

SYNERGIE VAN VITAMINEN EN ANTIOXIDANTIA

Sportbeoefening gaat gepaard met een verhoogde productie van **vrije radicalen** verantwoordelijk voor vele schadelijke effecten: denaturatie van eiwitten en enzymen, ontstekingsstoornissen, voortijdige veroudering... Elke sporter heeft dus nood aan een optimale antioxyderende celbescherming.

Daarnaast zijn de **vitaminen B**, als enzymatische cofactoren, onontbeerlijk voor de **talrijke celreacties**: het organisme blootgesteld aan een fysieke en spieractiviteit heeft dus een verhoogde behoefte aan deze vitamines.



INDICATIES

ERGYSPOORT STiM is een voedingssupplement op basis van vitamines, chroom, zink en ViNitrox™* (appel- en druifextracten rijk aan polyfenolen), dat een betere **fysieke en mentale voorbereiding** mogelijk maakt. Deze natuurlijke formule optimaliseert immers:

- De **ademhaling**, dankzij de vaatverwijdende eigenschappen van ViNitrox™* en een betere productie van stikstofmonoxide.
- De werking tegen **oxidatieve stress**,
- De **kracht en het uithoudingsvermogen** van de spieren.

*De gecombineerde antioxyderende eigenschappen van zink, de vitamines A, E en C, chlorogeenzuur uit de appel en de polyfenolen van de blauwe druif (vervat in ViNitrox™) wijzen op een ultrakrachtige werking tegen **oxidatieve stress** die ontstaat door fysieke activiteit, wat de degeneratieve celprocessen beperkt.*

*De aanvoer van essentiële vitamines en nutriënten biedt **een natuurlijke en synergetische oplossing** om de **fysieke voorbereiding** vóór de inspanning en de **prestaties** tijdens de inspanning te optimaliseren.*



AANBEVOLEN GEBRUIK

2 tot 4 capsules per dag, met de lichte maaltijd net vóór de inspanning of bij het ontbijt.

INGREDIËNTEN

Maltodextrine, ViNitrox™*: extracten van druif (*Vitis vinifera*) en appel (*Malus pumila*) rijk aan polyfenolen, vitamine C, extract van acerola (*Malpighia glabra*), zinkgluconaat, vitamines B, natuurlijke vitamine E, plantaardig magnesiumstearaat, natuurlijke vitamine A (uit **vis**), vitamine D, chroomchloride.

Capsule: **vis**gelatine.

* is een handelsmerk van de laboratoria BIO SERAE S.A.S



PRESENTATIE

Potje met 60 capsules. CNK : 2440-071

COMPOSITION pour 2 gélules

		% VWR*
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
Vitamine B8 (biotine)	160 µg	320
Vitamine B9 (foliumzuur)	200 µg	100
Vitamine C	85 mg	107
Vitamine E	10 mg	83
Vitamine A	240 µg	30
Vitamine D	4 µg	80
ViNitrox™*	150 mg	-
Zink	14 mg	140
Chroom	20 µg	50

* Voedingswaardereferenties



Vitaminen en antioxidantia

Vrije radicalen en sport

Verhoging van het VO_2 , hyperthermie, gelokaliseerde ischémie-reperfusie, lokken bij de sporter de productie van vrije radicalen uit, die bij een hevig intensieve inspanning zelfs kan vertienvoudigen. Zelfs indien training globaal positieve gevolgen heeft voor de reacties op oxidatieve stress, stellen we niettemin belangrijke verschillen bij de sporters vast. Welnu, deze verhoogde productie van vrije radicalen is een belangrijke potentiële risicofactor voor weefselschade.

ViNitrox™: druif- en appelextracten

Dit complex is een associatie van **appel- en druifextracten** met een zeer krachtige werking op oxidatieve stress. De appel bevat onder meer **flavonoïden**, zoals quercetine, procyanidines, catechine en epicatechine evenals andere fenolbestanddelen (chlorogeenzuur). **De antioxiderende eigenschappen** van de polyfenolen in de appel worden bijzonder in verband gebracht met de goede gezondheid van het ademhalingsstelsel en van de longen. Studies tonen aan dat zowel bij kinderen als bij volwassenen de respiratoire capaciteit significant verhoogd was (+138 ml bij de volwassene) met de consumptie van 5 appels per week vergeleken met wie geen appels eet. **De druif** bevat talrijke **polyfenolen** zoals quercetine, catechines, anthocyanines. Deze fenolbestanddelen zijn krachtige antioxidantia.

Antioxiderende vitaminen

Het gehalte aan vitamine E in de spieren vermindert tijdens een fysieke inspanning. Talrijke studies tonen het belang van **vitamine E** aan voor de preventie van spierletsels door de productie van een overmaat aan vrije radicalen. De associatie van de **vitaminen E, C en A** is gunstig om peroxidatielet-sels te voorkomen. Supplementen van de vitaminen C en E voorkomen bij de sporter oxidatieve schade ter hoogte van de darm door intensief sporten.

Zink, antioxiderend oligo-element

Langdurig trainen gaat vaak gepaard met een daling van de zinkreserves. Welnu, als cofactor van superoxidedismu-tase (SOD) neemt zink deel aan de **detoxificatie** van de vrije radicalen. Koolzuuranhydrase is ook zeer belangrijk in het **zuur-base-evenwicht**. Het komt tussenbeide in de

glycolysebaan, de neoglucogenese, maar ook in het metabo-lisme van de lipiden en de synthese van de eiwitten, vandaar het enorme belang van zink voor de sporter. Het draagt ook bij tot de verdedigingsmechanismen van het lichaam tegen ontsteking en speelt een rol in de immuniteit.

Vitaminen B

Zij komen algemeen tussenbeide in de productie van energie in het lichaam.

Vitamine B1 (of thiamine) is noodzakelijk voor de goede werking van het zenuw- en spierstelsel. Ze speelt een belangrijke rol in het metabolisme van de koolhydraten: afbraak van suikers, opslag van glycogeen in de lever. Hoe intenser de fysieke inspanning, hoe groter de aanvoer van vitamine B1 moet zijn (tot een coëfficiënt 5!). Tekort aan deze vitamine kan de fysieke prestaties van een atleet beperken.

Vitamine B2 speelt een rol in het gebruik van de vetzu-ren en de eiwitten. **Vitamine B6** komt tussenbeide in het metabolisme van de aminozuren, het gebruik van glucose. De **vitaminen B9 en B12** spelen een rol in de synthese van eiwitten.

Chroom

Chroom werkt in op het koolhydraatmetabolisme als **cofactor van enzymen** en door inwerking op de insulinerceptoren.

Vitaminen D

Tekort aan vitamine D komt frequent voor bij de binnensporter (basket, dans...), maar ook tijdens de winter bij iedereen. Welnu, deze vitamine speelt een doorslaggevende rol in de regeling van het **fosfor-calciummetabolisme**, en zorgt voor het behoud van de structurele kwaliteit van het bot. Tekort aan vitamine D kan fractures in de hand werken, onder meer vermoeidheidsfracturen. Zij activeert ook de productie van eiwitten in de spieren, verbetert de **spierkracht en -sterkte**, en heeft invloed op de **immuniteit en de prestaties van de sporter**.

BIBLIOGRAFIE

MUÑOZ A, OLCINA G, TIMÓN R, ROBLES MC, CABALLERO MJ, MAYNAR M - Effect of different exercise intensities on oxidative stress markers and antioxidant response in trained cyclists. *M. J Sports Med Phys Fitness*. 2010 Mar;50(1):93-8.
R, ROBLES MC, CABALLERO MJ, MAYNAR M - Effect of different exercise intensities on oxidative stress markers and antioxidant response in trained cyclists. *M. J Sports Med Phys Fitness*. 2010 Mar;50(1):93-8.
PIALOUX V, BRUGNIAUX JV, ROCKE E, MAZURA A, SCHMITT L, RICHLET JP,

ROBACH P, CLOTES E, COUDERT J, FELLMANN N, MOUNIER R - Antioxidant status of elite athletes remains impaired 2 weeks after a simulated altitude training camp. *Eur J Nutr*. 2009 Nov 27.

ARENT SM, PELLEGRINO JK, WILLIAMS CA, DIFABIO DA, GREENWOOD JC - Nutritional supplementation, performance, and oxidative stress in college soccer players. *J Strength Cond Res*. 2010 Apr;24(4):1117-24.
PLUNKETT BA, CALLISTER R, WATSON TA, GARG ML - Dietary antioxidant restriction affects the inflammatory response in athletes. *Br J Nutr*. 2010 Apr;103(8):1179-84.

Epub 2009 Dec 15.

ROSA EF, RIBEIRO RF, PEREIRA FM, FREYMÜLLER E, ABOULAFIA J, NOUAILHETAS VL - Vitamin C and E supplementation prevents mitochondrial damage of ileum myocytes caused by intense and exhaustive exercise training. *J Appl Physiol*. 2009 Nov;107(5):1532-8. Epub 2009 Aug 20.

LEFAVI RG, et al. - Efficacy of Chromium Supplementation in Athletes: Emphasis on Anabolism. *International Journal of Sport Nutrition*, 1992, 2, 111-122.

MICHELETTI A, ROSSI R, RUFINI S - Zinc status in athletes: relation

to diet and exercise. *Sports Med*. 2001;31(8):577-82.

MELVIN HW - Dietary Supplements and Sports Performance: Introduction and Vitamins. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 2004, 1:1-6doi:10.1186/1550-2783.

CONSTANTINI NW et al. - High prevalence of vitamin D insufficiency in athletes and dancers. *Clinical Journal of Sport Medicine: Official Journal of the Canadian Academy of Sport Medicine* 2010, 20(5):368-71.

BOYER J and LIU RH - Apple phytochemicals and their health benefits. *Nutrition Journal* 2004;3:5.