

## Ijzersupplementen

Ijzersupplementen worden vaak gebruikt om het uithoudingsvermogen te vergroten voor sporten die voor hun energie voornamelijk op zuurstof-energie steunen (aerobe inspanningen). Theoretisch heeft ijzer de functie om het zuurstofenergiesysteem te optimaliseren. Ijzer is een essentiële bouwsteen van het Haemoglobine molecuul, dat zorgt voor het binden van zuurstof en zodoende het mogelijk maakt zuurstof te transporteren via de rode bloedcellen.

### Eigenschappen

Ijzer, een essentieel mineraal, komt in twee vormen voor. Dierlijke producten als vlees, vis en gevogelte bevatten haemijzer, terwijl niet-haemijzer voorkomt in plantaardige voedingsmiddelen als volgranen producten, donkere bladgroenten, en gedroogd fruit (rozijnen, abrikozen). De dagelijks aanbevolen hoeveelheid is 10 milligram voor volwassen mannen, 12 milligram voor jonge mannen, en 15 milligram voor jonge en volwassen vrouwen. Ijzer speelt een centrale rol bij het zuurstoftransport. Ijzer kan zowel een positief als negatief effect hebben op het immuunsysteem. Een tekort veroorzaakt een toename van infecties. Een teveel aan ijzer geeft storingen in lever- en hartfunctie. Belangrijke ijzerbronnen zijn: vlees, lever, bladgroente, graanproducten, peulvruchten, noten en mosselen. Ijzersupplementen zijn verkrijgbaar in de vorm van ijzerzouten, zoals ijzerfumaraat en ijzersulfaat.

### Effectiviteit bij sportprestaties

Ijzersuppletie wordt vaak gebruikt om het prestatievermogen te verbeteren. Maar is dit eigenlijk wel zo zinvol? De resultaten van het onderzoek met proefpersonen die een ijzertekort hebben zonder bloedarmoede (anaemie) zijn tegenstrijdig. De meeste onderzoeken tonen aan dat ijzersuppletie de ijzerstatus verbetert, maar niet de VO<sub>2</sub> max en het sportprestatievermogen. In een recent overzichtsartikel van belangrijke literatuur werd de conclusie getrokken, dat ijzersuppletie bij sporters die een ijzertekort hadden maar niet anaemisch waren, geen verbetering in sportprestatievermogen liet zien. Kort samengevat, lijkt ijzersuppletie het sportprestatievermogen niet te verbeteren, tenzij bij aanvulling in geval van anaemisch ijzertekort.

### Veiligheid bij suppletie

Ijzersuppletie in hoeveelheden die niet hoger zijn dan de dagelijks aanbevolen hoeveelheid, lijken veilig te zijn. Zwarte ontlasting komt veel voor, en zowel verstopping als diarree kunnen optreden. Ongeveer twee tot drie mensen op de 1000 zijn gevoelig voor ijzerstapeling (haemochromatosis). Haemochromatosis wordt veroorzaakt door overmatige opslag van ijzer in het lichaam, met name in de lever, hetgeen tot levercirrose kan leiden.

In het algemeen wordt ijzersuppletie niet aanbevolen als prestatieverhogend middel voor sporters met normale hemoglobinewaarden en ijzerstatus omdat er geen positief effect op de sportprestatie is gevonden.

### Conclusies en aanbevelingen

Normaal gesproken moeten de meeste sporters voldoende ijzer via hun voeding binnen krijgen, door haem- en niet-haemrijke voedingsmiddelen te kiezen. Haemijzer, dat voorkomt in vlees, wordt beter in het lichaam opgenomen dan niet-haemijzer, maar vitamine C bevordert de opname van niet-haemijzer. Drink daarom 's ochtends jus d'orange bij de ochtendboterham. Sporters die zich zorgen maken over hun hemoglobine- of ijzerstatus moeten een bloedtest bij een sportarts laten uitvoeren. Wanneer er een duidelijk ijzertekort is, kan behandeling met ijzer worden voorgeschreven. Ook sporters die 'op hoogte' gaan trainen hebben mogelijk ijzersuppletie nodig. Training op hoogte stimuleert de aanmaak van nieuwe rode bloedcellen (reticulocyten), die meer ijzer nodig hebben voor de opbouw van hemoglobine.

Wanneer er geen verstandige voedingskeuze is, kan voor sommige sporters een mineralentablet 1 maal daags een mogelijkheid zijn, waaronder sporters die (a) geen vlees eten, (b) in gewichtsklassen uitkomen, (c) vrouwelijke duursporters. In zulke gevallen, is de aanbevolen methode de normale voedingsijzer inname aan te vullen met ongeveer 10 tot 15 mg, de normale hoeveelheid in een dagelijkse hoeveelheid vitamine- of mineralensupplement.

Guido Vroemen  
[Guido@sportarts.org](mailto:Guido@sportarts.org)