

WELKE BEWERINGEN OVER SPORTVOEDING
GELOOF JIJ? EN IN HOEVERRE WORDEN
DIE GESTAAFD DOOR ONDERZOEKSRESULTATEN
EN PRAKTIJKERVARINGEN?
ONZE SELECTIE VAN 15.

TEKST: ANJA JANSSEN, JORA STEENNIS EN YNEKE VOCKING / FOTO'S: COR VOS, ISTOCK

15 Fabels & feiten

OVER SPORTVOEDING

1 Met een goede vetverbranding, of als je in je vetverbrandingszone traint, val je af

Niet waar

Dit is een misverstand: je valt pas af als je lichaam meer energie verbruikt dan het binnenkrijgt, ongeacht de bron van energie (alcohol, eiwitten, koolhydraten of vetten). Tijdens trainen op lage intensiteit verbruikt je relatief meer vet als brandstof. Door de lagere intensiteit is het totale energieverbruik per tijdseenheid echter lager en val je niet per definitie af. Wel is bekend dat de capaciteit van het lichaam om vet te gebruiken in plaats van koolhydraten, hoger wordt als je meer getraind bent. Dit betekent niet dat je afvalt, maar vooral dat je efficiënter omgaat met de brandstoffen. Want van vet heb je over het algemeen voldoende voorraad.

2 Van veel fietsen (en bewegen in het algemeen) val je af

Niet waar

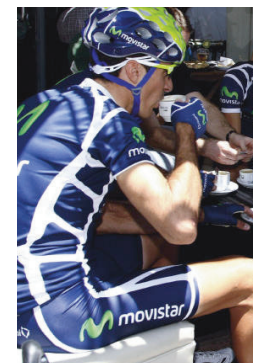
Helaas: dit gebeurt niet. Afvallen doe je als je minder energie inneemt via voedsel dan dat je verbruikt. Wanneer je meer gaat trainen, krijg je automatisch meer trek. Bij een energieverbruik van zo'n 2000 tot 4000 kcal per dag is er een perfecte balans tussen verbruik en trek om te eten. Pas wanneer je zeer veel en intensief traint - richting de 20 uur per week - wordt het lastiger om je inname af te stemmen op je verbruik en zal je misschien vanzelf afvallen. Voor de gemiddelde fietser betekent dit dat je voor een vetpercentageverlaging ook je eetpatroon moet aanpassen, door minder te eten én betere keuzes te maken. Er is wel wetenschappelijk bewijs dat afvallen beter gaat als je een dieet combineert met lichamelijke training - ook op de langere termijn. Daarnaast heeft sporten nog veel meer positieve effecten. Het zorgt voor spieraanwas en spierbehoud. Meer bewegen lijkt ook te leiden tot betere keuzes in je eetpatroon. Je slaap-

patroon verbetert over het algemeen door meer fietsen, wat bijdraagt aan een gezonder gewicht. Bovendien helpt sporten je bij gewichtsbewoud, dat is nog moeilijker dan afvallen.

3 Koffie stimuleert de vetverbranding

Waarschijnlijk waar

Koffie bevat cafeïne en het lijkt erop dat de inname van cafeïne voor het sporten tijdelijk de vetverbranding stimuleert. Het lichaam verbruikt dan relatief iets meer vetten in plaats van koolhydraten. Daarnaast heeft cafeïne een effect op het zenuwstelsel. Ze voorkomt dat de stof adenosine - die tijdens inspanning voor vermoeidheidsverschijnselen kan zorgen - bindt aan receptoren van het zenuwstelsel. Uit onderzoek blijkt dat de eenmalige inname van 3 tot 6 milligram cafeïne per kilogram lichaamsgewicht kan leiden tot een prestatieverbetering van 1,5 tot 5 procent tijdens langere inspanningen. Dit effect is echter vooral te verwachten bij mensen die niet veel cafeïne gebruiken. Cafeïne kan in hogere doseringen ook negatieve effecten hebben, zoals een versnelde hartslag, hartritme-stoornissen, misselijkheid, duizeligheid, slapeloosheid, trillen, hoofdpijn en nerveusheid.



Koffie: troost of dope?

Uit rijst en aardappelen haal je net zoveel koolhydraten als uit pasta

4 Wielrenners moeten pasta eten

Niet waar

In het algemeen moet je als fanatieke duursporter relatief veel koolhydraten eten, tot wel 55-60 energieprocent. Ook tijdens de trainingsperiode zorgt dit voor goed herstel. Alleen voor bepaalde trainingen om de vetverbranding te stimuleren, moet je juist koolhydraatarm eten (zie 10). Dat wielrenners pasta moeten eten om aan koolhydraten te komen, is niet waar. Koolhydraten komen immers voor in tal van voedingsmiddelen. Uit een gemiddelde portie pasta, rijst of aardappels haal je ongeveer evenveel koolhydraten. Per 100 gram zit in rijst zelfs de grootste hoeveelheid. Bovendien is het goed om in je basisvoeding zo veel mogelijk te variëren, en voor volle granen en andere volkorenproducten te kiezen als koolhydraatbron. Die zijn namelijk rijk aan vezels, vitaminen en mineralen. Die vitaminen dragen bij aan een goede koolhydraatverbranding. Ook leveren volle granen langzaam opneembare koolhydraten, wat het herstel positief lijkt te beïnvloeden. Eenzijdig witte pasta eten is daarom af te raden; deze bevat weinig vezels, vitaminen en mineralen. Als je veel traint en dus veel snelle lege suikers tijdens het fietsen binnenkrijgt, is het verstandig om de voedingsdichtheid van de basisvoeding zo hoog mogelijk te maken. Kies dan eens voor risotto van gerst en een maaltijdsalade met kasha of quinoa.



5 Wielrenners moeten veel eten

Niet waar

Om het lichaam gezond te houden en goed te presteren moet je voldoende energie, macronutriënten (koolhydraten, eiwitten, vetten, vezels) en vitaminen en mineralen binnen krijgen. Dat wielrenners per definitie veel moeten eten, is niet waar. Het hangt enorm af van je trainingsbelasting en wedstrijden. Verder is er het misverstand dat je tijdens het fietsen veel moet eten, omdat je dan veel energie verbruikt. Maar meer dan 60 tot 90 gram koolhydraten per uur neemt je spijsverteringskanaal niet op (90 gram als glucose of maltodextrine en fructose worden gecombineerd). Het teveel gaat in de weg zitten en kan heel gemakkelijk leiden tot misselijkheid en darmklachten. In de dagelijkse voeding gaat het om de energiebalans: over een langere periode moet je inname in evenwicht zijn met je verbruik. Sportwetenschap per Kreider stelt in een overzicht-artikel dat je voor het volgen van een algemeen fitnessprogramma (3x per week 30-40 minuten trainen) niets extra's hoeft te eten, maar wel als je 5 tot 6 keer per week 2 à 3 uur per dag traint. Veel fietsers zullen daar tussenin zitten en dus wel wat extra's moeten eten, maar niet overderen veel. Toprenners moeten in een grote ronde wel enorm veel eten, omdat ze dan een hoog energieverbruik hebben - geschat wordt tot wel 6000 kilocalorieën per dag in een zware Tour-etap-

pe. Voor die toppers is het dus heel belangrijk de inname en het verbruik goed te volgen. Eten ze langere periodes te weinig, dan kunnen spiermassa en kracht afnemen. Ook zijn ze vatbaarder voor ziektes en overtraining. Vrouwelijke topwielrensters lopen bij een te lage energie-inname risico op een verstoorde hormoonhuishouding.

6 Extra zouten voorkomen kramp; ook bananen (magnesiumrijk) helpen tegen kramp

Niet waar

Kramp is het gevolg van een onvrijwillige samentrekking van de spier, die niet meer ontspant. Vaak begint kramp met kleine stuiptrekkingen. De belangrijkste oorzaken zijn vermoeidheid, onvoldoende training en acute overbelasting van de spieren. In het algemeen heb je met het ouder worden meer kans op kramp. Daarnaast kan kramp ontstaan door dehydratie (vochttekort), vooral als vocht- en zoutverliezen erg groot zijn. Hierbij speelt natrium uit zout (met name natriumchloride) een belangrijke rol, omdat dit mineraal betrokken is bij spiercontractie. Een tekort aan natrium kan leiden tot een ongecontroleerde samentrekking. In de praktijk is de zoutinname echter hoog en zal er niet snel een tekort optreden. De relatie tussen kramp en tekorten aan mineralen als kalium, calcium of magnesium is niet aangetoond. Door te zweten verlies je maar een zeer geringe hoeveelheid van deze stoffen. Bovendien is het onwaarschijnlijk dat er een tekort optreedt, omdat deze stoffen in bijna alle voedingsmiddelen relatief hoog is.

7 Het paleodiet of koolhydraat-arm eten is goed voor sporters

Niet waar

Met het paleodiet wordt het dieet van jager-verzamelaars bedoeld, in de tijd dat mensen nog geen gewassen verbouwden en dieren hielden (tot 10.000 jaar terug). De mens at toen vooral

dierlijke producten (geen zuivel), groente, fruit en noten. Onderzoek wijst uit dat dit dieet niet per definitie laag in koolhydraten was, al wordt dit soms wel zo gecommuniceerd. Er is geen bewijs dat een koolhydraat-arm dieet goed is voor sporters. Los van de vraag of een koolhydraatarm dieet gezonder is of niet, heb je koolhydraten nodig om te presteren, zeker als de intensiteit van de inspanning hoog is (zie 10). De koolhydraatvoorraad is van belang als energiebron voor hersenen en spieren, en onvoldoende voorraad is gekoppeld aan verminderde prestaties. Het dieet moet voor minstens 40 energieprocent uit koolhydraten bestaan. Een sporter die matig intensief sport heeft 5-7 gram per kilogram lichaamsgewicht per dag nodig en iemand die meer dan 4 uur per dag sport 8-12 gram per kilogram lichaamsgewicht per dag. De vraag die je jezelf als sporter moet stellen, is waarom je koolhydraatarm zou willen eten. Voor duursporters die meer dan 10 uur trainen per week blijkt een eetpatroon met 55 tot 60 energieprocent koolhydraten ideaal. Wat je wel mee kunt nemen uit het paleodiet is dat onbewerkte voedingsmiddelen een groot deel van je voeding mogen uitmaken.

8 Winegums zijn goed voor onderweg

Deels waar

Winegums bevatten veel koolhydraten (glucose, suiker, zetmeel). Per 100 gram leveren ze 55,5 gram suikers, 1,5 gram eiwit, 0,2 gram vet en 41,8 gram water. Zes winegums bevatten zelfs net zoveel koolhydraten als een gelleetje. Maar je moet er flink voor kauwen om ze snel te laten opnemen en je moet er ook goed bij drinken. Omdat vier winegums al 16 gram koolhydraten leveren, zijn er ook veel atleten die een zak leeg eten na de inspanning om de voorraden weer aan te vullen. Dat is echter een gemiste kans. Want winegums leveren behalve koolhydraten te weinig eiwit om goed te herstellen en bevatten verder ook geen nuttige voedingsstoffen. Wat dat betreft kun je beter een flinke stapel boterhammen met eiwitrijk beleg meemenen.



9 Noten en zaden zijn goede brandstof tijdens lange tochten

Niet waar

Noten en zaden zijn vet-, eiwit- en vezelrijk, wat de maagpassage vertraagt. Deze voedingsmiddelen zijn alleen bruikbaar als je heel rustig fietst. Fiets je intensief, dan zal het lichaam reeds opgeslagen brandstoffen (koolhydraten en eventueel vetten) moeten gebruiken totdat de noten en zaden verteerd zijn. Tijdens intensief fietsen heb je juist snelle koolhydraten nodig, en die leveren noten en zaden niet. In de dagelijkse voeding is een handje noten wel een prima aanvulling op je eetpatroon.

10 Je moet niet eten tijdens trainingen onder de vier uur

Soms waar

Dat hangt helemaal van het type training af. De bronnen van energie zijn

in nuchtere toestand koolhydraten opgeslagen in de lever en spieren, en vetten. Het nadeel van vet als brandstof is de relatief lage snelheid waarmee energie wordt vrijgemaakt. Bij een intensieve training, bijvoorbeeld met blokken, heb je daarom koolhydraten nodig om die blokken bij een hoog vermogen goed te kunnen uitvoeren. De lichaamsvoorraden glyco-geen voldoen voor zo'n 90 minuten, daarna moet je koolhydraten innemen om hoge vermogens te kunnen blijven leveren. De aanbevolen koolhydraat-inname tijdens een intensieve inspanning langer dan 2 uur is 60 gram (zie ook stelling 5). Uit onderzoek blijkt ook dat koolhydraatinname bij korte inspanning (45-60 minuten) bevorderlijk kan zijn voor de prestatie, ook al is deze tijdsduur te kort om de voorraden leeg te kunnen maken. Ook mondsporten met een zoete oplossing heeft een positief effect. Maar de ene training is de andere niet. Bij een intensieve training train je je koolhydraatstofwisseling en is maximaal koolhydraten aanvullen gewenst (60-90 gram per uur). Wanneer je je vetverbranding wilt stimu-

Acute overbelasting van de spieren is een van de oorzaken van kramp

leren, moet je echter zo weinig mogelijk koolhydraten aanvullen tijdens een rustige training. Bij een rustige training krijgt je lichaam de kans om je lichaamsvet te gebruiken als energiebron. Je vetverbranding stimuleer je door bijvoorbeeld een rustige training nuchter uit te voeren voor je ontbijt. Je kunt ook twee uur voor een rustige training niet eten, en onderweg water en slappe dorstlesser drinken. Vul in dat geval dan niet meer dan 30-35 gram koolhydraten aan per uur. Wanneer je een goede vetverbranding hebt, kun je uitsteekend drie tot vier uur rustig trainen zonder dat je koolhydraten hoeft aan te vullen.

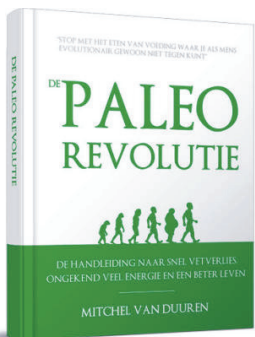
11 Chocomel is een goede hersteldrank

Deels waar

Dit zou theoretisch kunnen kloppen. Chocolademelk bevat zowel koolhydraten als eiwitten en dat is goed voor het herstel. Met herstel wordt hierbij niet alleen het herstel van spieren bedoeld, maar ook herstel van de koolhydraatvoorraad. Uit onderzoek blijkt dat door een combinatie van eiwit en koolhydraten na training koolhydraatvoorraden beter aangevuld worden. Onderzoekers die chocolademelk met een reguliere sportdrank vergeleken, vonden echter geen verschil in herstel in een daaropvolgende inspanningstest. Wel is aangetoond dat optimaal spierherstel plaatsvindt als je 15 tot 25 gram eiwit inneemt direct na inspanning. Maar goed, je moet wel heel veel chocolademelk drinken (500 tot 750 milliliter) om aan zo'n 20 gram eiwit te komen. Sowieso kun je beter magere chocolademelk nemen: die bevat geen verzadigd vet, minder calorieën en passeert de maag sneller.



Chocomel: vol eiwitten en carbs!



Herstel uit de koelkast

Voedingsmiddelen die zo'n 20 gram eiwitten bevatten:

- 500 ml magere melk
- 100 gram tonijn/zalm uit blik
- 120 gram gemengde noten
- 70 gram biefstuk (bereid)
- 240 gram tofu
- 300 gram kidneybonen/linzen
- 400 gram magere yoghurt
- 3 eieren (150 gram)
- 80 gram kipfilet (bereid)

Bron: Burke L en Deakin V (2006), 'Clinical sports nutrition', 3rd edition, McGraw-Hill Australian Pty Ltd.

12 Voor herstel kun je het beste een eiwitshake nemen

Niet waar

Voor optimaal en snel herstel heb je naast ongeveer 20 gram eiwit vooral koolhydraten nodig. Dit is bijvoorbeeld belangrijk als je de volgende dag ook weer een prestatie moet neerzetten. Een herstelshake met een verhouding koolhydraten en eiwit van 3:1 is dan soms een snelle en handige manier om aan te vullen. Alleen eiwitten in een shake hebben geen nut. Je kunt ook een maaltijd pakken, zoals yoghurt met fruit en muesli, of een vetarme pastamaaltijd met rode saus en tartaar.

Een prima herstelshake met 20 gram eiwit en 60 gram koolhydraten maak je zelf in de blender met 125 gram magere kwark, 125 gram magere yoghurt, 150 gram fruit en twee eetlepels dorstlesserpoeier.

13 Na 20.00 uur eten maakt dik. En dus moet je na een avondtraining niet meer eten

Niet waar

Als je na het fietsen niet eet, herstel je traag; je moet koolhydraten en

eiwitten aanvullen. Het is dus absoluut zinnig om na een avondtraining nog een lichte maaltijd te eten met wat vocht, eiwit en koolhydraten. Want in de eerste uren na het sporten herstel je het snelst. Wanneer je pas na 10 tot 12 uur voedingstoffen binnenkrijgt bij je ontbijt, herstel je langzamer. Daarbij is een lege en knorrende maag niet bevorderlijk voor je nachtrust. Wel is het waar dat je spijsvertering 's nachts op een lager pitje werkt. Laat op de avond veel eten zorgt daardoor voor een onrustige nacht met een lagere slaapkwaliteit. In de Factsheet Eiwitten van Topsport Topics is te lezen dat het herstel beter verloopt wanneer het lichaam niet alleen direct na de inspanning voldoende eiwitten binnen krijgt, maar ook in de uren erna. De opname van aminozuren door spieren blijft namelijk ongeveer 24 uur verhoogd. Het nachtelijk herstel en spieropbouw is te bevorderen door het innemen van 40 gram eiwitten voor het slapen gaan. Dit is voor de gemiddelde sporter echter niet interessant: 40 gram is meer dan een biefstuk en houd je wellicht ook nog eens wakker. Onduidelijk is of dit effect er ook is bij een inname van 20 gram eiwitten, of dat de regulatie van eiwitafbraak en spieropbouw 's nachts anders is.

14 Om af te vallen, moet je vet schrappen

Deels waar

Vet minderen is een manier om af te vallen die voor de gemiddelde fietser helpt. Vet levert per gram 9 kilocalorieën en dat is meer dan twee keer zoveel als één gram koolhydraten. Koolhydraten schrappen is voor fietsers minder interessant. Het aandeel vet terugschroeven in je voeding is een goed idee als je de juiste vetten schrapt. Kies magere vleessoorten, magere zuivel en kies heel beperkt uit hartige en zoete snacks. Ideaal is wanneer je rond de 500 kilocalorieën bespaart op de voeding die je nodig hebt om op gewicht te blijven. Dan val je wekelijks een halve tot hele kilo af. Extreem vetarm eten is af te raden. Je hebt namelijk ook vet nodig. Niet alleen omdat het je eten smakelijk

houdt, maar ook voor essentiële vetten en vetoplosbare vitaminen. Wanneer je circa 20 tot 25 energieprocent uit vet haalt, krijg je nog voldoende vet binnen. Kies daarom voor goede vetten uit olie, noten, zaden, pitten en vette vis.

15 Als je weinig drinkt tijdens de training, wen je eraan om minder vocht nodig te hebben

Niet waar

Hiervoor bestaat geen bewijs. Voldoende vocht is van belang voor een goede regulatie van lichaamsprocessen en optimale prestaties. Tijdens inspanning kan vochtverlies groter dan 2 à 3 procent de coördinatie en het humeur verslechteren, de lichaamstemperatuur doen oplopen en een gevoel van vermoeidheid veroorzaken. Er wordt dan ook aanbevolen om goed gehydrerd te beginnen en tijdens het sporten te drinken zoveel als goed voelt. Omdat individuele verschillen erg groot zijn, is het tevens raadzaam om na te gaan hoeveel vocht jij verliest bij inspanning, bijvoorbeeld door regelmatig te wegen voor en na een training.

Als je meer dan een uur sport, is het advies een drank te kiezen met natrium en koolhydraten, zodat het snel wordt opgenomen en de koolhydraatvoorraad op peil blijft. Onderzocht is dat de drank 500-1200 milligram natrium (1250-3000 milligram zout) en 40-80 gram koolhydraten per liter moet bevatten. Na inspanning is het ook belangrijk om voldoende te drinken, bij voorkeur weer een drank met zowel koolhydraten als natrium. Recente studies wijzen wel uit dat een gewichtsverlies van 4 procent of minder door inspanning zeer waarschijnlijk het prestatievermogen niet zal verlagen onder praktijkomstandigheden, zoals bij een tijdrit. Dat het prestatievermogen vanaf 2 procent gewichtsverlies achteruit gaat, is gevonden in labtests en gaat volgens die nieuwe onderzoeken niet op voor realistische omstandigheden in de buitenlucht. De betrokken onderzoekers adviseren sporters te drinken op indicatie van hun dorstgevoel. <

SPIEROPBOUW

Het is aangetoond dat de spiersynthese optimaal is als je per dag 1,2-1,7 gram eiwit per kilogram lichaamsgewicht consumeert. Voor mannen in de spieropbouwfase geldt 1,4-1,7 gram per kilo en in de onderhoudende fase slechts 1,0-1,2 gram. Voor vrouwen is dit 15 procent minder. Daarnaast blijft de spiersynthese (en dus herstel en eventuele spieropbouw) hoger als je gedurende de dag meerdere keren een redelijke hoeveelheid eiwit consumeert. Om aan voldoende eiwit te komen, kun je prima voeding vinden in je eigen keuken, zoals zuivel, vlees, eieren en peulvruchten (zie boven). Overigens leveren dierlijke eiwitten vaak een betere en soms snellere aanvulling van de nodige aminozuren dan plantaardige eiwitten. Daarnaast is het voor de sporters met een hoog energieverbruik belangrijk om voldoende calorieën in te nemen. Wanneer je te weinig energie binnenkrijgt, zal je lichaam namelijk de eiwitten niet gebruiken voor spieropbouw maar voor energie.