

# Anders kijken naar ... de gewichtigheid van overgewicht



We worden te dik, dat is geen nieuws. Meer dan 30% van de Nederlanders is te dik en 10% is medisch gezien obees. We weten inmiddels dat een dikke buik, hoge bloeddruk, een te hoog cholesterol en diabetes geen afzonderlijke syndromen zijn, maar vier symptomen van één en hetzelfde syndroom: 'het metabole syndroom'. Elk van deze symptomen vergroot de kans op hart- en vaatziekten met 50%, een tweede factor erbij en de kans wordt verdubbeld. Een onderzoek, gepubliceerd in The British Medical Journal, heeft uitgewezen dat overgewicht ook nog de kans op dementie met 50% verhoogd.



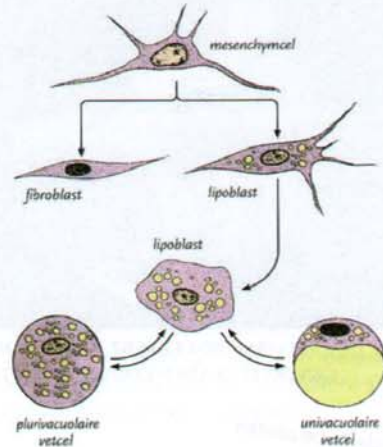
**W**at gezond eten is, weten we niet. In Nederland kennen we de Schijf van Vijf, die in 2005 is aangepast met de nieuwste inzichten. Zetmeel, groente en fruit, vet en voldoende vocht zouden de ideaalstandaard zijn. In Engeland is er een andere schijf van vijf en in Duitsland bestaat een schijf van zeven. Het alom geprezen mediterrane dieet bevat weer andere aanbevelingen en de Amerikanen hebben een piramide van zes. Naast hun piramide staat een sportende figuur, waarmee zij wijzen op het belang van een gezonde levensstijl naast gezonde voeding. Terecht, want in de VS heeft nu al 25% van de bevolking het metabole syndroom.

**Vervolgens zijn er talloze maten** om mee te meten, zoals de kilocalorieën. In Nederland heeft een man 2500 kilocalorieën per dag nodig en een vrouw ongeveer 2000. In het buitenland is dat een paar honderd kilocalorieën minder. Dan bestaat er de BMI (Body Mass Index). Hiermee worden lengte en gewicht aan elkaar gerelateerd. Bij een BMI-waarde van boven de 25 is er sprake van overgewicht en bij boven de 35 van ernstige obesitas. We kunnen vetplooien meten, tailles berekenen, het kan niet op. Toch zijn al deze maatregelen en cijfers ontoereikend gebleken. We worden alsmar dikker.

**De vraag waarom we te dik worden**, roept vele antwoorden en daardoor nieuwe vragen op. We kunnen kijken naar de sociale aspecten: hoe is het sociaal milieu, uit welk gezin komt de dikkere mens? Wat is de invloed van de media? Er wordt meer geld gependend aan de reclame voor snoep en fastfood dan aan die voor gezonde voeding. Wat is het kopieergedrag van mensen? Waarom snacken we zo veel?

**Laten we daarom** maar eens eenvoudig kijken naar de anatomie, met de vraag: wáár worden we te dik? Daarvoor moeten we gaan kijken naar het bindweefsel. Bindweefsel is het weefsel dat bindt, tussen de functiecellen van organen en zenuwcellen. Binnen het bindweefsel zijn er talloze gespecialiseerde cellen, zoals bloed (transport), botten (steun), spieren (beweging), immuuncellen (afweer) en vetcellen (opslag).

**Vetcellen (lipocyten)** ontstaan uit een aparte voorlopercel, de lipoblast, die door zijn vermogen vetten in het cytoplasma op te slaan en door het voorkomen van bepaalde enzymen, zoals lipoproteïne-lipase, duidelijk van de andere bindweefselcellen verschilt. De lipoblasten hopen tijdelijk glycogeen op en vervolgens worden aan één pool van de (langgerekte) lipoblast de eerste vetdruppeltjes zichtbaar, daarna ook aan de andere pool. De aanvankelijk kleine druppels fuseren en ten slotte ontstaat de grote vetdruppel die kenmerkend is voor dit type weefsel.



**Nieuwe lipoblasten** kunnen ontstaan uit ongedifferentieerde basiscellen (mesenchym). De mens is een van de weinige zoogdieren die met vetdepots wordt geboren. De vorming van deze depots begint in de 30e week van de zwangerschap. Na de geboorte ziet men nieuwe vetcellen vooral ontstaan rond de kleinere bloedvaten, dus in een gebied waar ongedifferentieerde bindweefselcellen gevonden worden.

**Een volwassene** van normaal lichaamsgewicht heeft circa 25 miljard vetcellen die gemiddeld elk 0,6 Tg lipide bevatten, hetgeen kan oplopen tot 1,2 Tg of meer. Het aantal vetcellen neemt in de postnatale groeiperiode alleen nog toe gedurende een bepaalde tijd kort na de geboorte en daarna nog eens voor de puberteit.

Hierna blijft het totale aantal vetcellen in het lichaam constant gedurende de rest van het leven. Vetzucht op latere leeftijd wordt vooral bepaald door vergroting van bestaande vetcellen en niet door toename van het aantal lipocyten. Met andere woorden: we hebben allemaal ongeveer hetzelfde aantal vetcellen. Dik zijn of het vermogen om dik te worden heeft dus niets te maken met een grotere hoeveelheid cellen. Het heeft wel te maken met de functie van de vetcel.

**De lipiden in vetcellen** zijn in hoofdzaak neutrale vetten: triglyceriden (esters van glycerol en vetzuren). Laten we eens kijken waar deze vetzuren vandaan komen:

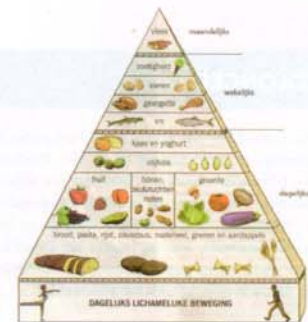
- 1 Vet uit het voedsel, dat wordt afgebroken tot kleinere substanties en vervolgens met behulp van de gal naar de vetcellen in het bindweefsel wordt vervoerd.
- 2 De lever maakt bepaalde vetzuren, de triglyceriden, en deze worden in de vorm van lipoproteïnen (vet gebonden aan eiwit) van zeer laag moleculair gewicht ('very-low-density-lipoproteïns', VLDL) aan het bloed afgegeven.
- 3 Uit glucose kunnen de vetcellen zelf vetzuren maken en deze opslaan.



Schijf van Vijf Nederland



Voedingspiramide Verenigde Staten



Het mediterrane dieet

**Deze gegevens moeten** we nog eens nader gaan bekijken. Immers, wanneer iemand aan overgewicht lijdt, moeten we gaan kijken naar de oorzakelijke verbanden. Oftewel naar de vraag: waarom slaat het lichaam zo veel vet op? Niets gebeurt voor niets en alles heeft een functie. Als het lichaam telkens te veel vet opslaat, moet daar een reden voor bestaan.

**De belangrijkste rol van vetcellen** is het verzamelen van de vetten, bedoeld om het lichaam van de nodige calorieën te voorzien, nodig voor een normaal functioneren van het lichaam. Het subcutaan (onderhuids) vet oefent nog twee andere functies uit: het doet dienst als thermische isolator en het heeft ook een isolerende functie: het fungeert als stootkussen. Daar komen nog een aantal functies bij, zoals stevigheid en soepelheid. Iedere celmembran bestaat uit vetten, waardoor het zijn solide bouw kan handhaven. Op alle plaatsen waar beweging optreedt, vinden we vetten, om te glijden. Laten we duidelijk zijn: zonder vetten kunnen we niet; vet levert energie en het spaart energie.

**In de natuur is vetopslag** een normale zaak. De ijsbeer is een eenvoudig voorbeeld: hij slaat veel vet op voor de koude winter, enerzijds als voorraad voor zijn winterslaap en anderzijds als isolatie voor de koude winter. Ook al doen wij geen winterslaap, ons lichaam is wel gebouwd op het opbouwen van een reserve. Een teveel aan vetopslag is te relateren aan een te groot aanbod, een te klein verbruik of een verkeerde omzetting.

**Een te groot aanbod** staat onder punt 1 hierboven genoemd en dat weten we allemaal al lang. We eten te veel (verkeerde) vetten. Dat zijn de verzadigde vetten, vooral te vinden in de snacks, fastfood, koek en taart, etc. Meer dan de helft van de supermarkt bestaat uit producten met deze vetten! Eenvoudig gezegd: vetten die bij kamertemperatuur vloeibaar zijn, hebben we nodig en de vetten die bij kamertemperatuur vast zijn niet.

**De reden van een te klein verbruik** kennen we eigenlijk ook allemaal. We bewegen te weinig. Als het vet niet verbruikt wordt, blijft het opgeslagen. Nogmaals gezegd, het aantal vetcellen blijft gelijk, ze worden echter groter. Wanneer ze te groot zijn, staan ze op springen en worden ze ingekapseld in het bindweefsel. Dan is het moeilijk terug te gaan.

**Een verkeerde omzetting** is feitelijk een simpel gegeven. Wanneer we het lichaam op jonge leeftijd (te) veel suikers aanbieden, worden deze door de vetcellen omgezet in vet. Dit vermogen wordt in grofweg de eerste zeven jaren van het leven vastgelegd. Heeft de mens eenmaal dit vermogen, dan kan je dat niet terugdraaien en blijft iedere vorm van suiker omgezet worden in vet. Dat zijn de mensen die van ieder snoepje en koekje dik worden. Dat is zo en blijft zo. De enige remedie is geen geraffineerde suikers gebruiken en dat zijn alle witte meelproducten, suikerproducten en de meeste suikervervangers.

**In mijn dagelijkse praktijk** zie ik allemaal verschillende mensen, die ieder een persoonlijk advies nodig hebben. 'Luister naar je lijf', is mijn devies. Niet iedereen kan hetzelfde doen of eten, we zijn allemaal verschillend. Juist door de algemene adviezen, zijn de meeste diëten of bewegingsadviezen gedoemd te mislukken. Het lichaam geeft fantastische signalen af. Ook al is ons oerinstinct ondergesneeuwd door de overstelpende goedbedoelde adviezen, menigeen weet diep van binnen eigenlijk best wat wel en niet goed is. Je wordt moe van een bepaalde maaltijd, je krijgt diarree na het eten van een ijsje, je krijgt pijn in je rug van Aikido. Ons buikgevoel (of op z'n Amerikaans: gutfeeling) bedriegt ons niet. Probeer te eten, te bewegen, te genieten van de dingen die je gelukkig maken. Dat gaat verder dan je smaakpapillen en nog veel verder dan de regels over 'wat er allemaal zou moeten'.

**Mijn advies:** volg geen regeltjes, maar voel waar jouw lijf je het beste bij voelt. Niet op het moment zelf, maar vooral de dag erna. Wanneer je er zogezegd energie van krijgt, zit je meestal goed. Dat kan iedereen op zijn Hollandse boerenklompen aanvoelen. Laat weg wat je niet nodig hebt: verzadigde vetten, geraffineerde koolhydraten en blijf bewegen. Het advies is simpel, het opvolgen niet. Dat vraagt een grote discipline, want meestal zijn we aan deze dingen, die niet goed voor ons zijn, verslaafd.

**'De mens is pas mens als hij tot zelfbeheersing in staat is, en eigenlijk pas wanneer hij haar in praktijk brengt.'**

*Mahatma Gandhi*