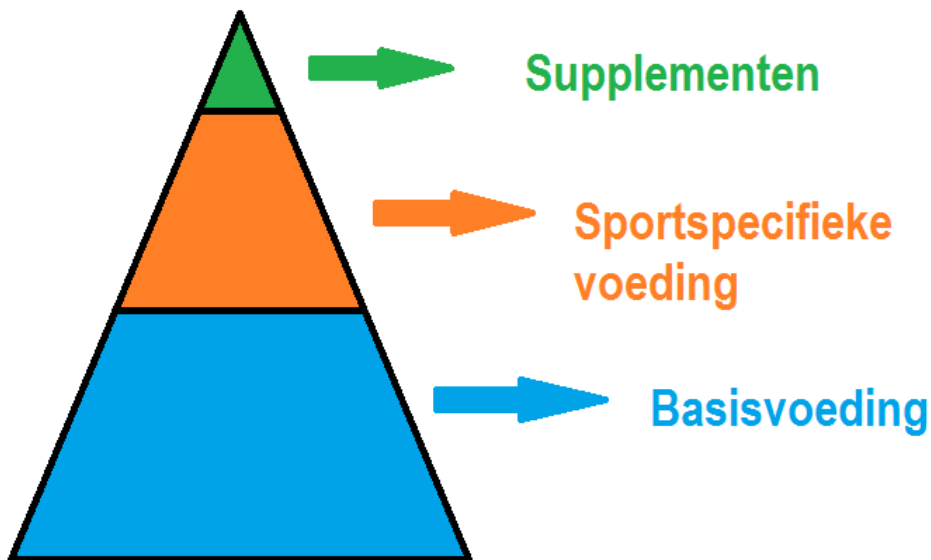


EEN ANDERE MANIER VAN ETEN KAN JOUW PRESTATIE VERBETEREN!

Sportvoedingspiramide

De sportvoedingspiramide bestaat uit 3 lagen. De onderste laag is basisvoeding die ieder mens nodig heeft zoals groenten, fruit en volkoren granen. De tweede laag bestaat uit sportspecifieke voeding; wat eet je voor, tijdens of na het sporten en wanneer eet je? Het topje wordt gevormd door supplementen.



1. **Basisvoeding; *het fundament voor een goede prestatie en gezondheid***
Basisvoeding levert voldoende groente, fruit, graanproducten, olie, zuivel, vlees en vis die je per dag nodig hebt (in de juiste verhouding) om je lichaam te kunnen laten functioneren.
2. **Sportspecifieke voeding; *hoe kun je je prestatie verbeteren?***
De producten uit deze laag zet je als sporter in bij bepaalde gevallen en op specifieke, momenten, rond trainingen en wedstrijden. Denk hierbij aan bv eiwitshakes die je neemt na een (kracht)training om sneller te kunnen herstellen of het drinken van een isotone sportdrink tijdens de inspanning om het vocht beter vast te houden en voor extra energie. Sportspecifieke voeding is niet per definitie gezonde voeding, omdat deze over het algemeen suikers bevatten die je tijdens de inspanning nodig hebt, maar buiten een sportmoment zeker niet. Sommige basisvoeding kan ook sportspecifieke voeding zijn. Bv een schaalkje kwark voor het bevorderen van het herstel na een training of een banaan in de rust van een wedstrijd. Als je basisvoeding als sportspecifieke voeding kan gebruiken, is dat altijd de beste keuze, omdat deze gezonder is dan een gel of een sportdrink.
3. **Supplementen; *het topje om een topprestatie te leveren***
Supplementen zijn geen alternatief voor voeding, maar vormen een kleine toevoeging of aanvulling. Echter, zonder basisvoeding als grootste bouwsteen heb je niet om op voort te bouwen. Onder supplementen vallen vitamine- en mineralensupplementen, maar ook creatine, cafeïne en bietensap. Supplementen zijn weinig zinvol om in te zetten zonder een goede basisvoeding en sportspecifieke voeding.
Wanneer je een tekort hebt aan bv ijzer of vitamine D, dan zou je kunnen kijken naar supplementen. Ga hiervoor wel eerst altijd naar een (sport)arts om te meten waar jouw tekorten liggen. Denk er ook aan dat sommige supplementen stoffen bevatten die verboden zijn.

Tip 1 | Goede basisvoeding is het beste fundament voor een goede prestatie

Tip 2 | Proteïnen (eiwitten) zijn nodig voor het behoud en groei van spieren; eet of drink daarom voldoende proteïnen na inspanning

Tip 3 | Koolhydraten horen in een gevarieerd voedingspatroon

Tip 4 | Drink iedere dag 1,5 tot 2 liter water

Tip 5 | Zorg altijd voor een goede warming up, maar neem ook de tijd voor een cooling down

Hoeveel per dag?

Hoeveel energie en voedingsstoffen je per dag precies nodig hebt is afhankelijk van meerdere factoren. Wanneer je veel sport is het belangrijk om rond de inspanning extra te letten op de inname van energie, vocht en proteïnen.

Energie

Bijna alle voeding die we eten en drinken levert brandstoffen in de vorm van koolhydraten, vetten en/of proteïnen. Deze brandstoffen worden in het lichaam omgezet in energie die je nodig hebt voor virale functies, zoals ademen, je spijsvertering en bewegen. Jouw persoonlijke energieaanbeveling is afhankelijk van vele factoren. Denk aan je trainingsschema en de activiteiten die je nog hebt naast het sporten. Voor een optimale prestatie is het belangrijk dat je voldoende energie binnenkrijgt, maar ook voldoende vetten, koolhydraten, proteïnen, vocht, vitaminen en mineralen.

Koolhydraten

Koolhydraten leveren energie die nodig hebt om te kunnen bewegen. Een voorbeeld van een koolhydraat is glucose. Koolhydraten worden opgeslagen in de spieren of de lever, glycogeen voorraad. Deze glycogeen voorraad moet iedere dag worden aangevuld. Hoeveel koolhydraten je precies nodig hebt is onder andere afhankelijk van de duur, intensiteit en frequentie van de training en je lichaamsbouw. Na een duurtraining heeft je lichaam bijvoorbeeld meer koolhydraten nodig om aan te vullen dan na een krachttraining. Maar neem niet meer koolhydraten dan nodig is. Overtollige koolhydraten worden namelijk in het lichaam opgeslagen in de vorm van vet. Koolhydraten zitten in veel basisvoedingsmiddelen, maar vooral in graanproducten zoals brood, rijst, pasta en aardappelen.

Tijdens het sporten

Als je langer dan 1 ½ uur bezig bent met een training, moet je zeker eten en drinken. Het opraken van de glycogeen voorraad tijdens inspanning geeft het gevoel dat je energie plotseling of geleidelijk wegebt. Teveel eten en drinken heeft weinig zin en kan zelfs maag- en darmklachten veroorzaken. Hetzelfde geldt voor een overmaat aan (sport)dranken. De keuzes die je maakt zijn heel sportspecifiek en moet je afstemmen op de omstandigheden jouw training of wedstrijd. Tijdens intensief sporten is het zinvol om je hersenen na ongeveer 30 minuten een beetje glucose te geven. Het kan al volstaan met enkele slokken met een drankje waar glucose in zit. Als je langer dan een uur tot vijf kwartier aan één stuk intensief sport, is het aan te raden om ongeveer dertig gram koolhydraten per uur inspanning tot je te nemen.

Tijdens een lange intensieve training (>1 ½ uur) kun je het beste koolhydraatrijke producten eten. Ideaal zijn producten met veel glucose en eventueel fructose, zoals sportdrank of sportgel, omdat het lichaam deze snel opneemt. Neem dan wel producten met weinig eiwitten, vetten en vezels, omdat deze lang in de maag blijven zitten en de opname van koolhydraten vertragen.

Proteïnen

Proteïnen worden niet in het lichaam opgeslagen, maar meteen gebruikt. Onder andere voor het behoud en de groei van je spieren en als brandstof wanneer er onvoldoende koolhydraten of vetten beschikbaar zijn. Daarom is het belangrijk dagelijks voldoende proteïnen te eten om verliezen aan te vullen en zo tekort te voorkomen. De hoeveelheid proteïnen die je als sporter nodig hebt hangt af van de soort en intensiteit van het sporten. Uit onderzoek blijkt dat je als sporter het beste binnen 30 minuten tot 2 uur na de inspanning een product met proteïnen kan eten of drinken, want in die periode worden de proteïnen optimaal benut voor de opbouw en het onderhoud van je spieren.

Koolhydraten en proteïnen

Na intensief sporten moet het lichaam herstellen; energievoorraden moeten worden aangevuld en spieren moeten herstellen. Eet 30 minuten tot 2 uur na het sporten een maaltijd of eet bijvoorbeeld een bakje kwark of een sportreep met extra proteïnen.

Dan kan je lichaam meteen de voorraad koolhydraten en proteïnen aanvullen. Duursporters hebben 1,4 gram proteïnen per kilogram lichaamsgewicht nodig. Sporters die matig intensief bewegen hebben 5 - 7 gram koolhydraten per kilogram lichaamsgewicht nodig. Intensieve sporters wordt geadviseerd om 6 - 10 gram koolhydraten per kilogram lichaamsgewicht te consumeren.

Vocht

Doordat je zweet, verlies je niet alleen vocht maar ook mineralen, zoals natrium, chloride en een beetje kalium. Hoeveel vocht je verliest is onder andere afhankelijk van de duur en intensiteit van de training, de weersomstandigheden, je lichaamsbouw en of je aanleg hebt om te zweten. Bij intensief bewegen kan je 0,3 tot wel 3 liter vocht per uur verliezen. Drink daarom 1,25 tot 1,5 liter vocht per verloren kilogram lichaamsgewicht.

Nog meer vocht

Het is belangrijk goed gehydrateerd aan je inspanning te beginnen, omdat uitdroging je prestatie negatief beïnvloed. Dit zal je echter pas gaan merken na ongeveer 1 ½ uur inspanning. Je doet langer over het leveren van het prestatie naar mate je meer uitgedroogd bent. Vocht is nodig om afvalstoffen af te voeren, warmte kwijt te raken, voedingsstoffen die via het bloed vervoerd worden op de juiste plaats te laten komen en om spieren te laten samentrekken.

Als je overdag onvoldoende drinkt ook vergeet te drinken 2 tot 4 uur voorafgaand aan een inspanning, dan begin je al enigszins uitgedroogd en zal dat dus van invloed zijn op je prestatie. Het is dan moeilijk om tijdens de inspanning voldoende vocht aan te vullen, zeker als het warm is.

De laatste 2 a 3 uur voor de inspanning

Ongeveer 450 ml, niet teveel vlak voor een wedstrijd om toiletbezoekjes tijdens de inspanning te voorkomen

Tijdens de inspanning

Tijdens de training met warm weer ieder kwartier een paar flinke slokken en tijdens de wedstrijd tijdens de rustmomenten

Na de inspanning

250 ml per uur (het eerste uur mag zelfs wel meer)

Hippe sportdrankjes zijn vóór het sporten overbodig; je levert nog geen inspanning, dus je hebt nog geen suikerrijke drankjes nodig om je energie aan te vullen (Dat kan zelfs gewichtstoename veroorzaken en het slecht voor je tanden).

Drinken tijdens het sporten



Hypertoon: bevat < 4 gram koolhydraten (suikers) per 100 ml (bij inspanning < 1,5 uur)

Isotoon: bevat tussen de 4 en 8 gram koolhydraten per 100 ml (bij inspanning > 1,5 uur)

Hypertoon: bevat > 8 gram koolhydraten per 100 ml (NIET aan te raden tijdens)

Als je 2% of meer aan lichaamsgewicht verliest aan vocht, dan heeft dat direct invloed op je sportprestaties en blessures aan de spieren.

Na een langdurige en intensieve training en wedstrijd heb je je glycogeen voorraad aangesproken, heb je vocht verloren én is spierschade ontstaan. Om spierschade te herstellen en je brandstof- en vochtvoorraad weer aan te vullen is het van belang om na de inspanning iets te eten en te drinken. Ook timing speelt hierbij een rol. Kort na inspanning nemen spieren de brandstof en bouwstof het beste op.

Als sporter heb je extra zout nodig, omdat je veel zweet. Het is echter niet nodig extra zout te nuttigen, omdat de dagelijkse inname van de gemiddelde Nederlander al ligt tussen de 7 ½ en 10 gram. Gemiddeld bevat 500 ml sportdrank tussen de 0,7 en 0,8 gram zout.

Wat eet ik voor, tijdens en na het sporten?

Voor het sporten

- Sport niet op een nuchtere maag. Dit zorgt voor een snellere vermoeidheid van de spieren omdat de glycogeen voorraad niet optimaal is.
- Sport ook niet op een volle maag. Eet 2 uur voor het sporten geen complete maaltijd meer. Het lichaam heeft namelijk energie en zuurstof nodig om een maaltijd te verteren. Zuurstof en energie zijn ook nodig voor sporten, waardoor beide processen in het lichaam bloeden en zuurstof tekort komen en maagklachten kunnen ontstaan.
- Drink 2 tot 4 uur voor sporten 5-10 ml water of sportdrank per kg lichaamsgewicht. Dit geeft voldoende tijd om de vochtstatus van het lichaam te optimaliseren voor de inspanning en het overtollig vocht al tijdig uit te scheiden via de urine
- Is het niet mogelijk een maaltijd voor het sporten te vermijden: eet dan geen zware maaltijd maar bijvoorbeeld een belegde boterham en wat fruit. Vermijd producten zoals vlees, aardappelen, pasta, vette vis, ei, groente of peulvruchten. Kijk uit met pittig eten en vermijd ijskoude en

koolzuurhoudende dranken. Deze producten kunnen zorgen voor maag- en darmklachten tijdens het sporten. Dit geldt soms ook voor melkproducten.

- Eet bij voorkeur vlak voor het sporten iets licht verteerbaars dat energie levert, zoals een krentenbol of een banaan
- of 5 minuten voor de start een sportdrank met koolhydraten

Tijdens het sporten

- Drink water tijdens het sporten om de vochtvoorraad aan te vullen. Begin daar bijtijds mee, als je dorst hebt, is het eigenlijk al te laat.
- Langer dan 1 uur intensief sporten? Kies dan voor een sportdrank met koolhydraten. Tijdens het sporten is het belangrijk om de glycogeenreserves in de spieren op peil te houden. Deze drank is minder geschikt bij afvallen, aangezien een sportdrank suiker bevat en daarmee calorieën levert. Kies dan voor water.
- Omdat er grote individuele verschillen zijn in de mate waarin (eten en) drinken tijdens inspanning kan worden verdragen, is het verstandig om tijdens trainingen ruimschoots te oefenen en uit te proberen wat het beste werkt.

Na het sporten (herstelfase)

- Neem voldoende rust na een flinke training of een wedstrijd om het lichaam optimaal te laten herstellen: vocht moet aangevuld worden net als de glycogeenreserves en de spieren moeten herstellen door de beschadigde spiervezels te vervangen door nieuwe. Een goed herstel is heel belangrijk voor een goede progressie in de sportprestatie, bijvoorbeeld in de voorbereiding naar een belangrijke wedstrijd.
- De eerste twee uur na afloop van een inspanning zijn het belangrijkste voor het herstel: dan is het lichaam het meest gevoelig voor herstel van de spieren en ook de glycogeenreserves wordt dan het beste aangevuld
- Snel en volledig herstel van dehydratie kan worden bereikt door het drinken van 1,2-1,5 liter vocht voor iedere kg lichaamsgewicht verlies gedurende de inspanning. Het drinken van rehydratiedranken en het eten van zoute maaltijden of snacks vult het elektrolytenverlies aan.
- Voor snelle aanvulling kunnen koolhydraten tot 2 uur na de inspanning aangevuld worden optimale glycogeenopbouw meteen na inspanning is voor duursporters 1,2 gram koolhydraten/kg/uur gewenst. Dit kan worden verlaagd tot 0,8 gram koolhydraten/kg/uur wanneer er ook eiwit wordt ingenomen (0,2-0,4 gram eiwit/kg/uur).
- Wetenschappelijk onderzoek laat zien dat 20 gram eiwit na de sportprestatie optimaal is om de spieren te ondersteunen. Het beste is om deze hoeveelheid eiwit binnen 30 minuten tot 2 uur na de inspanning te consumeren. Op dat moment zijn de spieren het meest gevoelig voor herstel, en gebruikt het lichaam het eiwit optimaal. Dit geldt zowel voor een duur als krachtinspanning.
- Plan daarom maaltijden (ontbijt, lunch of diner) het liefst na het sporten. Daarmee kan het lichaam meteen de energie, macro- en micronutriënten aanvullen die bij het sporten zijn gebruikt.
- Geen tijd voor een maaltijd? Neem dan in ieder geval zo snel mogelijk na het sporten een eiwitrijk tussendoortje, bijvoorbeeld een schaaltje kwark of een eiwitshake, om eiwit aan te vullen.
- Ook 's nachts heeft het lichaam energie en voedingsstoffen nodig om te ontwikkelen en herstellen. Vlak voor het slapen gaan is het zelfs een heel goed moment voor een 'portie' eiwit van 20 gram. Stel dus het toetje na de warme maaltijd uit (in de warme maaltijd zit meestal meer dan genoeg eiwit) en neem vlak voor het slapen gaan een flink bakje yoghurt of kwark.

Zorg voor een goede warming up, maar neem ook de tijd voor een cooling down.

Hiermee zorg je dat de afvalstoffen uit je spieren goed afgevoerd worden. Zo voorkom je sportblessures en verminder je de kans op gespannen, vermoeide en stijve spieren.

Energie levering

Koolhydraten, vetten en eiwitten leveren energie

1 g vet = 9 kcal

1 g eiwit = 4 kcal

1 g KH = 4 kcal

Optimale hoeveelheden koolhydraten

6-10 gram per kg lichaamsgewicht

Voor vetten geldt het advies om minimaal 20 tot 35% van je energie uit vetten te halen.

Voorbeeld:

Energiebehoefte is 2500 Kcal en je wilt dat 25% van deze energie uit vetten komt.

25% van 2500 Kcal = $0,25 \times 2500 = 625$ Kcal uit vetten

1 gram vet levert 9 Kcal

$625/9 = 69$ g vet per dag

Eiwitten

Eiwitten zijn bouwstoffen die je lichaam nodig heeft. Er is geen bewijs dat eiwitname boven jouw behoefte zorgt voor meer spiermassa of meer kracht. Focus niet alleen op eiwitname, maar op een gezond eetpatroon, wat meestal al voldoende eiwitten bevat. Echter, als sporter is het eten van eiwitten wel belangrijk.

- Eiwitten zorgen voor meer spiermassa en dus kracht
- Het lichaam gebruikt eiwitten voor het herstellen van spierschade
- Als sporter heb je gemiddeld meer spiermassa dan een niet-sporter. Om deze massa te onderhouden, moet je zorgen voor voldoende eiwit in je voeding

Hoeveel heeft een sporter (hockey) nodig?

1,2 g – 1,4 g per kg lichaamsgewicht per dag

Wanneer kun je het beste eiwitten eten?

Wanneer je de inname van eiwitrijke voedingsmiddelen verdeeld gedurende de dag, kun je maximaal rendement halen uit de aanmaak van spiereiwitten, spiereiwitsynthese. Probeer minimaal 0,3 – 0,4 gram eiwit per kg lichaamsgewicht per eetmoment te verdelen, uitgaande van 4-5 eetmomenten per dag. Op deze manier verloopt de eiwitsynthese het meest optimaal. Omdat je gedurende de nacht geen eiwitten eet is het aan te raden een eiwitrijke snack, met ongeveer 20-40 gram eiwitten vlak voor het slapen gaan te eten. Dit stimuleert de eiwitsynthese gedurende de nacht en voorkomt dat je spiermassa verliest terwijl je slaapt.

Dierlijke eiwitten leveren ons lichaam essentiële aminozuren die goed zijn voor ons lichaam en herstel. Eet je alleen plantaardig, dan is het zaak hierin te variëren zodat je toch de essentiële aminozuren binnen krijgt.