Calcium

Niene van Gurp & Vera van schaik

2015

*Inhoudsopgave*

Algemeen

Hoe komt calcium voor?

Ons lichaam met calcium

Wat is er afhankelijk met de aanwezigheid van calcium?

Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid

De opneming van calcium

Calcium op peil houden in je lichaam

Aanbod/tekort/teveel

Calcium in ons voedsel

Algemeen over calcium

* Behoort tot de groep aardalkalimetalen
* In zuivere vorm is het zilverwit, zacht en zeer reactief metaal
* Reageert bij hogere temperatuur zeer heftig met water
* Bij verbranding ontstaat een fel, vaak gekleurd licht

Hoe komt calcium voor?

* Zeer gespreid op aarde in vele verbindingen
* Vormt ongeveer 3,6% van de aardkorst
* Bekende verbindingen met calcium: kalk, cement, krijt, marmer, gips

Ons lichaam met calcium.

* Meest voorkomende mineraal in ons lichaam 🡪 1,5% tot 2% van ons lichaamsgewicht
* 99% bevind zich in het skelet en in het gebit
* Het skelet functioneert als reserveopslag voor calcium voor als je lichaam even te weinig calcium binnen krijgt.
* Circuleert een fractie in het bloedplasma, waardoor er voor durend uitwisseling is tussen het bot en de lichaamsvloeistoffen
* Samen met Fosforzuur vormt calcium een verbinding (Calciumfosfaat) die stevigheid en structuur geeft aan onze botten en gebit.

Wat is er afhankelijk van de aanwezigheid van calcium?

* Het samen trekken van de spieren.
* Het reguleren van de hartslag en bloeddruk.
* Stollen van het bloed.
* Vrijkomen van neurotransmitters, dat zijn stoffen die zenuwprikkels doorgeven.

Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid

* Men is nog niet aan een aanvaarde waarde gekomen doordat het calciumtekort moeilijk is vast te stellen.
* De aanbevolen hoeveelheid ligt tussen de 200mg en 1000mg per dag.
* Hieronder staat een tabel met de richtlijn van de Commissie Voedingsnormen van gezondheidsraad.

|  |  |
| --- | --- |
| Categorie | Aanbevolen dagelijkse hoeveelheid van calcium in mg |
| Zuigelingen | 200-450 |
| Kinderen | 700-1100 |
| Volwassen mannen | 700-1000 |
| Volwassen vrouwen | 700-1000 |
| Zwangere vrouwen | 900-1000 |

De opneming

* Van het voedsel dat we binnen krijgen nemen we maar 30% tot 50% calcium op in ons lichaam
* Wat niet word opgenomen word uitgescheiden met urine en de feces (de ontlasting).
* Door de aanwezigheid van oxaalzuur wordt calcium minder goed opgenomen.

Calcium op peil houden in je lichaam

* Door hormonen wordt het calciumgehalte in het bloed zorgvuldig op peil gehouden.
* Als het calciumgehalte daalt dan wordt calcium vrijgemaakt uit de botten.

Aanbod/tekort/teveel

* Bij voldoende aanbod van calcium wordt het aan de botten toegevoegd, waardoor het daar word opgeslagen.
* Als je dan calcium tekort hebt dan word het uit de botten gehaald.
* Botontkalking (osteoporose) ontstaat door een tekort aan calcium en vitamine c. Dit komt vooral voor mij oudere.
* Een te veel aan calcium (meer dan 2500 milligram calcium per dag) kan het lichaam niet op een normale manier uitscheiden waardoor het op gaat hopen in allerlei organen met de vorming van nierstenen als bekendste gevolg.

Calcium in ons voedsel

* Belangrijkste bronnen van calcium zijn melk en melkproducten.
* Gemiddeld melkgebruik draagt bij aan 80% dagelijkse behoefte calcium.
* Sojaproducten, koolsoorten, bladgroenten, peulvruchten, vis en schaaldieren zijn ook rijk aan calcium.

|  |  |
| --- | --- |
| Voedingsmiddel | Gehalte in mg/100g |
| Zweewier | 1100 |
| Kaas | 820 |
| Sojabonen | 260 |
| Boerenkool | 210 |
| Spinazie | 120 |
| Tofu/tahoe | 200 |
| Melk | 118 |
| Olijven | 95 |
| Pinda’s | 60 |
| Sperziebonen | 60 |
| Vis | 30 |
| Rijst | 20 |