

## ONTZUREND BIONUTRITIONEEL COMPLEX

Door onze metabole activiteit produceren we zuren die omgezet en geëlimineerd moeten worden via de longen (vluchtige zuren, zoals **melkzuur**) of via de nieren en de huid (vaste zuren).

Elke fysieke activiteit gaat gepaard met een verhoging van de concentratie aan deze zuren, wat de eliminatiemechanismen kan verzadigen. Deze zuren in overmaat kunnen zich in het bindweefsel opstapelen (bv. spier, bot, kraakbeen). De gevolgen zijn velerlei: anoxie, celintoxicatie verantwoordelijk voor krampen, gewrichtspijn en -stijfheid, snelle vermoeidheid, ontstekingen... Dit verzadigingsverschijnsel vertraagt dus algemeen de recuperatie.

Om deze eliminatiemechanismen te desatureren, is het aanbevolen het organisme te ontzuren om de **recuperatiefase na een inspanning** (die sporters al te vaak verwaarlozen) te versnellen.

### INDICATIES

**ERGYSPOORT RÉCUP** is een wetenschappelijk ontwikkelde formule met mineralen in de vorm van ontzurende zouten (citraat, carbonaat, bicarbonaat) en vitaminen die noodzakelijk zijn om de cellen te ontgiften.

Na de inspanning **versnelt** deze synergetische associatie **de eliminatie** van zure toxines (melkzuur...) verantwoordelijk voor stijfheid en krampen om:

- **Inspanningen** (competities, trainingen) **aan te gaan** zonder spierpijn,
- **Gewrichtsproblemen** te beperken.

De aanwezigheid van vitaminen B, naast magnesium, helpt **stresstoestanden** voorafgaand aan een competitie **verlichten**.

### AANBEVOLEN GEBRUIK

2 tot 3 capsules per dag. *(Naargelang van de intensiteit van de inspanning of de stijfheid kan men het aantal innames per dag verhogen - max. 9 capsules per dag).*

### INGREDIËNTEN

Trimagnesiumcitraat, calciumcarbonaat, magnesiumoxide, kaliumwaterstofcarbonaat, vitaminen B1, B2, B3, B5, B6, antiklontermiddel: plantaardig magnesiumstearaat.

Capsule: **vis**gelatine, titaandioxide.

### SAMENSTELLING per 3 capsules

|                              |        | % VWR* |
|------------------------------|--------|--------|
| Citraten                     | 498 mg | -      |
| Carbonaten                   | 201 mg | -      |
| Bicarbonaten                 | 117 mg | -      |
| Magnesium                    | 210 mg | 56     |
| Calcium                      | 120 mg | 15     |
| Kalium                       | 75 mg  | 4      |
| Vitamine B1                  | 1,4 mg | 127    |
| Vitamine B2                  | 1,6 mg | 114    |
| Vitamine B3 (niacine)        | 18 mg  | 112    |
| Vitamine B5 (pantotheenzuur) | 6 mg   | 100    |
| Vitamine B6                  | 2 mg   | 143    |

\* Voedingswaardereferenties

### PRESENTATIE

Potje met 60 capsules. CNK : 2440-089



# Ontzurende zouten en vitaminecofactoren

Stress, intense fysieke activiteit en onevenwichtige voeding leiden tot een **verzuring van het terrein**. Vandaag zijn fruit en groenten, die veel alkalische mineralen bevatten, in toenemende mate vervangen door voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong en door granen, waarvan de metabolisatie zuren produceert. Deze laatste, vooral afkomstig van **dierlijke eiwitten**, vereisen een aanzienlijke arbeid van de lever en hun eliminatie gebeurt 's nachts. Wanneer ze zich in de weefsels opstapelen, kunnen ze leiden tot een aantasting van de enzymatische activiteiten, tot ontstekingsverschijnselen, tot demineralisatie, wat de sportprestatie kan schaden.

## Sportbeoefening en verzuring van het terrein

Bij een fysieke inspanning veroorzaakt de afbraak van glucose in de Krebs-cyclus **de massale vrijstelling van waterstofionen en andere zuren** (melkzuur...). Daarnaast is er bij sporters, die hogere energiebehoeften hebben, een toegenomen verbruik van eiwitten en zetmeelhoudende stoffen. Het gebruik van koolhydraatrijke energieproducten verhoogt eveneens de verzuring van het terrein. Door training kan het lichaam zich aan een toenemende zuurgraad in de weefsels aanpassen, maar een voeding die veel zetmeelhoudende stoffen en eiwitten bevat kan de situatie verergeren. Deze zuurgraad kan worden opgespoord door de pH in de urine te meten met pH-teststrookjes (meting op de 2de urine 's morgens en voor het middag- en avondmaal. De pH moet neutraal zijn, dus tussen 7 en 7,5).

## Magnesium, calcium en kalium

**Magnesium** is tegelijk een structurelelement en een essentiële voedingsstof betrokken bij de biosynthetische processen (cofactor van meer dan 300 enzymen). Het speelt een belangrijke rol in het zuur-base-evenwicht, in de energiemetabolisme en in de spiercontractie- en relaxatie. Magnesium behoort immers tot het ATP-Mg-complex, essentieel voor de oxidatieve fosforylering. Het speelt ook een cruciale rol in de neuromusculaire activiteit, de synaptische transmissie en de werking van het myocard.

Magnesiumtekort tast de sportprestatie aan. Welnu, in sporten met gewichtscategorieën (judo, turnen...) kunnen de diëten tot magnesiumtekort leiden. Magnesium bevordert de slaap die essentieel is voor de recuperatie aangezien zuren 's nachts worden geëlimineerd.

**98% van het kalium** bevindt zich in de cellen. Het komt tussenbeide in de mechanismen die de uitwisseling van cellen regelen en de controle van de lichaamsvochten door zijn diuretische werking. Kalium draagt bij tot de goede werking van de nieren en tot het behoud van het normale intracellulaire vochtvolume. Het controleert de intracellulaire pH. Om in of uit de cellen te treden, doen de  $K^+$  ionen dit vaak in ruil voor  $H^+$  ionen, wat bijdraagt tot de regeling van de pH in de organische vochten (Na-K ATPase natriumpomp).

Tijdens de sportbeoefening wordt kalium in aanzienlijke mate via het zweet geëlimineerd. De  **$Ca^{2+}$  ionen** spelen een belangrijke rol in het behoud van de spiertonus en de prikkelbaarheid van de spier- en zenuwweefsels. Calcium, magnesium en kalium zijn essentieel voor de spiercontractie. Tijdens de inspanning stelt het sarcoplasmatisch reticulum de  $Ca^{2+}$  ionen vrij die zich op de myofibrillen fixeren om hun verkorting (contractie) in de hand te werken. Deze beweging vereist energie die verkregen wordt door hydrolyse van ATP, waarvan magnesium de cofactor is.

**ERGYSPORT RÉCUP** biedt deze zouten in ontzurende vorm aan (citraat, carbonaat en bicarbonaat), voor een betere recuperatie na de inspanning.

## Vitaminen B

Zij spelen een rol in het energiemetabolisme. Lichte tekorten aan de vitaminen B1, B2 en B6 verminderen de aerobe prestaties.

Vitamine B1 komt tegelijk tussenbeide in het metabolisme van de koolhydraten en van de vertakte aminozuren. Vitamine B2 is via haar actieve vorm, FAD (flavine-adenine-dinucleotide), belangrijk in het metabolisme van glucose, vetzuren, glycerol en aminozuren voor de productie van energie.

Vitamine B2 is eveneens betrokken bij de omzetting van vitamine B6 tot haar actieve vorm cofactor van transaminasen, decarboxylasen... Eén van de belangrijkste functies van vitamine B6 is dus het metabolisme van de aminozuren en eiwitten. Vitamine B6 komt ook tussenbeide in de neoglucogenese tijdens de inspanning en in de omzetting van melkzuur tot glucose in de lever. Zij komt ten slotte tussenbeide in het gebruik van glycogeen door de spieren.

**Magnesium en vitamine B6** zijn cofactoren van de enzymen verantwoordelijk voor de evacuatie van de metabole afbraakproducten die zich in de type II-spiervezels opstapelen (bevorderd door krachtsporten). Dit type vezels is immers minder goed doorbloed met een minder doeltreffende eliminatie van afbraakproducten naar de lever. De vitamine B6-behoeften worden bepaald ten opzichte van de eiwittoevoer en zijn dus bijzonder belangrijk bij sporters met verhoogde eiwitbehoeften.

## BIBLIOGRAFIE

MANORE MM - Effects of physical activity on thiamine, riboflavin, and vitamin B-6 requirements. *Am. J. Clin. Nutr.* 2000;72(Suppl):598S-606S.

MATIAS CN, SANTOS DA, MONTEIRO CP, SILVA AM et al. - Magnesium and strength in elite judo athletes according to intracellular water changes.

*Magn Res.* 2010 Sep;23(3):138-41.

VORMANN J, REMER T - Dietary, metabolic, physiologic, and disease-related aspect of acid-base balance: foreword to the contributions of the second international acid-base symposium. *The Journal of Nutrition.*

2008;138:413S-414S.

MARTIN A (coord.) - Apports nutritionnels conseillés pour la population française, éditions Tec & Doc Lavoisier / AFSSA, Paris, 3e édition, 2001.

REMER T, MANZ F - Potential renal acid load of foods and its influence on urine pH. *Journal of the American dietetic association.* 1995;95:791-

797.

REMER T, DIMITRIOU T, MANZ F - Dietary potential renal acid load and renal net acid excretion in healthy, free-living children and adolescents. *Am. J. Clin. Nutr.* 2003;77:1255-60.

TORTORA, DERRICKSON - Principes d'anatomie et de physiologie. 4e édition. De Boeck 2007.