



SPORT EN ENERGIE

voedingsstoffen voor spieren en herstel.

Sport en fitness zijn een belangrijk onderdeel van de vrijetijdsbesteding. Afhankelijk van hoeveel en hoe intensief er wordt gesport, kan de voeding worden aangepast om optimaal te presteren, een sneller herstel te bevorderen en het risico van klachten en blessures te verkleinen. Daarnaast is het van belang om de voeding aan te vullen met extra vitamines, mineralen, anti-oxidanten, onverzadigde vetten en vocht.

Vitamines, mineralen en anti-oxidanten

Het gemiddelde voedingspatroon voorziet tenauwernood in de aanbevolen hoeveelheden micronutriënten (vitamines, mineralen en sporenelementen) en is in een aantal gevallen zelfs onvoldoende. Mensen die sporten vergen meer van hun lichaam en wekken meer energie op. Omdat hierdoor een grotere behoefte aan micronutriënten ontstaat, wordt inname van een multi-vitamines/mineralencomplex ten alle tijden aangeraden.

Daarnaast is het belangrijk om te realiseren dat de verbranding en het vrijmaken van energie oxidatieprocessen zijn. Hierdoor ontstaan de zogenaamde vrije radicalen. Teveel vrije radicalen kunnen schade, bijvoorbeeld aan gewrichten, veroorzaken. De stoffen die dit proces kunnen voorkomen zijn anti-oxidanten. Sommige anti-oxidanten kunnen vrije radicalen onschadelijk maken en zijn tevens stoffen die het immuunsysteem ondersteunen. Anti-oxidanten werken meestal nauw met elkaar samen in het lichaam. Een goed multi-vitamines/mineralenpreparaat dient in ieder geval de anti-oxidanten vitamine A, vitamine C, vitamine E, carotenoiden, selenium en zink te bevatten. Indien u meerdere keren per week traint, is het raadzaam om naast een multi een apart anti-oxidanten-complex te nemen.

Duursport

Bij duursporten traint men het lichaam om zo lang mogelijk een goede prestatie te kunnen leveren. Afhankelijk van de lichamelijke conditie gaat het lichaam na een half tot anderhalf uur voor meer dan 50% over op de verbranding van vetten. De belangrijkste vetten die een sporter zou moeten gebruiken zijn de **(meervoudig) onverzadigde**

vetten (MOV) uit bijvoorbeeld koudgeperste plantaardige olie, zoals olijfolie en lijnzaadolie. Extra inname kan plaatsvinden door gebruik van koude olie bij de maaltijd, of door inname van speciale oliemengsels met omega-3 en omega-6 vetzuren. Dit kan eventueel aangevuld worden met het aminozuur L-carnitine om het transport en de verbranding van vetten in het lichaam optimaal te laten verlopen.

Spieropbouw en -herstel

Eiwit, ofwel proteïne, wordt in het spijsverteringsstelsel afgebroken tot de individuele aminozuren. Deze worden onder andere gebruikt voor verbranding en als bouwsteen voor lichaamseiwitten. De optimale hoeveelheid eiwit die dagelijks ingenomen dient te worden, wordt geschat op 1,0-1,5 gram per kilogram lichaamsgewicht. Voor (vooral kracht-)sporters kan dit oplopen tot 2,0 gram per kilogram lichaamsgewicht.

De verbranding van eiwitten en de opname en synthese van aminozuren is afhankelijk van vitamine B-6. Het is raadzaam om bij hoge inname van eiwit en bij supplementie met aminozuren extra vitamine B-6 in te nemen, bij voorkeur in de vorm van het actieve, co-enzymatische **P-5-P** (pyridoxaal-5-fosfaat).

Het **wei-eiwit** wordt als superieur en meest effectief gezien als bouwsteen voor spieropbouw en herstel. Wei-eiwit is relatief rijk aan BCAA aminozuren (leucine, isoleucine en valine). Het spierweefsel bestaat voor 35% uit deze aminozuren. Wei-eiwit is in poedervorm als voedings supplement verkrijgbaar. Door de hoge biologische waarde van wei-eiwit is een dagelijkse inname van 10 tot 15 gram voldoende.

Q-10 voor extra energie

Het co-enzym Q-10 speelt een belangrijke rol bij de normale energieproductie. Klinisch onderzoek heeft aangetoond dat deze stof een positief effect kan hebben in situaties waarin de energieproductie is verstoord. Q-10 is een stof die in vrije vorm moeilijk uit de darm kan worden opgenomen. Zoals alle vetoplosbare stoffen heeft Q-10 in de vrije vorm vetten uit de voeding nodig als

'drager' voor opname. Dit is de reden dat Q-10 vaak reeds in olie opgelost wordt. Nieuwere toedieningsvormen bevatten Q-10 in de vorm van kleine micellen, die direct uit de darmen kunnen worden opgenomen. Deze vorm van Q-10-supplementen is 3.1 maal beter opneembaar dan Q-10 in de droge (kristallijne) vorm, en twee maal beter opneembaar dan Q-10 in oliehoudende softgels. Bij een aantal mensen is de gangbare vorm van co-enzym Q-10 (ubiquinon) minder effectief. Zij hebben meer baat bij de gereduceerde vorm: ubiquinol.

Diverse onderzoeken hebben de waarde van het kruid **rhodiola rosea** voor sporters aangetoond: verbetering van het uithoudingsvermogen en een sneller herstel, zonder bijwerkingen. Vergelijkend onderzoek met rhodiola en anabole steroïden liet gelijkwaardige uitkomsten zien, waarbij rhodiola uiteraard niet de negatieve bijwerkingen had. Daarnaast toont onderzoek aan dat de spier/vet ratio verbetert, zowel het hemoglobine als het rode bloedlichaampjes gehalte (transporteurs van zuurstof) in het bloed stijgt, terwijl urinezuur en melkzuur verminderen.

Spierkramp en magnesium

Het mineraal magnesium speelt een onmisbare rol in meer dan 300 enzymatische reacties. Vele van deze reacties betreffen de energiehuishouding, waaronder de omzetting van glucose in energie en de opbouw en afbraak van eiwitstructuren. Verder is magnesium betrokken bij de spierspanning, de werking van het hart en de bloedsomloop, de prikkeloverdracht in zenuwweefsel en

het immuunsysteem. Ongeveer de helft van het magnesium in ons lichaam bevindt zich in het spierweefsel. Magnesiumtekorten komen in ons land veel voor. Extra magnesium (400-600 mg), bij voorkeur in de goed opneembare vorm magnesiumcitraat, kan spierkrampen voorkomen of verminderen.

Samenvatting en advies

Samenvattend kan gesteld worden dat een optimale (basis) voeding van groot belang is voor alle sporters, waarbij krachtssporters extra aandacht zouden moeten besteden aan voldoende inname van biologisch hoogwaardig eiwit, terwijl duursporters meer baat hebben bij de inname van meervoudig onverzadigde vetzuren. Daarnaast is het van belang om een hooggedoseerd, breed samengesteld multi-vitaminen/mineralenpreparaat in te nemen, wat rijk is aan anti-oxidanten. Naast deze basissuppletie kan, naar individuele behoefte, extra suppletie met voedingsstoffen als magnesium, rhodiola, eiwitpreparaten, BCAA, P-5-P, co-enzym Q-10 en L-carnitine ingezet worden om het prestatie- en herstelvermogen te verbeteren.

N.B. Geen van deze stoffen komt voor op de dopinglijst van het Nederlands Centrum voor Dopingvraagstukken (NeCeDo).

Meer informatie bij:

John Mensink

Praktijk voor Natuurgeneeskunde

Advies en behandeling op afspraak

Industriestraat 64 7553CR Hengelo (O)

Tel.: 074 - 291 39 34 E-mail: info@natuur-praktijk.nl