



# Voedingssupplementen

## Een goede basis versterkt het supplement

*Voedingssupplementen kunnen een goede aanvulling zijn op de voeding, maar mogen niet als vervangende middelen beschouwd worden. Eerst en vooral dient men de voeding te optimaliseren in plaats van de "oplossing" te vinden in supplementen. Vaak worden eiwit-supplementen aanbevolen uit, jammer genoeg, enkel commerciële overwegingen. Er wordt geclaimd dat in supplementenvorm de aminozuren sneller zouden opgenomen worden, maar dat is niet wetenschappelijk onderbouwd en gaat enkel van veronderstellingen uit. Bovendien is een snellere opname niet nodig voor een training, want onze energie halen we toch uit koolhydraten.*

**E**en ander claim is dat bepaalde combinaties in supplementvorm ons lichaam aanzet tot de aanmaak van meer groeihormonen. Ook dit is niet wetenschappelijk onderbouwd. Bovendien zou zo iets enkel intraveneus kunnen werken. Zo'n combinaties oraal nemen heeft geen effect op groeihormonen. De aanmaak van groeihormonen wordt wel gestimuleerd door lichaamsbeweging en slaap.

### Extra Eiwitten

Het is wetenschappelijk aangetoond dat eiwitten spieropbouwend werken en daar wordt in de publiciteit ook gretig naar verwezen. Het is echter niet zo dat hoe meer eiwitten men nuttigt, hoe meer spieren men opbouwt. Ten eerste moeten onze spieren door training geprikkeld worden om te kunnen groeien en ten tweede kan ons lichaam maar een beperkte hoeveelheid eiwitten aan. De vorige keer kon u lezen hoe weinig eiwitten ons lichaam aankan (0,6 tot 1,7g per kg lichaamsgewicht). Al de overige eiwitten zijn enkel een last voor je lichaam. Bovendien kunnen te veel eiwitten ook toxisch werken! Het lichaam moet dan extra hard werken om de gifstoffen af te breken. Dat kost energie en put je juist uit in plaats dat het energie levert. Mensen die niet voldoende op hun voeding letten, eten doorgaans overmatig vlees en kaas (eiwitten) per dag. Bijkomend eiwitten nemen onder de vorm van eiwitshakes of eiwit-supplementen, doet meer kwaad dan goed. Eiwit-supplementen zijn dus zeker niet aan te raden voor de meeste sporters.

### Cafeïne

Cafeïne is ook een goed voorbeeld van een knap staaltje marketing. "Gaan we in een taverne eens rustig een tasje koffie drinken?" of "Ben je gespannen, drink dan een koffie". Dit zijn zinnen die je wel bekend in de oren klinkt, terwijl er algemeen geweten is dat cafeïne de zenuwen prikkelt, je alerter

maakt en je "energie" kan geven. Cafeïne staat zelfs op de dopinglijst vanaf 12mg per liter urine (omgerekend ca. 14 kopjes koffie)! Je merkt met het voorbeeld van eiwitten en cafeïne, dat reclame veel invloed heeft op onze ideeën over gezondheid. Hoe vaak laten wij ons niet beïnvloeden door mensen die er eigenlijk niets van afweten? Cafeïne heeft wel invloed op sportprestaties, maar kan ook negatief werken.

De verbeterde sportprestaties komen voornamelijk door het stimulerend effect van cafeïne op het centraal zenuwstelsel. De sporter kan dan dieper gaan of het langer volhouden. Door dezelfde stimulering, is men ook alerter en kan men beter nadenken. Dit komt van pas bij sporten waarbij men snel tactisch moet denken of bij typische denksporten. Tien minuten voor de inspanning kan je koffie drinken. Liefst niet te lang op voorhand, want dan verlies je het effect en bovendien bestaat de kans dat je met een volle blaas zal sporten. De aanbevolen hoeveelheid is sterk afhankelijk van persoon tot persoon!

Als je te veel cafeïne inneemt, kan je i.p.v. alerter te zijn, juist zenuwachtig worden. Het is dus sterk aan te raden het effect van cafeïne eerst uit te testen. Bij grote koffiedrinkers treedt er gewenning op en zal het effect van cafeïne veel beperkter zijn dan bij wie geen of weinig koffie drinkt. Een ander nadeel van cafeïne is dat het de vochtuitscheiding via de urine versnelt. Je zal dus sneller naar toilet moeten gaan. Voor bepaalde sporten moet je hier dus rekening mee houden. Een belangrijker nadeel van koffie is dat het de ijzeropname sterk beïnvloedt. Veel mensen (en zeker sporters) hebben gemakkelijk ijzertekorten. Extra cafeïne zou dus meer slecht dan goed doen. Ijzer is immers een zeer belangrijk mineraal, dat onder meer zorgt voor een goed zuurstofmetabolisme. Zeker als de koffie gedronken wordt tijdens of vlak na een maaltijd, heeft dit een effect op de ijzeropname! Er is ook een beperkt

effect van vetverbranding door cafeïne. Cafeïne stimuleert de vetverbranding ter hoogte van de maag (lipolyse). Vetzuren worden extra verbrand, waardoor de koolhydraten gespaard worden.

### Natriumbicarbonaat

Natriumbicarbonaat (bakpoeder of maagzout) vergroot de capaciteit van het lichaam om zuur te neutraliseren en verbetert daardoor het anaërobie lactisch prestatievermogen op korte termijn. Dit is de fase van de energievoorziening waarbij energie in hoofdzaak wordt geleverd door vetverbranding door ATP zonder zuurstof. Hierdoor ontstaat lactaat (melkzuur) en dus verzuring. Door de verzuring wordt op langere termijn de coördinatie slechter en treedt er vermoeidheid op. Er is echter veel natriumbicarbonaat nodig om het maximaal effect te bereiken, nl. 21 tot 35 gram bij een atleet van ca 70kg (of minstens 0,3g per kg lichaamsgewicht). Bicarbonaat wordt genomen voor maximale inspanningen die één tot 8 minuten duren. Het nadeel van natriumbicarbonaat leidt vaak tot maagklachten zoals een opgeblazen gevoel en diaree.

### Natriumcitraat

Bij natriumcitraat treden deze nadelen minder op, terwijl het positief effect op prestatieniveau gelijk is. Daarom heeft natriumcitraat de voorkeur op natriumcarbonaat. Ook bij citraat is de te nemen dosis om een maximaal effect te bekomen, vrij hoog. Voor een atleet van 70kg komt dit op 35g citraat of 0,5g per kg lichaamsgewicht. Natriumcitraat moet twee uur voor de inspanning ingenomen worden.

### Natriumfosfaat (Na<sub>4</sub>PO<sub>4</sub>)

Sommige wetenschappelijke studies tonen prestatieverbeteringen aan doordat natriumfosfaat voor een verhoogd zuurstoftransport zorgt. Een groot nadeel is dat bij gebruik van natriumfosfaat gedurende



Thierry Maréchal  
Voedingsconsulent/ Topsportbegeleider  
Voor info over lessen en cursussen: [www.alexiswellness.be](http://www.alexiswellness.be)

meer dan 3 dagen, er een negatieve terugkoppeling ontstaat. Het lichaam gaat dan meer fosfaten uitscheiden dan innemen. Deze fosfaten worden uit het skelet onttrokken, waardoor de botdichtheid afneemt en het risico op blessures toeneemt. Bijkomend kan natriumfosfaat een verhoogde lichaamstemperatuur en bijgevolg prestatieverminderingen veroorzaken.

### Creatine

Ook het supplement creatine monohydraat is een voorbeeld van een gehyped reclameproduct. Vroeger werden op de verpakking van de creatinesupplementen zelfs nog veel grotere dosissen aanbevolen als nu het geval is. Een aangeraden dosis van 40g per dag was heel gewoon. Een turnster weegt nochtans veel minder dan een basketter of bodybuilder. Hoe kan dan 40 g voor iedereen even goed zijn? Creatine is een eiwit en zoals alle eiwitten geldt dat men maar een beperkt hoeveelheid kan opnemen. Al wat men méér opneemt is belastend of zelfs giftig voor het lichaam. Door wetenschappelijke studies werd aangetoond dat 20g per dag gedurende 4 tot 5 dagen bij een gemiddelde atleet al een duidelijk positief effect heeft. Er kunnen dan wel nevenwerkingen optreden zoals vochtophoping (dus ook gewichttoename) slechtriukende lichaamsgeur (d.m.v. extra zweet) en puisten (uitscheiding van afvalstoffen door de huid).

Andere wetenschappelijke studies tonen aan dat 1g per kg, lichaamsgewicht dezelfde positieve effecten heeft, maar dan na drie tot 4 weken. Het voordeel van lagere dosissen op lange termijn is dat er niet dezelfde nevenwerkingen optreden. Synthetische voedingsupplementen hebben naar mijn weten allemaal dezelfde kenmerken. Het effect is bij iedereen verschillend en er treedt gewenning op. Het voordeel van creatine (monohydraat) is dat de positieve effecten bij een groot percentage van de mensen duidelijk merkbaar is, indien het juist wordt ingenomen. De gewenning is ook heel individueel. Door mijn ervaring als sportcoach merk ik dat er gewenning optreedt tussen 2 en 11 maanden. De meeste sporters raad ik aan om creatine (in een dosis van 1g per kg lichaamsgewicht) niet langer te nemen dan 2 tot 2,5 maanden en dan een rustperiode in te laten van 1 tot 3 maanden. Ik ken slechts één atleet waarbij gewenning pas optrad na 11 maanden. Hij had de luxe om telkens 11 maanden creatine te kunnen nemen en dan slecht 1 maand te moeten stoppen (tijdens zijn rustperiode). Hij is ook meermaals wereldkampioen geworden. Diezelfde atleet (in krachtssport) had na mijn adviezen ook vlees sterk beperkt en is veel meer fruit en groenten gaan eten. Creatine is voornamelijk geschikt voor intensieve intervalsporten zoals basket, badminton, voetbal, ijshockey e.d. Bij duursporten zoals lange-afstandlopen, triatlon en wielrennen zal het effect van creatine minimaal zijn. In voeding is creatine vooral terug te vinden in rood vlees en erellen, maar vlees heeft andere nadelen waardoor dit geen goede sportvoeding is. **Wordt vervolgd**

## Lezingen van Thierry Maréchal

Voedingsadviseur en Topsportbegeleider  
op dinsdag 11 mei en dinsdag 18 mei:

Voeding en voorbereiding voor goede sportprestaties

Aanvang lezing: 19.45 uur Zaal open: 19.15

Prijs: € 25 voor beide lezingen - € 15 voor één lezing

Meer info: [thierrymarechal@hotmail.com](mailto:thierrymarechal@hotmail.com) - [www.alexiswellness.be](http://www.alexiswellness.be)

## Krill Olie van “Neptune” kwaliteit

*Enige krill olie gekoppeld aan gezondheidswinst in onderzoek bij mensen. Vertrouw niet op een imitatie*

Nog niet zo lang geleden gaf een Europese Commissie groen licht voor het gebruik van krill olie als veilige bron van omega-3 vetzuren voor menselijke consumptie. De goedkeuring kwam tot stand na een nauwkeurige analyse van allerlei grondige testen die zijn uitgevoerd met de krill olie van “Neptune” kwaliteit. Het duurde niet lang of de Europese markt werd overspoeld met krill olie capsules allerhande. Een ware prijzenslag is aan de gang. Tijd om even stil te staan bij de oorsprong van het onderzoek met krill olie. De grote vraag is of al die krill oliën wel eenzelfde kwaliteit bezitten? De bakermat van wetenschappelijk onderzoek met krill olie ligt in Québec (Canada) waar de “Neptune” kwaliteit al in 1998 de eerste experimenten onderging. Er werd voldoende tijd uitgetrokken om de extractieprocedure op punt te stellen. Krill olie wordt gehaald uit Antarctische krill, een zwevende massa van garnaalachtige diertjes met een opmerkelijke samenstelling.

### Optimaal behoud van natuurlijke astaxanthine

Heel opvallend is het hoge astaxanthinegehalte in krill, een roze-rood pigment met krachtige antioxidantcapaciteit. Men zoekt dit astaxanthine dan ook zo goed mogelijk in de omega-3 rijke olie (de krill olie) te houden - het beschermt de olie uitermate goed tegen oxidatie (ranzig worden), ook in het lichaam. Dit is bij de Neptune krill olie heel goed gelukt: de krill olie van Neptune kwaliteit bevat van nature grofweg tien keer meer astaxanthine dan de andere krill oliën die momenteel op de markt worden aangeboden. De extractieprocedure werd overigens onmiddellijk gepatenteerd. Uiteraard kan men altijd extra astaxanthine toevoegen aan krill olie. Net zoals bij sterk geraffineerde visolie die tijdens het fabricageproces ontdaan wordt van natuurlijke vitamine E waar men dan achteraf opnieuw vitamine E aan toevoegt. Maar er is toch een fundamenteel verschil. “Bij krill olie van Neptune kwaliteit zit de astaxanthine gekoppeld (veresterd) aan de omega-3 vetzuren”, aldus dr. Tina Sampalis, Chief Scientific Officer van de onderzoekseenheid rond Neptune krill olie. Door astaxanthine toe te voegen aan krill olie bekomt men geen aanhechting aan de omega-3's. Dus mag men mogelijks niet dezelfde voordelen van dergelijke krill olie verwachten?

### Wetenschappelijke bewijzen\*

De pioniersrol die is weggelegd voor de krill olie van Neptune kwaliteit houdt automatisch in dat er al veel onderzoek mee is kunnen gebeuren. Deze voorsprong wordt duidelijk in de wetenschappelijke literatuur: alle gepubliceerde studies naar de gezondheidsondersteunende invloed van krill olie bij mensen zijn uitgevoerd met de Neptune kwaliteit. In 2003 kwam het bewijs dat Neptune krill olie bijdraagt tot soepele gewrichten. Kort daarop, in 2004, werden de resultaten bekend gemaakt van Neptune krill olie op de circulatie: de cholesterolspiegel en het triglyceridgehalte worden gunstig beïnvloed. Een publicatie uit 2007 toont dat Neptune krill olie zorgt voor het vrouwelijk comfort en een betere gemoedstoestand rond de menstruatie. **Kortom:** Het is goed om zich af te vragen of de gezondheidswinst van krill olie, waar men momenteel zoveel over kan lezen, misschien toch niet eerder samenhangt met de “Neptune” kwaliteit. Bij Neptune hebben ze het bewijs geleverd. ☺