

## Leefbewust gezond gewicht tips V 1.04

Freeware PDF document, mag in ongewijzigde vorm vrij verspreid worden  
Updates zijn te downloaden via [www.leefbewust.com](http://www.leefbewust.com)  
Heb je aanvullende tips, artikelen email deze dan naar: [ugamedia@wirehub.nl](mailto:ugamedia@wirehub.nl)

=====

### Bacon of Bagels? Meer vet tijdens het ontbijt is gezonder dan u denkt

Universiteit van Alabama in Birmingham

Het eeuwenoude motto "Ontbijt als een koning, lunch als een prins en dineer als een armlastige" is mogelijk het beste advies dat het Metabool syndroom (insulineresistentie syndroom, stofwisselingsprobleem) kan voorkomen, volgens de resultaten van een studie van de universiteit van Alabama te Birmingham (UAB).

Het metabool syndroom wordt gekenmerkt door vetzucht op de buik, hoge concentratie triglyceriden (veel vetopslag in het bloed, vorm van cholesterol), insuline resistentie en andere risicofactoren voor hart- en vaatziekten.

De studie, die op 30 maart online is gepubliceerd in de International Journal van Obesitas, onderzocht de invloed van het soort levensmiddelen en het tijdstip van voeding voor de kenmerkende ontwikkeling van het metabool syndroom bij muizen. Het UAB-onderzoek toonde aan dat muizen die na het ontwaken een maaltijd kregen met veel vet, een normaal metabool profiel hadden. Dit in tegenstelling tot muizen die een meer koolhydraatrijk dieet aten en een vetrijk dieet aan het eind van de dag aten. Zij vertoonden een toename in gewicht, vetzucht, glucose intolerantie en andere kenmerken van het metabool syndroom.

"Vele studies hebben gekeken naar soort en hoeveelheid van de voedselinname, maar niemand heeft zich de vraag gesteld wat de consequentie van de timing en het tijdstip van eten heeft op het lichaamsgewicht, zelfs niet op basis van de kennis van het feit dat veranderingen in het slaapritme en bioritme het lichaamsgewicht beïnvloeden" zegt de hoofdauteur van deze studie Molly Bray, Ph.D., professor van epidemiologie aan de UAB-school van volks gezondheid.

Bray zegt dat het onderzoeksteam de bevinding heeft gedaan dat een vetinname na het ontwaken, het vet metabolisme efficiënt inschakelt alsmede het vermogen van het dier om te reageren op de verschillende soorten voedsel later op de dag. Wanneer de dieren 's ochtends koolhydraatrijk eten krijgen dan wordt de koolhydraat stofwisseling ingeschakeld en leek ingeschakeld te blijven, zelfs nadat het dier ander voedsel at later op de dag.

"De eerste maaltijd die je eet lijkt het programma voor metabolisme voor de rest van de dag aan te sturen," zegt de senior auteur van deze studie Martin Young, Ph.D., assistent professor in de geneeskunde aan de UAB divisie voor hart- en vaatziekten. "Deze studie veronderstelt dat het eten van een koolhydraatrijk ontbijt het gebruik van koolhydraten gedurende de rest van de dag stimuleert, terwijl bij een vetrijk ontbijt het metabool systeem flexibel reageert en afwisselend gebruik maakt van hetzij koolhydraten of vet voor jouw energiegebruik."

Bray en Young zeggen dat de gevolgen van dit onderzoek belangrijk zijn voor aanbevelingen voor ons dieet. De mens eet zelden een eenzelfde dieet gedurende de dag en we hebben de mogelijkheid nodig om te kunnen reageren op veranderingen in de kwaliteit van de voeding. Een aanpassing van de dieetsamenstelling voor een bepaalde maaltijd is belangrijk voor de energie balans, en deze onderzoekers zeggen verder dat hun bevindingen suggereren dat hun

aanbevelingen voor gewichtsafname en/of -balans niet alleen de tijd van een dieet moet inhouden maar ook de kwaliteit en de kwantiteit van de voedselinname.

"De mens eet een gevarieerd dieet en onze studie, die wij vier keer op dieren hebben herhaald, schijnt te laten zien dat als je werkelijk efficiënt wilt reageren op een gevarieerd voedselaanbod gedurende de dag, dat een maaltijd met een hogere vet inhoud in de ochtend daartoe een goede bijdrage is" aldus Bray. "Een ander belangrijk onderdeel van ons onderzoek is dat aan het eind van de dag, de muizen een maaltijd aten met weinig calorieën en we veronderstellen dat de combinatie de sleutel is tot de gezondheidsvoordelen die wij hebben waargenomen".

Bray en Young zeiden dat verder onderzoek nodig is om gelijksoortige onderzoeken te doen met verschillende soorten dieetvetten en koolhydraten, en dat dit moet worden getest op mensen om te zien of de bevindingen voor knaagdieren en mensen gelijk zijn. "Wij werken ook aan een studie om te bepalen of deze voedingsregimes het functioneren van het hart nadelig beïnvloeden," aldus Young.

Vertaald door Pauline Laumans

=====

## **De lekkende vetcel - de rol van stress en toxines**

Overgewicht is maar ten dele het gevolg van een overdadige voedselinname.

Uit onderzoek onder een grote populatie (850 mensen) binnen 4 van onze praktijken is gebleken dat er een veelheid aan oorzaken ten grondslag liggen aan overgewicht. Een aantal van deze factoren zijn: stress (cortisolsynthese stoornissen), aantallen actieve vetcellen (leptine productie), leverontgiftingscapaciteit, opname capaciteit van de dunne darm, hoeveelheid endogene en exogene toxines ('afvalstoffen') in het vet-en bindweefsel en de onderlinge verhouding van vetzuren in de celmembraan (membraanfluiditeit en insulineresistentie)

### **Stress:**

Bij langdurig aanwezig biochemische stress (niet te verwarren met de door de persoon ervaren (= subjectieve) stress), kunnen er verstoring ontstaan op het niveau van de hypothalamus/hypofyse en daarbij het feedback systeem waar de bijnier onderdeel van uitmaakt. Gebleken is dat een verstoring in de bijnierfunctie een aantal fysiologische verschijnselen in gang zet: centrale obesitas (een soort van milde of pseudo Cushing), verstoring van de leverdetoxificering en een sterke verlagings van de cellulaire afweer en de anti-lichaamvorming (afhankelijk van de duur van de verstoring).

Doordat de lever in deze situatie onvoldoende in staat is via tal van enzymatische processen, endogene en exogene (van buiten het lichaam afkomstige) toxinegroepen te neutraliseren of aan gal te binden, slaan deze niet geconjugeerde of geneutraliseerde toxinegroepen zich op in vetcellen en in bindweefsel. Om ervoor te zorgen dat vitale organen als hart, zenuwstelsel, nieren etc niet door deze stoffen belast worden, zal het lichaam er via verschillende neurohumorale processen voor zorgen dat de concentratie van deze toxines in de vetcellen constant blijft. Dit wordt behaald door meer triglyceriden in de deze vetcellen op te slaan, zodat de concentratie gehandhaafd blijft en er geen toxinegroepen uit de vetcellen 'weglekken'. Bij de groep patiënten waar dit mechanisme een rol speelt, zorgt een relatief karig en beperkt aanbod van voeding ervoor, dat zij al sterk in gewicht (lees: vetpercentage) toenemen. Gekscherend wordt gezegd dat zij al van een glas water dik worden. Als deze groep mensen probeert af te vallen door bijvoorbeeld een caloriearm dieet, zie je in eerste instantie een afname van de inhoud van de verschillende vetcellen. Op het moment dat er weer een normaal voedingspatroon gevolgd wordt, zit 'het gewicht' er binnen mum van tijd weer aan. Dit is een beschermingsmaatregel. Om ervoor te zorgen dat de concentratie toxines in de vetcellen niet te groot wordt, en dat er geen

(gevaarlijke) gifstoffen 'weglekken', kiest het biofeedbacksysteem van het lichaam er direct voor om deze vetcellen weer te voorzien van triglyceriden.

Aantal actieve vetcellen:

Het aantal vetcellen staat bij de geboorte vast. Uitsluitend de vulling en de activiteit van de diverse vetcellen is bepalend voor het ontstaan van overgewicht (beter is te spreken van een hoog vetpercentage) op latere leeftijd. Gebleken is dat vetweefsel onder bepaalde condities een hormoon genaamd Leptine produceert. Dit is een hormoon dat signalen afgeeft aan onder andere het hongercentrum in de hersenen. Op deze wijze geven vetcellen aan dat er nog voldoende ruimte aanwezig is om zich te vullen ('hongerige' vetcellen). Door nu een deel van de actieve vetcellen te verwijderen (met behulp van liposuctie of met ultrageluid), vervalt een deel van deze Leptine terugkoppeling. Gebleken is dat de patiëntgroep waarbij dit werd uitgevoerd, er nagenoeg geen recidief was in gewichtstoename na ruim 1 jaar, en dat het gewicht langdurig gehandhaafd kon worden. Zeer waarschijnlijk is deze Leptine terugkoppeling een basis van ernstige obesitas.

De activiteit van de diverse vetcellen is zeer verschillend. Er zijn vetcellen waarbij de onderlinge verhouding in essentiële vetzuren dusdanig uit balans is, dat er geen uitwisseling van bouw-en afvalstoffen meer mogelijk is. Dit heet: de membraanfluiditeit is nagenoeg nul. Dit zijn de gevaarlijke vetcellen. Ze zijn er wel, maar nemen geen deel aan de stofwisseling. Echter, deze vetcellen hebben de vervelende eigenschap om schadelijke stoffen te produceren genaamd interleukines en cytokines. Dit zijn de vetcellen die ervoor zorgen dat er allerlei ontstekingsreacties in de verschillende weefsels ontstaan. Een goed en bekend voorbeeld hiervan zijn de vetcellen die net onder de huid zijn gelegen, en bij veel vrouwen het bekende cellulite beeld geven. In de volksmond wordt dit verschijnsel ook wel aangeduid met cellulitis (medisch gezien is dat iets totaal anders). Toch heeft het 'volk' hierin ook ten dele gelijk, want in deze vetcellen treden wel degelijk ontstekingsreacties op. Sommige vrouwen ervaren deze cellulite gebieden ook als pijnlijk.

Leverontgiftingscapaciteit:

De lever heeft tal van functies en is een zeer complex orgaan. Een groot voordeel is dat het regenererend (zelfherstellend) vermogen onwaarschijnlijk groot is. Vroegtijdige stagnaties in de detoxificeringscapaciteit zijn vast te stellen met behulp van een proteomics onderzoek. Onderzoek met klinisch chemische parameters als  $\gamma$ -GT, ASAT, ALAT laten pas in een ver gevorderd stadium van schade afwijkingen zien (is gebleken in ons gecombineerde onderzoek) en geeft schijnzekerheid als deze klinisch chemische waarden binnen de norm zijn. Patiënt is moe en heeft 'vage klachten', maar de leverwaarden zijn goed. 'Vage klachten' geven echter maar al te vaak de beperking van de klinisch chemische bepalingen aan. Er kunnen zich twee situaties voordoen: de belasting van de lever is te hoog, er worden meer toxines aangeboden dan er enzymatisch verwerkt kunnen worden of er is een intrinsiek verwerkingsprobleem (virale infecties van de lever, alcoholgebruik schade etc.). In beide gevallen worden de toxinegroepen die niet verwerkt kunnen worden door deze hoogwaardige fabriek in het magazijn geplaatst (=vetcellen). Dit leidt tot een volumetoename van het vetweefsel, er worden weer meer triglyceriden in de vetcellen opgeslagen om de concentratie in stand te houden, en het gewicht (lees: vetpercentage) neemt toe. Omkeren van deze situatie is in de praktijk meermalen op relatief eenvoudige wijze mogelijk gebleken. Indien het volume van het vetweefsel niet toereikend is, de darmopname capaciteit gering en de immuniteit laag, treden er in de praktijk bij deze mensen ernstige klachten op (reumatische afwijkingen, astma, eczeem etc). Dit is het gevolg van aantasting van de verschillende weefsels door vetoplosbare toxinegroepen (synovia in de gewrichten, longparenchym, bindweefsel in de huid), en een humorale respons waarbij onder andere histamines gesynthetiseerd wordt.

Onderlinge verhouding van essentiële vetzuren in de celmembranen:

De (vet-)celmembranen bestaan voor het grootste gedeelte uit vetzuren en complexe eiwitstructuren (receptoren). Bij een verschuiving in de verhouding van de essentiële vetzuren, verandert de zogeheten membraanfluiditeit. Met andere woorden, het omhulsel van de cel 'verhard', waardoor de uitwisseling van bouw-en afvalstoffen bemoeilijkt wordt. Tevens neemt

hierdoor de gevoeligheid voor insuline van de cel af, en ontstaat er insulineresistentie, met uiteindelijk een diabetes tot gevolg. Een verminderde inname van de essentiële vetzuren uit de omega 3, 6 en 9 groepen in de voeding, en een toename van de sterk ongewenste transvetzuren en verzadigde vetzuren in diezelfde voeding, werkt de verstoring van dit evenwicht in de hand. De vermindering in inname van deze essentiële vetzuren ten nadele van de eerder genoemde trans-en verzadigde vetzuren, is een van de belangrijkste oorzaken van de heden ten dage volop aanwezig cognitieve en gedragsstoornissen, waaronder ADHD, autisme en aan autisme verwante contactstoornissen, bipolaire stoornissen en zelfs dementie (verlies of beter gezegd de onttrekking van HUFA's aan ondermeer de hersenschors). Daarbij moet opgemerkt worden dat er bij deze stoornissen al een aangeboren tekort aanwezig moet zijn geweest, veelal ontstaan in het derde trimester van de zwangerschap, waarin het in omvang sterk groeiende brein van het kind, door een relatief tekort aan de eerder genoemde essentiële vetzuren via de placenta, verhoogd gevoelig raakt. Dit zien we in de praktijk frequent, kind met een te laag geboortegewicht, moeder met een postnatale depressie (door het onttrekken van de eerder genoemde HUFA's aan het brein van deze moeder!), een kind dat zich ontwikkelt als een 'huilbaby' en later symptomen vertoont uit de groep gedrags- en ontwikkelingsstoornissen. Deze aandoeningen blijken hoogst zelden erfelijk bepaald te zijn, maar vallen vaak te classificeren als een gecombineerde aangeboren/verworven tekort.

Samenvattend:

De oorzaken van het ontstaan van overgewicht in de huidige westerse samenleving zijn complex en overwegen multifactorieel van aard. Om bij mensen met overgewicht de daadwerkelijke oorzaak te achterhalen verdient een individuele analyse de voorkeur. Het zich richten op een caloriearm dieet of meer gaan bewegen of sporten is bij lange na niet voldoende om enig (duurzaam) effect te sorteren, en is volstrekt achterhaald. Het huidige overgewicht wordt ondermeer veroorzaakt door tekorten van de juiste voedingsstoffen (omega-3, anti-oxidanten, spoorlementen). Als we de inzichten van de huidige beleidsmakers blijven toepassen om het overgewicht een halt toe te roepen, zal er wederom veel geld verspild worden en zullen de resultaten van deze interventies op zeker uitblijven. Daarnaast zal de toename van de aan overgewicht gerelateerde ziekten als diabetes type 2, hart-en vaatziekten onbeheersbaar blijken, en zal onze gezondheidszorg onbetaalbaar worden. Zo is het voorstel vanuit de EU om schoolkinderen dagelijks van fruit te voorzien (nog meer suikers?) in dit kader ronduit lachwekkend maar tevens triest te noemen, omdat het getuigt van onkunde maar hopelijk onwetendheid, die je in 2008 niet meer zou verwachten.

Dennis Bartels

=====

## **Kunstmatige zoetstoffen spelen rol bij gewichtstoename**

Het verbreken van de band tussen zoet en calorieën kan het lichaam in verwarring brengen, en het daardoor moeilijker maken om de opname van voedsel te normaliseren

Wil je gewicht verliezen? De light-frisdranken door de gootsteen spoelen zou kunnen helpen. Onderzoekers hebben in het laboratorium bewijs gevonden dat het wijdverbreide gebruik van calorie-arme zoetstoffen het feitelijk moeilijker maakt voor mensen om hun voedselinname en gewicht onder controle te houden. Deze bevindingen verschijnen in het Februari-nummer van Behavioral Neuroscience, dat gepubliceerd wordt door de American Psychological Association (APA)

Psychologen aan de Purdue Universiteit Ingestive Behavior Research Center rapporteerden dat ratten die yoghurt kregen met een nul-calorieën zoetstof, vergeleken met ratten die yoghurt gezoet met glucose aten (een enkelvoudige suiker, 15 calorieën per theelepel, hetzelfde als gewone suiker) later statistisch betekenisvol meer calorieën innamen, meer gewichtstoename

hadden, en meer lichaamsvet vasthielden zonder het later evenwicht te brengen door iets minder te gaan eten.

Auteurs Susan Swithers en Terry Davidson, beide dokter in de wetenschappen, veronderstellen dat door het verbreken van de connectie tussen een zoete sensatie en calorierijk voedsel, het gebruik van saccharine de capaciteit van het lichaam om voedselinname te reguleren verandert. Problemen met deze zelf-regulatie zouden kunnen verklaren waarom obesitas met dezelfde snelheid is toegenomen als het gebruik van kunstmatige zoetstoffen. Het zou ook kunnen verklaren, aldus Swithers, waarom er niet voldoende wetenschappelijke overeenstemming is, met verscheidene onderzoeken die gewichtsverlies aantonen, of juist gewichtstoename, of weinig effect. Omdat mensen verschillende achtergronden hebben met kunstmatige en natuurlijke suikers, kunnen onderzoeken die geen rekening houden met de historie van suikergebruik van mensen, een verscheidenheid aan uitkomsten opleveren.

Drie verschillende experimenten onderzochten of saccharine de capaciteit van proefdieren om hun inname te reguleren veranderde, op grond van verschillende overwegingen - de meest voor de hand liggende: de inname van calorieën, gewichtstoename en compensatie door minder te eten.

De onderzoekers maten ook de veranderingen in de standaard lichaamstemperatuur, een lichamelijke waardebevestiging. Normaal gesproken als we ons voorbereiden op eten, laat de stofwisseling de motor wat sneller lopen. Echter, ratten die getraind waren met gebruik van saccharine (waardoor de link tussen zoetheid en calorieën verbroken was) lieten een kleinere temperatuurstijging zien na het eten van een onbekende zoetsmakende, calorierijke maaltijd dan ratten die met glucose (=suiker) getraind waren. De auteurs denken dat deze afgevlakte reactie leidt tot overeten en het ook moeilijker maakt om de zoetsmakende calorieën weer te verbranden.

"De gegevens laten duidelijk zien dat het consumeren van voedsel gezoet met calorie-arme saccharine kan leiden tot grotere gewichtstoename en zwaarlijvigheid dan het eten van hetzelfde voedsel gezoet met de calorierijkere suiker," schreven de auteurs. Ze erkennen dat deze uitkomst gevoelsmatig onjuist lijkt te zijn en geen welkom nieuws is voor klinische onderzoekers en artsen in de gezondheidszorg, die heel lang zoetstoffen met weinig of geen calorieën hebben aanbevolen. En, erger, de gegevens komen van ratten, niet van mensen. Echter, de onderzoekers hebben gemerkt dat hun bevindingen overeenkomen met het bewijs dat naar voren komt dat mensen die meer light-frisdranken drinken een groter risico hebben op obesitas of het metabolisch syndroom, een verzameling van medische problemen zoals buikvet, hoge bloeddruk en insulineresistentie die mensen in de gevarenzone brengt voor hartkwalen en diabetes.

Waarom geeft suikervervanger een terugslag?

Swithers en Davidson schreven dat zoet voedsel "een opvallende smaak stimulatie" geeft, dat voorspelt dat iemand van plan is veel calorieën in te nemen. De opname- en verteringsreflexen maken zich klaar voor het opnemen daarvan, maar als namaakzoet niet gevolgd wordt door een hoeveelheid calorieën, raakt het systeem in de war. Aldus kunnen mensen meer gaan eten of minder energie verbruiken dan ze anders zouden doen.

Vertaling : Ulrike

=====

## **Aspartaam vergroot de eetlust**

Volgens de Australische professor Dingle (Murdoch university, Australia) vergroten zoetstoffen zoals aspartaam de eetlust en dit is wel het laatste wat mensen willen die light producten eten.

"Mensen focussen teveel op calorieën en moeten meer op de voedingswaarde letten en ipv frisdrank gewoon water drinken" aldus de professor.

<http://www.news.com.au/heraldsun/story/0,21985,>  
<http://www.dse.murdoch.edu.au/research/interests/details/8156>

Een uitgebreid rapport van deze professor over chemische toevoegingen aan het eten  
<http://www.scieng.murdoch.edu.au/teach/env222/>

=====

## **Studie - glucose-fructose siroop zorgt voor aanzienlijke gewichttoename en verhoging circulerende bloedvetten**

Een zoet probleem: Onderzoekers van de Princeton Universiteit tonen aan dat maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte een directe en aanzienlijke bijdrage leveren aan gewichtstoename.

Een onderzoeksteam van de Princeton Universiteit heeft aangetoond dat niet alle zoetigheid evenveel bijdraagt aan gewichttoename: Ratten met toegang tot een maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructosegehalte ontwikkelden beduidend meer gewicht dan degenen die toegang hadden tot tafelsuiker, zelfs wanneer hun complete calorie-inname hetzelfde was.

In aanvulling op een aanzienlijke gewichttoename bij laboratorium dieren, leidt de lange termijn consumptie van maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte tot een abnormale toename van lichaamsvet, vooral in het buikgebied en een verhoging van de circulerende bloedvetten de zogenaamde triglycerides. (een suiker-vetverbinding wat aan de basis staat voor arteriosclerose en hart- en vaatziekten). De onderzoekers zeggen dat hun werk licht laat schijnen op de factoren die bijdragen aan de trend van vetzucht (obesitas) in de Verenigde Staten.

"Sommige mensen beweren dat maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte niet anders is dan andere zoetmakers als het gaat om gewichtstoename en vetzucht, maar onze resultaten maken duidelijk dat, dat niet waar is althans niet onder de condities van onze testen," zegt de Professor in de psychologie Bart Hoebel, die is gespecialiseerd in neurowetenschappen betreffende appetijt, gewicht en suiker verslaving. "Wanneer ratten een maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte drinken, ver boven dat van priklimonade, dan worden ze vetter - ieder afzonderlijk in alle categorieën. Zelfs bij ratten die gevoed worden met een hoog vetgehalte dieet zie je het niet; die nemen niet allemaal toe in gewicht."

Een onderzoeksteam van de Princeton Universiteit, inclusief (van links naar rechts) bachelor student Elyse Powell, Professor in de Psychologie Bart Hoebel, de bezoekende onderzoeksdeelnemer Nicole Avena en master student Miriam Bocarsly, hebben aangetoond dat ratten met toegang tot maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte -- een zoetmaker die in de meeste gangbare priklimonades zit - een duidelijkere gewichtstoename hebben dan wanneer het water gezoet wordt met tafelsuiker, zelfs wanneer ze hetzelfde aantal calorieën innemen. Hun onderzoek kan belangrijke gevolgtrekkingen hebben voor het begrijpen van de trend in vetzucht in de Verenigde Staten ( Foto: Denise Applewhite)

In de resultaten die online op 19 maart 2010 gepubliceerd zijn in het tijdschrift "Pharmacology, Biochemistry and Behavior", rapporteren de onderzoekers van de Faculteit Psychologie en het Princeton Neurowetenschaps Instituut twee experimenten die de verbinding onderzoeken tussen

de consumptie van maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte en vetzucht.

De eerste studie toont aan dat mannelijke ratten die water krijgen dat gezoet wordt met maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte als aanvulling op een standaard dieet voor ratten een grotere gewichtstoename hadden dan mannelijke ratten die water kregen dat gezoet werd met tafelsuiker of sacharose, in samenwerking met een standaard dieet. De concentratie van suiker in water met de tafelsuiker oplossing was hetzelfde als die gevonden werd in enkele commerciële softdrinks, terwijl de maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte half zo geconcentreerd was als de meeste priklimonades.

Het tweede experiment - de eerste lange termijnstudie op het effect van consumptie van maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructosegehalte en vetzucht bij laboratorium dieren - volgde gedurende zes maanden de gewichtstoename, lichaamsvet en het niveau van triglyceride in ratten die toegang tot maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructosegehalte hadden. In vergelijking met dieren die alleen ratten eten toonden ratten met een dieet rijk aan maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructosegehalte karakteristieke tekenen van een gevaarlijke conditie die bij mensen bekend staat als het "metabolisme syndroom" (een chronische stofwisselingsstoornis die kan leiden tot hart- en vaatziekten), inclusief een abnormale gewichtstoename, een duidelijke verhoging van de circulerende triglyceriden, een vermeerdering van vetafzetting, vooral ingewandsvet rond de middel. Mannelijke ratten vooral, namen in grootte toe als een ballon: Dieren met toegang tot maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructosegehalte namen 48% meer in gewicht toe dan degenen die een normaal dieet aten.

"Deze ratten kregen niet alleen meer vet; ze vertonen eveneens de karakteristieken voor vetzucht inclusief een belangrijke vermeerdering van buikvet en de circulatie van triglycerides," vertelt de bachelor student Miriam Bocarsly. "Bij mensen staan deze karakteristieken bekend als de risicofactoren voor hoge bloeddruk, aandoeningen van de kransslagader, kanker en suikerziekte." In aanvulling op Hoebel en Bocarsly, voegde het onderzoeksteam de bachelor student Elyse Powell (Princeton Universiteit) en bezoekend onderzoeksdeelnemer Nicole Avena toe, die was aangesloten bij de Rockefeller Universiteit gedurende de studie en die nu studeert aan deze Faculteit van de Universiteit van Florida. De Princeton onderzoekers vermelden dat ze nog niet weten waarom ratten die gevoed worden met maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte meer triglycerides genereren en meer lichaamsvet dat resulteert in vetzucht.

Wanneer mannelijke ratten water kregen gezoet met maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte in aanvulling op hun standaard ratten dieet namen deze dieren meer toe in gewicht dan mannelijke ratten die water kregen gezoet met suiker water of tafelsuiker samen met hun standaard dieet. De concentratie van suiker in de tafelsuikeroplossing was hetzelfde als die men aantreft in enkele commerciële soft drinks, terwijl de maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte half zo geconcentreerd was als de meeste priklimonades, inclusief de sinaasappellimonade die hier getoond wordt. (Foto: Denise Applewhite)

maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte en tafelsuiker bevatten beiden componenten van enkelvoudige suikers (fructose en glucose)(suikers die direct in het lichaam worden gebruikt), maar er zijn tenminste twee duidelijke verschillen tussen hen. Ten eerste, tafelsuiker is een samenstelling van gelijke delen van deze twee enkelvoudige suikers - het is 50% fructose en 50% glucose - maar het typische maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte gebruikt in deze studie vertoont een lichte onbalans in ratio, bevattende 55% fructose en 42% glucose. Grotere suikermoleculen genaamd hogere suikers vullen de resterende 3% in de zoetmaker aan. Ten tweede, als effect op het fabrieksproces van maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte, zijn de fructosemoleculen in de zoetmaker vrij en ongebonden en klaar voor absorptie en gebruik. In tegenstelling tot elke

fructosemoleculen in tafelsuiker dat voortkomt uit rietsuiker of suikerbiet die gebonden is aan een corresponderende glucose molecule en die een extra stofwisselingsstap moet maken voordat het gebruikt kan worden in het lichaam.

Dit creëert een fascinerend raadsel. De ratten in deze Princeton studie werden vet door het drinken van maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte maar niet van het drinken van tafelsuiker. De kritieke verschillen in appetijt, stofwisseling en genen expressie die berusten op deze fenomenen moeten nog ontdekt worden, maar kunnen relateren aan het feit dat een buitensporig gebruik van fructose, tijdens het stofwisselingsproces, omgezet wordt in vet terwijl glucose hoofdzakelijk gebruikt wordt voor energie of wordt opgeslagen als een koolhydraat genaamd glycogeen in de lever en de spieren.

Sinds de introductie, 40 jaar geleden van de kosten effectieve zoetmaker in de Amerikaanse voeding -- maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte - is de vetzucht explosief gestegen volgens het Centra voor Ziekte Controle en Preventie (CDC). In 1970, had ongeveer 15% van de bevolking van Amerika de definitie vetzucht; vandaag de dag ruwweg 1/3 deel (33,33%) van de Amerikaanse volwassenen wordt beschouwd als vet, rapporteert het CDC. maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte komt men tegen in een grote variëteit van voedselproducten en drinken, inclusief vruchtensappen, frisdrank, graanproducten zoals muesli, brood, yoghurt, ketchup en mayonaise. (N.B. In Amerika wordt veel suiker en vet toegevoegd aan brood en suiker aan bijna elk product in tegenstelling tot Europa) Gemiddeld consumeren Amerikanen 27,216 kg zoetmakers per jaar, per persoon (60 pound x 453,6 g).

"Onze bevindingen onderschrijven de theorie dat bovenmatige consumptie van maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte dat in vele dranken te vinden is, een belangrijke factor kunnen zijn voor een vetzucht epidemie," aldus Avena. Dit nieuwe onderzoek completeert een vorig onderzoek geleid door Hoebel en Avena en toont aan dat tafelsuikers verslavend kunnen zijn en een effect hebben op de hersenen gelijk aan het misbruik van sommige drugs.

In de toekomst, wil het onderzoeksteam onderzoek doen naar hoe dieren reageren op de consumptie van maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte in samenwerking met een hoog vetgehalte dieet - het equivalent van typische snelle maaltijden voedsel zoals een hamburger, patat en frisdrank - en in hoeverre overmatig gebruik van maissiroop (glucose-fructose siroop) met een hoog fructose gehalte bijdraagt aan ziektes die geassocieerd worden met vetzucht. Een andere vervolgstap zal een studie zijn om te onderzoeken hoe fructose de werking van de hersenen beïnvloedt in het controleren van de appetijt (trek).

Vertaald door Pauline Laumans

## **Stresshormonen, depressie aanleiding tot zwaarlijvigheid bij jonge vrouwen**

Depressie verhoogt de stresshormoonspiegel bij pubers, zowel mannelijk als vrouwelijk, maar leidt alleen bij jonge vrouwen tot zwaarlijvigheid volgens de onderzoekers. Een vroegtijdige behandeling van de depressie kan de stress verminderen en de zwaarlijvigheid binnen de perken houden - een belangrijke gezondheidszorg kwestie.

"Het is voor het eerst dat de reactie van Cortisol (bijnierhormoon) wordt geïdentificeerd als een bemiddelaar tussen depressieve stemmingen en zwaarlijvigheid bij jonge vrouwen" zegt Elizabeth J. Susman, de Jean Phillips Shibley professor of biobehavioral health (gedragwetenschap in de gezondheid) bij de Pennsylvania State University. "Deze connectie hebben we niet eerder gezien bij kinderen, maar het vertelt ons dat er biologische risicofactoren zijn, die zowel gelden voor zwaarlijvigheid als voor depressie." Cortisol, een hormoon, reguleert verschillende stofwisselingsfuncties in het lichaam en komt vrij als reactie op stress. Onderzoekers weten al lang dat depressie en cortisol gerelateerd zijn aan zwaarlijvigheid, maar hebben nog niet uitgevonden hoe het biologische mechanisme precies werkt.

Ofschoon het nog niet duidelijk is waarom hoge cortisol reacties zich vertalen in zwaarlijvigheid bij alleen jonge vrouwen, geloven wetenschappers dat het komt door verschillen in gedrag en psychologie --het vrijkomen van oestrogenen en stressgerelateert eten van vrouwen -- op deze manier gaan de twee seksen om met hun zorgen.

"De gevolgtrekkingen zijn om vroegtijdig te starten met behandeling van de depressie omdat we weten dat een depressie, cortisol en zwaarlijvigheid gerelateerd zijn bij volwassenen" zegt Susman. Als een depressie vroegtijdig wordt behandeld, merkt ze op, dan kan het niveau van cortisol worden verminderd en kan het eveneens de zwaarlijvigheid helpen verminderen.

"We weten dat stress een kritieke factor is voor vele geestelijke en fysieke gezondheidsproblemen," zegt Susman. "We zijn de stressfactoren, emoties en de klinische verwarring aan het samenvoegen om deze publieke gezondheidsproblemen beter te begrijpen."

Susman en haar collega's Lorah D. Dorn, professor voor kindergeneeskunde, Cincinnati Children's Hospital Medical Center (kinderziekenhuis), en Samantha Dockray, een doctoraal student, University College London, gebruikte een gedragslijst voor kinderen om 111 jongens en meisjes te testen op stress symptomen. Vervolgens maten ze de zwaarlijvigheid van deze kinderen en hun niveau van cortisol in hun speeksel zowel voor als na verschillende stresstesten. "De kinderen moesten ons een verhaal vertellen, een verhaal verzinnen en moesten een hoofdrekenoets doen," zei Susman. "De kinderen werd ook verteld dat rechters hun testen zouden vergelijken met die van andere kinderen."

Statistische analyses van deze gegevens suggereert dat depressie is geassocieerd met pieken in de cortisone niveaus voor jongens en meisjes na de stresstest, maar hogere cortisol reacties bij stress zijn geassocieerd met zwaarlijvigheid voor alleen de meisjes. Het team rapporteerde de bevindingen in een recente uitgave van de Journal of Adolescent Health( Gezondheid van de adolescent). "In deze kinderen, was het voornamelijk de piek in cortisol die werd gerelateerd aan zwaarlijvigheid," legde Susman uit. "Het was hoe ze reageerden op een onmiddellijke stress."

Het Nationale Instituut voor Gezondheid ondersteunt dit werk.  
Penn State

Vertaald door Pauline Laumans

## De rol van de suikerspiegel

Met name je suikerspiegel speelt een grote rol bij overgewicht. Iedere keer dat je wit brood, witte rijst, gekookte aardappels, witte pasta, suiker etc eet vliegt die gigantisch omhoog en moet je lichaam veel insuline aanmaken. Je komt dan niet alleen sneller aan maar dit kan op termijn je alveesklier slopen en dan ben je de volgende diabetes patiënt..... Met name suikerrijke frisdrank en vruchtensapjes zijn aanjagers. Kies liever voor de hele vrucht, deze bevat namelijk vezels die de vertering van de suikers remmen.

Andere trucjes om je suikerspiegel te remmen zijn:

- het eten van pistache noten
- het nemen van 5 gram psyllium vezels voor een maaltijd
- het eten van een salade voor een maaltijd
- het toevoegen van rauwkost en goede vetten aan een maaltijd

Omdat de industrie de vezels bij raffinage van rijst, wit brood, witte pasta verwijdert wordt je suikerspiegel nog meer opgejaagd. Hierdoor heb je weer sneller honger en ga je dus nog meer eten. Smaakversterkers hebben ook een aanjagend effect op je eetlust. Eiwitten zoals een gekookte eitje en magere zuivel remmen juist weer de eetlust.

Lees ook eens deze sites:

<http://www.suikerspiegeldieet.com>

<http://www.glycemische-index.com>

=====

## De rol van stress, sport, suikerspiegel bij buikvet

Buikvet is eigenlijk stressvet. Ik heb gekeken wanneer cortisol hormoon op zijn hoogst staat want deze jaagt namelijk ook je suikerspiegel op. De piek zit tussen 6 en 10 uur en dan daalt hij. Om 1/2 4 smiddags is hij erg laag. Door juist koolhydraten te eten wanneer cortisol laag is voorkom je dus vetopslag bij mensen die fysiek de suikers niet meteen gebruiken voor beweging. Ook savonds na 8 uur is je cortisol laag. Doe er je voordeel mee. Ik eet voor 12 uur dus geen suikers (granen, rijst, banaan) meer, alleen appel, bessen, komkommer, kokosolie en eiwit (gekookt ei, kip, kalkoen of vis) etc. En roken verhoogt ook je cortisol en dus je suikerspiegel, daarom worden rokers die al een hogere suikerspiegel hebben juist wel dik van roken en mensen met een lage suikerspiegel niet.

Op termijn veroorzaakt dit opjagen van je suikerspiegel prediabetes dat zorgt voor de bekende schade aan je bloedvaten waardoor menig roker (en zeker vrouwen) hun pensioen niet zal halen. De combinatie van roken en diabetes is helemaal fataal. Zeker als je weet dat een rokende vrouw gemiddeld 16 jaar eerder een hartaanval krijgt (64 ipv 80 jaar) dan een niet rokende vrouw. Sport is voor stressgevoelige mensen niet ontspannend en jaagt cortisol alleen nog meer omhoog, gestresste mensen worden dus door cardiofitness nog gestressder. Daarom had ik ook altijd giga honger na de sport, want suikerspiegel was opgejaagd, suikers op en dan giga dip in suikerspiegel door aanmaak van insuline. Iemand die gestresst is kan dus beter kiezen voor wandelen, yoga, sauna etc. Hoog stresshormoon (cortisol) betekent namelijk een hogere suikerspiegel en dus meer kans op vetopslag op de buik.

Ook nuttig om te weten, wat je smorgens doet met je suikerspiegel werkt 10 uur door in de loop van de dag. Kun je dus je suikerspiegel met eiwit, vet, groente en fruit mooi stabiel houden in de morgen dan hebt je daar de rest van de dag voordeel van. En zorg voor ontspanning, stress is de ergste toxine op deze planeet.....en we maken hem zelf....

Ron Fonteine

=====

## **Van vet word je niet vet !**

door Mike Donkers

Plantaardige en vlezige praatjes

Om te bepalen welke vetten wel en niet goed zien voor de mens moeten we eerst kijken naar het voedsel waar hij evolutionair op ingesteld is. Uit de verhalen en onderzoeken van onderzoekers, ontdekkingsreizigers en antropologen kunnen we opmaken dat de mens zich van het begin af aan heeft gevoed met zowel plantaardige als dierlijke voeding. De vroege mens wordt afgeschilderd als een jager-verzamelaar, met het woord 'jager' vooraan. Deze conclusies zijn vaak gebaseerd op fossielen van mensen zelf of voedselresten die ze hebben achtergelaten, bijvoorbeeld beestenbotten. Toch is dat niet allemaal doorslaggevend bewijs dat de mens hoofdzakelijk een jager was.

Vandaag de dag is een groeiend aantal mensen voorstander van het hollenmensendieet, beter bekend onder de Engelstalige naam 'Paleolithic Diet', of in het Nederlands 'Paleo Dieet'. De gedachtengang hierachter is dat ons spijsverteringsstelsel niet verder is geëvolueerd dan het Stenen Tijdperk en de logische conclusie is dan ook dat onze optimale voeding dezelfde is als die van de mens uit het Stenen Tijdperk. Dat klinkt inderdaad allemaal erg logisch, maar wat at die mens dan?

Uit fossielen blijkt dat deze mens in ieder geval een vleeseter was, maar plantaardige etensresten vergaan voordat ze tot fossiel worden, dus dat geeft wellicht een vertekend beeld van een actieve jager, terwijl deze mens misschien wel veel vaker bezig was met het verzamelen van plantaardig voedsel, waarbij dierlijke voeding als aanvullend voedsel diende. Het omgekeerde kan ook het geval zijn, het is maar net met welke bril je naar de beschikbare gegevens kijkt. In het Paleo Dieet wordt wel erkend dat de mens uit het Stenen Tijdperk ook een groente-, fruit- en noteneter was. Volgens deze theorie horen granen en melkproducten niet tot ons traditionele eetpatroon aangezien we pas zo'n tienduizend jaar geleden landbouw zijn gaan bedrijven en dus melkvee gaan houden en graan verbouwen.

Het probleem met het trekken van algemene conclusies zoals deze is dat je geen rekening houdt met de individuele klimatologische en ecologische omstandigheden waarin de mens uit het Stenen Tijdperk zich bevond. Als er één ding duidelijk is, dan is het wel dat mensen over de hele wereld een geweldig aanpassingsvermogen hebben om in praktisch elk leefgebied in hun voedselbehoefte te voorzien. Veganisme is een luxe die natuurluizen zich niet konden veroorloven, want dan zouden ze niet overleven.

De vroege mens was een opportunist en als hij niet hoefde te jagen, deed hij dat niet. Soms liet hij het jagen van dieren voor zich doen en at hij als aaseter de restjes die roofdieren achterlieten. Het eten van vlees was een uitstekende manier om geconcentreerde energie binnen te krijgen, die in plantaardige vorm niet in dergelijke hoeveelheden zo makkelijk te verkrijgen was. Bovendien kreeg hij zo tweedehands plantenvetten binnen. Roofdieren in de natuur beschouwen zelden of nooit andere roofdieren als prooi, ze gaan voor de planteneters. De mens is hier geen uitzondering op. Een vleeseter heeft in de natuur vaak aan één maaltijd per dag genoeg, terwijl

planteneters de hele dag moeten fourageren om aan voldoende voedingsstoffen te komen. Gemak diende ook hier de mens en de hele dag niets dan verzamelen om maar aan voldoende energie te komen kostte ook een hoop energie.

Er is veel discussie over de menselijke snijtanden en waar deze voor dienden. De traditionele wetenschappelijke uitleg is dat de aanwezigheid van snijtanden in het menselijk gebit een duidelijk bewijs is van het feit dat de mens een oudsher naast een planteneter (herbivoor) ook een vleeseter (carnivoor) is. Vegetariërs brengen hier tegenin dat onze snijtanden niet half zo scherp zijn als die van vleesetende dieren en dat ze meer geschikt zijn om door de schil van bijvoorbeeld een appel heen te bijten. Zoals gezegd zeggen fossielen ook niet alles, want een beestenbot kan eeuwenlang bewaard blijven als fossiel maar de kroos van een appel wordt binnen een week door de natuur opgeruimd, dus van ons plantaardige voedsel van weleer zul je minder snel een fossiel terugvinden.

Het lange en ingewikkelde darmstelsel van de mens vertoont eveneens meer overeenkomsten met planteners. Dit is een argument dat veelvuldig door vegetariërs en veganisten wordt gebruikt. Voor hen is daarmee aangetoond dat we wel degelijk planteneters zijn. Een ander argument dat vaak wordt aangehaald is dat vlees vanwege dat lange darmstelsel al halverwege verrot zou zijn voordat het goed en wel verteerd is.

Dit is een onwaarheid die niet gestaafd wordt door de vele observaties van natuurvolkeren. Menige vegetariër zou willen dat hij op plantaardig voedsel een staat van gezondheid zou bereiken als deze volkeren lieten zien. Onder de vele natuurvolkeren die er wereldwijd geobserveerd en bestudeerd zijn was er geen enkel volk dat volledig veganistisch was, men ging altijd uit van een mix van plantaardig en dierlijk voedsel. Ons darmstelsel vertoont weliswaar meer overeenkomsten met planteneters dan vleeseters, maar we hebben toch kortere darmen dan planteneters en weer langere darmen dan vleeseters.

Een andere aanwijzing is dat herbivoren alkalische urine hebben vanwege hun alkalische plantaardige voeding, maar wij mensen niet. Onze nieren streven naar een licht zurige urine en zullen proberen de zuurgraad naar boven of naar beneden bij te stellen, al naar gelang wat nodig is op dat moment. Ook hebben mensen maagzuur en plantenetende dieren niet.

Nog een argument onder veganisten is dat planteneters zweten en vleeseters hijgen. Zweten is veel efficiënter als warmteregulering van het lichaam omdat dit het dier in staat stelt langdurig te vluchten voor roofdieren. Roofdieren overhitten daarentegen heel snel en de enige manier waarop een roofdier zijn hitte kwijtraakt is door te stoppen met rennen en uit te hijgen. Mensen hebben de unieke eigenschap dat ze roofdieren zijn die zweten als plantenetende vluchtdieren.

Een populaire mythe die veganisten graag aanhouden is dat een gorilla als één van de sterkste dieren ter wereld een veganist is. Wat de gorilla laat zien is dat je met een voedselpatroon dat hoofdzakelijk bestaat uit plantaardige eiwitten en vetten een prachtig mooie spierbouw, kracht en uithoudingsvermogen kunt creëren. Hoofdzakelijk plantaardig, want een wilde gorilla wast zijn groente en fruit niet en krijgt dus wel degelijk de nodige insecten en insectenlarven binnen die op die planten zitten en daarmee zijn dierlijke eiwitten en vetten. Van de 'vegetarische' chimpansee is bekend dat ze actief jagen op insecten door bijvoorbeeld een stok in een mierenhoop te steken. Voor apen blijkt dus de combinatie van hoofdzakelijk plantaardig voedsel en een beetje dierlijk perfect te zijn. Dit geldt voor alle planteneters, zoals bijvoorbeeld runderen, paarden, giraffes en olifanten.

Een andere populaire mythe onder veganisten is dat er Indiase hindoes waren die probleemloos honderd procent plantaardig konden eten zonder een tekort aan vitamine B12, eiwittekort (een aandoening die 'kwashiorkor' wordt genoemd) en bloedarmoede, iets wat wel een groot risico is voor veganisten in het westen. Toen deze hindoestaanse inwoners van een voormalige Engelse kolonie echter in Engeland gingen wonen en daar hun veganistische voedselpatroon voortzetten, bleken ze dezelfde ziekteverschijnselen te ontwikkelen als andere veganistische westerlingen.

Opnieuw zien we hier dat het antwoord hem zit in een gebrek aan dierlijke eiwitten en vetten. In India plukte men het plantenvoedsel rechtstreeks uit de bodem, schudde het zand er zoveel mogelijk af en at het dan op, waardoor deze veganisten wel degelijk kleine dierlijke bewoners en opruimers van de planten binnenkregen, net als hun plantenetende, dierlijke broeders in het wild. In Engeland zorgen de strenge voedseleisen er echter voor dat alle plantaardige voeding zorgvuldig gewassen wordt en juist ontdaan van beestjes, met alle gevolgen vandien voor deze veganistische hindoestanen.

Het belang van rauwe plantaardige voeding aangevuld met dierlijke voeding is hiermee wel aangetoond. Plantaardige eiwitten worden beter verteerd in combinatie met dierlijke eiwitten. Als ons eetpatroon voor een flink deel bestaat uit dierlijke, verzadigde vetten, hebben we minder plantaardige omega-3 en omega-6 vetten nodig. De in vet oplosbare vitamines (A, D, E en K) zijn het best opneembaar voor het menselijk lichaam in dierlijke vorm. Het is dus essentieel om volle, dierlijke vetten te eten.

Vegetariërs en veganisten halen vaak aan dat betacarotine zoals bijvoorbeeld te vinden in wortels een plantaardige vorm is van vitamine A. Dit is niet waar. Dit staat bekend als provitamine A, omdat deze plantaardige vitamine je lichaam voorbereidt op de echte vitamine A in dierlijke vetten. Opnieuw een voorbeeld van hoe plantaardig en dierlijk voedsel elkaar ondersteunt in de menselijke spijsvertering.

Hetzelfde geldt voor de lange-keten omega-3 vetzuren EPA en DHA. Net als het lastig is voor het menselijk lichaam om plantaardige vitamine A om te zetten in bruikbare, volwaardige vitamine A, zo is het haast ondoenlijk voor je lichaam om plantaardige omega-3 om te zetten in EPA en DHA. Deze vetzuren zijn echter wel van groot belang voor onder andere je hersenfunctie. Dieren zijn veel beter in staat tot deze omzetting en door deze dieren te eten krijg je deze volwaardige essentiële vitamines en vetzuren kant en klaar binnen. De levertraan van weleer, die naast EPA en DHA ook vitamine A en D bevat, was dus zo gek nog niet.

Nog een mythe die veganisten graag hooghouden, is dat vitamine B12 in een plantaardige variant te verkrijgen is in blauwgroene algen als bijvoorbeeld spirulina. Spirulina bevat inderdaad B12, maar in een analoge variant die niet alleen niet opneembaar is voor het menselijk lichaam, maar zelfs de opname van werkelijke B12 in dierlijke vorm bemoeilijkt of zelfs verhindert. Veganisten zouden er goed aan doen hun B12 binnen te krijgen via bijvoorbeeld bijenproducten als honing. Maar ja, dat is weer van een dier.

Gras blijkt een favoriet gewas te zijn onder zowel planteneters als diereneters. Het is om die reden dat huisdieren als honden en katten gras eten wanneer ze de kans krijgen, naast hun blikvoer. In tegenstelling tot wat vaak gedacht wordt, doet een kat dit niet om haarballen uit te kunnen spugen maar om een mineralentekort aan te vullen, omdat het doodgekookte voer onvoldoende in deze behoefte voorziet. Gras is namelijk een gewas dat letterlijk alle mineralen in zich opneemt die in de bodem voorkomen. Daarnaast bevat gras voedende en immuunstimulerende chlorofyl en omega-3 vetzuren. Je kat of hond weet dit allemaal, zonder enige vorm van wetenschap. Als je kat of hond kort daarna overgeeft, komt dat omdat de goede stoffen in het gras de slechte stoffen eruit duwen. Heftige ontgifting dus, maar het dier is daarmee wel in één klap van het probleem af.

Vroeger wisten wij mensen dit ook, eveneens zonder wetenschap, vanwege de sterke band met de natuur die we hadden. Er bestonden daarom geen veganisten onder natuurvolkeren. Vanwege de sterk zuiverende en reinigende eigenschappen van plantaardig voedsel werd veganisme onder religieuze kringen echter gepromoot als het zuiveren en reinigen van je 'zonden'. Het is absoluut een feit dat een plantaardig dieet kan bijdragen aan genezing van lichamelijke aandoeningen en heling op spiritueel gebied, iets wat ikzelf ook heb mogen ervaren. Therapeutisch heeft een dergelijk dieet zeker zijn nut, maar op de langere termijn leidt het onherroepelijk tot tekorten en lichamelijke en geestelijke schade.

Er bestaan geen pure planteneters in de natuur. Andersom zie je dat er ook geen pure vleeseters bestaan. De vlees- en visetende beer is een uitstekende kruidendokter. Veel van de kruidenleer van de Amerikaanse indianen was gebaseerd op het observeren van de plantaardige voedingsgewoontes van beren.

Laat je niets wijsmaken over het feit dat het eten van vlees of andere dierlijk voedsel niet spiritueel zou zijn. Ik ken behoorlijk wat vegetariërs en veganisten die ernstig uit balans zijn en evenzoveel diep spirituele vlees- of viseters (er zitten zelfs rokers tussen!). De eerste hatemail die ik ontving was van een veganist, die een extreem agressieve en beledigende toon naar mij aansloeg vanwege een van mijn internetartikelen waarin ik verwees naar een Texaanse ex-belegger op Wall Street genaamd Ted Slanker die erachter kwam dat het geldsysteem was gebaseerd op gebakken lucht en zich toen ging richten op iets wat wél echt was, namelijk het houden van koeien die gras, klaver en kruiden eten (in het Amerikaans heet dit 'grass-fed meat'; zie Slanker's site [www.texasgrassfedbeef.com](http://www.texasgrassfedbeef.com)).

Natuurvolkeren bezaten allemaal, zonder uitzondering, spirituele wijsheden, die we nu aan het herontdekken zijn, en er was geen enkele veganist onder hen. Op deze aarde is het zo dat levensvormen andere levensvormen moeten eten om te overleven. De mens is hier geen uitzondering op. Zelfs als je er een volledig plantaardig voedingspatroon op nahoudt, eet je een andere levensvorm, namelijk planten. Ook deze leefden voordat je ze in je mond stopte. De plant zelf bestond eveneens van andere levensvormen, evenals de bodem waarin de plant groeide.

Het is waar dat een plant veel sneller opnieuw aangroeit dan er nieuwe dieren bijgemaakt kunnen worden, maar bedenk dat natuurvolkeren de dieren niet alleen doodden voor hun vlees maar letterlijk alles van het dier gebruikten voor diverse toepassingen. Vanuit een spirituele blik zou je dit als opoffering kunnen zien. De Amerikaanse indianen beseften dit door een gebedje te doen voor elk dier dat hen tot voeding diende. Ze maakten ook tabaksoffers voor voeding die het bos hen gaf. Deze indianen zagen in dat zowel de plant als het dier een offer brachten om hen te voeden, te kleden en van allerlei andere toepassingen te voorzien. Als dat niet spiritueel is, dan weet ik het niet meer.

Carnivoor, herbivoor of omnivoor?

Volgens de wetenschap wordt de mens ingedeeld in de dierencategorie, waarbij de mens bovenaan de evolutionaire keten staat, het hoogste dier dus. De religie ziet de mens als een goddelijke schepping, geschapen in het evenbeeld van de Schepper, die los staat van het dierenrijk. Een cynische grap die ik echter wel eens heb horen maken is dat dierenrijk als tegenovergestelde mensdom heeft.

Het feit dat we een volkomen unieke spijsvertering hebben die zich niet honderd procent laat vergelijken met planteneterende, noch vleeseterende dieren, onze snijtanden uniek zijn en zowel geschikt voor plantaardig als dierlijk voedsel, het feit dat we een brein hebben gekregen dat ons in staat stelt om gedachten te maken waarmee we onze eigen werkelijkheid en bewustzijn kunnen creëren en de daaraan gekoppelde vrije wil om hier goed of slecht mee om te gaan, maakt ons inderdaad tot een unieke schepping van de natuur. Een schepping die zelf ook tot schepping in staat is. Of vernietiging, al naar gelang de keuzes die we maken met onze vrije wil. Soms is de mens dom, soms is hij rijk, maar dat de mens beschikt over een goddelijke macht en kracht en dus inderdaad meer is dan alleen dierlijk staat voor mij als een paal boven water. De hindoes verwoorden het als volgt: God slaapt in de stenen, ademt in de planten, droomt in de dieren en wordt wakker in mensen.

Afhankelijk van waar op de aardbol de mens zich bevond, was hij zowel een planteneter als een aaseter, een vleeseter, een eiereneter of een vis- en schaaldiereneter. Dat is ook exact wat onder nomadische natuurvolkeren is waargenomen. Je kunt je voorstellen dat er in ecosystemen waar driekwart jaar voldoende groenvoer aanwezig was maar in de winter niet omdat de vorst dan

alles bedekte, er uitsluitend in het koude seizoen een noodzaak was om te jagen en op die manier de winter door te komen. Vlees is een geconcentreerde energiebron en de vetten houden je warm tijdens de winter. De meest extreme vleeseters bevonden zich dan ook in koude klimaten, zoals de eskimo's waarvan het eetpatroon kon bestaan uit tot wel tachtig procent rauwe, dierlijke vetten en eiwitten en niet of nauwelijks koolhydraten (het woord 'eskimo' betekent 'eter van rauw voedsel').

Ik neem daarom een middenpositie in: de mens is een alleseter (omnivoor). Zelf ben ik wat met een moeilijk woord een lacto-ovo-pectovegetariër wordt genoemd, hetgeen betekent dat ik een hoofdzakelijk plantaardig voedingspatroon heb, aangevuld met melkproducten, eieren en vis. Ik houd daarbij een verhouding aan van tachtig tot negentig procent plantaardig en tien tot twintig procent dierlijk voedsel. Ik eet tot wel vijftig procent hoofdzakelijk verzadigd vet en relatief weinig koolhydraten.

In mijn optiek was de mens zowel een jager-verzamelaar als een verzamelaar-jager, afhankelijk van waar op de aardbol hij zich bevond. Iedere soort op deze aarde streeft naar de weg van de minste weerstand: hoe minder moeite je hoeft te doen om aan voedsel te komen hoe beter. De holenmens leefde in een schone en groene wereld. Plantaardig voedsel was in de meeste ecosystemen volop aanwezig en het kostte beduidend minder moeite voor zowel man als vrouw om aan plantaardig voedsel te komen. Als er gejaagd werd, was het makkelijker om op insecten en andere kleine dieren (of hun eieren) te jagen dan op groot wild. Op bepaalde plekken van de wereld was er echter minder plantaardig voedsel voorradig of klimaatomstandigheden vereisten meer geconcentreerde vormen van energie, zoals die te vinden zijn in vlees.

Vet is onder alle volkeren altijd een belangrijke bron van energie geweest en was altijd belangrijker dan koolhydraten. Dit gold ook voor natuurvolkeren die leefden van de landbouw, zelfs als ze koolhydraatrijke gewassen verbouwden als granen. Naast hun zelfverbouwde plantaardige voedsel leefden zij van zuivel en vlees van vee. Ongeveer tienduizend jaar geleden kwamen door het verbouwen van gewassen en het houden van nieuwere voedingsmiddelen in beeld, zoals graan en zuivel.

Ironisch genoeg zijn het eiwitten als gluten van granen en caseïne in melk die vandaag de dag zoveel spijsverteringsproblemen geven bij een groeiend aantal mensen. Dit suggereert dat de aanhangers van het Paleo Dieet gelijk hebben met hun stelling dat graan en melk niets te zoeken hebben in onze hedendaagse voeding.

Toch zit dit verhaal wat genuanceerder in elkaar. In zijn algemeenheid kun je zeggen dat de afgelopen tienduizend jaar granen en melkproducten wel degelijk hun nut als volwaardige voedingsproducten hebben bewezen, maar dat het eerder moderne bewerkingsmethodes die ten koste zijn gegaan van traditionele bewarings-, bewerkings- en bereidingsmethodes van deze voedingsmiddelen die het probleem zijn, niet de producten zelf.

De mens is namelijk evolutionair ingesteld op enzymrijke en mineraalrijke voeding. De juiste melk- en graanproducten zijn dat wel degelijk ook. De lactose- en glutenintoleranties van vandaag de dag zijn een relatief nieuw verschijnsel. Denk je dat Hippocrates dit niet had opgemerkt in zijn tijd? Waarom schreef hij rauwe melk voor om mensen te genezen van allerlei kwalen? Er bestaat een eeuwenlange geneeskrachtige traditie waarbij het drinken van rauwe melk succesvol is toegepast. Het probleem is dat we vandaag de dag in de wetenschap ons uitsluitend bezighouden met dode materie, waardoor de 'levensvonk' in de voeding verdwenen is. We doden melk door verhitting en we ontkiemen of fermenteren de granen niet meer, zoals vanouds. Dáár zit het probleem.

Alleen voeding die leven bevat, kan ook leven geven. Die levensvonk wordt verschaft door datgene wat alle cellulaire leven op aarde leven geeft: mineralen, spoorelementen en enzymen. Er is geen enkele reden om aan te nemen dat de juiste melk- en graanproducten niet door het spijsverteringsstelsel van de holenmens verdragen hadden kunnen worden. De geschiedenis

toont aan dat deze voeding probleemloos kan worden verteerd en tot uitstekende gezondheid en levensduur kan leiden.

Zelf drink ik dagelijks rauwe melk en dit gaat met geen enkele allergische reactie gepaard. Als je op deze site mijn verhaal hebt gelezen, zul je weten dat ik als kind veel magere, gepasteuriseerde melk dronk en daar juist heel veel gezondheidsklachten aan overhield. Vandaag de dag zou ik daarom bekend staan bij de dokter als 'lactoseintolerant'. Toch drink ik nu probleemloos rauwe melk en word er alleen maar gezonder van in plaats van zieker. De zogenaamde 'lactoseintolerantie' is vaak eerder een intolerantie tegen het pasteuriseren en homogeniseren van de melk en dus een zeer zuivere reactie van je lichaam.

Opnieuw een geval waarbij de boodschapper (de melk) de schuld krijgt van de boodschap (intolerantieverschijnselen). De boodschap is echter net zo zuiver als zijn boodschapper is. Hoe verklaar je anders dat bij mij en vele anderen de 'lactoseintolerantie' als sneeuw voor de zon verdwijnt wanneer onbewerkte melk gedronken wordt? Het lichaam verdraagt alleen volwaardige voeding en niet onvolwaardige als gevolg van allerlei onnatuurlijke bewerkingen.

Ik moet vaak mijn rauwe melkconsumptie verdedigen tegenover het argument dat de mens de enige soort is die nog melk drinkt na de zoogperiode en dan ook nog melk van een andere soort. Het staat iedereen vrij om om die reden geen melk te drinken, maar vanuit een voedingsoogpunt is dit standpunt onhoudbaar. Ik kan werkelijk niet genoeg zeggen over de helende aspecten van het drinken van rauwe melk. Rauwe melk en zure zuivel zijn complete en volwaardige voeding, boordevol levensscheppende enzymen, mineralen, sporelementen, aminozuren, in vet en water oplosbare vitamines, vitamine B12 en omega-3 vetzuren. Bovendien had ik al vastgesteld dat de mens een volkomen unieke soort is die zich kwa voedingspatroon, spijsvertering en gedrag een unieke plaats in de levenscyclus van deze aarde heeft verworven. Het drinken van rauwe melk gaf de mens zo'n 10.000 jaar geleden een voordeel boven de jager-verzamelaars van weleer, omdat ze nu een constante en directe vorm van vet- en eiwitrijke voeding tot hun beschikking hadden.

Vegetariërs en veganisten hebben terecht een probleem met de hedendaagse intensieve veehouderij en bioindustrie alleen om ons van veel en goedkoop vlees te voorzien. Ze voeren vaak aan dat er op deze manier gigantisch veel land en water verspild wordt dat ook gebruikt kan worden om bijvoorbeeld granen te verbouwen en daarmee een veel grotere groep mensen gevoed kan worden met veel minder kosten en minder verspilling. Ze gaan hierbij voorbij aan het feit dat we de afgelopen tienduizend jaar gemengde boerenbedrijven hebben gehad, waar zowel plantaardige gewassen werden geteeld als dieren werden gehouden. Tot aan de Tweede Wereldoorlog was dit in Nederland nog het geval. De mest van de dieren werd gebruikt om het land vruchtbaarder te maken. Sterker nog, met deze mest kon schraal land weer vruchtbaar gemaakt worden en uiteindelijk meerdere oogsten per jaar behaald worden, iets wat met het uitsluitend telen van planten niet zo snel en makkelijk mogelijk is.

Daarnaast bestaat er ook zoiets als een intensieve plantenteelt, waarbij monoculturen de boventoon voeren. Als je jaar na jaar uitsluitend dezelfde gewassen verbouwt, put je de bodem uit en creëer je uiteindelijk onvruchtbare woestijngrond, ook als je biologisch teelt. Oude agrarische volkeren wisten dit en verplaatsten zich regelmatig om na een paar jaar op dezelfde plek terug te komen, zodat de bodem de tijd kreeg om te herstellen. Intensieve veehouderij is een uitwas van deze tijd maar intensieve landbouw net zo goed, maar daar hoor ik vegetariërs en veganisten nooit over.

De waarheid ligt letterlijk in het midden: we moeten terug naar de aloude kleinschalige gemengde boerderijen. Maar, hoor ik vaak als tegenargument, dan kun je de wereldbevolking niet op grote schaal voeden. Het tegendeel is waar. Het is de grootschaligheid die neerkomt op niets anders dan de uitbuiting van land en dier, waardoor er uiteindelijk alsmaar minder overblijft voor ons allemaal. Tekorten worden kunstmatig in het leven geroepen en dienen uitsluitend de financiële

belangen van diegenen bij wie alle inkomsten terechtkomen via een zorgvuldig gecreëerd trechtersysteem.

We moeten weer letterlijk de boer op. Een veelvoud aan biologische of biologisch-dynamische gemengde boerderijen met een eigen boerderijwinkel en boerenmarkten maken het mogelijk dat ons goede geld niet naar de grote voedselabrikanten in de supermarktketens gaat. We gaan dan onze levensmiddelen weer lokaal en in het seizoen kopen en maken daarmee als consument weer onderdeel uit van een lokale kringloop.

Op de gemengde boerderij wordt er niets verspild. De dieren leveren gezonde en vruchtbare mest die de plantenteelt ondersteunt en zijn daarnaast een goede bron van vlees en zuivel. Niet voor niets was Rudolf Steiner met zijn biologisch-dynamische landbouwvisie een voorstander van een gemengd boerenbedrijf waarbij je een ecosysteem hebt met de mens als spil. We moeten terug naar onze traditionele waarden als we de aarde en onszelf willen redden. Dat geldt ook voor ons voedsel. Dit betekent onder andere een herwaardering voor gezondmakende vetten.

Mike Donkers

=====

## **Boek - Eat Fat, Lose Fat – Sally Fallon en Mary Enig**

Bij de term 'verzadigd vet' denkt men vrijwel meteen aan dierlijk vet. Maar wist je dat het meest verzadigde vet een tropisch plantaardig vet is? Kokosvet is voor maar liefst 92% verzadigd!

Sally Fallon is de voorzitter en oprichter van de Amerikaanse Weston A. Price Foundation, een stichting die zich inzet voor de verspreiding van het gedachtegoed van de tandarts en wetenschappelijk onderzoeker Weston Price en een terugkeer naar traditionele voedingspatronen. Mary Enig is auteur van het boek *Feiten over vetten* en was de eerste wetenschapper die aan de grote klok hing welke gevaren er verbonden zijn aan het eten van grote hoeveelheden plantaardige meervoudig onverzadigde oliën zoals zonnebloem-, maïs- en sojaolie en, nog erger, geheel of gedeeltelijk geharde vetten, ook wel 'transvetten' genoemd.

Samen hebben Fallon en Enig de handen ineen geslagen om in *Eat Fat, Lose Fat* voor eens en voor altijd af te rekenen met een aantal hardnekkige mythes over vet en cholesterol. Deze mythes zijn:

- Verzadigd, dierlijk vet en cholesterol verstoppen je bloedvaten en leiden tot hartfalen.
- Plantaardige vetten zijn wel goed voor hart- en bloedvaten omdat ze niet verzadigd zijn en geen cholesterol bevatten.
- Van vet word je vet en overgewicht wordt veroorzaakt door het eten van teveel vet, met name verzadigd vet.

De titel van het boek doet vermoeden dat het om een dieet gaat, maar dat lekt de lading van het boek slechts gedeeltelijk. *Eat Fat, Lose Fat* bevat inderdaad een protocol voor gewichtsverlies op basis van het eten van grote hoeveelheden plantaardig verzadigd vet in de vorm van kokosolie en bevat vele smakelijke recepten. Het feit dat kokos de basis vormt voor het protocol maakt het boek eveneens de moeite waard voor vegetariërs, die door hun vaak op enkelvoudig en meervoudig onverzadigde plantaardige vetten gebaseerde voedingspatroon soortgelijke voedingstekorten opbouwen als niet-vegetariërs en dus niet per definitie gezonder zijn of minder overgewicht hebben.

Het boek is vooral waardevol voor zowel vlees- als planteneters vanwege de grote hoeveelheid informatie over de waarheid achter verzadigd vet en cholesterol. Enkele wapenfeiten uit het boek:

- Verzadigd vet en cholesterol zijn lichaamseigen substanties, d.w.z. dat je lichaam ze aanmaakt *onafhankelijk* van je voedselinname.
- Verzadigd vet en cholesterol zijn zo belangrijk voor je lichaam dat het kennelijk in staat is ze zelf aan te maken vanuit andere substanties. Door verzadigd vet en cholesterol te eten en drinken hoeft je lichaam minder hard te werken om bijvoorbeeld koolhydraten om te zetten hierin.
- Alle organen - inclusief hormoonorganen, de hersenen en het hart (!) - en het zenuwstelsel bestaan voor minimaal 50% uit en draaien op verzadigd vet en cholesterol.
- Moedermelk bevat vrijwel geheel uit verzadigd vet en cholesterol en dit is van groot belang voor de hersenontwikkeling van jonge kinderen.
- Cholesterol is belangrijk voor de aanmaak van serotonine, ons 'gelukshormoon'. De serotoninereceptoren op onze hersencellen zijn afhankelijk van cholesterol. Een gebrek aan cholesterol werkt daarom depressie en agressie in de hand.
- Van vet word je niet vet. De moleculen van verzadigd vet zijn klein tot middelgroot en hoeven niet via de galblaas in de darmen gebracht te worden om verteerd te worden tot zeer kleine deeltjes. Vanwege de kleine moleculaire structuur gaat verzadigd vet rechtstreeks het bloed in en dient meteen als brandstof voor je lichaam. Het is dus onmogelijk dat verzadigd vet dikmakend kan zijn.

*Eat Fat, Lose Fat* is in een leesbare, niet droge stijl geschreven, ondanks de vele wetenswaardigheden in het boek. Het is daarmee een praktisch boek voor iedereen die zich interesseert in werkelijk gezondmakende voeding en tegelijkertijd wil afvallen. Het eerste wat de auteurs hiermee beogen is dat je je angst verliest voor vet en je informeert over vetten die doden en vetten die helen. Een absolute aanrader!

Mike Donkers  
mello\_music@yahoo.com

=====

## Leefbewust Buikvetdieet

Wat ik nu zelf doe is een mix aan zaken waarvan ik weet dat ze gunstig zijn voor buikvetvermindering waaronder:

- Voor elke maaltijd een eetlepel kokosvet (stimuleert de schildklier)
- Voor ontbijt 1 capsule levertraan, bevat vitamine A en D (stimuleert schildklier)
- Als ontbijt eet ik 2 eieren met tomaat en uitjes en lepel vet (geen brood/koffie!!) bomvol belangrijke B vitamines, stoffen voor de hersenen en ogen. B vitamines zijn belangrijk tegen stress en voor de productie van energie
- S'morgens drink ik alleen water en groene thee (stimuleert oa lever en vetverbranding)
- Pas later op de dag koolhydraten, en dan in vorm van roggebrood, tarwekiembrood of lowcarb brood. Ik geloof niet in koolhydraatarm eten, wel in timing en reductie van snelle suikers.
- Voor het slapen gaan neem ik 200mg magnesium citraat, dit zorgt voor volledige ontspanning, verbetert insuline verwerking en is belangrijk voor enzymwerking
- Als bron van calcium gebruik ik overdag handje amandelen

Ik weet dat Mike liever 'smorgens een smoothie maakt van rauwe melk, volle yoghurt, 2 eieren en theelepel levertraan maar ik ben zelf geen voorstander van zuivel.

## Mijn dagschema

### Ontbijt

Groene thee  
2 spirulina pillen (Earthrise), bevatten jodium en zijn goed tegen verzuring  
1 eetlepel kokosvet  
1-2 gekookte eieren met beetje mayo of olijfolie, evt met bacon  
1 capsule levertraan

### Lunch

2 boterhammen (lowcarb, zuurdesem, rogge of tarwekiem) met biologische groentesoep

### Namiddag

Zwarte koffie, melk blokkeert namelijk de opname van de gezonde stoffen in koffie  
Zuur fruit, noten of salade met olijfolie

### Diner

1 eetlepel kokosvet  
Normale avondmaaltijd met veel groente, olijfolie, vis/kip of vlees en rijst

### Avond (rond 9 uur)

1-2 boterhammen (lowcarb, zuurdesem, rogge of tarwekiem)

Mocht je dit schema gaan volgen laat me dan even weten of het voor jou werkt  
Email: [ugamedia@wirehub.nl](mailto:ugamedia@wirehub.nl)

Ron Fonteine

Waarom levertraan?

**Vitamine A** (niet bètacaroteen) is ook essentieel voor de omzetting van T3 naar T4, net als magnesium. Een onderactieve schildklier kan pro-vitamine A (caroteen) niet of niet voldoende omzetten naar vitamine A. Wie geen of nauwelijks schildklierfunctie heeft kan geen vitamine B 12 absorberen. Als er dan ook nog sprake is van maagproblemen en een dysbiose (waaronder verlaagde enterococcon aantallen) dan komt de B 12 voorraad onder druk te staan.

Bron: <http://www.natuurdietisten.nl/detail.php?id=474&cod=431&page=9>

**Vitamine D** versnelt vetafbraak tijdens afvallen (British Journal of Nutrition (2008) doi:10.1017/S0007114508894354) Dikke vrouwen op dieet verliezen sneller vet naarmate ze meer vitamine D in hun bloed hebben en meer vitamine D via hun voeding binnenkrijgen.

Bron: <http://www.ergogenics.org/vetzucht41.html>

=====

## Overgewicht door chemische vervuiling

Volgens onderzoeker Tremblay kan een mens dik worden door de hoeveelheid gifstoffen uit de vervuilde leefomgeving. Vetweefsel neemt toe door diverse chemische verbindingen.

Onderzoeker Tremblay lanceerde in 2000 een nieuwe hypothese over overgewicht en obesitas. Volgens Tremblay is deze epidemie mogelijk een aanpassingsmechanisme van de mens om te overleven in een door chemische toxines vervuilde omgeving. Er zijn steeds meer aanwijzingen dat een groot aantal chemische verbindingen al in lage concentraties gewichtstoename kunnen geven door o.a. hun negatieve effecten op schildklier, geslachtshormonen, hersenen, sympathisch zenuwstelsel en het immuunsysteem. De chemische stoffen worden in het lichaam vooral in vetweefsel opgeslagen.

Steeds meer vervuiling In toenemende mate wordt de leefomgeving van veel mensen vervuild met duizenden synthetische organische en anorganische verbindingen zoals pesticiden, insecticiden, groeibevorderende middelen, voedseladditieven (broodverbeteraars en andere &lsquo;verbeteraars&rsquo;), conserveringsmiddelen, kleurstoffen- en smaakstoffen. Ook is er blootstelling aan verbindingen uit cosmetica, weekmakers voor plastic, vlamvertragers, benzinedampen (formaldehyde), parfums, oplosmiddelen, etc. De chemische verbindingen verstoren de controlemechanismen die zorgen dat het lichaamsgewicht gereguleerd blijft. Uw vetweefsel als vuilnisbelt

Welke stoffen slaat het lichaam in vet op als ontgiftings- en uitscheidingsprocessen onvoldoende zijn om circulerende toxines (gifstoffen) kwijt te raken? Naast zware metalen (cadmium, lood, kwik uit bijvoorbeeld amalgaam) gaat het om de synthetische hormoon ontregelaars zoals:

Benzopyreen en mogelijk andere PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)

Bisfenol-A (stimuleren jonge vetcellen de zogenaamde pre-adipocyten tot het uitgroeien van volwassen vetcellen en zorgen daarmee voor vergroting van de vetmassa).

Broomhoudende vlamvertragers.

Carmamaten (waaronder dithiocarbonaten, aldicarb, bendiocarb, carbaryl, propoxur).

Ftalaten (stoffen die o.a. in cosmetica, zeep, pesticiden, plastics en verf worden gebruikt). In de USA heeft 75% van de bevolking aantoonbare spiegels van ftalatenmetaboliëten in het lichaam (urine). Onderzoek toonde aan dat er een associatie bestaat tussen deze hoge spiegels en vetopslag in de buik en insulineresistentie bij volwassenen. Ftalaten kunnen de testosteronspiegels verlagen, wat toename geeft van insulineresistentie, obesitas en diabetes type 2.

Oplosmiddelen (waaronder xyleen, dichloorbenzeen, ethylfenol, styreen, toluëen, aceton en trichloorethaan, tetrachloroethyleen).

Organotins (waaronder mono- en tributyltin). Deze geven dezelfde effecten als vermeld bij Bisfenol-A.

Organofosfaten (waaronder malathion, dursban, diazanon).

Organische chloorverbindingen (DDT, endrine, dieldrin, lindaan, hexachloorbenzeen, PCB's, dioxine).

Ftalaten: blootstellingrisico in kaart gebracht Ftalaten worden sinds een halve eeuw algemeen gebruikt als "plasticisers". Het zijn weekmakers die toelaten soepele plastics te produceren. Ze komen zeer wijdverspreid voor, niet alleen in plasticproducten, maar ook in speelgoed, verven, inkten en kleefstoffen, vloerbedekking en behang, nagellak, kleding&hellip;en natuurlijk ook in (voedings) verpakkingsmateriaal. Ftalaten zijn o.a. xeno-oestrogenen, die het hormonale metabolisme van mens en dier beïnvloeden, waaronder de fertiliteit en het kankerrisico.

Ftalaten zijn niet chemisch gebonden in de polymeren die ze soepel maken. Migratie en emissie van ftalaten vanuit deze producten gebeurt continu, onafhankelijk van de ouderdom van het product, waardoor ftalaten zeer verspreid zijn in ons leefmilieu. Dit geldt voor water, lucht, voedingswaren, enz.

Een Deense studie bracht het risico op opname van ftalaten door de mens in kaart. De grootste inname gebeurt oraal (via de mond), via water en voedingswaren. Niet te onderschatten is de orale opname door kinderen via speelgoed! Ook opname door de huid heen kan hoge niveaus bereiken! Heeft lichaamsvet ook een beschermende functie? Dierstudies tonen aan dat wanneer ze blootgesteld worden aan milieutoxines, beter overleven als ze de kans krijgen dikker te worden met een hoogcalorisch dieet. Nemen mensen in gewicht af, dan komen de gifstoffen weer vanuit het vetweefsel in de bloedbaan terecht, wat schade kan aanrichten aan vitale organen. De schildklier in het bijzonder is zeer gevoelig voor toxines. De schildklierhormoonspiegel kan dramatisch dalen met als gevolg dat de basale stofwisseling (de snelheid waarmee het lichaam calorieën verbrandt) daalt en het afvallen stagneert.

Medicijnen geven risico op gewichtstoename Veel medicijnen waarvan er in Nederland meer dan 11.000 verschillende op de markt zijn geven een risico met gewichtstoename als bijwerking. Jaarlijks stijgt het medicijngebruik, ondanks het feit dat Nederland ten opzichte van de landen om ons heen nog het laagste percentage vertoont. Het betreft de volgende middelen:

Psychofarma (antidepressiva en antipsychotica waaronder fluoxetine, oxazepam, paroxetine, clozapine, sertindol, risperidon, thioridazine, chloorpromazine, lithium)  
Hormoontherapie (waaronder anticonceptie)  
Corticosteroiden  
Antidiabetica (insuline, sulfonyleureumderivaten, thiazolidinedionderivaten)  
Bloeddrukverlagers (bètablokkers, minoxidil)  
Antihistaminica (cyproheptadine, ketotifen)  
Migrainemiddelen (pizotifeen, flunarizine)  
Pregabline tegen neuropathie)  
Chemotherapeutica  
Anticonvulsiva  
Proteaseremmers  
Pracetam (tegen duizeligheid)

NDN commentaar Het succes van het Sonja Bakker dieet laat zien dat een eenvoudige caloriebeperking "gewoon" overgewicht laat verdwijnen. Zij heeft aangetoond dat veel mensen met minder calorieën toe kunnen. Met het opnieuw aantonen aan de bevolking dat caloriebeperking werkt verdient zij een lintje. Daarmee zet ze voeding weer op de kaart en zit ze pillenfabrikanten en bedenkers van maaltijdvervangers met haar nuchtere West- Fries pootje dwars.

Maar hoe zit het met die mensen die niet meer op caloriebeperking reageren? Of mensen die allerlei klachten krijgen na het afvallen doordat hun vetweefsel opruiming houdt met wat er in de loop der jaren allemaal in is opgeslagen? Wat te doen met de vrijgekomen toxines? Kunnen Sonja Bakker's haar laag-calorisch berekende tussendoortjes als eierkoeken en sultana's,

ontbijtkoekjes zorgen voor gezonde voeding met voldoende voedingsstoffen om de lever te helpen met ontgiften en het hormoonsysteem te herstellen? Stoffen zoals antioxidanten, mineralen (vooral selenium, zink bij zware metalen), omega 3 vetzuren en bepaalde zwavelhoudende aminozuren die niet in haar beschreven tussendoortjes zitten.

Een andere aanpak nodig Bij mensen die met caloriebeperking niet meer afvallen en bij diegene waar gewichtsvermindering klachten geven is een andere aanpak nodig. Er zijn diverse manieren (zoals een T3 en T4 in de urine om de schildklierfunctie te bepalen, wanneer uit bloedonderzoek niets komt) om hormonenbalansen, leverontgiftiging problemen en zware metalen belasting aan te tonen en hier een voedingsadvies op maat voor te geven.

Natuurartsen en natuurdietisten kunnen u daarbij helpen. Hier volgen nog enkele tips:

1. Eet gezonde voeding volgens de inzichten van de natuurdietisten en versterk uw lever met specifieke voedingsadviezen.
2. Eet vaker kruisbloemigen zoals kort gestoomde broccoli en waterkers.
3. Gebruik chlorella
4. Laat u adviseren in het gebruik van specifieke voedingssupplementen zoals het kruid silymarine, N-acetylcysteine (NAC), alfaliponzuur, bepaalde zwavelhoudende aminozuren.

Literatuur en links:

Referenties:

- Timmer Selma; Verschillende (risico)factoren overgewicht en zwaarlijvigheid onderbelicht; Tijdschrift Arts&Apotheker nummer 4 2007.
- Bailie-Hamilton PF. Chemical toxins: a hypothesis to explain the global obesity epidemic. J Altern Complement Med. 2002;8(2):185-92.
- Keith SW, Redden DT, Katzmarzyk PT et al. Putative contributors to the secular increase in obesity: exploring the roads less traveled. Int. J. Obes. (Lond). 2006;30(11):1585-94.
- Schildkraut JM, Demmark-Wahnefried W, DeVoto E et al. Environmental contaminants and body fat distribution. Cancer epidemiol Biomarkes Prev. 1999;8(2):179-83.
- Stahlhut RW, Tremblay A, Pelletier C, Doucet E et al. Thermogenesis and weight loss in obese individuals, a primary association with organochlorine pollution. Int J Obes Relat Metab Disord. 2004;28(7):936-9.
- Patrick L, Lead toxicity part II: the role of free radical damage and the use of antioxidants in the pathology and treatment of lead toxicity. Altern Med Rev. 2006;11(2):114-27.
- Patrick L, Toxic metals and antioxidants. Part II. The role of antioxidants in arsenic and cadmium toxicity. Altern Med Rev. 2003;8(2):106-28.
- Stahlhut RW, van Wijngaarden E, Duy TD et al. Concentrations of urinary phthalate metabolites are associated with increased waist circumference and insuline resistance in adult US males. Environ Health Perspect. 2007;115:876-882.

Marijke de Waal, [www.natuurdietisten.nl](http://www.natuurdietisten.nl)

=====

## Obesitas is mogelijk aanpassingsmechanisme aan vervuild milieu

Obesitas (Vetzucht) is een ziekte die spectaculaire vormen aanneemt, vooral onder jongeren. Mensen met obesitas hebben een grotere kans op hart- en vaatziekten en diabetes type-2. Diabetes type-2 komt steeds vaker voor onder jongeren. Tot voor kort werd verondersteld dat de twee voornaamste oorzaken van obesitas zijn: de consumptie van slecht en teveel voedsel en te weinig beweging. Er zijn echter aanwijzingen dat behalve leefstijlfactoren ook de verontreiniging van het ons omringende milieu een belangrijke rol speelt bij het ontstaan van obesitas. (6)

De dwaze, dolle avonturen van Rob Oudkerk.

Het oud-tweedekamerlid en huisarts Rob Oudkerk is sinds mei 2007 lector van het Lectoraat "Leefstijlveranderingen bij jongeren". Het lectoraat is onderdeel van de Haagse Hogeschool en heeft zowel medische als maatschappelijke aspecten. Bij zijn intrede, die in boekvorm is verschenen onder de titel "365 dwaze, dolle dagen", in maart 2008, stelde Oudkerk dat hij zich geheel zal concentreren op het terugdringen van obesitas bij jongeren.

Om dit te bereiken moeten efficiënte interventiemethoden toegepast worden en moeten de huidige methoden aan een toets worden onderworpen. Met name wil Oudkerk aansluiten op de belevingswereld van jongeren en wil hij daartoe onderzoek laten doen. Oudkerk wil d.m.v. film, een website en fotomateriaal de jongeren benaderen en wil in een aantal Haagse basisscholen pilots starten over voedsel en consumptie-patronen en kookles introduceren. Er wordt tevens een consulent (leefstijladviseur) aangesteld die een intermediair is tussen verschillende disciplines zoals: geneeskunde, paramedische geneeskunde, voedingsleer, fysiotherapie en bewegingswetenschappen. Er zou ook een centrum moeten komen dat de jongeren zou kunnen begeleiden naar een gezondere levensstijl. Dit centrum zou een samenwerkingsverband moeten aangaan met de gemeente (GGD, onderwijs en sport), het Voedingscentrum, het Juliana kindziekenhuis en het Kenniscentrum Overgewicht. (1)

Het milieu als risicofactor

De oorzaak van obesitas lijkt echter niet beperkt te zijn tot leefstijlfactoren: ook het vervuilde milieu speelt een belangrijke rol. Hormoonontregelende stoffen zoals organische chloorverbindingen (pcb's), organofosfaten, broomhoudende vlamvertragers en zware metalen kunnen bijdragen aan het ontstaan van obesitas. Deze chemische verbindingen verstoren de hormonale controlemechanismen die ervoor zorgen dat het lichaamsgewicht stabiel blijft. In dierstudies is aangetoond dat lichaamsvet een beschermende werking heeft tegen toxische stoffen. (2)

Ook in mensen worden toxinen (meestal lipofiele stoffen) in vetweefsel opgeslagen (voor zover ze tenminste niet door het ontgiftings- en uitscheidingsstelsel uit het lichaam verwijderd zijn).. Bij afvallen (of bij dieren in tijden van hongersnood) komen deze stoffen weer in het bloed terecht en kunnen ze alsnog schade toebrengen aan vitale organen.

Hormoonontregelaars zijn in zeer kleine hoeveelheden (nanogrammen) aanwezig in ons milieu en voedsel. Mede door hun grote aantal (duizenden soorten) kunnen ze desondanks een beduidende cumulatieve invloed hebben op schildklier, geslachtsorganen, hersenen, immuunsysteem en sympatisch zenuwstelsel. De canadese onderzoeker A.Tremblay lanceerde in 2000 de hypothese dat de epidemie van overgewicht en obesitas mogelijk een van de aanpassingsmechanismen van de mens is om te overleven in een door toxines vervuilde omgeving. (2,4,7)

Vetweefsel

De vetopslag wordt o.a. gereguleerd door de geslachtshormonen: oestrogenen, androgenen en prostagenen. Ook de schildklierhormonen spelen een belangrijke rol: deze bepalen namelijk het

basismetabolisme van de cel en daarmee ook de energiestatus. Vetweefsel bestaat uit actieve en niet-actieve vetcellen. De actieve cellen kunnen hun vetinhoud vrijmaken in de vorm van vetzuren. De niet-actieve vetcellen vormen een probleem bij afvallen omdat ze niet reageren op hormonale prikkeling en daardoor hun inhoud niet kwijt kunnen. Oestrogenen zetten aan tot vetopslag terwijl androgenen vetzuren uit actieve vetcellen kunnen vrijmaken. Prostaginen kunnen beide. Het evenwicht tussen deze drie bepaalt de aanwezige hoeveelheid vetweefsel. Bij een hoge energiestatus zal het lichaam meer oestrogenen gaan produceren zodat de energiereserves in de vorm van vetten worden opgeslagen.(2, 3)

Tijdens het European Congress on Obesity op 16 mei 2008 in Geneve, werden studies gepresenteerd over muizen die werden blootgesteld aan drie hormoonverstorende stoffen bisfenol-A (weekmaker in plastics), PerFluorOctaanZuur (PFOA, dit is een hulpstof bij de productie van teflon) en Tributyltinoxide (werd vroeger gebruikt als biocide in aangroeiwerende scheepsverf). Alle drie zijn in het milieu aanwezig in zeer kleine concentraties. Tijdens drie verschillende studies werd een van de drie genoemde stoffen toegediend aan zwangere muizen. Het resultaat was telkens ongeveer hetzelfde: een blijvende verstoring van de expressie van bepaalde genen bij de nakomelingen met als gevolg afwijkingen in het metabolisme en in de gewichtsregulatie. Zo werden verstoringen waargenomen in de gevoeligheid voor insuline, in de glucosebalans en in de aanmaak van het gewichtsregulerende hormoon leptine. Het lijkt er dus op dat de basis voor obesitas al in de prenatale fase wordt gelegd. (11)

#### Werkingsmechanismen van de vethuishouding

Prof. Paul Trayhurn (Liverpool) deed onderzoek naar het metabolisme van vetcellen. Hij stelde dat door de groei van vetweefsel steeds meer cellen verder van de bloedvaatjes komen te liggen. Hierdoor ontstaat hypoxia (zuurstofgebrek) wat tot gevolg heeft dat er een chronische ontstekingsreactie optreedt. De ontstekingsreactie zorgt juist voor een betere doorbloeding van het ontstoken weefsel. Tevens worden er adipokinen (hormonen van vetweefsel) afgegeven die elders in het lichaam metabolische veranderingen veroorzaken.

Nederlandse onderzoekers van de Amsterdamse en Leidse Universiteit (Hans Romijn) en van het Nederlands Hersen Instituut (Frank Kreier) denken dat vetweefsel niet slechts de functie heeft van vetopslag maar dat het een endocrien orgaan is met specifieke eigenschappen. In de laatste acht jaar zijn zo'n 20 hormonen ontdekt die betrokken zijn bij de vethuishouding.

Naast hormonale regulering blijkt ook het autonome zenuwstelsel betrokken te zijn bij de vethuishouding.

Zo heeft men ontdekt dat buikvet en onderhuids vet door verschillende zenuwen worden gereguleerd. De activiteit van zenuwcellen kan de gevoeligheid voor insuline belangrijk beïnvloeden. Wanneer men bijvoorbeeld een zenuw doorsnijdt blijkt insuline veel minder in staat om de cel te stimuleren tot glucose- en vetopname. Bij diabetes type-2 treedt eenzelfde insuline ongevoeligheid op. Men verwacht dan ook dat door dit soort onderzoek de relatie tussen obesitas en diabetes type-2 duidelijker zal worden. Ook verwacht men meer duidelijkheid te kunnen krijgen over de relatie tussen veel buikvet en een grotere kans op hart- en vaatziekten.

Vetcellen produceren leptine, een hormoon dat via receptoren in de hersenen (hypothalamus) de eetlust kan remmen. (Men ervaart dan minder "hongergevoel".) Onderhuids vetweefsel (komt vooral voor bij vrouwen) produceert veel meer leptine dan buikvet (komt vooral voor bij mannen). Stresshormonen zoals corticosteroiden kunnen in de hersenen de leptinegevoeligheid onderdrukken en dus de eetlust bevorderen

#### Erfelijkheid

Prenatale blootstelling aan hormoonontregelaars kan leiden tot obesitas bij kinderen. Oudere moeders hebben bovendien een grotere kans op obese kinderen dan jongere moeders. Erfelijke aanleg speelt ook een rol bij de kans op het krijgen van obesitas. Obese genen worden vaker overgedragen naarmate het aantal mensen met overgewicht toeneemt omdat mensen met overgewicht vaker met elkaar trouwen dan gemiddeld.(5)

Slaaptekort, medicijnen en omgevingstemperatuur

Met name in de geïndustrialiseerde landen slaapt men steeds korter De gemiddelde slaapduur per nacht is gedaald van 8 a 9 uur naar 7 uur. Een van de oorzaken is waarschijnlijk geluidshinder. Een chronisch slaaptkort veroorzaakt hormonale en metabole veranderingen die de kans op obesitas en overgewicht vergroten. Twee eetlust-regulerende hormonen zijn hierbij betrokken: leptine (eetlustremmend, wordt aangemaakt in vetcellen) en ghreline (eetlustbevorderend, wordt aangemaakt in de maag).

Veel medicijnen hebben als bijwerking gewichtstoename; de toename van medicijngebruik is beduidend in de laatste decennia. Een andere risicofactor is de afnemende variabiliteit van de omgevingstemperatuur. We stappen vanuit een verwarmde auto in een verwarmd huis en doen boodschappen in verwarmde winkels etc. (8)

Veelzijdige aanpak

De eenzijdige benadering van dit complexe probleem met teveel nadruk op gedragsbeïnvloeding , zoals voorgesteld door Oudkerk, kan teleurstellende resultaten opleveren. Een veelzijdige benadering zal waarschijnlijk meer succes hebben. Voldoende slapen, het verlagen of voorkomen van toxische belasting, het accepteren van temperatuurswisselingen en het zo min mogelijk gebruiken van dikmakende medicijnen dragen bij aan gewichtsvermindering. Gezien de mogelijke rol van milieu-verontreiniging als risicofactor voor obesitas, zal een consistent milieu-gezondheidsbeleid in combinatie met gedragsbeïnvloeding meer kans bieden om de obesitas epidemie en de daaraan gerelateerde ziekten onder controle te krijgen.

Wim de Mol, medewerker MGM  
[www.meldpuntgezondheidsmilieu.nl](http://www.meldpuntgezondheidsmilieu.nl)

Bronnen:

- 1 - "365 Dwaze, Dolle Dagen", intreedere Rob Oudkerk, Haagse Hogeschool, 5 maart 2008,
- 2 - "Verschillende (risico-) factoren overgewicht en zwaarlijvigheid onderbelicht", Selma Timmer, Arts en Apotheker, nr.4, 2007, p 34
- 3 - "Invloeden van stress en dieet op het metabool syndroom"; Gertjan van Dijk; Voeding nu, mei 2007, nr5
- 4 - "Waarom dieten niet werken; wat heeft zwaarlijvigheid te maken met het milieu?", Kim Ridley, Ode, april 2007, p 21
- 5 - <http://www.healthandfood.be/html/nl/article/82/adypocite.htm>
- 6 - <http://www.obesitasvereniging.nl/>
- 7 - [http://www.dieetcare.nl/news\\_article.php?s=0&k=0&cod=171](http://www.dieetcare.nl/news_article.php?s=0&k=0&cod=171)
- 8 - [http://www.nsw.nl/Actueel/PERSMAP\\_nationale%20slaapdag2007.pdf](http://www.nsw.nl/Actueel/PERSMAP_nationale%20slaapdag2007.pdf)
- 9 - <http://www.eco2008.org/documents/11UKscientistscoopsWassermannaward.pdf>
- 10 - <http://www.kennislink.nl/web/show?id=100354>
- 11 - [http://www.eco2008.org/documents/2NewconcernsonhormonedisruptorsandobesityMay1408\\_000.pdf](http://www.eco2008.org/documents/2NewconcernsonhormonedisruptorsandobesityMay1408_000.pdf)

## Engelstalige informatie

---

## Video - Sugar, the bitter truth

Robert H. Lustig, MD, UCSF Professor of Pediatrics in the Division of Endocrinology, explores the damage caused by sugary foods. He argues that fructose (too much) and fiber (not enough) appear to be cornerstones of the obesity epidemic through their effects on insulin. Series: UCSF Mini Medical School for the Public

<http://www.youtube.com/watch?v=dBnniua6-oM>

---

## Fructose maakt je vetter

One of the reasons people on low-carbohydrate diets may lose weight is that they reduce their intake of fructose, a type of sugar that can be made into body fat quickly, according to a researcher at UT Southwestern Medical Center. "Our study shows for the first time the surprising speed with which humans make body fat from fructose," Dr. Parks said. Fructose, glucose and sucrose, which is a mixture of fructose and glucose, are all forms of sugar but are metabolized differently. For the study, six healthy individuals performed three different tests in which they had to consume a fruit drink formulation. In one test, the breakfast drink was 100 percent glucose, similar to the liquid doctors give patients to test for diabetes — the oral glucose tolerance test. In the second test, they drank half glucose and half fructose, and in the third, they drank 25 percent glucose and 75 percent fructose. The tests were random and blinded, and the subjects ate a regular lunch about four hours later. The researchers found that lipogenesis, the process by which sugars are turned into body fat, increased significantly when as little as half the glucose was replaced with fructose. Fructose given at breakfast also changed the way the body handled the food eaten at lunch. After fructose consumption, the liver increased the storage of lunch fats that might have been used for other purposes. "The message from this study is powerful because body fat synthesis was measured immediately after the sweet drinks were consumed," Dr. Parks said. "The carbohydrates came into the body as sugars, the liver took the molecules apart like tinker toys, and put them back together to build fats. All this happened within four hours after the fructose drink. As a result, when the next meal was eaten, the lunch fat was more likely to be stored than burned.

---

## Smaakversterkers gelinkt aan overgewicht

People who use monosodium glutamate, or MSG, as a flavor enhancer in their food are more likely than people who don't use it to be overweight or obese even though they have the same amount of physical activity and total calorie intake, according to a University of North Carolina at Chapel Hill School of Public Health study published this month in the journal *Obesity*. Researchers at UNC and in China studied more than 750 Chinese men and women, aged between 40 and 59, in three rural villages in north and south China. The majority of study participants prepared their meals at home without commercially processed foods. About 82 percent of the participants used MSG in their food. Those users were divided into three groups, based on the amount of MSG they used. The third who used the most MSG were nearly three times more likely to be overweight than non-users. "Animal studies have indicated for years that MSG might be associated with weight gain," said Ka He, M.D., assistant professor of nutrition and epidemiology at the UNC School of Public Health. "Ours is the first study to show a link between MSG use and weight in humans." Because MSG is used as a flavor enhancer in many processed foods, studying its potential effect on humans has been difficult. He and his colleagues chose study participants living in rural Chinese villages because they used very little commercially

processed food, but many regularly used MSG in food preparation. "We found that prevalence of overweight was significantly higher in MSG users than in non-users," He said. "We saw this risk even when we controlled for physical activity, total calorie intake and other possible explanations for the difference in body mass. The positive associations between MSG intake and overweight were consistent with data from animal studies."

=====

### **Lage vitamine D, meer kans op overgewicht**

Too little vitamin D could be bad for more than your bones; it may also lead to fatter adolescents, researchers say. A Medical College of Georgia study of more than 650 teens age 14-19 has found that those who reported higher vitamin D intakes had lower overall body fat and lower amounts of the fat in the abdomen, a type of fat known as visceral fat, which has been associated with health risks such as heart disease, stroke, diabetes and hypertension. The group with the lowest vitamin D intake, black females, had higher percentages of both body fat and visceral fat, while black males had the lowest percentages of body and visceral fat, even though their vitamin D intake was below the recommended levels. Only one group – white males – was getting the recommended minimum intake of vitamin D. "This study was a cross-section so, while it cannot prove that higher intake of vitamin D caused the lower body fat, we know there is a relationship that needs to be explored further," says Dr. Yanbin Dong, a molecular geneticist and cardiologist at the MCG Georgia Prevention Institute. Dr. Dong, who also co-directs the MCG Diabetes & Obesity Discovery Institute, and Inger Stallman-Jorgensen, a research dietician at the GPI, present their findings this week at the American Heart Association's Joint 49th Conference on Cardiovascular Disease Epidemiology and Prevention and Nutrition, Physical Activity and Metabolism in Palm Harbor, Fla.

=====

### **Slaaptkort speelt rol bij overgewicht kinderen**

A study published in the May 1 issue of the journal SLEEP is the first attempt to quantify the strength of the cross-sectional relationships between duration of sleep and obesity in both children and adults. Cross-sectional studies from around the world show a consistent increased risk of obesity among short sleepers in children and adults, the study found. Francesco P. Cappuccio, MD, of Warwick Medical School in the United Kingdom, and colleagues performed a systematic search of publications on the relationship between short sleep duration and obesity risk. Criteria for inclusion were: report of duration of sleep as exposure, body mass index (BMI) as continuous outcome and prevalence of obesity as categorical outcome, number of participants, age and gender.

=====

### **Pesticides spelen rol bij overgewicht vrouwen**

Prenatal exposure to an insecticide commonly used up until the 1970s may play a role in the obesity epidemic in women, according to a new study involving several Michigan State University researchers. More than 250 mothers who live along and eat fish from Lake Michigan were studied for their exposure to DDE – a breakdown of DDT. The study, published as an editor's choice in this month's edition of Occupational and Environmental Medicine, analyzed DDE levels of the women's offspring. Compared to the group with the lowest levels, those with intermediate levels gained an average of 13 pounds excess weight, and those with higher levels gained more than 20 pounds of excess weight. "Prenatal exposure to toxins is increasingly being looked at as a potential cause for the rise in obesity seen worldwide," said Janet Osuch, a professor of surgery

and epidemiology at MSU's College of Human Medicine, who was one of the lead authors of the study. "What we have found for the first time is exposure to certain toxins by eating fish from polluted waters may contribute to the obesity epidemic in women." Though DDT was banned in 1973 after three decades of widespread use, the chemical and its byproducts remain toxic in marine life and fatty fish. The study was funded by a \$300,000 grant from the federal Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Osuch said the study's findings can have a huge impact on how researchers treat – and seek to prevent – obesity. The research team has been awarded a \$1 million grant from the same federal agency, the ATSDR, to assess the impact of pollutants and toxins on a wide variety of disorders by determining the importance of second- and third-generation health effects.

=====

### **Bisphenol A linked to metabolic syndrome in human tissue**

New research from the University of Cincinnati (UC) implicates the primary chemical used to produce hard plastics—bisphenol A (BPA)—as a risk factor for metabolic syndrome and its consequences. In a laboratory study, using fresh human fat tissues, the UC team found that BPA suppresses a key hormone, adiponectin, which is responsible for regulating insulin sensitivity in the body and puts people at a substantially higher risk for metabolic syndrome. Metabolic syndrome is a combination of risk factors that include lower responsiveness to insulin and higher blood levels of sugar and lipids. According to the American Heart Association, about 25 percent of Americans have metabolic syndrome. Left untreated, the disorder can lead to life-threatening health problems such as coronary artery disease, stroke and type 2 diabetes. Nira Ben-Jonathan, PhD, and her team are the first to report scientific evidence on the health effects of BPA at environmentally relevant doses equal to "average" human exposure. Previous studies have primarily focused on animal studies and high doses of BPA. They report their findings in the Aug. 14, 2008, online edition of the journal *Environmental Health Perspectives*. This scientific data comes just before a key Federal Drug Administration meeting about the safety of the chemical in consumer products scheduled for Sept. 16, 2008. "People have serious concerns about the potential health effects of BPA. As the scientific evidence continues to mount against the chemical, it should be given serious attention to minimize future harm," says Ben-Jonathan, a professor of cancer and cell biology at UC who has studied BPA for more than 10 years.

=====

We zijn nog op zoek naar vrijwilligers die de Engelstalige stukjes kunnen vertalen....

=====

### **Leefbewust kennisavonden**

Heb je vragen? Kom dan naar de maandelijkse leefbewust kennisavonden in Nieuwegein, voor data: <http://www.leefbewust.com/kennisavond.html>

Ron Fonteine