

BRANDWONDEN EN OVERGEWICHT; AANDACHT VOOR VOEDING

G. Wesseling-Keuning*

Wereldwijd heeft de toename van overgewicht en obesitas epidemische vormen aangenomen. Ook in Nederland zijn steeds meer mensen te zwaar. Zo'n 40% van de volwassen Nederlanders heeft overgewicht en 10% van de volwassen bevolking is obees. Naar schatting heeft 1-1,5% van de volwassenen morbide obesitas.

Ook bij kinderen is de prevalentie van overgewicht toegenomen. Zo'n 13% van de jongens en 14% van de meisjes heeft overgewicht. Als deze ontwikkeling zich voortzet dan zal in 2015 naar schatting 15-20% van de volwassen Nederlandse bevolking obees zijn.

Overgewicht komt vaker voor in bevolkingsgroepen met een laag opleidingsniveau.

Overgewicht is het gevolg van een positieve energiebalans. Deze balans wordt bepaald door de energieopname en het energieverbruik. Wanneer het lichaam gedurende langere tijd meer energie binnenkrijgt dan het verbruikt, wordt het overschot aan energie opgeslagen als lichaamsvet. Een relatief klein positief verschil in energie-inname ten opzichte van het energieverbruik kan leiden tot overgewicht. 100 kcal teveel per dag zorgt voor een gewichtstoename van 1 kg in één jaar.

Overgewicht brengt grote risico's voor de gezondheid met zich mee. Het vergroot de kans op onder meer hart- en vaatziekten, diabetes type 2 en bepaalde vormen van kanker.

Of er sprake is van overgewicht kan bepaald worden door de Body Mass index (BMI)

De BMI is een index voor het gewicht in verhouding tot de lichaamslengte. Het geeft een schatting van het gezondheidsrisico van het overgewicht. De BMI wordt berekend door het gewicht in kilo's te delen door de lengte in meters in het kwadraat (kg/m^2).

De Wereld Gezondheidsorganisatie (WHO) spreekt van een normaal gewicht bij een BMI tussen de 18,5 en 25 kg/m^2 , van overgewicht bij een BMI tussen de 25 – 30 kg/m^2 , en van obesitas (ernstig overgewicht) bij een BMI van 30 kg/m^2 of meer. Morbide obesitas geldt bij een BMI van 40 kg/m^2 of hoger.

**TABEL 1
BMI ALS GEWICHTSMAAT**

Gewicht	BMI
Normaal gewicht	18,5-25 kg/m^2
Overgewicht	25-30 kg/m^2
Obesitas	$\geq 30 \text{ kg}/\text{m}^2$
Morbide obesitas	$\geq 40 \text{ kg}/\text{m}^2$

Daarnaast is de middelomtrek een belangrijke maat voor overgewicht. Vet rond de middel brengt extra risico's met zich mee voor de gezondheid in vergelijking met vet op bijvoorbeeld heupen en dijen. De middelomtrek wordt gemeten op het smalste deel van de middel tussen de onderste rib en de bovenkant van de heupbeen. Bij mannen is het risico verhoogd bij een omtrek vanaf 94 cm en ernstig verhoogd bij een buikomtrek van 102 cm. Bij vrouwen ligt dit respectievelijk op 80 en 88 cm.

De behandeling van overgewicht richt zich op blijvend gewichtverlies van 10%. Dit relatief geringe gewichtverlies helpt de gezondheidsrisico's aanzienlijk te verkleinen, ongeacht de mate van overgewicht. Afvallen kan door het gebruik van voeding volgens de richtlijnen 'Goede Voeding' met beperking van vet, suiker (en alcohol) en 60 minuten per dag matige inspanning. Op deze manier is er sprake van verantwoord afvallen. Het lichaamsvet neemt af.

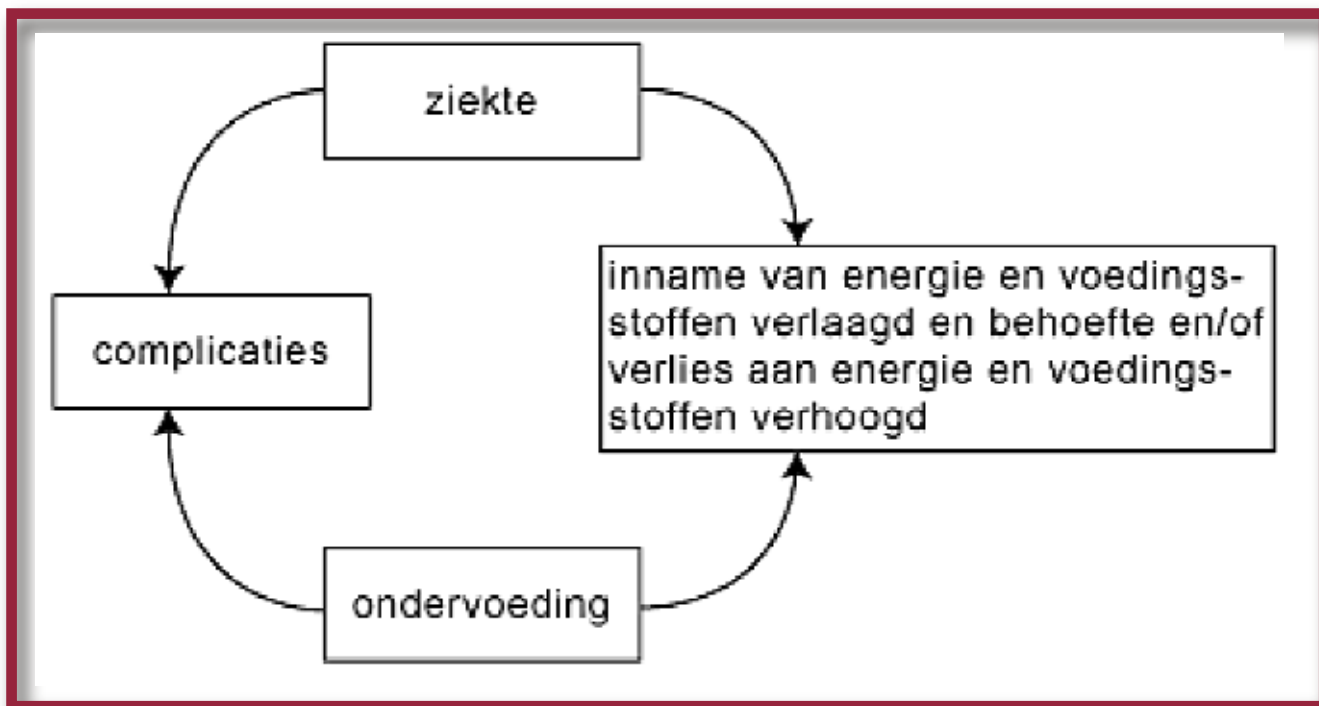
Doordat de prevalentie van overge-

wicht toeneemt, wordt de kans op een patiënt met overgewicht op het brandwondencentrum groter. Het belangrijkste doel van de behandeling is genezing van de wonden en voorkomen van complicaties zoals infecties. Voeding is hierbij een belangrijk onderdeel.

Bij ernstige brandwonden is sprake van functieverlies van de huid en hypermetabolisme. Het gevolg is o.a. een sterk verhoogde behoefte aan energie en voedingsstoffen. Ook de vochtbehoefte is verhoogd. De energie- en voedingsbehoefte worden berekend met behulp van formules die gebruik maken van het gewicht en het percentage verbrand lichaamsoppervlak. Deze geven een schatting van de behoefte. De formules houden geen rekening met andere factoren die de energiebehoefte bepalen zoals leeftijd, geslacht, koorts, beademing en voedselvertering. Dit kan leiden tot een overschatting van de behoefte.

Een teveel aan energie wordt in het lichaam omgezet in vet en zorgt voor ongewenste gewichtstoename. Krijgt de patiënt echter te weinig voeding dan ontstaat, vanwege de sterk verhoogde behoefte, zeer snel klinische depletie. Dit is een tekort aan energie en voedingsstoffen als gevolg van ziekte.

De gevolgen van klinische depletie zijn: verlies van lichaamsgewicht en spiermassa, daling van de weerstand, verhoogde kans op complicaties en een vertraagde wondgenezing. Het is dus van belang in de diëtbe-



Figuur 1 neerwaartse spiraal bij ziekte en ondervoeding

handeling een goede balans te vinden.

Het doel van de dieetbehandeling is de patiënt in een optimale voedings-toestand te houden c.q. te brengen als bijdrage aan de genezing van brandwonden. Daarnaast is het voorkomen van infecties een belangrijk aandachtspunt. De kiemarme voeding is energie-, eiwit-, voedingsstoffen- en vochtverrijkt.

Een maat voor de energiebehoefte is de ontwikkeling van het lichaamsgewicht. Het gewicht van de patiënt voor het ongeluk moet het uitgangspunt zijn, want oedeemvorming direct na de verbranding doet het gewicht wel met 10% stijgen.

Door dagelijks te wegen wordt gauw zichtbaar of de patiënt voldoende voeding inneemt. In combinatie met de vochtbalans kan worden nagegaan of gewichtsverlies een gevolg is van de uitscheiding van het oedeem. Op basis van het gewichtsverloop kan de dieetbehandeling zo nodig worden aangepast.

Door amputaties en verwijderen van huid is gewichtsverlies reëel.

Afhankelijk van de situatie is het streven om het gewicht dat de patiënt bij opname heeft te handhaven tot het accepteren van een gewichtsverlies van maximaal 10%.

* **Gretha Wesseling-Keuning, diëtist**
Brandwondencentrum Martini ziekenhuis Groningen

Voordracht gehouden tijdens het WCS congres d.d. 20 en 21 november 2007 in de Jaarbeurs te Utrecht.

LITERATUUR

1. Gezondheidsraad. Overgewicht en obesitas. Den Haag: Gezondheidsraad, 2003; publicatie nr 2003/07.
2. Gezondheidsraad. Richtlijnen Goede Voeding 2006. Den Haag: Gezondheidsraad, 2006; publicatie nr. 2006/21.
3. Settle JAD. Principles and practice of burns management. New York: Churchill Livingstone 1996. p. 243-7.
4. Brand-van Tilburg, R.F. e.a (2000). *Brandwondenzorg, een multidisciplinaire benadering*. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg
5. www.artsenwijzer.info/html/n/02-brandwonden/index.html laatstelijk bezocht augustus 2007
6. www.who.int. Laatstelijk bezocht augustus 2007
7. www.voedingscentrum.nl laatstelijk bezocht augustus 2007
8. J.J. de Groot en J. Stevens, (2000) Spijsvertering, uitscheiding en metabolisme. In: *Brandwondenzorg*. Elsevier, gezondheidszorg. pp. 231-250
9. Beerhuizen, G.I.J.M, e.a (2004) Manual brandwondencentrum. Brandwondencentrum Groningen voor Noord-en Oost Nederland.
10. Stevens, J. (2007) *Voedingsproblemen bij brandwonden*. WCS jaargang 23 nr 2, juni 2007