

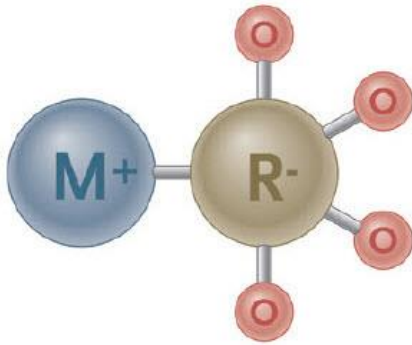
Meer informatie over Magnesium(bisglycinaat) 100 mg

Dit product bevat magnesium in de vorm van magnesiumbisglycinaat. Hierbij is ieder magnesiumdeeltje krachtig gebonden (gecheleerd) aan twee (bis) moleculen van het aminozuur glycine. De algemene term voor een dergelijke verbinding is aminozuurchelaat of aminozuurgecheleerd mineraal. Het woord 'chelaat' komt uit het Grieks en betekent 'klauw'.

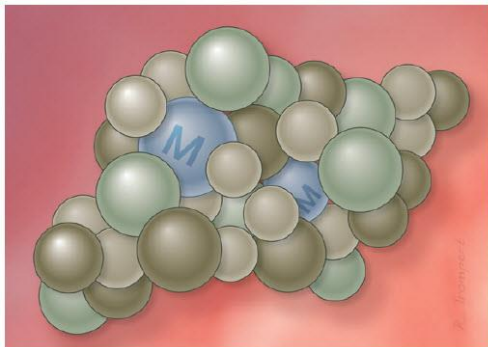
Magnesium is een van de mineralen die het meest worden ingezet in de complementaire praktijk. Een reden daarvoor is dat magnesium een belangrijke rol speelt bij meer dan 300 fysiologische processen in het lichaam. En ondanks dat veel (onbewerkte) voedingsmiddelen magnesium bevatten, hebben veranderingen in voedselproductie en eetgewoonten ertoe geleid dat veel mensen minder magnesium met de voeding binnenkrijgen. Vóór de industrialisatie was de magnesiuminname naar schatting 475 tot 500 mg per dag, tegenwoordig is de inname met 345 mg (gemiddelde inname per dag voor volwassenen, volgens de laatste voedselconsumptiepeiling in Nederland) veel lager. Ook kunnen factoren zoals stress, een hoge suikerinname en bepaalde medicatie de magnesiumstatus verlagen. Dit mineraal behoort dan ook aangemerkt te worden als basissuppletie. En meestal zit er niet veel in een multivitamine- en mineralenpreparaat, omdat magnesium erg veel ruimte in beslag neemt in een tablet of capsule. Of er worden inferieure verbindingvormen gebruikt. Het is dan ook van groot belang om op de hoogte te zijn van de kwaliteitsverschillen die bestaan tussen magnesiumproducten onderling en te weten hoe een goede keuze te kunnen maken.

Opname van gangbare mineraalverbindingen

Er bestaan verschillende magnesiumverbindingen die gebruikt worden in supplementen. Sommige daarvan, zoals de anorganische mineraalverbindingen (zie figuur 1) magnesiumoxide en magnesiumcarbonaat, worden niet goed opgenomen en hebben een lage biologische beschikbaarheid. Als mineralen (in welke verbindingvorm ook, behalve in aminozuurgecheleerde vorm) de zure omgeving van de maag betreden, begint het spijsverteringsproces met het loskoppelen van het mineraaldeel uit de chemische structuur. Terwijl het mineraalelement voortgaat door het spijsverteringsproces is het van nature ionisch geladen. Door deze lading wordt het aangetrokken tot andere geladen deeltjes zoals die in groenten, vezels en vetten voorkomen. Deze voedseldeeltjes zullen de mineraal-ionen isoleren waardoor deze niet meer zo goed opgenomen en gebruikt kunnen worden door het lichaam (zie figuur 2). De beperkte hoeveelheid vrije mineraal-ionen die nu nog beschikbaar zijn, gaan voort door het spijsverteringskanaal en wedijveren met andere mineralen (zoals calcium) om opgenomen te worden door de darmwand en in de cellen.



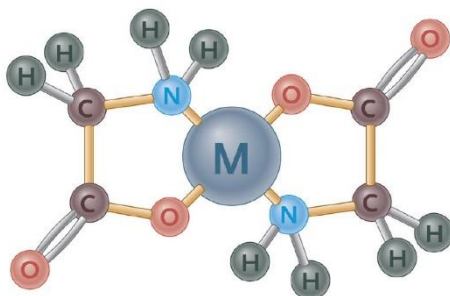
Figuur 1: Voorbeeld van een anorgaanisch gebonden mineraal (of mineraalzout).



Figuur 2: Voedseldeeltjes isoleren de mineraal-ionen waardoor deze niet meer opgenomen en gebruikt kunnen worden door het lichaam.

Voordelen aminozuurgecheleerde mineralen

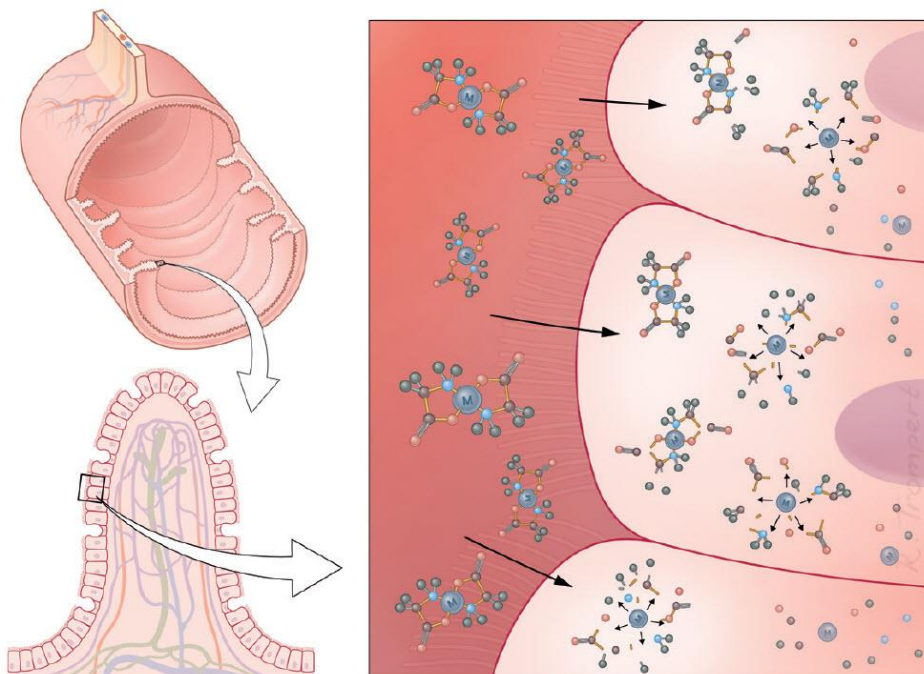
Bij magnesium in de vorm van magnesiumbisglycinaat is ieder magnesiumdeeltje krachtig gebonden (gecheleerd) aan twee moleculen van het aminozuur glycine. Hierdoor ontstaat een soort ringstructuur, met in het hart daarvan het mineraal (zie figuur 3).



Figuur 3: Specifieke molecuulstructuur van aminozuurgecheleerde mineralen.

De chelaatstructuur in een aminozuurchelaat zoals magnesiumbisglycinaat is sterk genoeg om niet gesplitst te worden onder invloed van maagsap of spijsverteringsenzymen (zoals bij andere mineraalverbindingen doorgaans gebeurt), maar ook zwak genoeg zodat het mineraalelement bevrijd kan worden op het moment dat deze eenmaal opgenomen is door de cellen in de darm. De aminozuren

vouwen zich om het mineraalelement en beschermen het gedurende het spijsverteringsproces en laten niet los. Ook is de elektrische lading van het chelaat neutraal, waardoor het niet vast gaat zitten aan stukjes voeding in de maag en darmen. Het aminozuurchelaat bereikt dus in zijn geheel de dunne darm, waar deze als dipeptide (verbinding met twee aminozuren) wordt opgenomen. Dit is zeer voordelig omdat het lichaam aminozuren (en met name dipeptiden) uiterst gemakkelijk kan opnemen. Helemaal als deze bestaan uit het aminozuur met de kleinste afmeting, namelijk glycine. Hierdoor zijn aminozuurgecheleerde mineralen vele malen beter opneembaar dan andere mineraalvormen. In het epitheelweefsel van het jejunum (middelste deel van de dunne darm) wordt het aminozuurgecheleerde mineraal door middel van actief transport tot binnen de slijmcellen gebracht zonder te wedijveren met andere mineralen. Pas in de slijmcellen zorgen stofwisselingsprocessen ervoor dat de glycine en het mineraal gesplitst worden en beschikbaar komen voor de diverse organen en systemen in het lichaam.



Figuur 4: Het aminozuurchelaat bereikt in zijn geheel de dunne darm en wordt pas in de slijmcellen gesplitst en komt dan beschikbaar voor de diverse organen en systemen in het lichaam.

Aminozuurchelaten van Albion Minerals

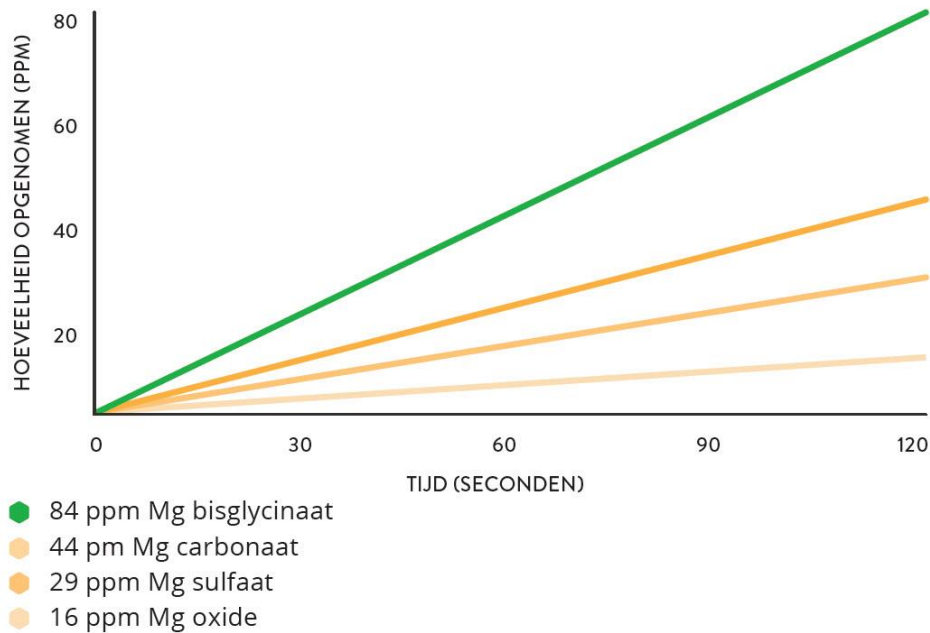
Vitals maakt uitsluitend gebruik van echte aminozuurchelaten van Albion Minerals, dé expert op het gebied van aminozuurchelaten, herkenbaar aan het handelsmerk TRAACS®, dat staat voor The Real Amino Acid Chelate System. Dit merk is in het leven geroepen om goed onderscheid te kunnen maken ten opzichte van andere, mogelijk inferieure, instabiele aminozuurchelaten. Albion heeft wereldwijd meer dan 100 patenten laten vastleggen die de garantie vormen voor het proces, de wetenschap en de structuur van hun aminozuurgecheleerde mineralen. Daarnaast wordt er onderzoek met hun mineralen gedaan en vindt er kwaliteitsonderzoek plaats bij elke batch die wordt geproduceerd. Het is namelijk essentieel om te controleren dat er daadwerkelijk chelaatvorming heeft plaatsgevonden en dat de bindingen sterk

genoeg zijn.

Studies met magnesiumbisglycinaat

Er zijn meerdere studies gedaan die de effectiviteit van magnesiumbisglycinaat bevestigen. Enkele hiervan vergeleken de opneembaarheid van magnesiumbisglycinaat met verschillende magnesiumverbindingen, zoals magnesiumcarbonaat, magnesiumsulfaat en magnesiumoxide.

Magnesiumbisglycinaat werd significant sneller en beter opgenomen dan de andere vormen van magnesium. Magnesiumoxide presteerde verreweg het minst goed.



Figuur 5: Vergelijking van opname van verschillende magnesiumverbindingen.

Taurine

Dit product bevat eveneens 200 mg taurine. Dit is een aminozuurachtige stof die van nature voorkomt in met name vlees, vis en schaaldieren. Het heeft een directe synergetische werking met magnesium doordat het de opname van dit mineraal in de cellen bevordert (magnesium is met name intracellulair werkzaam).

Werking van magnesium in het lichaam

Het lichaam bevat 21 tot 28 gram magnesium. Minder dan 1% circuleert in het bloed, ongeveer 20% bevindt zich in de spieren, 20% in andere zachte weefsels en de lever en ongeveer 60% is ingebouwd in de botten en tanden. Magnesium is dan ook goed voor de spieren en belangrijk voor het behoud van sterke botten en tanden. Verder is het betrokken bij meer dan 300 enzymatische processen. Zo is magnesium een belangrijke co-factor voor enzymen betrokken bij de eiwitsynthese (het proces waarbij eiwitten worden aangemaakt op basis van DNA). En het zorgt mede voor een goede elektrolytenbalans doordat het een co-factor is voor vele enzymen die betrokken zijn bij het in standhouden van een elektrisch potentiaal over de celmembranen. (Cellen – vooral zenuw- en spiercellen – gebruiken de elektrische lading van elektrolyten om elektrische impulsen te geleiden van en naar andere cellen, zoals zenuwimpulsen of spiersamentrekkingen.) Op deze manier is

magnesium betrokken bij zenuwgeleiding en spiercontractie, en is het dus belangrijk voor de spierwerking, waaronder de hartspier. Daarnaast kan een ontoereikende magnesiuminname leiden tot vermoeidheid. Magnesium kan in dit geval helpen om weer fit te worden. Het helpt energie vrij te maken uit vetten, koolhydraten en eiwitten en ondersteunt zo het energieniveau. Ook is het belangrijk voor hersen- en zenuwfuncties die bepalend zijn voor aspecten als concentratievermogen, geheugen evenals gemoedstoestand. En het draagt bij aan een normale celdeling en de aanmaak van cellen en weefsels.

Geschikt voor topsporters

Magnesium(bisglycinaat) 100 mg is getest op doping en dus ook geschikt voor topsporters. Alle batches van dit product voldoen aan de normen van NZVT en zijn getest op de afwezigheid van doping gerelateerde stoffen.

Toegestane gezondheidsclaims:

- Magnesium kan helpen bij vermoeidheid
- Magnesium ondersteunt het energieniveau
- Magnesium is belangrijk voor een normale spierwerking en speelt een rol bij het behouden van soepele en sterke spieren
- Magnesium speelt een rol bij de aanmaak van cellen en weefsels
- Magnesium helpt bij het opbouwen van eiwitten in het lichaam
- Magnesium is betrokken bij de botaanmaak en is belangrijk voor het behoud van sterke botten en tanden
- Magnesium is goed voor de gemoedstoestand, het concentratievermogen en het geheugen
- Magnesium heeft een positieve invloed op de werking van het zenuwstelsel
- Magnesium draagt bij tot een goede elektrolytenbalans