

# De 27 onmisbare vitaminen en mineralen

- zaterdag 05 september 2009

Wist je dat een kiwi in verhouding veel meer vitamine C bevat dan een sinaasappel? Week&nd start het nieuwe schooljaar gezond, met een lijstje vol vitaminen en mineralen, van A tot Z(ink) en vooral, waaruit je ze haalt. Smakelijk... en gezondheid!

## Vitaminen

### Vitamine A

retinol

WAAR? Vinden we vooral in dierlijk voedsel zoals lever, vis, (half)volle melk, melkproducten en boter.

WAARVOOR? Vitamine A is goed voor de weerstand en wordt daarom ook de anti-infectievitamine genoemd. Heeft ook een rol bij de groei, het gezichtsvermogen en de gezondheid van huid, tandvles en haar.

### Carotenoïden

alfa- en bètacarotenen, zeaxanthine, luteine, lycopen

WAAR? Vinden we in plantaardig voedsel. Geeft de karakteristieke kleur aan gele en oranje groente- en fruitsoorten en vinden we in wortels, pompoen en tomaten, en in donkergroene bladgroenten en koolsoorten, zoals sla en broccoli.

WAARVOOR? Bètacaroteen wordt gedeeltelijk in het lichaam omgezet in vitamine A.

### Vitamine B1

thiamine

WAAR? Varkensvlees, volkoren graanproducten en peulvruchten zijn de belangrijkste leveranciers van vitamine B1.

WAARVOOR? Vitamine B1 verbrandt koolhydraten in ons voedsel, waardoor we energie krijgen. Daarnaast speelt het ook een rol in het zenuwstelsel.

### Vitamine B2

riboflavine

WAAR? Melk(producten), vlees(waren), groenten, fruit en graanproducten zijn de bronnen van vitamine B2.

WAARVOOR? Vitamine B2 speelt een rol bij de instandhouding van het zenuwstelsel en de spijsvertering. Ook is het van belang voor een gezonde huid en gezond haar.

### Vitamine B3

niacine, nicotinamide

WAAR? Zit in verschillende voedingsmiddelen: vlees en vis, volkoren graanproducten, peulvruchten, groenten en fruit.

WAARVOOR? Vitamine B3 speelt een belangrijke rol bij de energievoorziening van cellen en bij de werking van het zenuwstelsel. Ook is het van belang voor een gezonde huid.

**Vitamine B5**

pantotheenzuur

WAAR? Zit net zoals vitamine B3 in vlees, vis, melk(producten), groenten en fruit, maar ook in eieren en aardappels.

WAARVOOR? Staat in voor de afbraak van eiwitten, vetten en koolhydraten. Daarnaast is B5 onmisbaar bij de vorming van een aantal hormonen. Vitamine B5 wordt soms ook de antistressvitamine genoemd.

**Vitamine B6**

pyridoxine

WAAR? Goede bronnen van vitamine B6 zijn vlees, eieren, vis, graanproducten, aardappelen en peulvruchten. Groenten, melk en kaas bevatten vitamine B6 in kleinere hoeveelheden.

WAARVOOR? Deze vitamine is betrokken bij de afbraak en opbouw van aminozuren. Als je niet voldoende van deze vitamine binnenkrijgt, verhoogt het risico op hart- en vaatziekten en osteoporose. Vitamine B6 is daarnaast belangrijk voor de weerstand en de spijsvertering en speelt een rol bij de vorming van rode bloedcellen. Vitamine B6 zorgt verder voor een goede werking van het zenuwstelsel.

**Vitamine B9**

foliumzuur

WAAR? Groene groenten, fruit en volkoren producten vormen een goede bron van foliumzuur en in mindere mate ook melk en melkproducten.

WAARVOOR? Foliumzuur speelt een belangrijke rol bij de vorming van rode bloedcellen en het erfelijke materiaal (DNA). Ook is het erg belangrijk bij de deling van de cellen tijdens de groei: foliumzuur verlaagt de kans op de geboorte van een kind met een open ruggetje. Verder verlaagt foliumzuur ook de kans op hart- en vaatziekten en zelfs darmkanker.

**Vitamine B12**

cyanocobalamine

WAAR? Deze vitamine komt enkel voor in producten van dierlijke afkomst, zoals vlees, melk en eieren.

WAARVOOR? Vitamine B12 voorkomt een bepaalde vorm van bloedarmoede, zorgt voor gezonde rode bloedcellen en een goede werking van het zenuwstelsel.

**Vitamine C**

ascorbinezuur

WAAR? Enkel mensen, mensapen en cavia's zijn niet in staat vitamine C aan te maken in het lichaam, alle andere dieren kunnen dit wel. De belangrijkste bronnen van vitamine C zijn groenten, fruit en aardappels.

WAARVOOR? Deze vitamine verhoogt de weerstand en maakt botten, tanden en bloedvaten gezonder. Vitamine C speelt ook een belangrijke rol bij de vorming van bindweefsel en verlaagt het risico op hart- en vaatziekten. Ze heeft een beschermende werking tegen de oogandoeningen LMD en staar, een vertroebeling van de ooglenzen.

**Vitamine D**

calciferol

WAAR? Wordt aangemaakt in het lichaam zelf, namelijk in de huid, onder invloed van de zon. Zonlicht is dan ook de belangrijkste bron van vitamine D. Kinderen en vrouwen die zwanger zijn

of borstvoeding geven hebben extra vitamine D nodig. Vitamine D komt van nature uitsluitend voor in voedingsmiddelen van dierlijke herkomst, maar die bevatten er over het algemeen erg weinig van. Een uitzondering hierop zijn vette vissoorten (bijvoorbeeld paling, zalm en makreel), zij bevatten iets meer vitamine D.

**WAARVOOR?** Vitamine D maakt botten en tanden sterker en bevordert de opname van de mineralen calcium en fosfor. Vitamine D speelt ook een rol bij de instandhouding van de weerstand en bij een goede werking van de spieren.

### **Vitamine E**

tocoferolen

**WAAR?** Vitamine E komt voor in plantaardige oliën en in plantaardige producten zoals granen, noten, zaden, groenten en fruit.

**WAARVOOR?** Speelt een rol bij de aanmaak van rode bloedcellen en het in stand houden van spier- en andere weefsels. Ook is het belangrijk voor de weerstand. Verlaagt ook het risico op hart- en vaatziekten en beschermt tegen de oogaandoening LMD.

### **Vitamine H**

biotine

**WAAR?** Biotine komt in veel verschillende voedingsmiddelen voor, waaronder eieren, melk, sojaproducten, noten en pinda's.

**WAARVOOR?** Is onmisbaar bij de opbouw en afbraak van koolhydraten en eiwitten en de productie van vetzuren. Daarnaast is biotine van belang voor gezond haar en een gezonde huid. In de literatuur wordt biotine soms ook aangegeven als vitamine B7 of B8.

### **Vitamine K**

**WAAR?** Wordt zoals vitamine D door het lichaam aangemaakt, maar hier door bacteriën in de darm. Verder vinden we deze vitamine ook in broccoli, spinazie en oliën.

**WAARVOOR?** Is belangrijk voor de bloedstolling, maar ook voor de botstofwisseling. Pasgeboren baby's (tot drie maanden) krijgen extra vitamine K om (hersens)bloedingen te voorkomen. Zij hebben van de moeder geen vitamine K-voorraad meegekregen en kunnen het zelf nog niet voldoende aanmaken.

### **Mineralen**

Calcium

**WAAR?** Zit in zuivelproducten zoals melk en kaas. Melk is echter geen goede bron omdat de opname in het lichaam beperkt is. Ook brood, groenten, peulvruchten en aardappelen bevatten calcium.

**WAARVOOR?** Calcium draagt bij tot een goede geleiding van de prikkels naar de zenuwen. Daarnaast is het ook betrokken bij de bloedstolling, de celgroei en de hormoonstofwisseling. In tegenstelling tot wat algemeen wordt aangenomen is calcium niet essentieel voor sterke en gezonde botten en tanden. Een teveel aan calcium verstoort de opname van ijzer, zink, magnesium en fosfor. Ook kunnen er nierstenen ontstaan en kan de botopbouw in het gedrang komen, waardoor botten zwakker worden.

### **Chroom**

**WAAR?** Komt voor in graanproducten met veel zemelen, in biergist, volkorenbrood, rietsuikermelasse, vlees, vis, gevogelte en lever. Het chroomgehalte in groenten en fruit is zeer wisselend.

**WAARVOOR?** Is nodig voor een goede werking van insuline en bij het handhaven van het bloedsuikergehalte. Speelt daarnaast een rol bij de vetstofwisseling.

## **Fosfor**

WAAR? Voedingsmiddelen zoals melk, vis, vlees en brood bevatten relatief veel fosfor, maar eigenlijk zit het ook in zeer veel andere voedingsmiddelen.

WAARVOOR? Fosfor maakt het skelet steviger, is betrokken bij de energievoorziening van het lichaam en maakt deel uit van het DNA. Het mineraal is ook nodig voor de koolhydraat-, vet- en eiwitstofwisseling.

## **IJzer**

WAAR? Vlees en vleesproducten, aardappelen, brood en groenten zijn de voornaamste ijzerbronnen.

WAARVOOR? IJzer is onmisbaar voor het transport van zuurstof, dat via de rode bloedcellen van de longen naar de weefsels vervoerd wordt.

## **Jodium**

WAAR? Jodium komt van nature voor in zee-, grond-, en drinkwater. Via deze wegen komt jodium in ons voedsel, bijvoorbeeld in zeevis en groenten, terecht. Ook melk en melkproducten leveren een bijdrage aan de jodiuminname.

WAARVOOR? Staat in voor de vorming van schildklierhormonen, die belangrijk zijn voor de groei en de stofwisseling.

## **Kalium**

WAAR? Kalium komt bijna in alle voedingsmiddelen voor. Belangrijke bronnen van kalium zijn aardappelen, brood, melk(producten), vlees(waren) en groenten. Als aardappelen en groenten echter met veel water worden gekookt, gaat er kalium verloren.

WAARVOOR? Kalium speelt een belangrijke rol in de zenuw prikkelgeleiding en handhaaft een normale bloeddruk. Verder staat het in voor de samentrekking en de energiehuishouding van de spieren.

## **Koper**

WAAR? Zit in orgaanvlees, zeevis, schaal- en schelpdieren, noten en graanproducten.

WAARVOOR? Koper zorgt ervoor dat ijzer wordt vastgelegd in hemoglobine, de rode kleurstof in ons bloed, en speelt zodoende een rol bij het zuurstoftransport in het lichaam. Ook is koper betrokken bij de pigmentatie van huid en haar en bij bindweefsel- en botvorming.

## **Magnesium**

WAAR? Bijna alle voedingsmiddelen bevatten magnesium. Cacao en bittere chocolade, schelpdieren, garnalen, sojabonen en noten bevatten meer dan 100 milligram magnesium per 100 gram. Ook groene groenten, ongepelde granen en noten zijn rijk aan magnesium. Verder kan drinkwater een belangrijke bijdrage leveren aan de inname van magnesium, afhankelijk van het magnesiumgehalte van het drinkwater.

WAARVOOR? Magnesium maakt het skelet steviger en is nodig voor de opbouw van onze spieren. Verder heeft dit mineraal ook een positief effect op de energiestofwisseling in het lichaam, de overdracht van zenuw prikkels en het goed functioneren van de spieren.

## **Mangaan**

WAAR? Granen, rijst, noten, bladgroenten, fruit, vlees, vis en thee vormen de belangrijkste bronnen van mangaan.

**WAARVOOR?** Mangaan draagt bij tot de vorming van het botweefsel en is ook betrokken bij de stofwisseling van aminozuren, cholesterol en koolhydraten.

### **Molybdeen**

**WAAR?** Zit in peulvruchten, granen en noten. Andere goede bronnen van molybdeen zijn orgaanvlees, melk en eieren. Het gehalte aan molybdeen in plantaardige voedingsmiddelen is afhankelijk van de hoeveelheid molybdeen in de bodem waarop de voedingsmiddelen groeien. **WAARVOOR?** Molybdeen maakt deel uit van bepaalde enzymen, die betrokken zijn bij de opbouw en afbraak van eiwitten in ons lichaam.

### **Natrium**

**WAAR?** Natrium is in bijna alle voedingsmiddelen en dranken aanwezig en komt in sommige van hen zelfs van nature voor. Verder wordt natrium aan de maaltijd toegevoegd in de vorm van zout tijdens het productieproces, het bereiden van de maaltijd of extra aan tafel. **WAARVOOR?** Natrium levert net als kalium een belangrijke bijdrage aan de regeling van de bloeddruk en houdt de vochthuishouding van het lichaam in evenwicht, en speelt een rol bij zenuwprikkelgeleiding en het samentrekken van de spieren.

### **Seleen**

**WAAR?** Het seleengehalte in plantaardige producten hangt af van het seleengehalte van de bodem. Granen zijn over het algemeen rijker aan seleen dan groenten. Orgaanvlees bevat veel seleen, net als vis en schelpdieren. **WAARVOOR?** Seleen werkt als antioxidant en gaat de vorming van schadelijke stoffen in het lichaam tegen. Het maakt zware metalen die het lichaam binnendringen minder giftig en zou bovendien de kans op prostaatkanker verkleinen.

### **Zink**

**WAAR?** Is vooral te vinden in vlees, vis, haring, bruinbrood, peulvruchten en rijst. **WAARVOOR?** Zink is een onderdeel van het hormoon insuline en zorgt ervoor dat ons afweersysteem goed werkt. Zink staat ook in voor de opbouw van eiwitten en dus voor de groei en vernieuwing van weefsel. Daarnaast zou zink ook beschermen tegen LMD en speelt het een rol bij de opbouw en afbraak van koolhydraten.

Aaike De Saedeleer