

De **bittere waarheid** over kunstmatige

Enkele jaren geleden verzorgde ik het theoriegedeelte voeding binnen de cursus Trainer van de Fysieke Fitheid. Door de vele reacties destijds, bleek dat de interesse was gewekt voor dit onderwerp. Voeding is, evenals training, een enorm kennisgebied. Als je niet regelmatig geprikkeld wordt met kennis, feiten en wetenswaardigheden, is de kans groot dat het wegzakt. Het werd dus weer eens tijd om iets uit de voedingshoek te laten horen. Dit stuk gaat over koolhydraten en de voor- en nadelen van zoetstoffen in het algemeen. In de volgende Zandloper gaat het over aspartaam in het bijzonder. Wordt vervolgd dus.

Koolhydraten

De term koolhydraten komt de meeste mensen, met name sporters, wel bekend voor. Suiker laat echter meer bellen rinkelen. Toch komt het op hetzelfde neer. Koolhydraat, oftewel suiker, is een brandstof voor het lichaam en levert per gram 4 kcal energie. Tijdens zware, kortdurende inspanning, anaërobe arbeid dus, is koolhydraat de belangrijkste brandstof. Dit proces heet de anaërobe glycolyse, de verbranding van glucose tot pyrodruivezuur om energie te genereren, waarna melkzuur ontstaat. Tijdens de aërobe verbranding van koolhydraat ontstaat uit pyrodruivezuur niet alleen energie, maar ook water en kooldioxide. Doordat verzuring de verbranding van vet tegengaat, zal een sporter ervoor moeten zorgen dat 50 tot 60 procent van zijn eten bestaat uit koolhydraten om een goede prestatie te kunnen blijven neerzetten.

De koolhydraten zijn grofweg te verdelen in drie groepen:

- De monosacchariden of enkelvoudige koolhydraten
- De disacchariden of tweevoudige koolhydraten
- De polysacchariden of meervoudige koolhydraten

De belangrijkste monosaccharide is glucose. Omdat dit een enkelvoudig koolhydraat is, wordt het zeer snel in het bloed opgenomen voor vervoer naar de lichaamscellen, waar het vervolgens wordt verbrand. Deze verbranding levert de energie die we nodig hebben. Alle andere koolhydraten worden door het lichaam eerst afgebroken tot glucose en daarna kan het lichaam het gebruiken tijdens de glycolyse. In de handel is glucose te verkrijgen onder de naam druivesuiker. Riet- of bietsuiker (Saccharose) is een disaccharide; en is opgebouwd uit een molecuul glucose en een molecuul fructose. Dit is dus onze kristalsuiker, de 'ouderwetse' zoetstof die calorieën levert. Er zijn dan nog twee polysacchariden; zetmeel als plantaardig meervoudig koolhydraat en glycogeen als het dierlijke equivalent, dat wij opslaan in onze lever en onze spieren. Door de meervoudige structuur worden deze koolhydraten geleidelijker aan het bloed afgegeven.

Zoetstoffen

Al met al een prima zoet smakend stofje dus, dat koolhydraat. Sterker nog; een onmisbaar ingrediënt voor ons welzijn.



zoetstoffen



Waarom zijn we dan zover doorgeslagen in onze evolutie dat we zoete stoffen zoeken en zelfs kunstmatig produceren? Is het niet zoet genoeg? Is tandbederf het enige argument? Is het de maatschappelijke opinie dat je alles moet kunnen blijven eten zonder daarbij dik te worden? Het laatste decennium zien we iedereen mondiaal vervetten. In de anti vetlobby kwam ruimte voor koolhydraten. Alleen realiseerde men zich daarbij te laat, dat ongebruikt koolhydraat door het van nature luie lichaam wordt opgeslagen als vet. Dan maar kunstmatig en caloriearm zoeten, waarbij u als consument niet zo goed op de hoogte wordt gebracht van alle aspecten van het gebruik van dergelijke stoffen. Elke lichaamsvreemde, kunstmatig geproduceerde stof geeft namelijk voor- en nadelen.

Suikervervanger

De kunstmatige zoetstoffen zijn grofweg te verdelen in twee groepen; de polyolen en de intensieve zoetstoffen. Tot de polyolengroep behoren onder andere: sorbitol, mannitol en xylitol en worden reeds jaren verwerkt in verschillende voedingsmiddelen als suikervervanger. Intensieve zoetstoffen zijn stoffen die vele malen zoeter zijn dan suiker. Saccharine is bijvoorbeeld 300 tot 700 maal zoeter dan suiker, afhankelijk van andere componenten in het levensmiddel. Dat betekent dat 1 gram Saccharine net zo zoet is als 300 tot 700 gram suiker. Andere intensieve zoetstoffen zijn Acesulfaam-K en het nu al beruchte Aspartaam. Hierover meer in het volgende nummer.

Polyolen

Polyolen zijn eigenlijk suiker-alcoholen en leveren dus gewoon energie. Suikervrij met polyolentoevoeging gebruiken om af te vallen is dus onzin. Als men meer dan 10 gram sorbitol of mannitol per dag binnenkrijgt, dan ontstaan er al maag- en darmklachten. Deze waarde is de maximale waarde voor volwassenen, terwijl voor kinderen de helft wordt aangehouden. Als je je realiseert dat kinderen in het algemeen meer snoepmomenten kennen dan volwassenen, en dat zelfs kindertandpasta sorbitol bevat, dan is het duidelijk dat kinderen vrij snel aan de maximale dosis zitten. Een voorbeeld: suikervrije drop, gezoet met zoetstoffen dus, bevat 70 gram polyolen per 100 gram drop. Voor kinderen betekent dat, dat een kwart rolletje drop al klachten kan veroorzaken, volwassenen kunnen worden afgestraft met een gang naar het toilet bij een half rolletje per dag. Het probleem is dat het in Nederland (nog) niet verplicht is om de hoeveelheid van een additief op het etiket aan te geven, wel welk additief in het product zit. Kauwgum geeft al wel vaak een laxerende waarschuwing via het etiket, maar dus niet gevolgd door een advies. Ze blijven natuurlijk wel commercieel. Het Nederlandse voedingscentrum adviseert het gebruik van polyolen (zoals sorbitol) en cyclamaat (intensieve zoetstof) door kinderen te beperken of volledig weg te laten op basis van bovenstaande informatie.

door dhr Kees Garos,
Hfd P&O LO/Sportorganisatie



Van uw **Personeelsdienst**

Bij het ter perse gaan van deze Zandloper zijn er door de Functietoewijzingsautoriteit nog geen definitieve beslissingen genomen over de personele vulling van de kapiteinsfuncties in de doorstroom 2003 en 2004. Door het "watervalprincipe" betekent dat een onvoorzien vertraging in de rangen daaropvolgend. Het streven is om de luitenants- en adjudantenronde voor het zomerverlof af te ronden; de doorstroom van sergeant-majours en sergeanten wordt na het zomerverlof afgehandeld.

De administratieve herindeling per 15 augustus 2003 geschiedt voor de BBT'ers collectief middels een nota met bijlage, waarin zowel de oude als de nieuwe bouwsteen-volnummers staan vermeld.

Bevorderingen

Smit H.G. Askes	aooi per 01-07-2003
	Seedorf
Sgt1 J.L. van de Poll	smit per 01-07-2003
	Seedorf

Geslaagd voor de VTO-2 per 22-05-2003

Sgt M.J. Fekkes	Plaatsing: VHK
Sgt S. Bousma	" : GMK
Sgt R. Peeters	" : Ede
Sgt K.C. Visserman	" : PMK
Sgt1 J.A.P. de Graaf	" : JWF

Plaatsingen

Smit H.P.G. Pluijmen	per 01-07-2003	Brunssum
Onbetaald verlof		
Smit F.J.M. Hoek	per 01-06-2003 t/m	31-12-2003

Conclusie

Als je een zoet product wil gebruiken, en je kan kiezen tussen suiker als ingrediënt of een kunstmatige toevoeging, kies dan voor de 'gewone' variant met suiker. Word je dan niet dikker? Dat ligt aan je verbruik. Je zult dikker worden als je meer calorieën binnenkrijgt dan verbruikt. Bij twijfel is water een prima middel om in balans te blijven. De kinderen van nu zijn dikker dan dat 'onze' generatie was zonder zoetstoffen. Ik denk dat de intrede van de computer en de hele dag aanbod van televisie debet is aan de verstoorde balans van nu. Zo zie je maar weer: het komt allemaal weer terug op de basis. Sport en bewegen.

Lees wat je eet en drinkt en realiseer je wat je binnen krijgt.

Smit Marc Bakker, LO/Sportgroep Spookkazerne te Ermelo