

# Overgewicht en obesitas: de feiten

Sinds de CBO-Richtlijn *Diagnostiek en behandeling van obesitas bij volwassenen en kinderen* in 2008 verscheen, zijn er verschillende nieuwe onderzoeken uitgevoerd. Deze tonen aan dat tussen 1980 en 2013 het aantal volwassenen en kinderen met overgewicht en obesitas is toegenomen.<sup>1</sup> Diëtist en auteur Rob van Berkel beschrijft **welke factoren van belang zijn bij het ontstaan van overgewicht, welke strategieën effectief zijn, en welke rol de diëtist heeft.**

In 1981 was 33% van de Nederlanders ouder dan 19 jaar te zwaar (BMI >25). In 2012 was dat percentage gestegen tot 48%. De laatste jaren is deze stijging afgevlakt en de voorspelling is dat het percentage tot 2030 gelijk zal blijven.<sup>2</sup> Een gunstige ontwikkeling, maar nog steeds zorgwekkend. In 2010 veroorzaakten overgewicht en obesitas samen naar schatting 3,4 miljoen doden, 3,9% van de verloren levensjaren en 3,8% van de ziektelast (DALY's). Gewichtsverlies kan dit keren.<sup>3-5</sup> Dit blijkt op de lange termijn bijzonder lastig.<sup>6</sup>

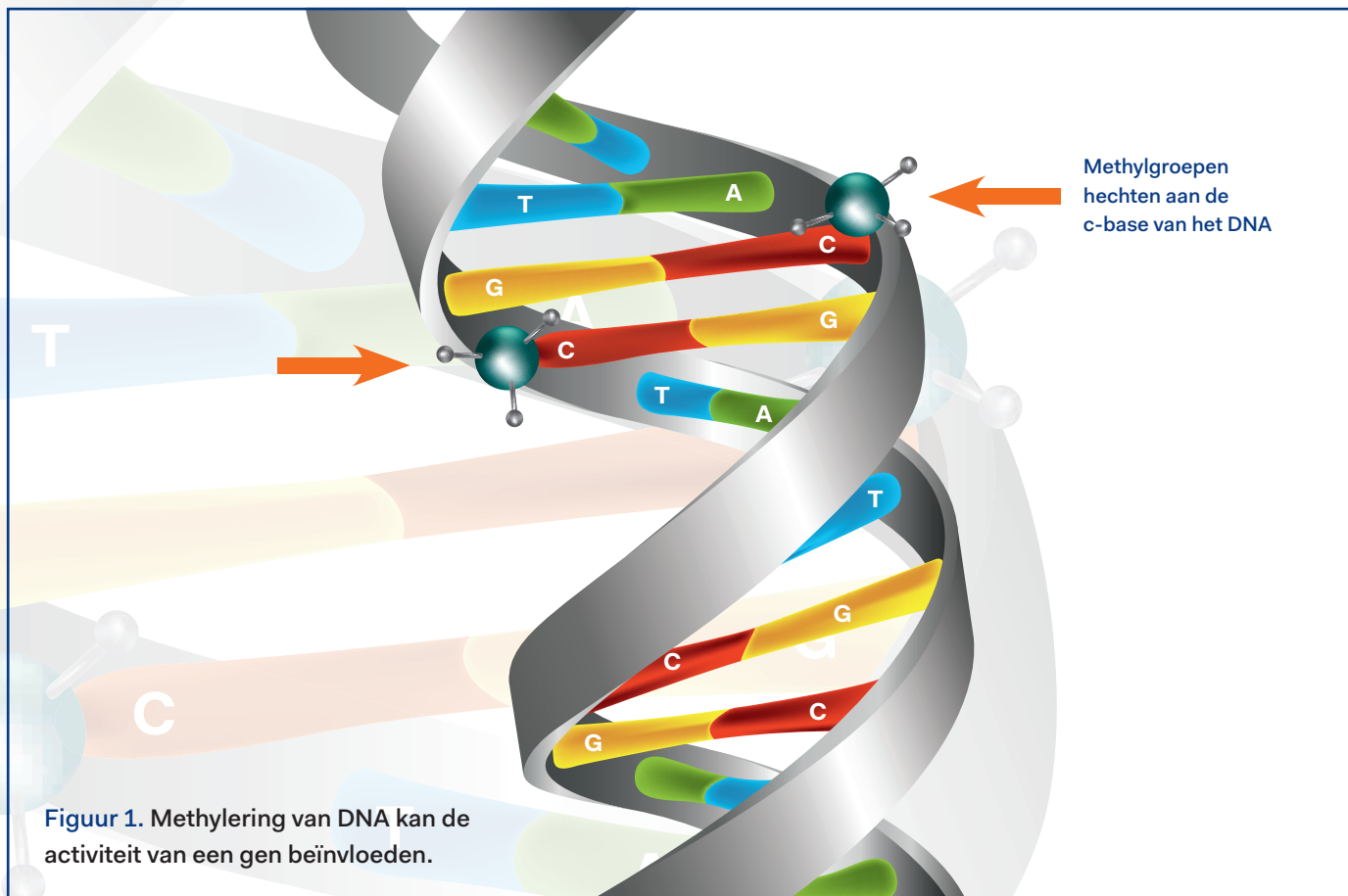
### (Epi)genetische factoren

Genen hebben invloed op alle fysiologische aspecten in ons lichaam. Gewichtsregulatie is daar geen uitzondering op. Sinds de afronding van het Human Genome Project in 2003 is de zoektocht naar genen die in relatie staan met obesitas in een stroomversnelling geraakt. Hierdoor werd het mogelijk om de locatie van de genen aan te wijzen en de variaties tussen mensen beter te onderzoeken. In 'genome wide association studies' worden deze genen gelezen en gekoppeld aan bepaalde kenmerken, waaronder de BMI. Veelbelovend is het FTO-gen, dat aanwezig is bij 75% van de Europeanen en Noord-Amerikanen.<sup>7</sup> Dit gen is geassocieerd

met een 20-30% verhoogd risico op obesitas.

De bijdrage van genetische factoren aan obesitas is moeilijk vast te stellen. Schattingen zijn dat deze voor 25-40% de variatie in lichaamsgewicht verklaren. De invloed van genen kun je echter niet los zien van de omgeving. Onze genen zijn gedurende de ontwikkeling van de obesitas-epidemie niet veranderd, maar onze omgeving wel. Het percentage mensen dat aanleg heeft voor overgewicht is dan ook niet veranderd, maar het percentage dat overgewicht ontwikkelt wel. Genen spelen dus een rol bij het ontstaan van obesitas, maar geen doorslaggevende.

De sequentie van het DNA (de volgorde van de nucleotiden) staat bij de geboorte vast. Dat wil echter niet zeggen dat de eigenschap van een gen ook tot uiting komt. Een gen kan namelijk meer of minder actief zijn. Eén oorzaak van een minder actief gen is methylering van het DNA (zie figuur). Onderzoek hierover staat nog in de kinderschoenen en veel weten we nog niet. Er zijn aanwijzingen dat voeding invloed heeft op de methylering van het DNA en daardoor op de activiteit van een gen (bijvoorbeeld een tekort aan methyl donor, zoals foliumzuur, methionine, choline, betaine en de vitamines B2, B6 en B12).<sup>8,9</sup> Dit begint waarschijnlijk al in de



baarmoeder, waar het ongeboren kind in aanraking komt met wat de moeder eet en drinkt (bijvoorbeeld alcohol).

### Aanpak obesogene omgeving

Voor het bestrijden van obesitas is een verandering van de obesogene omgeving nodig. De cliënt kan dat niet zelf, maar de diëtist kan hem wel op de verleidingen attenderen en hem strategieën aanleren om de weerbaarheid daartegen te vergroten. Een gezonde omgeving creëren zou ideaal en onhaalbaar zijn, maar een vermindering is zeker wenselijk. Dat kan door:

- De gezondere keuze makkelijker te maken
- Productaanbod in de supermarkt te verbeteren
- Interventies op lokaal niveau met meerdere betrokken partijen (gemeenten, bedrijfsleven, industrie, onderwijs, sportverenigingen, eigen verantwoordelijkheid)
- De aandacht met name te richten op mensen met een lage sociaal-economische status (SES)
- Prijsmaatregelen toe te passen (zoals prijsverlaging van groente en fruit en het invoeren van een frisdranktax)
- Mogelijkheden om te bewegen toegankelijker te maken.

### Effectieve behandelingen obesitas

#### Voeding

Er is niet één voedingswijze die boven de anderen uitsteekt. Als ze maar leiden tot een negatieve energiebalans en gebaseerd zijn op iemands persoonlijke voorkeuren in combinatie met de gezondheidssituatie.<sup>11</sup>

#### Eiwitrijke voeding

Recent is er een meta-analyse gepubliceerd waarin onderzoekers keken naar het effect van een eiwitrijke voeding op het lichaamsgewicht, zonder onderscheid te maken tussen laag- en hoogvetdiëten.<sup>12</sup> Daaruit blijkt dat een eiwitrijke voeding een bescheiden gunstig, maar significant effect heeft op het lichaamsgewicht met -0,4 kg (SMD -0,138; 95% CI -0,231 tot -0,046). Bij een verschil van  $\geq 5$  en% in eiwit tussen de diëten werd een verschil in vetmassa berekend van 0,6 kg. De auteurs vonden geen verschil in vetvrije massa. Dat is opmerkelijk, omdat eerdere onderzoeken laten zien dat eiwitten helpen bij het beperken van de spierafbraak die optreedt tijdens een negatieve energiebalans.<sup>13,14</sup>

>>

In een andere meta-analyse keken onderzoekers naar het effect van een eiwitrijke, maar vetbeperkte voeding. De Atkins-achtige diëten behoorden niet tot de inclusiecriteria. De auteurs vonden geen significant effect op het lichaamsgewicht (-0,39 kg; 95% CI -1,43 tot 0,65).<sup>15</sup> Een eiwitrijke voeding lijkt dus geen meerwaarde te hebben in combinatie met vetbeperking. In de praktijk zou daarop ingespeeld kunnen worden door een deel van de geraffineerde koolhydraatrijke voedingsmiddelen te vervangen door eiwitbronnen als vlees, vis, eieren, noten en peulvruchten.

### Koolhydraatbeperking

Koolhydraatbeperking ( $\leq 45$  en%) resulteert op de korte termijn (6 maanden) tot groter gewichtsverlies dan vetbeperking ( $\leq 30$  en%), maar dit verschil verdwijnt na 12 maanden.<sup>16,17</sup> Vergeleken met gebalanceerde, iso-calorische diëten zijn er zowel op de korte termijn (3-6 maanden) als op de lange termijn (1-2 jaar) geen voordelen gevonden van koolhydraatbeperking.<sup>18</sup> Een sterke ketogene koolhydraatbeperking ( $< 50$  gram/dag) lijkt het wel beter te doen dan vetbeperking.<sup>19</sup> Met koolhydraatbeperking kun je dus afslanken, maar dat komt niet door de populaire insulinehypothese dat wanneer de koolhydraatinname omhoog gaat, dit ook geldt voor de bloedglucosewaarden, insulineafgifte en vetopslag. Melk zorgt net als andere eiwitrijke voedingsmiddelen (zoals vlees, ei, vis en bonen) ook voor een insulinerespons, terwijl de consumptie ervan niet leidt tot gewichts- of vettoename.<sup>20-23</sup> Er zijn aanwijzingen dat de insulineresistentie er juist door verbetert.<sup>24</sup> Daar komt nog bij dat insuline de eetlust remt.<sup>25</sup>

### Vetbeperking

Vetbeperking laat, bij een aanvankelijke inname van 28-43 en%, een bescheiden effect zien op het lichaamsgewicht (-1,6 kg; 95% CI -2,0 tot -1,2 kg) vergeleken met een controledieet.<sup>26</sup> Dit verschil verdwijnt echter na 5 jaar, bij de onderzoeken waarin geen verschil in calorie-inname is tussen de laagvet- en hoogvetgroepen en waarbij het verschil in vetconsumptie tussen de diëten groter is dan 15 en%. Dit laat zien dat het gewichtsverlies is veroorzaakt door een lagere calorie-inname bij de laagvetgroep, in plaats van een specifiek fysiologisch effect dat wel eens wordt geclaimd. Overigens lijkt vetbeperking op de lange termijn ( $> 12$  maanden) niet gunstiger voor het lipidenprofiel dan vetrijke diëten.<sup>27</sup>

### Lichaamsbeweging

Onderzoeken naar meer lichaamsbeweging laten enigszins teleurstellende effecten op het lichaamsgewicht zien.<sup>28</sup> Wel zijn er gunstige effecten op de vetvrije massa en aan obesitas gerelateerde risicofactoren. In combinatie met caloriebeperking leidt het wel tot een praktisch relevant gewichtsverlies.<sup>29-33</sup> Lichaamsbeweging zou bij voorkeur moeten bestaan uit

een combinatie van cardiotraining en krachttraining.<sup>34</sup> Krachttraining beperkt het verlies van de vetvrije massa, verlaagt het HbA1c bij een verstoord glucosemetabolisme en lijkt anti-inflammatoire eigenschappen te hebben, evenals de voorkeur om de viscerale en subcutane vetdepots aan te spreken.<sup>35</sup>

De Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) is gericht op het onderhouden van de gezondheid. Deze luidt voor volwassenen: op ten minste vijf, maar bij voorkeur alle dagen van de week een half uur matig intensief bewegen. Dat komt neer op 150-210 minuten per week. Het gewichtsverlies dat optreedt, zal bescheiden zijn, maar dat neemt toe in combinatie met caloriebeperking.<sup>36,37</sup> Voor een groter gewichtsverlies moet je denken aan meer dan 250 minuten per week matig intensief bewegen.

Een hogere intensiteit leidt ook tot gewichtsverlies, maar kent tevens nadelen. Obesen zijn vaak niet gewend aan deze intensiteit, en het percentage dat er vroegtijdig mee stopt, is relatief groot.<sup>38</sup> Er zal daardoor op individueel niveau gekeken moeten worden of een hoge intensiteit geschikt is. Het algemene advies is matige lichaamsbeweging. Iedere duur en vorm van lichaamsbeweging is echter meegenomen, ook zonder gewichtsverlies. Wanneer iemand een inactieve leefstijl heeft, geeft 15 minuten per dag al gezondheidsvoordelen.<sup>39</sup>

### Gedragsverandering

Naast voeding en beweging zijn er tools die kunnen helpen om het ongezonde gedrag te veranderen in een gezonder gedrag en de compliance te vergroten. Denk hierbij aan mindfulness en (cognitieve) gedragstherapie, waarbij men kijkt naar denkpatronen. Eetgedrag is (deels) aangeleerd en beïnvloedbaar. Verschillende praktische strategieën die daarbij helpen zitten in de 'toolbox' van de diëtist.<sup>40</sup>

Onderzoek laat zien dat (cognitieve) gedragstherapie kan helpen bij gewichtsverlies, met name als onderdeel van een afslankprogramma.<sup>41</sup> Voor mindfulness zijn de effecten op het lichaamsgewicht inconsistent.<sup>42</sup>

### Medicijnen

De medicijnen sibutamine (sinds 2010 niet meer verkrijgbaar in Europa) en orlistat kunnen een additief effect hebben op het gewichtsverlies, maar gezien het beperkte gewichtsverlies van ongeveer 3 kg, de grote uitval en de ongewenste bijwerkingen verdienen ze geen aanbeveling. Huisartsen in Nederland moeten het gebruik ervan ook ontraden.<sup>43-46</sup>

### Bariatrische chirurgie

Om in aanmerking te komen voor bariatrische chirurgie zijn er strenge criteria. Er zijn verschillende methoden mogelijk met elk hun voordelen en nadelen. De resultaten laten zien dat ze voor een indrukwekkend gewichtsverlies kunnen

zorgen en diabetes mellitus type 2 en het metabool syndroom kunnen terugdringen.<sup>47</sup> De follow-up was echter beperkt tot 2 jaar en gebaseerd op een relatief klein aantal onderzoeken en deelnemers. Bovendien is er altijd een risico op serieuze complicaties.

## Plaats diëtist

De behandeling van overgewicht en obesitas is een specialisme en behoort tot het vakgebied van de diëtist. Uit een recent onderzoek van het Nivel blijkt dat ongeveer de helft van de mensen die in aanmerking komen voor een afslankprogramma daar (nog) niet klaar voor is.<sup>48</sup> Er is dus een noodzaak om deze groep te bereiken en, in eerste instantie, bewust te laten worden van de gezondheidsrisico's die ze lopen. Verder blijkt dat het merendeel van de mensen op eigen houtje probeert af te slanken in plaats van hulp in te schakelen van een diëtist. Dat is jammer, want de hulp van een diëtist heeft aantoonbare meerwaarde en mag nadrukkelijker naar voren worden gebracht.<sup>49,50</sup> Een positief punt is dat de deelnemers aan het NIVEL-onderzoek aangeven is dat diëtisten het best gekwalificeerd zijn voor het geven van voedingsadvies, gevolgd door gewichtsconsulenten en leefstijlcoaches.

## Gezonde obesen?

Er is tegenwoordig discussie of wel alle obesen een verhoogd gezondheidsrisico lopen. De wetenschappelijke literatuur besteedt daar aandacht aan en maakt onderscheid tussen metabool gezonde en metabool ongezonde mensen met obesitas.<sup>51</sup> Er zijn aanwijzingen dat 15-30% van de mensen met obesitas nauwelijks een verhoogd cardiovasculair risicoprofiel heeft.<sup>52-53</sup> Zij worden metabool gezonde obesen genoemd.

Recent is er een meta-analyse gepubliceerd waarin gekeken is of metabool gezonde obesen op de lange termijn ( $\geq 10$  jaar) inderdaad gevrijwaard zijn van gezondheidsproblemen.<sup>54</sup> Hieruit blijkt dat ze wel een verhoogd risico lopen op vroegtijdig overlijden en cardiovasculaire incidenten vergeleken met metabool gezonde personen met een normale BMI (RR 1,25; 95% CI 1,02 tot 1,55). Voor metabool gezonde mensen met overgewicht was het verhoogde risico niet significant (RR 1,21; 95% CI 0,91 tot 1,61). Deze resultaten worden bevestigd in twee andere meta-analyses.<sup>55,56</sup>

De deelnemers werden overigens als metabool gezond aangemerkt bij afwezigheid van het metabool syndroom. Meestal moet men drie van de vijf symptomen hebben om te spreken van het metabool syndroom. Dat betekent dat de deelnemers wel één of twee symptomen konden hebben.

## Fit versus vet

Naast metabole risicofactoren lijkt het ook relevant om te kijken naar een verschil in fitheid. De theorie luidt dat een

### SAMENVATTING

- **Genetische factoren spelen een rol bij het ontstaan van obesitas, maar zijn niet doorslaggevend.**
- **De beste behandeling voor gewichtsbehoud is een gecombineerde leefstijlinterventie.**
- **Koolhydraatbeperking kan voor een matig gewichtsverlies zorgen op lange termijn, net als vetbeperking en een eiwitrijke voeding.**
- **Lichaamsbeweging stimuleert gewichtsverlies, met name in combinatie met een dieet.**
- **Gedragstherapie kan in een gecombineerde behandelstrategie helpen bij gewichtsverlies.**
- **Veel mensen willen op eigen houtje afslanken zonder hulp van een professional.**
- **De hulp van een diëtist bij gewichtsverlies heeft een aantoonbare meerwaarde.**
- **Het is onduidelijk of gezonde obesen bestaan.**
- **Fitheid blijkt een belangrijke risico-indicator bij mensen met obesitas.**

goede fitheid de aan obesitas gerelateerde gezondheidsrisico's substantieel verlaagt, waarmee obesitas een minder belangrijke risicofactor wordt, dan vaak wordt gedacht. Dit jaar is over dit onderwerp een meta-analyse gepubliceerd. Onderzoekers keken naar het verband tussen fitheid (VO<sub>2</sub>max), BMI en het risico op vroegtijdig overlijden.<sup>57</sup> Daaruit blijkt dat de fitheid en niet de BMI een risicofactor is voor vroegtijdig overlijden. Onderzoekers van een grootschalig onderzoek analyseerden het risico op vroegtijdig overlijden en cardiovasculaire incidenten met een correctie voor fitheid.<sup>58</sup> Het risico daarop blijkt bij metabool gezonde en fitte obesen niet groter te zijn dan voor metabool gezonde en fitte deelnemers met een normale BMI.

*De tabel en de literatuurlijst bij dit artikel zijn te vinden op [www.ntvd-site.nl](http://www.ntvd-site.nl) > kennis > hoofdartikel.*

### AUTEUR

ROB VAN BERKEL DIËTIST EN AUTEUR VAN:

### CONTACT

INFO@OVERVOEDINGENGEZONDHEID.NL

