

# VITAMINTIMES



## Magnesium

Iedereen heeft het nodig

Het belangrijkste mineraal; nieuwe inzichten

Doe de magnesium check

Kies het juiste magnesium product

**Colofon**

De Vitamin Times is een nieuwsbrief over voeding, gezondheid en het gebruik van voedingssupplementen. De Vitamin Times wordt op verzoek kosteloos toegezonden aan iedereen die geïnteresseerd is in informatie over de relatie tussen voeding en gezondheid en graag op de hoogte gehouden wil worden van de nieuwste ontwikkelingen op dit gebied.

Een proefexemplaar aanvragen kan middels bijgaande briefkaart. Uw abonnement opzeggen kan met een briefkaart, onder vermelding van 'Opzegging Vitamin Times', of via [info@vitamintimes.nl](mailto:info@vitamintimes.nl)

**Disclaimer**

De informatie in de Vitamin Times is met grote zorg samengesteld. Aan de inhoud van deze informatie kunnen op geen enkele wijze rechten worden ontleend. De Vitamin Times aanvaardt geen aansprakelijkheid voortvloeiende uit onjuiste informatie, noch anderszins. Zet- en drukfouten voorbehouden.

**Vitamin Times****Postbus 88****1850 AB Heiloo****Nederland**[info@vitamintimes.nl](mailto:info@vitamintimes.nl)

*'De informatie in deze nieuwsbrief is informatief bedoeld en kan geenszins beschouwd worden als medisch advies.*

# WELLNESS

Wellness is uw pols

en deze eens boven de 100 laten gaan.

Wellness is hart hebben voor uw hart

en dat van een ander.

Wellness is ontbijten

en niet wat sommigen ontbijten noemen,

maar een maaltijd rijk aan voedingsstoffen,  
die geen conserveringsmiddelen bevat.

Het is het sorteren van afval.

Vrijwilligerswerk doen.

Uw moeder bellen.

Wellness is op de fiets naar 't werk

voor uzelf

en voor de ozonlaag natuurlijk.

Wellness is niet moeilijk.

Het is zo simpel als vitamine B, C, D en E.

Het is als wandelen met de hond.

Nee.

Rennen met de hond.

Wellness is lezen

en onthouden wat u gelezen hebt.

Wellness is voor iedereen.

# Magnesium

## Iedereen heeft het nodig

*Magnesium is misschien wel het belangrijkste mineraal in ons lichaam. We hebben het nodig voor de stevigheid van onze botten, voor de spieren, het zenuwstelsel en nog veel meer. Elke cel in ons lichaam bevat magnesium. Daarom is het zo belangrijk om voldoende magnesium binnen te krijgen. Een tekort heeft direct invloed op functies zoals de verbranding van koolhydraten en het ontspannen van spieren, de prikkeloverdracht in zenuwcellen en de botopbouw.*

*Magnesiumtekorten komen vaak voor. Maar het (h)erkennen van een tekort is niet eenvoudig omdat dit zich op verschillende manieren kan uiten. De meest bekende symptomen van een tekort zijn gerelateerd aan spanning, zoals (spier)kramp, stress en hoofdpijn. Maar ook hartkloppingen, maagkrampen, slaapproblemen en PMS-klachten kunnen in relatie staan tot een magnesiumtekort.*

*In deze editie van de Vitamin Times zijn de mogelijke oorzaken van een magnesiumtekort op een rij gezet, evenals de wetenschappelijke onderzoeken die aantonen welke gezondheidsklachten gerelateerd kunnen zijn aan een magnesiumtekort. Aan de hand van de vragenlijst op pagina 9 kunt u beoordelen of u, of iemand in uw omgeving mogelijk (risico op) een magnesiumtekort heeft. Met het stappenplan op pagina 11 heeft u vervolgens een richtlijn in handen om de kwaliteit van een magnesium supplement te beoordelen.*

### Hoeveel magnesium heb ik nodig?

De hoeveelheid van een voedingsstof die een 'gemiddelde volwassene' per dag nodig heeft, wordt tegenwoordig uitgedrukt in de referentie inname (RI). Het uitgangspunt is dat bij een 100% inname van de RI, gebreksziekten bij het grootste deel van de bevolking kunnen worden voorkomen. Bron: Supplementinfo.nl



Volgens de meest recente voedselconsumptiepeiling (VCP 2012-2016) krijgt de 'gemiddelde volwassene' onvoldoende magnesium binnen met de voeding. Het gemiddelde innameniveau is 323 mg/dag\*. Zo op het eerste oog lijkt het misschien mee te vallen met een mogelijk tekort, maar bedenk wel dat de RI een ondergrens is om gebreksziekten te vermijden en bovendien geen rekening houdt met geslacht, leeftijd of persoonlijke situatie. Omdat iedereen anders is en anders leeft, kan de behoefte verschillen. Een hogere dosering dan de RI kan een optimale situatie geven. Bron: Wateetnederland.nl\*





Volgens onderzoek is het magnesiumgehalte in landbouwproducten tussen 1936 en 1997 met maar liefst 35% afgenomen.<sup>1</sup>

# Een magnesiumtekort

## Oorzaken en symptomen

De belangrijkste bron van magnesium is onze voeding; noten, granen (volkoren), bananen, vlees en groene groenten zoals spinazie, broccoli en zeevieren zijn rijk aan magnesium.

### Minder magnesium in voeding

Het is helaas niet gegarandeerd dat wanneer iemand veel groene groenten, noten en volkorenproducten eet, deze persoon ook voldoende magnesium binnenkrijgt. De tabellen die aangeven of we voldoende van een voedingsstof binnenkrijgen, gaan uit van de gemiddelde waarde die de betreffende voeding kan bevatten. Hierbij wordt niet gekeken naar de herkomst van de voeding. Door intensieve landbouw en gebruik van kunstmest kan de grond waarop groenten en granen groeien zo arm worden aan magnesium, dat er een tekort in de voeding kan ontstaan. Illustratief is een onderzoek<sup>1</sup> dat werd uitgevoerd in het Verenigd Koninkrijk, waaruit bleek dat in de periode van 1936 tot 1997 het magnesiumgehalte in landbouwproducten gemiddeld met maar liefst 35% was afgenomen.

### De invloed van bewerken en bereiden

Ook heeft de wijze van bewerken en bereiden invloed. Zo wordt er in veel producten gebruik gemaakt van geraffineerd bloem, het zogeheten 'witmeel'. Bij het raffineren wordt 80 tot 97% van alle magnesium verwijderd<sup>2</sup>. De voorkeur gaat daarom uit naar volkorenmeel, dat dit proces niet ondergaat. Ook bij het koken van groenten kan magnesium verloren gaan. De groenten geven magnesium af aan het water. Door groenten kort te koken in een beperkte hoeveelheid water blijft meer magnesium behouden.

### Inname en opname is niet hetzelfde

Minstens zo belangrijk als de inname, is de hoeveelheid magnesium die daadwerkelijk wordt opgenomen in het lichaam. Volgens het voedingscentrum varieert de opname van magnesium van 20 tot 60%. Factoren die een negatieve invloed hebben zijn een hoge inname van suiker, veelvuldig gebruik van zuivel en het

gebruik van bewerkte voeding. Zo bindt magnesium zich bij fosfaatrijke producten, zoals frisdrank, aan het fosfaat en kan het mineraal niet door het lichaam worden opgenomen. Daar komt bij dat magnesium in verhoogde mate uitgescheiden wordt door het lichaam in stresssituaties, bij zweten (sport) en bij een hoge alcoholconsumptie. Ook de leeftijd is van belang, ouderen nemen minder magnesium op door een verminderde aanwezigheid van maagzuur.

Tevens kan medicijngebruik een negatief effect hebben, zoals diuretica ('plaspillen') die voor een versnelde uitscheiding van onder andere magnesium zorgen. De anticonceptiepil heeft eveneens een negatieve invloed, net zoals maagzuurremmers. Onderzoek aan het Radboud UMC toonde aan dat maagzuurremmers een magnesiumtekort kunnen veroorzaken en dat dit bij 1 op de 10 patiënten leidt tot bijwerkingen zoals spierkrampen of hartritmestoornissen. Bron: [www.radboudumc.nl/Research](http://www.radboudumc.nl/Research)

### Een (bloed)test geeft geen uitsluitsel

Magnesium is voor 99% opgeslagen in bot, spieren en andere weefsels. Het magnesium dat in het bloed aanwezig is, vormt slechts 0,3% van het totaal. Deze hoeveelheid wordt door het lichaam constant gehouden<sup>3,4,5</sup>. Als de hoeveelheid magnesium in het bloed daalt, dan onttrekt het lichaam direct magnesium aan ander weefsel. Zo kan het lichaam bijvoorbeeld magnesium onttrekken aan de hartspier, terwijl de concentratie magnesium in het bloed op peil blijft.

Een bloedtest zal dus nooit kunnen aantonen of er voldoende magnesium in het lichaam aanwezig is. Daarom wordt gebruik gemaakt van een testmethode waarbij de hoeveelheid geïoniseerd (opgelost) magnesium in het bloed gemeten wordt, of een test waarbij gekeken wordt naar de uitscheiding van magnesium na toediening per infuus<sup>6,7</sup>. Geen enkele test blijkt echter absolute zekerheid te bieden. Daarom wordt vaak geadviseerd om te starten met extra magnesium en te zien of de symptomen die gerelateerd kunnen zijn aan een tekort afnemen.

## Symptomen, resultaten en onderzoek

De lijst symptomen van een mogelijk magnesiumtekort is lang, zoals u kunt zien op pagina 8. De meest voorkomende zijn: spierkrampen of gespannen spieren, hoofdpijn, migraine, menstruatiepijn, PMS, geprikkeldheid en rusteloosheid. Maar dat is nog niet alles. Ook klachten als dementie, astma en autisme kunnen gerelateerd zijn aan een magnesiumtekort, zo blijkt uit onderzoek.

## Krampen

Bij spierkrampen trekken alle vezels in een spier opeens en onwillekeurig samen, wat behoorlijk pijnlijk kan zijn. De spier kan op dat moment niet voldoende ontspannen. En dat is nu precies wat magnesium doet; het helpt de spier(en) te ontspannen. Wie regelmatig last heeft van krampen tijdens/na het sporten of 's nachts wakker wordt van spierpijn in de kuit(en) wordt een dagelijkse inname van 200-400 mg magnesium aangeraden.

## Hoofdpijn en migraine

Onderzoek toont aan dat extra inname van magnesium ook helpt bij (spier)spanningshoofdpijn en migraine. Bij kinderen en jongeren met steeds terugkerende hoofdpijn verminderden de klachten sterk bij inname van magnesium (195 mg/dag)<sup>8</sup>. Ook bij mensen met migraine leidde extra magnesium tot verbetering; de aanvallen waren minder vaak en minder intens<sup>9,10,11</sup>.

### Kan ik te veel magnesium binnenkrijgen?

Het lichaam reguleert zelf de opname van magnesium. Zodra er 'te veel' magnesium ingenomen wordt, gaat het lichaam meer uitscheiden. De gevoeligheid hiervoor verschilt per persoon. Wie al snel een laxerend effect ervaart, wordt aangeraden om magnesium in bisglycinaat-vorm te nemen; deze wordt vaak het best verdragen.

## Tip

### Ontspannen en slapen

Kunt u wel wat hulp gebruiken om in slaap te vallen? Extra magnesium kan voor lichamelijke én geestelijke ontspanning zorgen. Geadviseerd wordt om 200-400 mg magnesium in de vorm van citraat een half uur tot een uur voor het slapen gaan in te nemen.

## Ziekte van Alzheimer

Mensen met de ziekte van Alzheimer, de meest voorkomende vorm van dementie, blijken verlaagde magnesiumspiegels in het bloed en de hersenen te hebben, zo toont onderzoek aan<sup>12</sup>. Ook is gebleken dat toediening van magnesium aan mensen met dementie kan leiden tot verbetering van het geheugen<sup>12,13</sup>. Daarnaast kan magnesium mogelijk helpen om de achteruitgang van cognitieve functies te verminderen<sup>14</sup>, indien er in een vroeg stadium van de ziekte extra magnesium wordt ingenomen.

Inname van magnesium is volledig veilig in de dosering zoals deze in ons land in winkels wordt aangeboden. Er zijn mensen die via internet op buitenlandse sites supplementen bestellen. Er wordt voor gewaarschuwd om dit niet te doen. Deze supplementen zijn meestal niet voorzien van een Nederlandstalig etiket of gebruikadvies. Dit is niet alleen illegaal, het kan ook zijn dat deze producten voedingsstoffen, doseringen of verbindingen bevatten die in ons land om veiligheidsredenen niet zijn toegestaan.

## Advies

### Vitamine D heeft magnesium nodig

Door voldoende magnesium in te nemen kan een vitamine D-tekort worden voorkomen. Magnesium en vitamine D werken namelijk nauw samen. Magnesium zorgt ervoor dat vitamine D op de juiste plaats in het lichaam komt, het helpt bij de omzetting en opslag van vitamine D én het ondersteunt bij de afbraak van vitamine D. Bij patiënten met osteoporose (botontkalking) ziet men dan ook veel vaker een tekort aan vitamine D als er ook een tekort aan magnesium bestaat<sup>25</sup>.



### Astma

Ander onderzoek bevestigt de positieve werking van magnesium bij zowel kinderen als volwassenen met astma. Bij extra inname van magnesium was er sprake van een betere longfunctie en kwaliteit van leven<sup>15</sup>, minder hyperreactiviteit van de luchtwegen<sup>16</sup> en minder medicatiegebruik<sup>17</sup>. Bij astma trekt het gladde spierweefsel rond de luchtwegen aanvalsgewijs samen, de zogeheten bronchospasmen. Magnesium blijkt deze samentrekking te kunnen verminderen, waardoor vernauwing van de luchtwegen vermindert<sup>18</sup>.

### ADHD en PDD/autisme

Bij kinderen met ADHD<sup>19</sup> blijkt het gehalte magnesium in het lichaam verlaagd te zijn. In diverse studies is gekeken naar de effecten van het toedienen van magnesium, al dan niet in combinatie met vitamine B6, waarbij duidelijke verbeteringen werden gezien<sup>20-23</sup>. Bij kinderen met de diagnose PDD of autisme bleek de combinatie van magnesium en vitamine B6 eveneens een positief effect te hebben<sup>26</sup>.

### Tip

#### Zwanger? Neem voldoende magnesium!

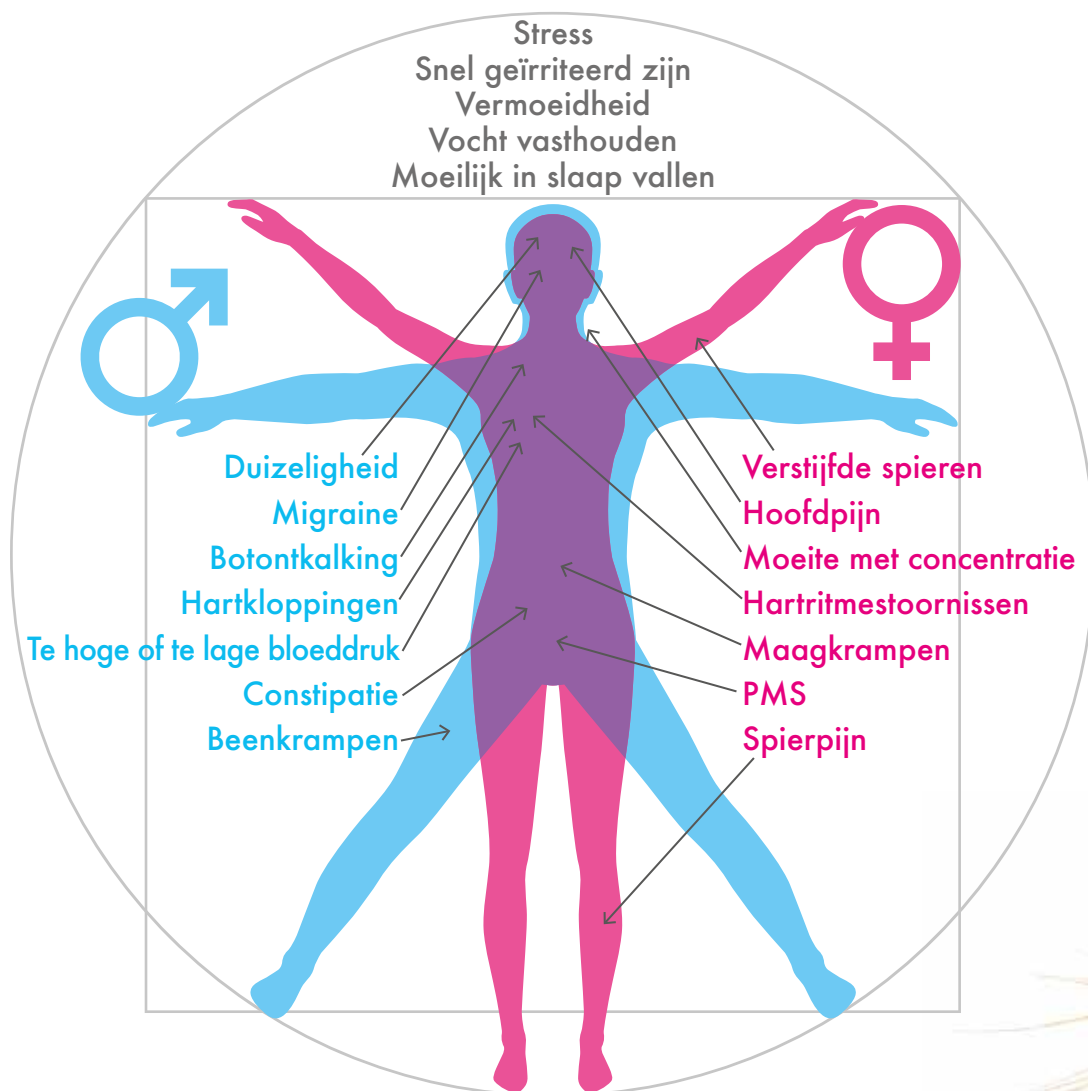
Slechts de helft van alle zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven, krijgt voldoende magnesium binnen met de voeding. De aanbevolen inname tijdens zwangerschap is 350 mg dagelijks en tijdens het geven van borstvoeding 400 mg. Voldoende inname is belangrijk omdat gebleken is dat (pre)eclampsie (zwangerschapsvergiftiging), misselijkheid, verhoogde spierspanning en/of spierkrampen, vochtophopingen, gespannen borsten, dikke enkels, wisselende stemmingen, licht verhoogde bloeddruk en diabetes in relatie staan tot magnesiumtekorten.





# MAGNESIUM CHECK

**Loopt u risico op een magnesiumtekort?**



Magnesium is betrokken bij heel veel verschillende processen in ons lichaam. Als er onvoldoende magnesium in het lichaam beschikbaar is, kunnen fysieke ongemakken en gezondheidsproblemen ontstaan. Vaak voorkomende symptomen van een magnesiumtekort zijn (spier-)krampen, hoofdpijn, problemen met geheugen en concentratie, neerslachtigheid, een hoge bloeddruk en hartkloppingen. Omdat een magnesiumtekort niet gemakkelijk meetbaar is, kampen mensen vaak jarenlang met gezondheidsproblemen zonder de oorzaak te achterhalen.

Aan de hand van deze magnesium check kan gekeken worden of de mogelijkheid van een magnesiumtekort bestaat. De check is bedoeld als referentiekader. Het geeft geen actuele magnesium-status weer.





Vraag	Ja	Nee	Vraag	Ja	Nee
Ervaart u regelmatig stress?	2	0	Eet u dagelijks meer dan 200 gram groenten?	0	2
Bent u rusteloos of hyperactief?	2	0	Eet u dagelijks (meer dan) 2 stuks fruit?	0	2
Heeft u slaapproblemen?	2	0	Eet u dagelijks een portie (ongebrande) noten?	0	2
Heeft u last van hoofdpijn of migraine?	3	0	Heeft u last van een maag/darmaandoening zoals een maagzweer, de ziekte van Crohn, prikkelbare darm of colitis?	3	0
Ervaart u lichte, onwillekeurige spiersamentrekkingen?	3	0	Heeft u regelmatig diarree of obstipatie?	3	0
Heeft u last van spierkrampen?	3	0	Heeft u last van PMS of menstratiekrampen?	3	0
Heeft u astma, bronchitis of andere luchtwegproblemen?	3	0	Bent u vaak moe?	2	0
Heeft u botontkalking?	5	0	Heeft u last van spierzwakte?	2	0
Heeft u last van nierstenen?	3	0	Ervaart u vaak koude handen/voeten?	2	0
Heeft u diabetes?	4	0	Heeft u problemen met uw geheugen?	2	0
Heeft u een hoge bloeddruk?	3	0	Heeft u problemen met uw concentratie?	2	0
Ervaart u een onregelmatige hartslag?	3	0	Ervaart u neerslachtigheid?	2	0
Gebruikt u vochtafdrijvende middelen?	5	0	Gebruikt u calcium supplementen zonder magnesium?	2	0
Drinkt u meer dan 7 alcoholische dranken per week?	4	0	Gebruikt u zink of kalium supplementen zonder magnesium?	2	0
Drinkt u meer dan 3 cafeinehoudende dranken per dag?	2	0	Gebruikt u met enige regelmaat medicatie zoals antibiotica, maagzuurremmers, anticonceptie of synthetische estrogene?	3	0
Gebruikt u dagelijks meerdere suikerhoudende producten?	2	0			

**Tip**

Is er het vermoeden van een magnesiumtekort? Start dan met een inname van 200-400 mg magnesium per dag en kijk of u verbetering ervaart. Zorg wel dat u kiest voor een magnesiumvorm die een goede opname garandeert zoals magnesiumcitraat of magnesiumbisglycinaat. Op pagina 11 leest u meer over de kwaliteit van magnesium producten.

**0 tot 15 punten:**

U heeft geringe kans op een magnesiumtekort.

**15-25 punten:**

U heeft zeer waarschijnlijk weinig magnesium in uw bloed.

**Meer dan 25 punten:**

U heeft vrijwel zeker een laag magnesiumgehalte.

Tel uw  
totaalscore  
op





**Uitgever:** Scriptum  
**Auteur:** Willem Koert  
**Taal:** Nederlands  
**ISBN:** 9789463191562  
**Uitgave:** maart 2019

Leestip

## Legal Pep

Willem Koert is wetenschapsjournalist en expert op het gebied van prestatieverbeterende stoffen, waarover hij op zijn eigen website publiceert. Legale PEP behandelt alleen stoffen waarvan de heilzame werking in wetenschappelijk onderzoek bij mensen is aangetoond. De behandelde supplementen zijn ingedeeld in acht hoofdstukken: fitter, slanker, gespierder en sterker, mooier, slimmer en alerter, innerlijke rust, beter slapen en gezonder.

### Bronnen:

1Mayer A-M. Historical changes in the mineral content of fruits and vegetables: A cause for concern? *British Food Journal*. 1997;99(6):207-11; 2Worthington V. Nutritional Quality of Organic Versus Conventional Fruits, Vegetables, and Grains. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2001;7(2):161-173; 3Ismail Y., Ismail A.A. The underestimated problem of using serum magnesium measurements to exclude magnesium deficiency in adults; a health warning is needed for "normal" results. *Clin. Chem. Lab. Med.* 2010;48:323-327; 4Jahnen-Dechent J., Ketteler M. Magnesium basics. *Clin. Kidney J.* 2012;5:i3-i14; 5Witkowski M., Hubert J., Mazur A. Methods of assessment of magnesium status in humans: A systematic review. *Magnes. Res.* 2011;24:163-180; 6Swaminathan R. Magnesium metabolism and its disorders. *Clin. Biochem. Rev.* 2003;24:47-66; 7Saris N.E., Mervaala E., Karppanen H., Khawaja J.A., Lewenstam A. Magnesium: An update on physiological, clinical and analytical aspects. *Clin. Chim. Acta.* 2000;294:1-26; 8Grazzi, F Andrasik, S Usai, and G Bussone. Magnesium as a preventive treatment for paediatric episodic tension-type headache: results at 1-year follow-up. *Neurol Sci*, Jun 2007; 28(3): 148-50; 9Peikert A, Wilimzig C, Kohne-Volland R. Prophylaxis of migraine with oral magnesium: results from a prospective, multi-center, placebo-controlled and double-blind randomized study. *Cephalalgia* 1996;16:257-63; 10Demirkaya S, Dora B, Topcuoglu MA, et al. A comparative study of magnesium, flunarizine and amitriptyline in the prophylaxis of migraine. *J Headache Pain* 2000;1:179-86; 11Tarighat Esfanjani A, Mahdavi R, Ebrahimi Mameghani M, Talebi M, Nikniaz Z, Safaiyan A. The effects of magnesium, L-carnitine, and concurrent magnesium-L-carnitine supplementation in migraine prophylaxis. *Biol Trace Elem Res.* 2012 Dec;150(1-3):42-8; 12Barbagallo, M.; Belvedere, M.; Di Bella, G.; Dominguez, L.J. Altered ionized magnesium levels in mild-to-moderate Alzheimer's disease. *Magnes. Res.* 2011, 24, S115-S121; 13Cherbuin, N.; Kumar, R.; Sachdev, P.S.; Anstey, K.J. Dietary Mineral Intake and Risk of Mild Cognitive Impairment: The PATH through Life Project. *Front. Aging Neurosci.* 2014; 14Xu, Z.P.; Li, L.; Bao, J.; Wang, Z.H.; Zeng, J.; Liu, E.J.; Li, X.G.; Huang, R.X.; Gao, D.; Li, M.Z.; et al. Magnesium protects cognitive functions and synaptic plasticity in streptozotocin-induced sporadic Alzheimer's model. *PLoS ONE* 2014, 9, e108645; 15Kazaks AG, Uriu-Adams JY, Albertson TE, Shenoy SF, Stern JS. Effect of oral magnesium supplementation on measures of airway resistance and subjective assessment of asthma control and quality of life in men and women with mild to moderate asthma: a randomized placebo controlled trial. *J Asthma.* 2010

Feb;47(1):83-92; 16Gontijo-Amaral C, Ribeiro MA, Gontijo LS, Condino-Neto A, Ribeiro JD. Oral magnesium supplementation in asthmatic children: a double-blind randomized placebo-controlled trial. *Eur J Clin Nutr.* 2007 Jan;61(1):54-60; 17Bede O, Surányi A, Pintér K, Szilávik M, Gyurkovits K. Urinary magnesium excretion in asthmatic children receiving magnesium supplementation: a randomized, placebo-controlled, double-blind study. *Magnes Res.* 2003 Dec;16(4):262-70; 18Gourgoulanis KI, Chatziparasidis G, Chatziefthimiou A, Molyvdas PA. Magnesium as a relaxing factor of airway smooth muscles. *J Aerosol Med.* 2001 Fall;14(3):301-7; 19Nogovitsina O.R., Levitina E.V. Diagnostic value of examination of the magnesium homeostasis in children with attention deficit syndrome with hyperactivity. *Klin. Lab. Diagn.* 2005;5:17-19; 20Starobrat-Hermelin B., Kozielec T. The effects of magnesium physiological supplementation on hyperactivity in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). Positive response to magnesium oral loading test. *Magnes. Res.* 1997;10:149-156; 21Nogovitsina O.R., Levitina E.V. Effect of MAGNE-B6 on the clinical and biochemical manifestations of the syndrome of attention deficit and hyperactivity in children. *Eksp. Klin. Farmakol.* 2006;69:74-77; 22Mousain-Bosc M., Roche M., Rapin J., Bali J.P. Magnesium VitB6 intake reduces central nervous system hyperexcitability in children. *J. Am. Coll Nutr.* 2004;23:545S-548S; 23Mousain-Bosc M., Roche M., Polge A., Pradal-Prat D., Rapin J., Bali J.P. Improvement of neurobehavioral disorders in children supplemented with magnesium-vitamin B6. I. Attention deficit hyperactivity disorders. *Magnes. Res.* 2006;19:46-52; 24Mousain-Bosc M., Roche M., Polge A., Pradal-Prat D., Rapin J., Bali J.P. Improvement of neurobehavioral disorders in children supplemented with magnesium-vitamin B6. II. Pervasive developmental disorder-autism. *Magnes. Res.* 2006;19:53-62; 25Sahota O, Munday MK, San P, Godber IM, Hosking DJ. Vitamin D insufficiency and the blunted PTH response in established osteoporosis: the role of magnesium deficiency. *Osteoporos Int.* 2006;17:1013-1021; 26Firoz M, Graber M. Bioavailability of US commercial magnesium preparations. *Magnes Res.* 2001 Dec;14(4):257-62; 27Lindberg JS, Zobitz MM, Poindexter JR, Pak CY. Magnesium bioavailability from magnesium citrate and magnesium oxide. *J Am Coll Nutr.* 1990 Feb;9(1):48-55; 28Walker AF, Marakis G, Christie S, Byng M. Mg citrate found more bioavailable than other Mg preparations in a randomised, double-blind study. *Magnes Res.* 2003 Sep;16(3):183-91; 29Coudray C, Rambeau M, Feillet-Coudray C, Gueux E, Treszol JC, Mazur A, Rayssiguier Y. Study of magnesium bioavailability from ten organic and inorganic Mg salts in Mg-depleted

## Denk aan het milieu, kies glas

Plastic is populair als verpakking, maar heeft voor het milieu een vernietigende keerzijde. Kies daarom voor glas. Glas kan eindeloos gerecycled worden.

Donker glas zorgt er bovendien voor dat er geen interactie kan plaatsvinden met de ingrediënten en dat deze beschermd zijn tegen de invloeden van lucht en licht.

Tip



# Kies het juiste magnesium product

Er is een groot aanbod van magnesiumproducten in verschillende prijs- en kwaliteitsklassen waardoor het vaak niet eenvoudig is om het magnesiumproduct te vinden dat voor u het meest geschikt is. Dit stappenplan helpt u op weg.

**Stap 3. Controleer of op het etiket de hoeveelheid van het mineraal vermeld wordt en niet het totaal van de verbinding. De haakjes maken het verschil:**

- Magnesium(citraat) 100 mg geeft aan dat het supplement werkelijk 100 mg magnesium bevat.
- Magnesiumcitraat 100 mg geeft aan dat de verbinding 100 mg weegt. Misschien bevat het supplement maar 10 mg magnesium en 90 mg citraat.

**Stap 5. Is het een goede verbinding?**

De mineraalverbinding, zoals citraat of bisglycinaat, wordt 'chelaat' genoemd. Dit is geen beschermde term die garandeert dat de verbinding ook werkt. Chelaten die volgens een gepatenteerde methode gemaakt zijn, zoals Albion® chelaten en/of producten van gerenommeerde merken kunnen de garantie van een optimale verbinding en opname wél geven.



## Laat u goed adviseren

U neemt een voedings supplement als bijdrage aan uw gezondheid. Juist daarom is het belangrijk om u goed te laten adviseren door iemand die verstand van zaken heeft, zoals in een gezondheidswinkel, vitaminespecialzaak of bij een apothek of drogist. Zij kunnen u helpen de juiste keuze te maken.



**Stap 1. Is de dosering voldoende?**

Mineralen worden moeizaam opgenomen in het lichaam. Ook vanuit de voeding is de opname maar zo'n 20-40%. Daarom zal een ruime dosering aangehouden moeten worden. Bij het vermoeden van een magnesiumtekort wordt inname van 400 milligram (mg) per dag aangeraden.

**Stap 2. Hoe is het magnesium gebonden?**

Een mineraal moet gebonden zijn om opgenomen te kunnen worden, net als in de voeding. Magnesiumcitraat geeft aan dat het magnesium gebonden is aan citroenzuur. Staat op een etiket enkel magnesium en geen verbinding? Dan is onbekend of het magnesium goed opgenomen kan worden.

**Stap 4. Is de verbinding organisch of anorganisch?**

Organische verbindingen zijn verbindingen aan stoffen uit de levende natuur. Een organische magnesiumverbinding zoals citraat of bisglycinaat wordt veel beter opgenomen dan een anorganische, zoals oxide. Magnesiumoxide heeft wel een hoog aandeel magnesium (60%), maar de opname kan zo laag zijn als 4%<sup>26</sup>.

**Stap 6. Check of het supplement bij u past**

Magnesiumcitraat is voor iedereen geschikt. Het voordeel van deze vorm is dat er vrijwel geen maagzuur nodig is voor opname<sup>27-29</sup>. Maagzuurproblemen komen vaak voor bij ouderen, bij gebruik van maagzuurremmers en bij mensen met stress.

Magnesiumbisglycinaat (bij voorkeur Albion® gecheleerd) is eveneens voor iedereen geschikt en wordt zeker aangeraden wanneer magnesium een laxerend effect of andere buikklasten veroorzaakt. Deze vorm bevat echter vaak een lagere dosering magnesium per tablet, waardoor er meer tabletten ingenomen moeten worden om de vaak aanbevolen dosering van 400 mg te bereiken.



# Magnesium Smoothie

Energieshot met spinazie, avocado en banaan

Meng in een blender **250 ml melk** naar keuze met een **handje verse spinazie**, **1 banaan**, **½ avocado** en een **klein scheutje citroen**. Maak af met wat **chiazaad** en een **blaadje spinazie**.

