

Een gecombineerde aanpak van overgewicht door huisarts en diëtist

WIM H.M. SARIS
DAPHNE L.E. PANNEMANS
JEAN W.M. MURIS

In een interventie-onderzoek werden 108 patiënten behandeld wegens overgewicht (QI=27-35). Het 12 weken durende programma bestond uit gemodificeerd vasten gedurende 4 weken, sportactiviteiten (wandelen, fietsen, hardlopen) en een intensieve begeleiding door huisarts en diëtist. In totaal 94 patiënten voltooiden het programma; het gemiddelde gewichtsverlies na 5 en 12 weken bedroeg respectievelijk 8,2 en 10,6 kg. Bij aanvang bleek 46 procent minder dan 30 minuten per week aan sportactiviteiten te besteden; na 12 weken was dit nog slechts 8 procent. Deelname aan en intensiteit van het bewegingsprogramma hingen niet samen met de gewichtsveranderingen tijdens het programma, maar wel met de gewichtsreductie na 24 weken. Bij de 31 patiënten met hypertensie daalde de systolische bloeddruk met 14,1 mm Hg en de diastolische bloeddruk met 12,4 mm Hg. De helft van deze groep kon het gebruik van antihypertensiva verminderen of staken. Meting na één jaar bij 79 patiënten liet een gewichtsreductie zien van 7 procent ten opzicht van het initiële gewicht. Bij degenen die actief waren gebleven (15 procent), bedroeg de gewichtsreductie 12 procent).

Saris WHM, Pannemans DLE, Muris JWM. Een gecombineerde aanpak van overgewicht door huisarts en diëtist. *Huisarts Wet* 1992; 35(4): 137-41.

Vakgroep Humane Biologie, Rijksuniversiteit Limburg, Postbus 616, 6200 MD Maastricht.

Prof. dr. W.H.M. Saris, hoogleraar Humane Voeding; Drs. D.L.E. Pannemans, gezondheidswetenschapper; J.W.M. Muris, huisarts, vakgroep Huisartsgeneeskunde, Rijksuniversiteit Limburg.

Correspondentie: Prof. dr. W.H.M. Saris

Inleiding

Overgewicht is een belangrijk gezondheidsprobleem in de westerse wereld: morbiditeit en mortaliteit nemen toe met een toenemend overgewicht. De Gezondheidsraad heeft de grens gelegd bij een Quetelet Index van 30 (QI = kg/m²); daarboven is er sprake van een extra risico. Voor patiënten met andere risicofactoren, zoals hypertensie, diabetes mellitus type II en hyperlipidemieën, geldt een grens van QI=27.¹ Op basis van deze criteria bedraagt de prevalentie van vetzucht in Nederland voor mannen <50 jaar 2-9 procent en voor vrouwen <50 jaar 4-8 procent. Hanteren we QI=27 als grens, dan neemt dit percentage toe tot 20-30 procent.

Recent hebben *Manson et al.* aangegevend dat vrouwen van 30-55 jaar met een QI>29 een sterk verhoogd risico hebben op het krijgen van coronairziekten (relatief risico: 3,3).² Daarnaast bestaat er een duidelijk verband tussen een toenemend gewicht en het optreden van diabetes mellitus type II en hypertensie.³ Andere gezondheidsproblemen die samenhangen met overgewicht, zijn jicht, galstenen, menstruatiestoornissen en – vooral op langere termijn – aandoeningen van het bewegingsapparaat. Deze chronische aandoeningen zijn van grote invloed op het dagelijks functioneren, maar dit aspect wordt sterk onderbelicht in de gezondheidsstatistiek. In een Fins onderzoek bleek echter dat arbeidsongeschiktheid ten gevolge van hartaftziekten en aandoeningen van het bewegingsapparaat voor een belangrijk deel (25 procent bij vrouwen, 50 procent bij mannen) moest worden toegeschreven aan overgewicht (QI>25).⁴

Door behandeling van overgewicht verbetert de gezondheidstoestand sterk. Bij de aanvang van een Amerikaanse *multicentre trial* leed 11 procent van de 1.429 deelnemers aan diabetes mellitus type II en 29 procent aan hypertensie.⁵ Na 15 weken actieve gewichtsreductie was 50 procent van de diabetici gestopt met de medicatie, en 40 procent van de gebruikers van antihypertensiva. Verder was de gezondheidstoestand van 57 procent van de diabetici en van 54 procent van de hypertensiepatiënten verbeterd.

Wetenschappelijk gezien bestaat er weinig twijfel over de effectiviteit van een energiebeperkt dieet. Wanneer het dieet strikt wordt gevolgd, is met grote zekerheid gewichtsverlies te voorspellen.⁶ Veel groter zijn de problemen op langere termijn. Slechts 10-20 procent van de mensen met overgewicht is in dit opzicht succesvol.⁷

In dit onderzoek hebben wij nagegaan in hoeverre een gestructureerde samenwerking tussen huisarts en diëtist kan leiden tot een succesvolle behandeling van overgewicht. Daartoe zijn de volgende vragenstellingen geformuleerd:

- Hoe succesvol is een gecombineerde aanpak van overgewicht door huisarts en diëtist?
- Wat is het extra effect van een bewegingsprogramma?
- In hoeverre vormt de behandeling van overgewicht een aanvulling op de behandeling van hypertensie en diabetes mellitus type II?

Methoden

Het onderzoek vond plaats in een tweetal regio's (Zuid-Limburg en Noord-Brabant) bij twaalf huisartsen en zeven vrijgevestigde diëtisten.

De huisartsen selecteerden patiënten die in aanmerking kwamen voor gewichtsreductie en bereid waren deel te nemen aan het onderzoek. De volgende insluitcriteria werden gehanteerd: leeftijd 18-55 jaar, overgewicht QI=27-35. Voor zover mogelijk werden patiënten opgenomen met de diagnose diabetes mellitus type II en/of hypertensie (diastolische bloeddruk bij herhaling >95 mmHg). Exclusiecriteria waren: obesitas van endocriene oorsprong, recent myocardinfarct (<6 maanden), nieren/of leverlijden, en ernstige psychische afwijkingen.⁸

In de *bijlage* op p. 141 is de opzet van het onderzoek schematisch weergegeven.

In week 1 werd gestart met een vier weken durend laag energetisch, eiwitverrijkt dieet van 470 kcal (Modifast®) met daarnaast 2 liter vocht. In de weken 5 t/m 7 werd wekelijks één maaltijd vervangen door normaal verantwoorde voeding, waarbij de nadruk lag op energiebeperking.

Voor het bewegingsprogramma werd gebruik gemaakt van de Beweegwijzer van de Nederlandse Hartstichting en de Nederlandse Sport Federatie.⁹ Deze bestaat uit een drie programma's – wandelen, fietsen en hardlopen – om de conditie te verbeteren.

Alle deelnemers kregen foldermateriaal over verantwoord afslanken, een persoonlijke gewichtstabel, een dieetdagboek, een receptenboek, de praktische voedingsmiddelenlijst van het Voorlichtingsbureau voor de Voeding, de Beweegwijzer met programma's en een brochure over slank blijven, ontwikkeld door de vakgroep GVO van de Rijksuniversiteit Limburg met informatie over 'relaps prevention'. De verschillende brochures werden besproken en toegelicht tijdens de bezoeken aan de diëtist.

Tijdens het eerste bezoek aan de huisarts werd de anamnese afgenomen en vond lichamelijk onderzoek plaats. Het programma werd uitgelegd en de patiënt werd gevraagd de eerste week 1 kg af te vallen; daarna kon hij besluiten om wel of niet aan het onderzoek deel te nemen.

Tijdens de volgende bezoeken werd de behandeling geëvalueerd; tevens werd de bloeddruk gemeten en vond eventueel aanpassing van de medicatie plaats. In de weken 0, 3 en 12 werd bloed afgenomen ter bepaling van Hb, Ht, creatinine, urinezuur en totaal cholesterol. In de weken 0, 3 en 5 werd de urine op eiwit, glucose en ketonen gecontroleerd met behulp van de stickmethode.

In week 1 bezocht de patiënt tevens de diëtist. Deze verzamelde informatie over voedingsgewoonten en dagelijkse lichamelijke activiteit, en mat lengte, gewicht en vier huidplooien (biceps, triceps, subscapula en crista iliaca) met behulp van de Holtain caliper. Het percentage lichaamsvet werd bepaald volgens de formule van *Durnin & Womersley*;¹⁰ de omtrek van middel en heup werd bepaald ter hoogte van respectievelijk de navel en het trochanter major. De diëtisten waren vooraf getraind in het nemen van deze antropometrische maten. Verder werd uitgebreide informatie verschaft over het dieet- en bewegingsprogramma.

Tijdens de volgende bezoeken werden dieet en bewegingsprogramma besproken, en werd het gewicht gecontroleerd. In de weken 6, 9 en 12 werden de antropometrische metingen herhaald. In de weken 2 t/m 4 werd extra aandacht besteed aan het bewegingsprogramma en aan mogelijkheden om de dagelijkse lichamelijke activiteit te verbeteren. In de weken 5 t/m 9 en in week 12 was de voorlichting meer gericht op de gewenste veranderingen in voedingsgewoonten en de mogelijkheden om het bereikte gewicht na afloop van de dieetperiode te handhaven.

Na afloop van het programma was men vrij om de diëtist op eigen kosten te blijven consulteren. Na zes maanden herhaalden huisarts en diëtist de metingen, met uitzondering van het bloed- en urine-onderzoek. Tenslotte werd het gewicht na één jaar opnieuw gemeten door de diëtist.

Resultaten

In totaal 108 personen namen deel aan het programma; 14 van hen stopten voortijdig, de helft in de eerste vijf weken. Belangrijk-

ste redenen waren problemen met het dieet of gebrek aan tijd. De anderen voltooiden het programma.

Behalve de deelname aan sportactiviteiten en het percentage hypertensieven, waren er geen verschillen tussen de twee groepen (tabel 1). De mate van overgewicht was voor beide groepen gelijk en een analyse van de eerdere gewichtsreducties leverde evenmin verschillen op. De gewichtsreductie in de groep die voortijdig stopte, bedroeg gemiddeld 3,1 kg ± 2,1.

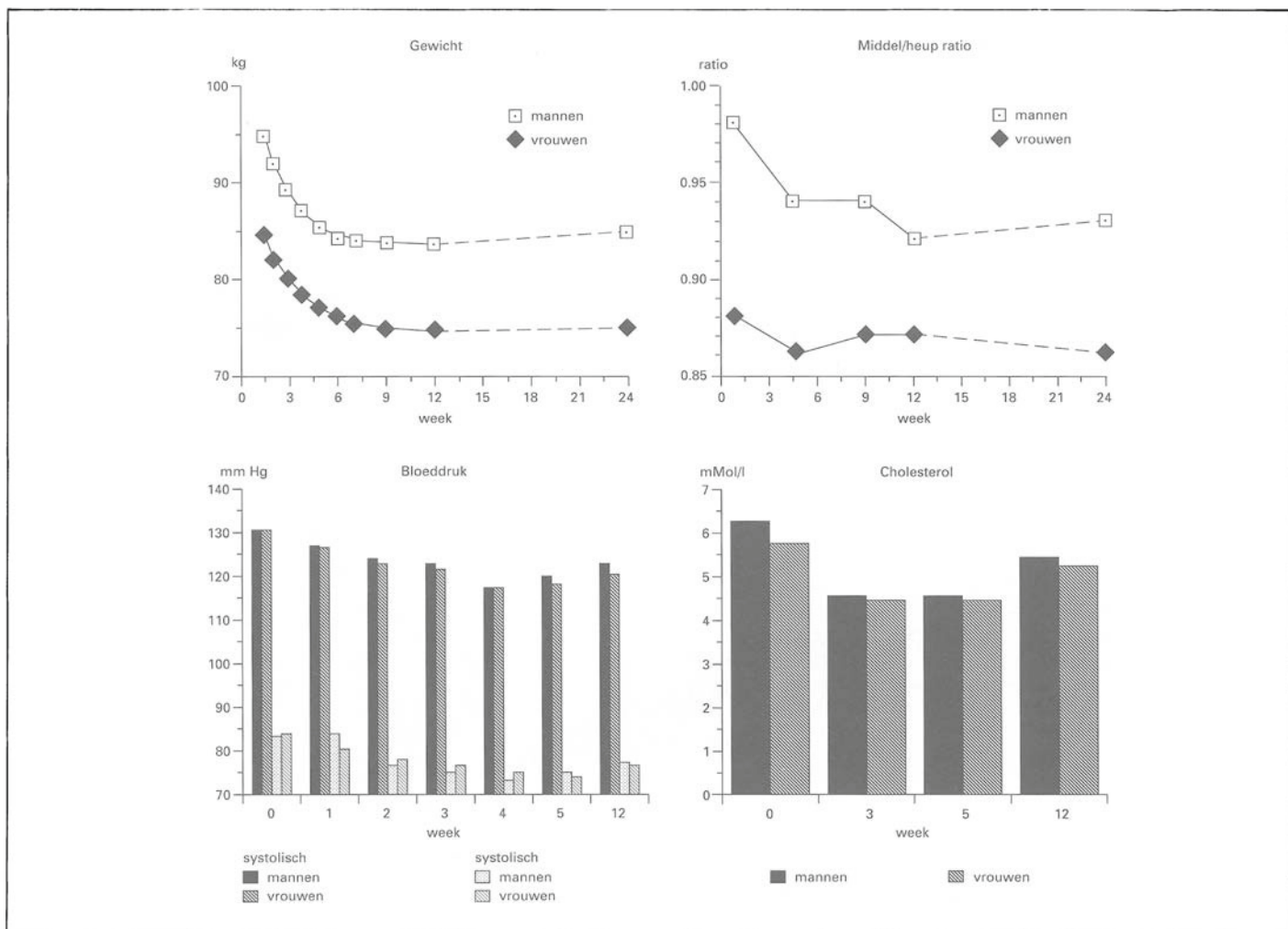
Het gemiddelde gewichtsverlies van de succesvolle groep bedroeg 10,6 kg; het grootste deel hiervan werd gerealiseerd in de eerste vijf weken (tabel 2). De eerste drie maanden na afloop van het programma trad een lichte stijging van het gewicht op. De som van de vier huidplooien bleef echter constant, hetgeen wijst op een stabilisering van het percentage vet. Systolische en diastolische bloeddruk daalden in de eerste periode met circa 10 mm Hg. Na afloop van het programma was er een tendens tot stijging. Opmerkelijk was de verandering in het totale cholesterolgehalte. Na een aanvankelijk drastische daling tijdens de gemodificeerde vastenperiode trad

Tabel 1 Karakteristieken bij aanvang van het programma van de 94 personen die het programma voltooiden en de 14 personen die voortijdig stopten (gemiddelde ± SD).

	Succesvol n = 94	Gestopt n = 14
M/V	29/65	4/14
Leeftijd (jr)	39,8 ± 10,8	35,6 ± 10,8
Lengte (m)	1,69 ± 0,09	1,66 ± 0,10
Gewicht (kg)	87,7 ± 11,6	85,7 ± 12,0
QI	30,7 ± 3,3	31,1 ± 3,5
Som vier huidplooien (mm)	106 ± 24	112 ± 22
Middel/heup ratio	0,91 ± 0,1	0,90 ± 0,2
Syst. bloeddruk (mm Hg)	130,9 ± 18,8	128,1 ± 17,0
Diast. bloeddruk (mm Hg)	83,4 ± 12,4	81,5 ± 13,0
Hb (mmol/l)	9,0 ± 0,3	9,0 ± 0,4
Totaal cholesterol (mmol/l)	5,9 ± 1,2	5,8 ± 1,1
Diagnose hypertensie (%)	34	14*
– met medicatie (%)	45	50
Diagnose diabetes-II (%)	3	7
– met medicatie (%)	33	100
Sportactiviteiten (%)	48	21*
– uren/week	1,6 ± 1,8	0,4 ± 1,2

* p<0,05

Figuur 2 Gemiddelde veranderingen in gewicht, middel/heup ratio, bloeddruk en totaal cholesterol voor de mannen (n=29) en vrouwen (n=65) gedurende het programma (12 weken) en de follow-up (24 weken).



Tabel 2 Veranderingen (gemiddelde \pm SD) in antropometrische variabelen, bloeddruk en bloedwaarden gedurende het programma (weken 0, 5 en 12) en 12 weken na afloop van het programma.

	Week 0	Week 5	Week 12	Week 24	P-waarden
Gewicht (kg)	87,7 \pm 11,6	79,6 \pm 10,4	77,1 \pm 10,9	78,1 \pm 10,8	*
QI	30,7 \pm 3,3	28,9 \pm 3,2	27,0 \pm 3,1	28,3 \pm 3,1	†
Som 4 huidplooiën (mm)	106,0 \pm 24,0	85,3 \pm 24,0	75,5 \pm 24,6	75,5 \pm 25,1	†
Middel/heup ratio	0,91 \pm 0,1	0,89 \pm 0,08	0,89 \pm 0,07	0,88 \pm 0,07	†
Syst. bloeddruk (mm Hg)	130,9 \pm 18,8	118,2 \pm 18,6	120,9 \pm 18,3	123,8 \pm 18,7	‡
Diast. bloeddruk (mm Hg)	83,4 \pm 12,4	74,4 \pm 9,9	76,8 \pm 9,8	77,6 \pm 9,6	‡
Hb (mmol/l)	9,0 \pm 0,3	8,7 \pm 0,4	8,6 \pm 0,6	8,7 \pm 0,5	
Totaal cholesterol (mmol/l)	5,9 \pm 1,2	4,5 \pm 1,0	5,3 \pm 1,0	5,4 \pm 1,1	‡

ANOVA p-waarden: * p<0,001; † p<0,01; ‡ p<0,05.

na 24 weken een stijging op, waarna de waarden niet significant meer verschilden van de uitgangswaarden.

In de *figuur* valt vooral het verschil in verandering van de middel/heup-ratio tussen mannen en vrouwen op: respectievelijk $-0,05$ ($p < 0,01$) en $-0,02$ (NS).

Bij het begin van het bewegingsprogramma scoorde 48 procent positief op een of andere vorm van lichamelijke activiteit. Er was geen verschil tussen de mannen en de vrouwen, en het gemiddeld aantal uren sporten per week. Aan het einde van het programma bedroeg het deelnamepercentage 92 procent ($3,8 \pm 2,4$ uur/week). Het fiets- en wandelprogramma werd gevolgd door respectievelijk 38 en 29 procent van de deelnemers. Andere sportactiviteiten, zwemmen en hardlopen scoorden respectievelijk 10, 8 en 7 procent.

In *tabel 3* is de totale groep opgesplitst in tertielen op basis van het aantal uren sportactiviteiten. De groep met de minste sportactiviteiten was significant zwaarder bij de aanvang van het programma. Het gewichtsverlies was in deze groep ook het grootst, maar procentueel waren er geen verschillen. Opvallend was dat relatief meer vrouwen intensief deelnamen aan het bewegingsprogramma.

Drie maanden na afloop van het programma was het aantal uren sport per week gedaald ten opzichte van week 12 (*tabel 4*). Relatief meer mannen hadden hun sportactiviteiten gecontinueerd. Het handhaven van het gewichtsverlies was significant beter in de groep met het hoogste niveau aan sportactiviteiten.

De groep patiënten met hypertensie was gemiddeld 12 jaar ouder dan de niet-hypertensieve groep en het aantal mannen in deze groep was relatief groot. Hierdoor was ook de uitgangswaarde van de middel/heup-ratio significant hoger ($p < 0,01$). Verder verschilden de groepen niet significant van elkaar (*tabel 5*).

Bij 33 procent van de patiënten kon tijdens het programma de medicatie worden gestopt; daarnaast werd bij 9 procent de medicatie verminderd.

Bij 79 patiënten (24 mannen en 55 vrouwen) kon het gewicht na één jaar opnieuw worden gemeten. Het startgewicht van de-

Tabel 3 Karakteristieken van de groepen met verschillende duur aan sportactiviteiten over de totale duur van 12 weken.

	I <18 uur n = 34	II 18-38 uur n = 31	III >38 uur n = 29	P-waarden I vs III
Uren sport	5,6 ± 3,2	18,1 ± 3,3	45,4 ± 24,6	*
M/V	14/20	9/22	6/23	‡
Leeftijd (jr)	37,8 ± 11,7	39,7 ± 10,3	43,3 ± 10,0	‡
Gewicht (wk 0)	92,6 ± 10,8	86,5 ± 12,3	83,1 ± 10,0	‡
Gewichtsverlies (kg)	11,6 ± 3,9	10,3 ± 4,5	9,7 ± 2,7	
Perc. gewichtsverlies	12,5 ± 38,0	11,9 ± 37,0	11,6 ± 2,9	
Syst. bloeddruk (mm Hg)	127,8 ± 18,7	130,4 ± 16,8	134,7 ± 20,8	
- verschil 12-0	8,6 ± 10,2	11,0 ± 12,9	9,3 ± 18,6	
Diast. bloeddruk (mm Hg)	81,6 ± 12,5	82,5 ± 11,5	86,3 ± 13,0	
- verschil 12-0	5,8 ± 6,5	8,6 ± 8,1	5,3 ± 8,3	

P-waarden: * $p < 0,001$; † $p < 0,01$; ‡ $p < 0,05$.

Tabel 4 Gewichtskarakteristieken van de groepen met verschillende niveaus van sportactiviteiten (uren/week) in week 24.

	I <3,8 n = 52	II 3,8-7,5 n = 27	III >7,5 n = 15	P-waarden I vs III
Uren sport	2,3 ± 1,9	7,0 ± 1,2	14,3 ± 5,5	*
M/V	11/41	11/16	7/8	†
Leeftijd (jr)	38,6 ± 10,6	41,1 ± 8,9	44,4 ± 13,8	
Gewicht (wk 0)	85,7 ± 11,0	91,4 ± 12,8	87,5 ± 10,4	
Perc. gew.verlies (12-0)	12,0 ± 3,7	12,8 ± 3,8	12,7 ± 4,4	
Perc. gew.verlies (24-12)	9,1 ± 3,9	10,5 ± 3,9	12,1 ± 4,2	‡

P-waarden: * $p < 0,001$; † $p < 0,01$; ‡ $p < 0,05$.

Tabel 5 Veranderingen ten gevolge van programma in de groep patiënten met de diagnose hypertensie (11 mannen en 22 vrouwen, leeftijd $47,2 \pm 9,9$ jaar).

	Week 0	Week 12	Week 24	P-waarde
Gewicht (kg)	87,9 ± 12,8	76,8 ± 12,1	77,6 ± 11,9	*
QI	31,3 ± 3,1	27,4 ± 3,1	28,3 ± 3,1	†
Middel/heup ratio	0,95 ± 0,1	0,91 ± 0,07	0,91 ± 0,08	‡
Syst. bloeddruk (mm Hg)	146,2 ± 18,0	132,1 ± 20,1	134,2 ± 19,8	‡
Diast. bloeddruk (mm Hg)	95,3 ± 9,7	82,9 ± 10,9	84,2 ± 10,8	†
Totaal cholesterol (mmol/l)	6,5 ± 1,1	5,8 ± 1,1	6,0 ± 1,1	
Uren/wk sport	2,15 ± 1,8	3,9 ± 2,8	3,1 ± 2,1	‡

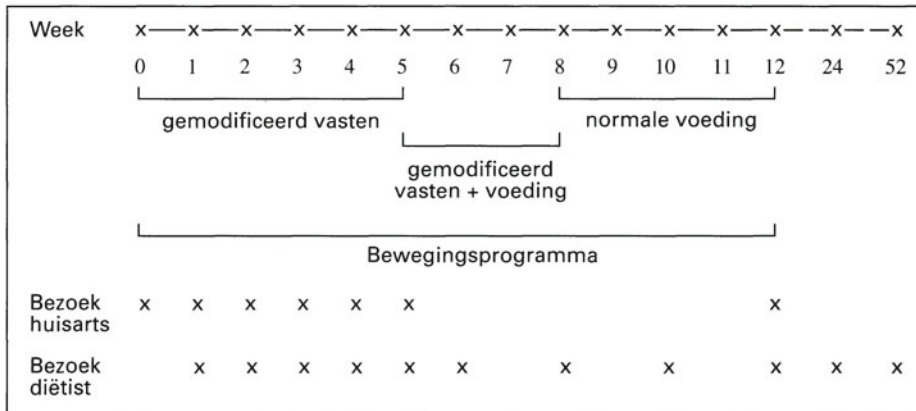
P-waarden ANOVA: * $p < 0,001$; † $p < 0,01$; ‡ $p < 0,05$.

ze groep ($87,0 \pm 10,4$ kg) verschilde niet significant van dat van de groep van 94 patiënten. De veranderingen na 12, 24 en 54 weken bedroegen bij deze groep respectievelijk $10,8 \pm 3,8$, $8,9 \pm 5,4$ en $6,0 \pm 6,5$ kg ($p < 0,001$).

Beschouwing

In dit onderzoek werd het gewichtsverlies voor driekwart gerealiseerd in de eerste vier weken van het programma door toepassing van een laag energetisch, eiwitver-

Figuur 1 Onderzoeksopzet.



rijkt dieet. Door een dergelijke snelle gewichtsreductie wordt de patiënt gemotiveerd en zal hij eerder openstaan voor adviezen over zijn voedingsgewoonten. De verdere daling van het gewicht in de tweede helft van het programma bevestigt dit. De observatie dat het gewicht na een dergelijk dieet weer snel stijgt, wanneer de patiënt opnieuw in zijn oude voedingsgewoonten vervalt, werd in dit onderzoek niet bevestigd.

De vetverdeling over het lichaam met als indicator de middel/heup ratio blijkt onafhankelijk van het lichaamsgewicht te correleren met gezondheidsrisico's als hypertensie en cardiale en cerebrovasculaire aandoeningen.^{11 12} In dit onderzoek is gebleken dat vooral bij de mannen een significante daling optrad van de middel/heupratio. Dat bevestigt nog eens dat tijdens perioden van vermageren de mobilisatie van abdominaal vet sneller tot stand komt.¹³

De lange-termijn resultaten van gewichtsvermindering door alleen dieet zijn over het algemeen teleurstellend.⁷ Daarom is de aandacht de laatste jaren verschoven naar combinaties van verschillende therapieën, zoals dieet, gedragstherapie ('relaps prevention') en bewegingsprogramma's.¹⁴ Extra lichaamsbeweging geeft een verhoging van het energieverbruik. Uit onderzoek van Van Dale et al. is gebleken dat een bewegingsprogramma van 5 uur per week leidt tot extra verlies van vetmassa en gelijktijdig behoud van de vetvrije massa.¹⁵

Op korte termijn zijn de voordelen van dieet in combinatie met een bewegingsprogramma niet spectaculair. Op langere termijn kan lichaamsbeweging echter een belangrijke rol spelen; lichaamsbeweging is immers een krachtig hulpmiddel om veranderingen in leefgewoonten, zoals roken, drugsverslaving of eetverslaving te bewerkstelligen.¹⁶ Daarnaast neutraliseert lichaamsbeweging op termijn de adaptieve effecten van een vermageringsdieet op de energiestofwisseling; hierdoor zal een gelijkblijvende energie-opname minder snel leiden tot gewichtstoename.¹⁷ In dit onderzoek bleken juist degenen die actief bleven, hun gewichtsreductie het best te handhaven.

Tenslotte bleek ook in dit onderzoek dat gewichtsreductie een effectieve manier is om hypertensie te behandelen. Weliswaar zijn de resultaten van eerder onderzoek met betrekking tot het succes op lange termijn weinig bemoedigend, maar het heeft daarnaast ook zin de resultaten op kortere termijn te zien in het perspectief geen behandeling. Waarschijnlijk betekent niet behandelen van gewichtstoename een langere blootstelling aan gezondheidsrisicofactoren.

Literatuur

- Gezondheidsraad. Advies inzake adipositas. Den Haag: Gezondheidsraad, 1984.
- Manson JE, Colditz GA, Stampfer MJ, et al. A prospective study of obesity and risk of

coronary heart disease in women. *N Engl J Med*, 1990; 322: 882-9.

- Simopoulos AP, Van Itallie TB. Body weight, health and longevity. *Ann Intern Med*, 1984; 100: 285-95.
- Rissanen A, Heliovaara M, Knekt P, et al. Risk of disability and mortality due to overweight in a Finnish population. *Br Med J* 1990; 301: 835-7.
- Peterson F, Laine D. Multicenter evaluation of obesity treatment using a structured very low caloric diet (VLCD) program. *Int J Obes* 1990; 14 (suppl 2): 114.
- Blom J, Saris WHM. Gezond gewicht. Wetenschappelijke notities op voedingsgebied, 1986; 13: 1-55.
- Saris WHM. Prognose van het vermageren op lange termijn. Vergelijking van de verschillende therapievormen. *TGO* 1983; 8: 2075-9.
- Saris WHM. Laag-calorische eiwitrijke voedingspreparaten bij adipositas. *Huisarts Wet*, 1983; 26: 11-5.
- Van Baak MA, Binkhorst RA. Evaluation, modification and testing of the aerobics exercise program. *Int J Sport Med*, 1981; 2: 245-51.
- Durnin JVGA, Womersley J. Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements of 481 men and women aged from 16 to 72 years. *Br J Nutr* 1974; 32: 77-97.
- Muris JWM, De Vet HCW, Ten Hoor F. Vetverdeling: een nieuwe risico-indicator voor hypertensie. *Ned Tijdschr Geneesk* 1991; 135: 276-9.
- Deurenberg P, Seidell JC. De betekenis van de vetverdeling voor het verband tussen overgewicht en ziekte. *Ned Tijdschr Geneesk* 1984; 128: 1995-8.
- Krotkiewski M. Can body fat patterning be changed? *Acta Med Scand* 1988; suppl 723: 213-23.
- Brownell KD, Marlatt GA, Lichtenstein E, Wilson GT. Understanding and preventing relapse. *Am Psychol* 1986; 41: 765-82.
- Van Dale D. Diet exercise in the treatment of obesity [Dissertatie]. Maastricht: Rijksuniversiteit Limburg, 1989.
- Brownell KD, Stunkard AJ. Physical activity in the development and control of obesity. In: Stunkard AJ, ed. *Obesity*. Philadelphia: Saunders, 1980; 300-24.
- Van Dale D, Saris WHM, Ten Hoor F. Weight maintenance and resting metabolic rate 18-40 months after a diet/exercise treatment. *Int J Obes* 1990; 14: 347-59. ■

Abstract on page 145.

Ook Tytgat oordeelde recentelijk dat de 'zamelrage op zijn retour is', 'dat er weinig solide gegevens over vezels beschikbaar gekomen zijn', en dat 'een sluitende bewijsvoering van het nut van vezeltherapie niet geleverd is'.³ De normale voeding is voldoende vezelrijk om bij een gezonde darm een goede defecatiereflex te waarborgen. Bij een zieke darm, dus ook bij spastisch colon, is een vezelrijk dieet dan ook *gecontraïndiceerd*.

Literatuur

¹ Truelove SC. Trial of various diets. *Br Med J* 1961; i: 154.

² Riemann FJ, Schmidt H. Diagnose, Klinik und Theorie des Abführmittelkolons. *Coloproktologie* 1980; 2: 348-53.

³ Tytgat GNJ. De rol van voedingsvezel in de gastro-enterologie: 'fact' of 'fancy'? *Ned Tijdschr Geneesk*, 1989; 133: 1926-9. ■

Abstract

Mullink JJM, Wullink FH. Haemorrhoids and the irritable bowel syndrome. *Huisarts Wet* 1992; 35(4): 142-5.

Of the 173 patients who attended the proctological consultation hour in 1988 for the first time, 45 had a pink and 119 a red mucosa. Barron ligatures or sclerosing injections were used to treat the former group until complaints and

haemorrhoids had disappeared. The latter group was first treated with a colon-protecting diet, magnesium peroxide and vitamin-B-complex forte, and in some cases betain-pepsin. Treatment of haemorrhoids was started only after the intestine had changed to a pink colour and was continued until disappearance of complaints and haemorrhoids. The irritable bowel syndrome also disappeared during this treatment. Nine patients did not show sufficient improvement and stopped treatment after an average of 20 months. The result of this study indicates that a diet rich in fibre is *contraïndiceerd* for intestinal disorders, including a spastic colon.

Keywords Colonic diseases, functional; Dietary fiber; Diet therapy; Haemorrhoids.

Correspondance Dr. F.H. Wullink, 3, Hoeweg, 7383 RZ Voorst, The Netherlands.

Abstract

Saris WHM, Pannemans DLE, Muris JWM. A joint approach by general practitioner and dietician to treating overweight. *Huisarts Wet* 1992; 45(4): 137-41.

Obesity (QI=27-35) was treated in 108 patients in an intervention study. The program lasted 12 weeks and consisted of modified fasting for 4 weeks, sport (walking, cycling, running) and intensive guidance by general practitioner and dietician. A total of 94 patients completed the program; their average weight loss after 5 and 12

weeks amounted to 8.12 and 10.6 kg, respectively. In the beginning, 46% of patients spent less than 30 minutes each week in the practice of sport; after twelve weeks this percentage had gone down to 8%. Participation in, and intensity of, the exercise program was not related to changes of weight during the program, but was related to the weight loss after 24 weeks. There were 31 patients with hypertension; their systolic blood pressure went down by 14.1 mm Hg and diastolic blood pressure by 12.4 mm Hg. Half of these patients could reduce or withdraw from the

use of antihypertensive drugs. One year after starting therapy, 79 patients showed a weight loss of 7 percent of the initial weight. Those remaining active (15 percent) showed a weight loss of 12 percent.

Keywords Diet, reducing; Family practice; Obesity; Weight loss.

Correspondence Prof. dr. W.H.M. Saris, Department of Human Biology, University of Limburg, PO Box 616, 6200 MD Maastricht, The Netherlands.