

VET belangrijk

Meld je aan voor onze nieuwsbrief om op de hoogte te blijven van
de nieuwste boeken van Ambo|Anthos *uitgevers* via
www.amboanthos.nl/nieuwsbrief.

Mariëtte Boon
& Liesbeth van Rossum

VET belangrijk

Feiten en fabels over voeding,
vetverbranding en verborgen dikmakers

Ambo|Anthos
Amsterdam



ISBN 978 90 263 4652 1

© 2019 Mariëtte Boon en Liesbeth van Rossum

Illustraties binnenwerk © Maartje Kunen

Omslagontwerp bij Barbara

Foto auteurs © Ruud Pos

Verspreiding voor België:

Veen Bosch & Keuning uitgevers nv, Antwerpen

Aan onze ouders

Inhoud

Voorwoord 9

- 1 Een kijkje in de geschiedenis van vet 13
- 2 Vet als onmisbaar opslagorgaan 23
- 3 Vet als hormoonfabriek 47
- 4 Vet kan ziek maken en ziekte kan vet maken 65
- 5 Hoe werkt ons honger- en verzadigingsgevoel? 85
- 6 Vette verbranding 105
- 7 Vet en ons biologische ritme 121
- 8 Hoe maakt stress dik? 143
- 9 Verborgene dikmakers 157
- 10 Hoe kunnen we overgewicht effectief tegengaan? 175
- 11 'Fatshaming' en de mentale gevolgen van obesitas 201

Dankwoord 219

Verklarende woordenlijst 221

Bronvermelding 227

Register 241

Voorwoord

Bij 'lichaamsvet' denk je waarschijnlijk vooral aan het randje dat over je broek heen begint te puilen als je met de kerstdagen te veel gegeten hebt. Of aan het vet op je billen dat in het verkeerde licht putjes laat zien (althans, bij de meeste vrouwen). Veel mensen hebben een haat-liefdeverhouding met hun lichaamsvet, waarbij haat vaak de boventoon voert.

Dit beeld wordt onmiskenbaar versterkt door de media. Je kunt geen tijdschrift openslaan of er staat niet ten minste één artikel in over diëten, afvallen of voedingssupplementen die ons slanker moeten maken. En dat met zo min mogelijk moeite natuurlijk. De succesverhalen vliegen je om de oren en de afgetrainde modellen kijken je lonkend aan. Ook op televisie is de boodschap duidelijk: we moeten met zijn allen slanker en fitter worden en ons lichaamsvet vaarwelzeggen. Maar, zoals met alles in ons lichaam, zal vet er niet voor niets zijn en zal het wel een functie hebben. Toch? Dus wat is vet eigenlijk en wat doet het? En is het echt zo slecht als iedereen beweert?

Er is geen orgaan waar we tot voor kort zo weinig over wisten als ons vet. Want ja, vet is een orgaan, net zoals het hart en de longen. Jarenlang, nee eeuwenlang werd gedacht dat vet niet veel meer was dan een isolatielaagje, een hoopje blubber dat onze inwendige organen beschermt tegen kou en stoten. Maar

niets is minder waar. Vet blijkt een van de grootste organen van ons lichaam te zijn. Het onderzoek naar vet is de afgelopen jaren exponentieel toegenomen en heeft ons vele nieuwe inzichten gegeven. Als we iets hebben geleerd de afgelopen jaren als artsen en vetonderzoekers is het dat ons vet niet alleen een belangrijk, maar zelfs een onmisbaar orgaan is. Het zorgt voor een continue aanvoer van brandstof naar onze andere organen als we langere tijd niet gegeten hebben. Dit hadden onze voorouders nodig om te kunnen overleven. Maar vet doet nog veel meer! Het maakt ook talloze hormonen aan, stoffjes die aan het bloed worden afgegeven om op afstand met andere organen zoals de hersenen te communiceren. Zo maakt het onder andere hormonen die je eetlust afremmen als je net een groot bord friet op hebt, zodat je niet eindeloos door blijft eten. Handig, hè?

Ons lichaamsvet heeft duidelijk twee gedaanten. Zolang het qua omvang binnen de perken blijft is het je goedgezind en houdt het je gezond. Maar als je te weinig of te veel vet hebt, kan het transformeren tot een kwaadaardige stiefzus. Bij ondergewicht maakt het vet te weinig van bepaalde belangrijke hormonen, waardoor je hormonen uit balans raken, tot onvruchtbaarheid aan toe. En bij overgewicht zal het vet juist een overschot aan ongezonde hormonen en andere stoffjes afgeven die allerlei processen in het lichaam verstoren en je ziek kunnen maken. Aandoeningen die samengaan met overgewicht zijn bijvoorbeeld suikerziekte (diabetes type 2, in de rest van het boek versimpeld tot 'diabetes'), onvruchtbaarheid, depressie en ook sommige soorten kanker. Het is dan ook niet voor niets dat bedrijven hoog inzetten op het verkopen van middel-tjes, voedingssupplementen en andere vernuftigheden zoals vesten waar koud water doorheen stroomt om van overgewicht af te komen en ons lichaamsvet en daarmee onszelf gezonder te maken. Deze vinden gretig aftrek bij consumenten die graag willen afslanken, maar hebben vaak teleurstellende resultaten.

Wij vinden het belangrijk dat je zelf kennis krijgt van zaken die je op een slimme manier in je eigen leven kunt inzetten om je vetmassa te verminderen (of juist te vermeerderen), gezonder te maken of te voorkomen dat het ongewild toeneemt.

We laten je in dit boek kennismaken met verschillende patiënten die wij in de dagelijkse praktijk zijn tegengekomen. Sommigen van hen hebben problemen met hun lichaamsvet (zoals overgewicht of aandoeningen ten gevolge van overgewicht) die vaak voorkomen en die ook voor veel mensen herkenbaar zijn. Toch zal je zien dat iedereen daar op zijn eigen, unieke manier mee omgaat. Inspirerend, vinden wij. Ook hebben we besloten om de verhalen van enkele patiënten te vertellen die een heel zeldzame ziekte van hun lichaamsvet hebben en hierdoor veel indruk op ons hebben gemaakt. Maar dat niet alleen, ze hebben de wetenschap afgelopen jaren veel inzichten verschaft over hoe verbluffend ons lichaamsvet werkt en ervoor gezorgd dat vele geheimen ervan ontrafeld werden.

Aan de hand van alledaagse én minder alledaagse verhalen nemen we je mee op een reis langs dit intrigerende orgaan. Hoe werkt ons lichaamsvet precies? En hoe komt het dat de ene persoon er veel van heeft en de andere weinig? Hebben verstoringen in hormonen hier iets mee te maken? Is te veel vet bij iedereen even schadelijk? Waarom werken diëten vaak niet of slechts tijdelijk en hoe zorg je ervoor dat je wél langdurig een gezond gewicht behoudt? Moet je stress mijden, in de kou staan om je vetverbranding te stimuleren of zijn er nog andere slimme trucs? En hoe wordt je vetmassa beïnvloed door je slaap-waakritme, je hormonen en medicijnen? We weten allemaal dat ongezonde voeding en te weinig beweging een grote rol spelen in de obesitasepidemie. Maar pas de laatste jaren zijn er ook heel andere zaken aan het licht gekomen, en blijkt er een wereld van verborgen dikmakers te bestaan! Het goede nieuws is dat je op een aantal van deze zaken zelf een positieve invloed kunt uitoefenen. En hierdoor kun je vaak weer de controle over je ge-

wicht terugkrijgen. In dit boek zullen wij op al deze onderwerpen ingaan. En we geven volop praktische tips die je direct kunt toepassen. Welkom in de wondere wereld van ons lichaamsvet!

Mariëtte Boon & Liesbeth van Rossum, april 2019

Een kijkje in de geschiedenis van vet

Waarom vet onmisbaar was in de evolutie

In onze moderne wereld is er voedsel in overvloed en hoeft je weinig moeite te doen om voor een hele week aan eten te komen. Je kunt op zaterdagochtend naar de supermarkt gaan en je karretje volladen. Of je maakt het jezelf nog makkelijker en bestelt je boodschappen online. Hoe anders was dit voor onze voorouders in de prehistorie; zij moesten jagen op hun eten en zwierven van plek naar plek. Dit betekende dat ze dagelijks vele kilometers moesten afleggen en zich flink moesten inspannen, terwijl ze soms alsnog met lege handen ‘thuis’ kwamen. Gelukkig hadden ze een reservevoorraad waar ze altijd op konden rekenen: hun lichaamsvet. Op dagen dat er geen eten beschikbaar was kon hieruit energie worden vrijgemaakt, zodat belangrijke organen zoals de hersenen en het hart hun functies konden blijven uitoefenen. Vet was cruciaal om te kunnen overleven.

Sommige voorouders hadden geluk en waren uitgerust met een bijzonder zuinig energiesysteem. Zij konden uit kleine hoeveelheden voedsel veel energie halen om op te slaan in hun vet en hadden bovendien een zuinige verbranding. Deze gunstige combinatie leidde tot meer vetopslag en in tijden van honger kon je hier dus langer op teren.

In de prehistorie konden dus alleen mensen die een flinke hoeveelheid lichaamsvet hadden overleven in barre tijden, zoals tijdens een langdurige hongersnood. Met andere woorden: zij hadden een evolutionair voordeel en dit is onmisbaar geweest voor het voortbestaan van onze soort. In de prehistorie werd veel lichaamsvet dan ook bijzonder gewaardeerd, mogelijk zelfs verafgoed. Dit laatste blijkt uit de vondst van enkele mysterieuze beeldjes uit het Stenen Tijdperk. Het bekendste is de Venus van Willendorf (zie **Figuur 1**), die uit circa 25.000 v.Chr. dateert. Het beeldje laat een vrouw zien met bolle buik, grote borsten en brede heupen, en zou een vruchtbaarheidssymbool zijn. Dit laatste is ironisch aangezien ernstig overgewicht (obesitas) juist tot verminderde vruchtbaarheid leidt.

Na de periode van jagen en verzamelen vond 10.000 jaar geleden een belangrijke omslag plaats: mensen gingen zich op één plek vestigen, de eerste opstap naar het ontstaan van dorpen en steden. Ze hielden vee, verbouwden producten op het land en konden daardoor voedselvoorraden aanleggen. Vanaf dat mo-



Figuur 1. De Venus van Willendorf.

ment waren de periodes van grote hongersnood voorbij, al was men nog wel onderhevig aan de grillen van de natuur. Oogsten konden namelijk mislukken. Nog steeds was het lichaamsvet daarom een belangrijke vriend van de mens. Dit bleef zo tot ver in de achttiende eeuw.

Toen brak een periode aan die door Robert Fogel, winnaar van de Nobelprijs voor Economie in 1993, ook wel de ‘tweede landbouwrevolutie’ wordt genoemd. In zijn boek *The Escape from Hunger and Premature Death, 1700-2100* beschrijft hij hoe in deze periode alles veranderde. In het kort komt het hierop neer: door de verbetering van de (landbouw)techniek kwam er meer voedsel beschikbaar. Hierdoor konden mensen, die tot dan toe altijd klein en mager waren, zowel in de lengte als in de breedte groeien. Ze werden sterker. Het gevolg was dat ze meer kracht en energie hadden om nog harder te werken, wat leidde tot economische groei, nieuwe technologische ontwikkelingen (o.a. machines) en... nóg meer beschikbaar voedsel. De westerse bevolking kwam toen dus in een soort positieve spiraal terecht.

Maar er was een keerzijde. Er kwam namelijk een moment waarop mensen de maximale lengtegroei die in ons genenpakket ligt vastgelegd bereikt hadden, terwijl de overvloed aan voedsel voortduurde. Bovendien namen machines een deel van het werk over, waardoor mensen zich minder hoefden in te spannen. Vanaf dat moment begon de evolutie zich langzaam tegen ons te keren. Was het ooit zo gunstig om zuinig met je energie om te gaan, door de grote beschikbaarheid van voedsel en minder intensieve fysieke arbeid kregen mensen meer brandstof binnen dan ze konden verbranden. Er ontstond een overschot aan vetopslag. Terwijl mensen ooit zo klein en dun waren, werd het straatbeeld nu steeds meer gevuld met mensen die kampten met overgewicht en obesitas. Het duurde lang voordat overgewicht gezien werd als een medisch probleem. Dit heeft alles te maken met de goede reputatie die vet lange tijd had.

Hoe vet evolueerde van grote vriend naar grote vijand

De kijk op lichaamsvet is in de loop van de geschiedenis drastisch veranderd. De hoeveelheid gewenst lichaamsvet is namelijk, net als bijvoorbeeld haardracht en teint, onderhevig aan de grillen van modes. Wie kent niet de rubensvrouwen, de voluptueuze dames met brede heupen en kleine borsten die prijken op de schilderijen van Peter Paul Rubens in de vroege zeventiende eeuw. Dit begrip is tegenwoordig zo ingeburgerd dat er websites bestaan voor 'Rubensdating', oftewel daten met een volslanke vrouw.

In het oude Egypte was het straatbeeld heel anders. Daar flaneerden vrouwen over straat die slank en afgetraind waren. Ze maakten hun ogen zwaar op met zwart kohlpotlood en creëerden ingewikkelde kapsels. Ook in het oude Griekenland moest men (en dan vooral de mannen) slank en afgetraind zijn. Dit ging zelfs zover dat zij dikke mensen uit de stad verbanden, zo bleek uit overlevering van de oude Spartanen. En de Griekse wijsgeer Socrates zou iedere ochtend op en neer springen om slank te blijven. Vanaf de late renaissance streefde men juist naar een mollig figuur. Net als Peter Paul Rubens beeldde Michelangelo in zijn fresco's in de Sixtijnse Kapel vrouwen af met rondingen. Ook in de negentiende eeuw bleven rondingen populair. Ze werden geassocieerd met rijkdom, succes en macht. Dat is ook niet verbazingwekkend in een tijd waarin voedsel voor veel lagen van de bevolking nog relatief schaars was. En als iets schaars is wordt alles wat ermee geassocieerd wordt begerenswaardig.

En laten we eens een kijkje nemen in het begin van de twintigste eeuw, in het piepkleine stadje Wells River in Vermont. Hier kwamen jaarlijks hordes mannen, allen met dikke buiken en onderkinnen, samen in de plaatselijke herberg voor een weekend vol vertier. Deze herberg vormde het hoofdkwartier voor hun 'New England Fat Men's Club'. Ja, je leest het goed, het was een club die speciaal was opgericht voor dikke man-

nen! Je moest minstens 100 kilo wegen om lid te worden en flink wat centen hebben. De club was dan ook met name bedoeld om te netwerken onder rijke zakenmannen. Ook invloedrijke politici maakten deel uit van deze club. En de New England Fat Men's Club was lang niet de enige. Dergelijke dikemannenclubs schoten aan het begin van de negentiende eeuw als paddenstoelen uit de grond, met name in Amerika maar ook in Frankrijk. Dit waren de hoogtijdagen voor vet. Ook uit de literatuur van die tijd kwam de goede reputatie van vet duidelijk naar voren. In boeken van onder anderen Charles Dickens was de dikke jongen een 'wonderfully fat boy'. Ook andere schrijvers dichtten aan dikke mensen karaktereigenschappen toe als 'vrolijk', 'aimabel' en 'goedgehumeurd'. Dit zou echter snel veranderen...

Aanvankelijk begon de reputatie van vet aan populariteit in te boeten doordat men het simpelweg niet meer mooi vond. Rond het begin van de twintigste eeuw was slank het ideaalbeeld. Die tendens werd vanaf de jaren twintig flink uitgebuit door bedrijven die hier veel geld aan hoopten te verdienen. In 1925 lanceerde de sigarettenfabrikant Lucky Strike een nieuwe reclamecampagne met als slogan 'Reach for a Lucky instead of a sweet', oftewel neem een sigaret in plaats van zoetigheid. Strikt genomen werkt dit, want de nicotine in sigaretten onderdrukt de eetlust. Maar een sigaret is natuurlijk allesbehalve een goed alternatief voor zoetigheid. Een slimme reclameleus was het wel. In de jaren dertig kwam een zeer succesvolle maar gevaarlijke dieetpil op de markt: dinitrofenol (DNP). Deze dieetpil zorgde ervoor dat lichaamscellen massaal in de verbrandingsstand gingen. Mensen verloren kilo's gewicht, maar raakten door de hoge verbranding letterlijk oververhit. Sommige vrouwen overleden hierdoor zelfs. Deze pil is dan ook al in 1938 van de markt gehaald. Schokkend is dat hij tachtig jaar later echter nog steeds illegaal via internet te bestellen is. In de jaren vijftig kwam een nieuw 'wondermiddel' op de markt, dat succesvol ge-

test was door de beroemde operazangeres Maria Callas. Zij viel ruim 30 kilo af met een pil die eitjes van een lintworm bevatte. Deze groeiden uit tot lange en hongerige lintwormen die haar deden afslanken. Dit was zeker effectief, maar ook best smerig én niet te vergeten gevaarlijk. In de jaren zestig werd het modebeeld om slank te zijn nog eens versterkt toen het ranke meisje Lesley Hornby ('Twiggy', oftewel 'twijgje') een razend populair model werd. Met name jonge vrouwen wilden op haar lijken en niet slank maar superslank zijn. De drang om af te slanken hield aan en in 1963 richtte Jean Nidetch, een huisvrouw die naar eigen zeggen geobsedeerd was door koekjes, de dieetclub Weight Watchers op. De club is inmiddels uitgegroeid tot een groot afslankimperium. De afgelopen decennia deden verschillende populaire diëten hun intrede (o.a. Atkins, South Beach etc.) en rond de eeuwwisseling kwamen er zelfs televisieprogramma's waarin mensen probeerden zo veel mogelijk af te vallen (een kleine greep uit het assortiment: *The Biggest Loser*, *Obese* en in Nederland *De afvallers*). De wens om slank te zijn ging vanaf het begin van de twintigste eeuw ook steeds meer gepaard met een negatieve kijk op mensen met overgewicht of obesitas. In literatuur werd niet meer gesproken over de 'vrolijke dikkerd', maar over de 'lelijke dikzak'. Ook werd de algemeen heersende visie dat overgewicht vast je eigen schuld was. En dat je 'zwak' was als je geen maat kon houden met eten. Onmatigheid is lang niet altijd de oorzaak, maar dit stigma heeft voor veel mensen die met overgewicht kampen grote psychische gevolgen, zoals we in hoofdstuk 11 zullen zien.

Het moge duidelijk zijn: lichaamsvet raakte in diskrediet. Dit werd aan het begin van de twintigste eeuw versterkt doordat wetenschappelijke studies onomstotelijk lieten zien dat er een verband bestaat tussen obesitas en hogere sterftecijfers. Saillant detail is dat de eerste onderzoeken hiernaar uitgevoerd werden door verzekeringsmaatschappijen. Sindsdien was het definitief gedaan met de goede reputatie van vet en vanaf de

jaren dertig werd een teveel aan lichaamsvet algemeen geaccepteerd als een gezondheidsprobleem. Maar hóé vet de gezondheid kon beïnvloeden is lange tijd een raadsel geweest.

De ontdekking van de vetcel

Laten we teruggaan naar de oudheid. Het was de Griekse arts Hippocrates (die beschouwd wordt als de grondlegger van de moderne geneeskunde) rond de vierde eeuw voor Christus al opgevallen dat een plotselinge dood vaker voorkwam bij mensen met overgewicht dan bij slanke mensen. Bovendien, schreef hij, was obesitas een oorzaak van onvruchtbaarheid bij vrouwen. En hij had gelijk, al had hij hiervoor een andere verklaring. Volgens hem bemoeilijkte overgewicht de geslachtsgemeenschap en waren vrouwen daardoor minder vruchtbaar. Men had in die tijd natuurlijk nog geen idee van het bestaan van hormonen, laat staan van de manier waarop een teveel aan lichaamsvet onze hormoonhuishouding ernstig ontregelt.

Daarna is het in de literatuur lang rustig geweest rondom overgewicht. Het is lastig te achterhalen vanaf wanneer men nu precies wist dat overgewicht ontstond door een teveel aan lichaamsvet, en niet door de ophoping van een andere lichaamstof, zoals bijvoorbeeld bloed. Er moet een moment geweest zijn in de geschiedenis waarop het iemand bij obductie (het opensnijden van een lichaam) opviel dat een persoon met obesitas een dikkere laag onderhuids vet had, dat geel en sponzig is, dan een slank persoon. Belangrijk om te vermelden is dat het eeuwenlang, tot aan de renaissance, om ethische en godsdienstige redenen taboe was om mensenlichamen open te snijden, althans in de westerse wereld. Lichamen van overledenen hoorden namelijk onaangeroerd te blijven. Daarom is hier waarschijnlijk weinig over opgeschreven. Dit veranderde in de achttiende eeuw. Toen verschenen er talloze boeken en artikelen over de oorzaken en gevolgen van overgewicht. Hier zaten heel interessante en – terugkijkend – soms bijzonder fantasierijke theorieën tussen.

Thomas Short schreef in 1727 dat het vetorgaan volgens hem bestond uit zakjes met vet, die gescheiden waren van het bloed. Dit was een zeer vooruitstrevende theorie in een tijd dat het hele concept van organen die opgebouwd zijn uit ‘cellen’ nog in de kinderschoenen stond. Hij was verder van mening dat overgewicht veroorzaakt werd door zowel een ophoping van bloed als ‘olieachtige stoffen’. Deze ophoping was volgens hem het gevolg van te weinig transpiratie. Als behandeling van overgewicht stelde hij dan ook voor om meer te zweten. Als hij daarmee bedoelde dat ze meer moesten sporten, gaf hij zijn patiënten onbedoeld een goed advies.

De Schotse fysioloog Malcolm Flemyng, een van de pupillen van de Leidse onderzoeker Boerhaave, had rond 1760 nagedacht over verscheidene mogelijke oorzaken van overgewicht. De eerste was direct een juiste, namelijk de inname van te veel voedsel, en volgens hem dan vooral vetrijk voedsel. Daarbij plaatste hij wel de kanttekening dat niet alle mensen met overgewicht grote eters zijn en niet alle slanke mensen per definitie kleine eters. Een andere mogelijke oorzaak hield verband met de ‘vetzakjes’ waar Thomas Short over schreef. Ook Flemyng geloofde dat vet werd opgeslagen in zakjes die werden omsloten door een membraan. Zijn visie was dat wanneer deze membranen te slap waren, de zakjes makkelijker konden uitrekken en je daarmee makkelijker overgewicht ontwikkelde. Ook schreef hij dat het al dan niet optreden van ‘slappe membranen’ in families kon voorkomen. Hij was daarmee een van de eersten die een genetische oorzaak van overgewicht opperde. Een andere mogelijke oorzaak van overgewicht die Flemyng postuleerde kwam wederom overeen met de visie van Thomas Short, namelijk een verstoring in de uitscheiding van vloeistoffen. Hij geloofde dat een deel van het vet uit het dieet uitgescheiden diende te worden via zweet, urine en ontlasting. Gebeurde dat onvoldoende, dan sloeg je het op in je vetzakjes en werd je dik. Om dit laatste ‘probleem’ te verhelpen had hij ook enkele goe-