

# ONGEZOND SLANK MET INWENDIG VET

Jarenlang hebben wetenschappers geloofd dat de *body mass index* – het gewicht gedeeld door het kwadraat van de lengte – een betrouwbare maat is voor overgewicht en gezondheid. Nieuwe inzichten halen deze consensus nu hard onderuit. Begrippen als ‘dun’ en ‘dik’ zeggen veel minder over gezondheid dan we dachten.

Mensen met een gezond gewicht en zelfs mensen die volgens de *body mass index* – kortweg BMI – erg mager zijn, kunnen toch te ‘vet’ zijn. Ondanks hun slanke postuur lopen zij dezelfde gezondheidsrisico's als mensen met meetbaar overgewicht. Prof. Jimmy Bell van de Moleculair Imaging Group van het Imperial College in London weet daar alles van. Hij presenteerde de resultaten van jarenlang onderzoek naar het wel en wee van vetopslag in de mens op het voedingscongres ter ere van veertig jaar voedingsonderzoek, van 4 tot 6 maart in Wageningen.

Zijn resultaten wijzen overtuigend één kant op: niet de hoeveelheid vet, maar de locatie ervan is van belang voor de gezondheid. Met name het vet rond en in de organen – dat van buitenaf niet zichtbaar is – levert volgens hem een gezondheidsrisico op.

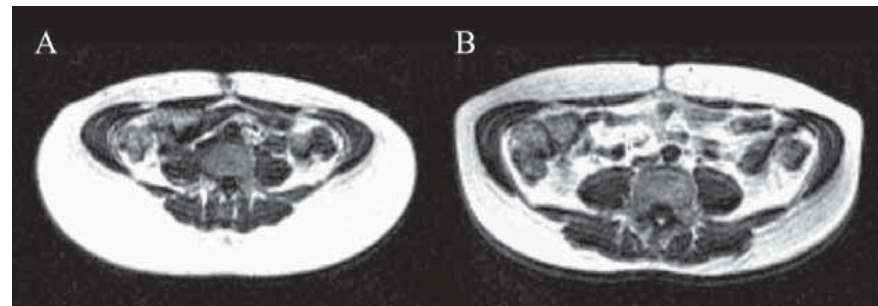
Is de BMI als marker voor gezondheid daarmee nu helemaal achterhaald? Prof. Michael Müller, hoogleraar Voeding, metabolisme en genomics in Wageningen, nuanceert: ‘BMI heeft wel degelijk nut als maat voor de hoeveelheid vet en correleert met veel gezondheidsfactoren.’ Volgens hem hebben we Bells inzichten over verborgen vet vooral nodig om een gedetailleerder beeld van mogelijke gezondheidsrisico's te krijgen. Mager waar het van belang is, lijkt het nieuwe gezondheidscredo te worden.

Vet, of liever de afwezigheid ervan, is hot. Het schoonheidsideaal en het gezondheidsideaal schrijven eensgezind een



slanke lijn voor. Maar enkele liters inwendig vet zijn van buitenaf niet zichtbaar. En ze kunnen al gauw leiden tot een verhoogd risico op hart- en vaatziekten en diabetes.

Bells interesse voor het belang van onzichtbaar, inwendig vet, begon toen hij tijdens zijn vetonderzoek ontdekte dat magere mensen toch diabetes type 2 konden hebben, een ziekte geassocieerd met overgewicht. Ruim achthonderd Britten gingen door de MRI-scanner van Bell. Nauwkeurig kon zijn team zo de locatie



De kleuren in de MRI-scan (links) geven de verschillende weefsels aan. Onderhuids vet is groen en schadelijke inwendige vet geel. De dwarsdoorsneden (boven) betreffen twee mensen met dezelfde *body mass index* (28.5). Persoon A heeft veel onderhuids vet en relatief weinig inwendig vet, persoon B heeft veel minder onderhuids vet, maar veel meer inwendig vet. / illustraties Jimmy Bell

van de verschillende vetvoorraden vastleggen. Door deze *fat mapping* ontdekte hij dat mensen van dezelfde leeftijd, hetzelfde geslacht en met vergelijkbare BMI dramatisch kunnen verschillen wat betreft de grootte en locatie van de diverse vetvoorraden. Tot verrassing van de onderzoekers konden zelfs broodmagere mensen aanzienlijke hoeveelheden inwendig vet hebben opgeslagen – in sommige gevallen wel zo'n zeven liter. Deze TOFI's – *thin outside fat inside* – lopen grote gezondheidsrisico's.

Omgekeerd zijn er ook FOTI's – *fat outside, thin inside* – mensen met een veel te hoge BMI, maar weinig inwendig vet. Net als Japanse sumoworstelaars hebben zij van hun overgewicht niets te vrezen.

Müller houdt zich bij de Wageningse afdeling Humane voeding ook bezig met het ongezonde inwendige vet. Vet is volgens hem niet slechts een opslagplek voor energie, het is een orgaan dat een actieve rol speelt in de productie van hormonen en ontstekingsstimulerende én -remmende stoffen. ‘Het onderhuidse vet is eigenlijk beschermend voor het lichaam omdat het talloze goede stoffen aanmaakt, waaronder hormonen en ontstekingsremmers’ vertelt hij.

Vet in de buikholte, en vooral vet in orga-

nen zoals de lever, is zeer schadelijk. ‘Verfetting maakt de lever veel kwetsbaarder voor bijvoorbeeld ontstekingen’ vertelt Müller. ‘Muizen met vette levers overleefden blootstelling aan ontstekingsbevorderende stoffen niet, terwijl de groep met gezonde levers de klap goed kon opvangen.’

De ongezonde effecten van vet hangen volgens Müller nauw samen met het immuunsysteem waarbij speciale witte bloedcellen – macrofagen – een sleutelrol spelen. Ongezonde voeding veroorzaakt een enorme stroom aan voedingsstoffen die het lichaam eigenlijk niet aankan en die het opslaat als vet. Hierdoor nemen vetcellen enorm in omvang toe en kunnen ze minder zuurstof opnemen, waardoor de functie verstoord raakt. De kwakkelende, stervende cel veroorzaakt een ontstekingsreactie en trekt witte bloedcellen aan. Bij een chronisch ongezond voedingspatroon breidt de ontsteking zich uit en is de onbalans tussen ontstekingsremmende en ontstekingsbevorderende stoffen zoek.

De oplossing is volgens Müller een gezond voedingspatroon met veel langzame koolhydraten. En – uiteraard – beweging. Bij inspanning verbrandt het lichaam het verstopte, inwendige vet. / HW