

## RealFit

### Een multidisciplinaire groepsbehandeling voor jongeren met overgewicht

*Sandra Mulkens<sup>1</sup>, Denise Fleuren<sup>1</sup>, Chantal Nederkoorn<sup>1</sup> en Jacques Meijers<sup>2</sup>*

#### SAMENVATTING

De effectiefste behandelstrategie bij kinderen met obesitas is gedragstherapie waarbij een gezond eet- en beweegpatroon wordt aangeleerd en waarin ook de ouders participeren. In de onderhavige studie werd een behandelprogramma voor jongeren, genaamd RealFit onderzocht. Hiertoe werd het RealFit standaardprogramma (voeding, beweging en ouderavonden) vergeleken met een wachtlijstcontrolegroep, een standaardgroep waaraan een psychologische (CGT) component was toegevoegd en een standaardgroep waaraan een communicatiecomponent was toegevoegd. Tijdens een voor- en nameting werden de jongeren onderworpen aan een aantal fysiologische tests (zoals BMI en vetpercentage), alsook aan het invullen van een pakket zelfbeoordelvragenlijsten. Het bleek dat er alleen een behandel-effect was voor de psychologiegroep op de fysiologische uitkomstmaten. Bij de psychologiegroep was verder de frequentie van negatieve gedachten over (over)gewicht en uiterlijk meer afgenomen dan bij de andere drie groepen.

Ofschoon RealFit dus een effect leek te hebben gold dit voor een aantal variabelen evenzeer voor de wachtgroep. Alleen bij de psychologiegroep konden echter interactie-effecten worden aangetoond op enkele belangrijke uitkomstmaten. De auteurs bevelen dan ook aan om een psychologische (CGT) component op te nemen in een behandelprogramma voor adolescenten met overgewicht.

1. Universiteit Maastricht, Faculteit der Psychologie, Clinical Psychological Science, Postbus 616, 6200 MD Maastricht

2. GGD Zuid-Limburg, locatie Geleen, Postbus 2022, 6160 HA Geleen

Correspondentieadres:

Dr. Sandra Mulkens, Universiteit Maastricht, Faculteit der Psychologie, Clinical Psychological Science, Postbus 616, 6200 MD Maastricht.

E-mail: s.mulkens@psychology.unimaas.nl

## INLEIDING

Overgewicht is een snel groeiend en zwaarwichtig gezondheidsprobleem. In de Verenigde Staten heeft meer dan de helft – 58% tot 65% – van de volwassenen overgewicht (Body Mass Index (BMI)  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>). Ongeveer de helft van deze groep – 21% tot 30% – heeft zelfs ernstig overgewicht (obesitas; BMI  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) (Mokdad et al., 2003; Hedley et al., 2004). In Nederland is momenteel ongeveer 45% van de volwassenen te zwaar: 35% heeft overgewicht en ruim 10% heeft is obees (CBS, 2006). Bij kinderen en jongeren is het probleem iets minder omvangrijk maar desondanks alarmerend. Het aantal Nederlandse kinderen met overgewicht nam in de afgelopen 30 jaar namelijk met 54% toe, het aantal adolescenten met overgewicht steeg met 39% (Fredriks, Van Buuren, Wit & Verloove-Vanhorick, 2000). Op dit moment is gemiddeld 13,5 % van de Nederlandse jongens in de leeftijd van 4 tot en met 15 jaar te zwaar en lijdt 2,9 % aan obesitas; meisjes in deze leeftijdsgroep zijn iets vaker te zwaar: de prevalentie van overgewicht in deze groep is gemiddeld 16,7% terwijl 3,3% obees is (Van den Hurk et al., 2006). In de groep jongeren van 15-24 jaar is het aantal jongemannen met overgewicht gemiddeld 16,6% en heeft 1,6% obesitas. Het aantal jonge vrouwen met overgewicht is in deze leeftijdsgroep 14,2% en 3% is obees (CBS, 2006).

De gevolgen van overgewicht zijn talrijk en ernstig, ook al bij kinderen en jeugdigen. Orthopedische klachten, zoals pijn in de benen, x-benen, rugpijn en een doorgezakt voetgewelf worden dikwijls gerapporteerd (Van Winckel & Van Mil, 2001). Steeds vaker wordt diabetes mellitus type 2 – ofwel ouderdomsdiabetes – reeds op de kinderleeftijd vastgesteld (Renders, Seidell, Van Mechelen & Hirasings, 2003). Obesitas gaat namelijk gepaard met insulineresistentie die een voorloper is van type-II-diabetes (Dietz, 1998). Overgewicht vormt al op jeugdige leeftijd een risicofactor voor hart- en vaatziekten. Kinderen met overgewicht vertonen vaker een te hoog cholesterolgehalte in het bloed en een hoge bloeddruk (Van Winckel & Van Mil, 2001). Daarnaast kunnen respiratoire aandoeningen (zoals slaapapneu, zuurstofgebrek tijdens de slaap) optreden, huidaandoeningen (striae, slechte wondheling, acne), immunologische aandoeningen (infecties van de bovenste luchtwegen, bronchitis) en galstenen (Renders et al., 2003, Van Winckel en Van Mil, 2001). Naast deze ernstige lichamelijke complicaties zijn er meestal ook veelvuldig psychosociale problemen aanwezig bij kinderen met overgewicht. Jongens met overgewicht hebben nogal eens te kampen met duidelijk zichtbare uiterlijke kenmerken zoals borstvorming wat kan leiden tot pesten en sociaal isolement (Renders et al., 2003); meisjes met obesitas kunnen last hebben van overmatige beharing en acne, een potentiële bron van pesterijen (Hill & Silver, 1995). Veel kinderen met obesitas hebben een lager gevoel van eigenwaarde en hebben te maken met discriminatie en stigmatisering hetgeen een latere carrière in de weg staat (Gortmaker, Must, Perrin, Sobol & Dietz, 1993). Los van alle lichamelijke en psy-

chische consequenties van overgewicht op jeugdige leeftijd is de kans groot dat obese kinderen obese volwassenen worden (Serdula et al., 1993); deze kans is zelfs 79% voor 10-14 jarigen (van wie minimaal één ouder overgewicht heeft) als niets aan het overgewicht wordt gedaan (Whitaker, Wright, Pepe, Seidel, & Dietz, 1997).

Eenmaal volwassen en te zwaar blijkt het erg moeilijk hier iets aan te doen. De effecten van allerlei diëten en gewichtsprogramma's ontlopen elkaar niet veel: op de korte termijn leiden de meeste tot gewichtsverlies, maar op de lange termijn blijkt het moeilijk het nieuwe gewicht vol te houden en komen de meeste mensen weer terug bij hun oude gewicht of zelfs iets daarboven (bijvoorbeeld Dansinger, Gleason, Griffith, Selker & Schaefer, 2005; Jeffery et al., 2000; Wilson, 1994). Er zijn evenwel nieuwe inzichten die het gebruik van cognitieve therapie binnen de behandeling van overgewicht aanbevelen om positievere resultaten te behalen op de langere termijn (Cooper & Fairburn, 2001; Nauta, Hospers, Kok & Jansen, 2000; Werrij et al., ter publicatie aangeboden).

Het is, gezien het bovenstaande, dus belangrijk om overgewicht op de volwassen leeftijd te voorkomen door kinderen met overgewicht tijdig te behandelen. Behandeling van kinderen is immers relatief eenvoudig: kinderen profiteren van het feit dat ze nog groeien en programma's voor kinderen zijn dan ook meestal gericht op gewichtsbehoud terwijl de lengtegroei nog door gaat (Epstein, Myers, Raynor & Saelens, 1998). Het netto-effect daarvan is dat het overgewicht langzaam verdwijnt. Bovendien hebben kinderen nog meer pluspunten: ze hebben nog niet zulke vastgeroeste gedrag patronen, ze zijn dikwijls lichamelijk actiever dan volwassenen, en ze kunnen door hun ouders gesteund worden (Klem, Wing, McGuire, Seagle & Hill, 1997).

De effectiefste behandelstrategie is gedragstherapie waarbij een gezond eet- en beweegpatroon wordt aangeleerd en waarin ook de ouders participeren (Jelalian & Saelens, 1999). Een studie van Epstein, Valoski, Wing en McCurley (1994) wees uit dat 10 jaar na zo'n behandeling 30% van de kinderen geen overgewicht meer had en dat bij 34% van de kinderen het overgewicht aanzienlijk verminderd was (een reductie van minimaal 20%).

Er is nog niet zoveel bekend over de effectiviteit van dit soort programma's bij jongeren. In de meeste studies worden kinderen tot en met 12 jaar onderzocht (Jelalian & Saelens, 1999). Het is aannemelijk dat effecten van kinderbehandelingen niet generaliseerbaar zijn naar jongeren aangezien kinderen en jongeren aanzienlijk verschillen: de puberteit is ingetreden, ze groeien niet meer zo veel, ze hebben veel meer autonomie dan jongere kinderen (zowel in het kopen van eten als in het bewegen) en willen de ouderlijke steun niet altijd (meer) accepteren.

Er blijkt echter wel behoefte te bestaan bij jongeren om (in groepsverband) overgewicht aan te pakken. Om die reden besloot de GGD Westelijke Mijnstreek (inmiddels GGD Zuid-Limburg) in 2003 om samen met het Huis voor de Sport Limburg, de dienst voedingsvoorlichting en dieetadvise-

ring van de Thuiszorg Westelijke Mijnstreek en een fitnesscentrum een programma speciaal voor jongeren op te zetten, genaamd RealFit. Het doel was om bij jongeren van 13 t/m 17 jaar met overgewicht het bewegen te bevorderen en het voedingspatroon te verbeteren. Het programma bestond uit 12 sportsessies onder begeleiding van een sportinstructeur en 3 voedingslessen door een diëtiste. Daarnaast was er mogelijkheid voor individuele voedingsconsulten. Ofschoon er geen gestandaardiseerde metingen op vaste momenten werden afgenomen bij alle jongeren bleek uit de evaluatie dat de deelnemers zeer positief waren over het initiatief. Er was dan ook animo om meer cursussen aan te bieden maar tevens wilde de GGD RealFit wetenschappelijk evalueren. Daarom werd een onderzoek opgezet om de werkzaamheid van het programma te onderzoeken. Het RealFit standaardprogramma (1) werd daartoe vergeleken met een (2) wachtlijstcontrolegroep, (3) een communicatiegroep (standaardprogramma plus lessen waarin communicatie over beweging centraal stond) en (4) een psychologiegroep (standaardprogramma plus cognitieve therapie). Per behandelconditie werden tevens 3 ouderavonden georganiseerd (zie ook Tabel 1)

De psychologiegroep was een experimentele conditie waarin naast de bestaande elementen (voeding en beweging) thema's als pesten en zelfwaardering centraal stonden. Het psychologiedeel werd vormgegeven volgens de principes van de cognitieve therapie. Omdat het toevoegen van cognitieve therapie in de behandeling van obesitas bij volwassenen positieve resultaten geeft (zie bijvoorbeeld Cooper & Fairburn, 2001; Nauta, Hospers, Kok & Jansen, 2000; Werrij et al., ter publicatie aangeboden), lijkt het interessant te onderzoeken in hoeverre dat ook bij jongeren vruchten afwerpt. De communicatiegroep was een experimentele conditie die vormgegeven werd door studenten Communicatiewetenschap aan de Universiteit Utrecht die ook bij het project betrokken waren. Het onderhavige artikel is een verslag van deze behandelstudie die als onderzoeksvraag heeft: hoe effectief is een multidisciplinair programma waarbij ook de ouders worden betrokken in het aanpakken van overgewicht bij jongeren van 13 t/m 17 jaar en is een behandeling waaraan een psychologische component is toegevoegd effectiever? De hypothese was dat jongeren die een behandeling volgden minder overgewicht en een kleinere vetpercentage zouden hebben na afloop dan de wachtgroep en dat zij ook positievere scores zouden hebben op vragenlijsten die betrekking hebben op zelfwaardering, negatieve gedachten, eetpathologie, beweging, en de kracht die voedsel uitoefent. Daarnaast was de verwachting dat de ouders van de jongeren eveneens op deze variabelen zouden veranderen ten opzichte van de ouders in de wachtgroep.

## METHODE

### *Deelnemers*

De deelnemers werden op verschillende manieren geworven. Allereerst screenen de jeugdartsen van de dienst jeugdgezondheidszorg van de GGD de dossiers van jongeren in de juiste leeftijdsgroep en kregen alle jongeren die bij de laatste afspraak overgewicht hadden, een brief waarin het project werd aangekondigd. Daarnaast zijn brieven uitgedeeld aan alle leerlingen op diverse middelbare scholen in de regio. Ook hebben regionale dagbladen en huis-aan-huis-bladen, alsmede de lokale radio- en televisiezenders aandacht besteed aan het project. Geïnteresseerden konden bellen naar een speciaal telefoonnummer waar telefonisten informatie gaven en de jongeren screenen op de in- en exclusiecriteria van het onderzoek. Deze waren: leeftijd van 13 t/m 17 jaar, overgewicht (minimaal BMI 25, corresponderend met volwassenen; zie Cole, Bellizzi, Flegal & Dietz, 2000 voor de afkapwaarden voor BMI 25 en BMI 30 bij jongens en meisjes naar leeftijd) waarvoor geen medische oorzaak was, geen gelijktijdige behandeling voor overgewicht elders, geen medicatie op doktersvoorschrift, geen gelijktijdige behandeling voor psychische klachten en motivatie tot deelname aan alle sessies bij de jongeren en hun ouders. Iedereen die zich telefonisch had aangemeld werd met zijn/ haar ouders uitgenodigd voor een informatie-avond waar het project en het bijbehorende onderzoek werden toegelicht. Jongeren en hun ouders konden zich ter plekke aanmelden door het informed consent formulier te tekenen en achter te laten. Wanneer ze er eerst nog over wilden nadenken werd hen verzocht het formulier op te sturen.

Uiteindelijk waren 50 jongeren (29 meisjes) bereid deel te nemen aan het onderzoek. Een meisje bleek achteraf echter onterecht geïnccludeerd: haar BMI was 'te laag'. Haar gegevens zijn daarom niet meegenomen in de analyses, ook niet in het hierna volgende. De gemiddelde leeftijd van de 49 jongeren was 14.5 jaar (*SD* 1.1; range 13-17 jaar). Het gemiddelde gewicht van de deelnemers was 81.5 kg (*SD* 14.4; range 57-120 kg) en de gemiddelde BMI score 29.4 (*SD* 3.9; range 22.8 – 41.5). Het gemiddelde percentage overgewicht was 155,9% (*SD* 20.3; range 128.7 – 218.6). Vijf deelnemers volgden speciaal onderwijs, 29 het VMBO, 7 de HAVO, 6 het VWO, 1 zat op het MBO en van een deelnemer was het schooltype onbekend.

Door loting werd bepaald in welke conditie de jongeren zouden terecht komen. De wachtgroep en de psychologiegroep bestonden uit 12 deelnemers, de standaardgroep telde 11 deelnemers en de communicatiegroep 14 deelnemers.

### *Design*

Het betrof een tussenproefpersonendesign met vier groepen (wachtlIJst, standaardgroep, psychologiegroep en communicatiegroep) en twee meetmomenten (voor- en nameting). De afhankelijke variabelen waren lichamelijke variabelen en uitslagen op zelfrapportagelijsten.

### *Meetinstrumenten*

Op de voor- en nameting werden zowel fysiologische variabelen gemeten als vragenlijsten ingevuld. De metingen vonden plaats in de vorm van 5 sessies met elk 10 jongeren op 1 dag. Vragenlijsten werden door deze groepen klassikaal ingevuld onder begeleiding van een projectmedewerker. Fysiologische variabelen werden in afzondering gemeten door de jongeren een voor een weg te roepen.

### *Fysiologische variabelen*

De fysiologische variabelen waren gewicht, lengte en vetpercentage. Het vaststellen van het gewicht (gekleed, zonder schoenen) in kilogrammen, afgerond op een decimaal, en de lengte in centimeters gebeurde door de jeugdarts of de diëtiste. Met behulp van lengte en gewicht kon de BMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) alsmede het percentage overgewicht berekend worden (van Wieringen, 1985). Dit werd berekend door het huidige gewicht van de jongere te delen door het bij de leeftijd, lengte en geslacht horende mediaangewicht ( $p_{50}$ ) en dit met 100 te vermenigvuldigen. Het vetpercentage weerspiegelt de verhouding vet- en vet-vrije massa. Om dit te meten werd gebruik gemaakt van een bio-impedantie-meter die door de jeugdarts werd bediend (Biostat 2000).

### *Vragenlijsten*

**Algemene vragenlijst.** In de algemene vragenlijst werden demografische variabelen nagevraagd, evenals de opleiding, de thuissituatie, medicatiegebruik, lichamelijke klachten en eventueel gevolgde behandelingen voor overgewicht in het verleden.

**Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE-Q;** Fairburn & Beglin, 1994). De EDE-Q is een 36-item zelfrapportagemaat, ontwikkeld om specifieke eetpathologie te meten. De lijst bevat een vijftal subschalen (lijnen, piekeren over eten, piekeren over gewicht, piekeren over lichaamsvormen en eetbuien en gewichtscontrolemaatregelen) en richt zich op de afgelopen 28 dagen. Er wordt geantwoord op een 7-puntsschaal (0-6) en de subschaalscores worden bepaald door de gemiddelde score te berekenen van de items van de betreffende subschaal (range is dus 0-6 per subschaal), met uitzondering van 'eetbuien en gewichtscontrolemaatregelen' (ja/nee formaat en frequentie). Daarnaast is een gemiddelde EDE-Q totaalscore te berekenen. Volgens Luce en Crowther (1999) hebben alle subschalen een uitstekende interne consistentie ( $\alpha$  van .78 tot .93) en een hoge test-hertest-betrouwbaarheid (Pearson  $r$  van .81 tot .94). De subschaal eetbuien en gewichtscontrolemaatregelen is echter minder betrouwbaar (Black & Wilson, 1996).

**Zware gedachtenlijst** (Mulkens, Jansen & Boon, in voorbereiding). De zware gedachtenlijst inventariseert de frequentie van negatieve gedachten bij kinderen met overgewicht. De lijst beslaat 20 items, te scoren van 1 ('nooit') t/m 5 ('altijd'). Eerder onderzoek bij een grote groep kinderen met overgewicht ( $n$

=118) van 8 t/m 12 jaar laat zien dat de lijst een goede interne consistentie heeft ( $\alpha = .89$ ; Mulkens et al., in voorbereiding). Bij de huidige studie was de alpha bij de voormeting eveneens .89.

**Power of Food Scale (PFS; Lowe et al., 2002).** De PFS is een vragenlijst met 21 items over de psychologische invloed van louter de aanwezigheid of beschikbaarheid van eten. Antwoorden worden gegeven op een vijfpuntsschaal (1 tot en met 5). Er zijn drie subschalen: invloed van voedsel wanneer het beschikbaar is maar niet aanwezig, wanneer het aanwezig is maar niet geproefd wordt en wanneer het geproefd wordt. De vragenlijst is betrouwbaar (test-hertestbetrouwbaarheid;  $r = .84$ ), intern consistent ( $\alpha = .93$ ) en valide.

**Rosenberg Self-Esteem scale (RSE; Rosenberg, 1965).** Dit is een 10-item vragenlijst die de globale zelfwaardering meet. Items worden gescoord op een 4-puntschaal. Een hogere score geeft een hogere zelfwaardering weer. Scores onder 21 betekenen een lage zelfwaardering (Rosenberg, 1979). De RSE heeft een goede interne consistentie ( $\alpha = .84$ ) en is valide (Hagborg, 1996).

**Baecke bewegingslijst (Baecke, Burema & Frijters, 1982).** De Baecke bewegingslijst, aangepast voor kinderen door de Universiteit Maastricht, meet de fysieke activiteit op 3 domeinen: fysieke activiteit op school (oorspronkelijk 'op het werk' in de versie voor volwassenen), sporten in de vrije tijd, en overige fysieke activiteiten in de vrije tijd. De lijst beslaat 15 vragen die op een 5-puntschaal worden beantwoord en heeft een goede test-hertestbetrouwbaarheid ( $r = .74$  tot  $.90$  voor respectievelijke subschalen).

**Eetdagboek.** Een week voorafgaand aan de start van de cursus en de laatste week van de cursus hielden de deelnemers een eetdagboek bij; dagelijks werd ingevuld hoe laat er wat gegeten en gedronken werd (incl. precieze hoeveelheid en details wat betreft soort, bijv. bruinbrood of witbrood). De diëtist beoordeelde deze dagboeken op een aantal kenmerken (ontbijt, regelmaat, hoeveelheden, tussendoortjes en frisdranken), waarbij de jongeren 0 tot 12 punten konden behalen.

**Evaluatie.** Aan het einde van de laatste sessie vulden de jongeren een evaluatie in over het project. De vragen hadden betrekking op de groepsgrootte, het totaal aantal bijeenkomsten en het aantal bijeenkomsten per onderdeel (voeding, beweging en psychologie cq communicatie), de moeilijkheidsgraad van de respectievelijke onderdelen, de deskundigheid van de begeleiders van de respectievelijke onderdelen, of de jongere zijn/haar mening en vragen kwijt kon in de groep, de bijdrage van de groepsleden, de accommodatie, of de cursus geholpen heeft en of de jongere de cursus aan een vriend(in) zou aanraden.

De ouders werd gevraagd eenzelfde pakket vragenlijsten in te vullen; echter, gezien de lage respons is besloten deze vragenlijsten niet te betrekken in de analyses. Op de voormeting beantwoordden 42 moeders en 27 vaders de vragen, op nameting 30 moeders en 22 vaders.

### Behandeling

RealFit werd gegeven in groepsverband aan de hand van een programma van 12 weken (exclusief vakanties en vrije dagen; het programma bestreek daarvoor feitelijk 14 weken). Het doel van RealFit is het constant houden van het gewicht bij een mogelijke lengtegroei. Voor alle drie behandelcondities was de feitelijke duur van de groepsbehandelingen gelijk: 18 uur in totaal, verdeeld over 24 sessies. De drie behandelcondities ontvingen 12 dezelfde sportsessies en twee dezelfde voedingslessen. Wat betreft de overige 10 sessies was er een verschil tussen de groepen: ofwel werden 10 psychologie- dan wel communicatielessen gevolgd ofwel men ontving 10 extra sportsessies (standaardgroep). Daarnaast planden de diëtisten 6 individuele voedingsconsulten met de deelnemers en waren er 3 ouderavonden. Hieronder (in tabel 1) is te zien hoe de behandelingen eruit zagen per conditie.

Tabel 1 De inhoud van de verschillende onderzoekscondities

Wachtgroep	Standaardgroep	Psychologiegroep	Communicatiegroep
Voormeting	Voormeting	Voormeting	Voormeting
12 Weken	22 sport sessies	12 sportsessies	12 sportsessies
	2 voedingslessen	2 voedingslessen	2 voedingslessen
	Individueel	Individueel	Individueel
	voedingsconsult	voedingsconsult	voedingsconsult
	eens per	eens per	eens per
	twee weken	twee weken	twee weken
		10 psychologie- sessies	10 communicatie- sessies
	3 ouderavonden	3 ouderavonden	3 ouderavonden
Nameting	Nameting	Nameting	Nameting

**Sportsessies.** De standaardgroep ontving twee maal per week een sportsessie van 45 minuten, behalve in de twee weken dat er een voedingsles gepland stond; dan vond er een sport- en een voedingsles plaats in de betreffende week. De psychologie- en de communicatiegroep ontvingen 12 wekelijkse sportsessies van 45 minuten, waarna 10 psychologie- dan wel communicatiebijeenkomsten werden gehouden en twee maal een voedingsles van eveneens 45 minuten.

Een van de twee wekelijkse sportsessies in de standaardgroep was vergelijkbaar met de sportsessies binnen de andere twee condities en behelsde oefeningen gericht op conditie, uithoudingsvermogen en spierversterking. Het programma was afwisselend; zo werden bijvoorbeeld twee sessies aan nordic walking gewijd, twee aan spinning, twee aan circuittraining en was er een afsluitende sportieve speurtocht. De extra wekelijkse sportsessie was gericht op coördinatievermogen en lenigheid opdat het eventuele verschil in percen-

tage overgewicht tussen de standaardgroep en de overige twee groepen op nameting niet veroorzaakt zou worden door een intensiever sportprogramma.

**Psychologiesessies.** De psychologiesessies werden volgens de principes van de cognitieve gedragstherapie en aan de hand van een protocol vormgegeven. Gedragstherapeutische technieken behelsden enerzijds het werken met huiswerk, beloningen en imitatie-leren ('modeling'), en anderzijds het toepassen van therapeutische ingrediënten zoals sociale vaardigheden en blootstelling. In het cognitieve onderdeel van de therapie waren de gedachten(gangen) van de deelnemers het onderwerp. Uitgangspunt is dat niet de situatie maar de interpretatie van deze situatie (de gedachten erover) leiden tot een bepaald gevoel en daaropvolgend gedrag. Bijvoorbeeld: niet het hebben van een lijf dat te dik is zorgt ervoor dat je je ongelukkig voelt maar het hebben van bepaalde gedachten daarover (bijv. 'Omdat ik dik ben, ben ik lelijk.'). In de eerste sessie was er allereerst een kennismaking, en volgden daarna het opstellen van groepsregels en het bespreken van verwachtingen (inclusief ideeën over de aanwezigheid van een psycholoog). In de tweede bijeenkomst werden de gevolgen van het overgewicht voor de deelnemers geïnventariseerd (bijv. gepest worden, je niet lekker voelen in je vel) en werd de rationale van cognitieve therapie uitgelegd. In sessie 3 werd het cognitieve dagboek toegelicht en ingevuld en werden de vier basisemoties aan de hand van een spel uitgelegd en werd met het inschatten daarvan geoefend. Sessies 4 t/m 8 stonden in het teken van nabespreken huiswerk (dagboeken) en het in de groep uitdagen van veel voorkomende automatische gedachten. Dit werd gedaan door middel van het 'rechtbankspel': de groep werd verdeeld in 2 'kampen' (advocaten), die elk argumenten voor en tegen de gedachte moesten formuleren. Een onafhankelijke ploeg (rechters) formuleerde vervolgens een rationele gedachte. Er werd gestart met gedachten die de jongeren hebben over eten, vervolgens over hun uiterlijk en gewicht en uiteindelijk over zichzelf als persoon (de zelfwaardering). Bijeenkomst 9 en 10 stonden in het teken van sociale vaardigheden en afsluiten van de behandeling.

**Communicatiesessies.** De communicatiesessies hadden tot doel de jongeren te enthousiasmeren, motiveren, stimuleren en activeren voor en tot beweging, d.m.v. het vergroten van het bewustzijn en inzicht in mogelijkheden m.b.t. beweging. Dit werd gedaan door middel van allerlei opdrachten, gesprekken, spellen en creatieve activiteiten. In de eerste sessie werd uitgebreid kennis gemaakt, in volgende sessies volgden onder andere het maken van een collage over sport en beweging die hen aanspreekt, het zichzelf inschatten op een 'beweegschaal' en het daarover in gesprek raken met elkaar, het vergroten van kennis over sport door middel van een quiz etc.

**Voedingslessen.** De diëtist die de voedingslessen verzorgde plande tevens de individuele consulten met de jongeren. In de twee groepslessen werd aandacht besteed aan een gezond eetpatroon en de daarbij behorende eetregels regelmaat, hoeveelheden en soort eten. Met behulp van voorbeelden uit de

praktijk van de jongeren en discussie werd het educatieve deel vorm gegeven.

**Individuele voedingsconsulten.** In de individuele consulten besprak de diëtist met de jongeren hun eetpatroon aan de hand van ingevulde eetdagboeken en gaf zij tips met betrekking tot de bovengenoemd eetregels.

**Ouderavonden.** Er vonden 3 ouderavonden plaats per behandelconditie. Deze vonden plaats na de eerste sessie, na de vijfde sessie en na de elfde sessie. Op de ouderavond was van elke discipline een vertegenwoordiger aanwezig: een sportinstructeur, een diëtist en een psychotherapeut dan wel communicatiedeskundige in de respectievelijke groepen. In de eerste ouderbijeenkomst was er een uitgebreide kennismaking waarbij alle ouders vertelden wie hun kind was, waarom zij/ hun kind zich hadden opgegeven en wat de verwachtingen waren. Vervolgens werden de respectievelijke onderdelen van de cursus toegelicht en de inhoud van de eerste sessies uitgelegd. Daarop hadden de ouders gelegenheid om vragen te stellen en werd besproken hoe ze hun zoon/ dochter het beste konden steunen. In de overige twee bijeenkomsten werd teruggeblikt – door zowel ouders als instructeurs – op de afgelopen jongerensessies en werd wederom de inhoud van de komende sessies doorgenomen. Opdrachten die de jongeren zouden krijgen werden ook deels met de ouders gedaan opdat de ouders een goed beeld zouden krijgen van de inhoud van de sessies en zij hun zoon/ dochter optimaal konden steunen. In de laatste bijeenkomst werd tevens geëvalueerd en vooruit gekeken: hoe kunt u uw zoon/ dochter (blijven) ondersteunen als de cursus is afgelopen?

#### *Datareductie en analyses*

Allereerst zal gecontroleerd worden of de variabelen geslacht, leeftijd en schooltype gelijk over de vier condities verdeeld zijn en of de groepen op voormeting niet verschillen op de uitkomstmaten (percentage overgewicht, BMI, vetpercentage, eetdagboekscore, eetpathologie (EDE-Q), 'zware gedachten', 'invloed van eten (power of food)', zelfwaardering en beweging. Geslacht en schooltype worden onderzocht met behulp van chi kwadraat toetsen, de overige variabelen met eenweg variantie-analyses (anova's).

Vervolgens zullen de onderzoeksvragen beantwoord worden door middel van een aantal variantie-analyses met een binnengroepsfactor (meetmoment: voor versus na) en een tussengroepsfactor (conditie: wachtgroep versus standaardgroep versus psychologiegroep versus communicatiegroep).

## **RESULTATEN**

#### *Kenmerken van de deelnemers op voormeting*

Het bleek dat de vier condities wat betreft geslachtsverdeling niet significant van elkaar verschilden ( $\chi(3) = .30$ ;  $p > 0.05$ ) en evenmin qua schooltype ( $\chi(12) = .30$ ;  $p > 0.05$ ). Ook met betrekking tot leeftijd en alle uitkomstmaten bleken

de groepen gelijk bij de voormeting (zowel op subschaalniveau als op totaalscores; alle  $p$ -waardes  $>0.05$ ). Zie tabel 2 voor de algemene kenmerken per conditie en de fysiologische uitkomstmaten op voormeting.

Tabel 2 Overzicht van de beschrijvende variabelen en de fysiologische uitkomstmaten op voormeting

	Wacht groep	Standaard groep	Psychologie Groep	Communicatie Groep	Totaal	N
Geslacht	Jongens	3	6	7	5	21
	Meisjes	9	5	5	9	28
Schooltype	1 speciaal ow		2 speciaal ow	2 speciaal ow	5 speciaal ow	
	5 VMBO	9 VMBO	7 VMBO	8 VMBO	29 VMBO	49
	1 HAVO	2 HAVO	2 HAVO	3 HAVO	8 HAVO	
	4 VWO		1 VWO	1 VWO	6 VWO	
	1 MBO			1 MBO		
Leeftijd in jaren (SD)	14.5 (1.2)	14.9 (1.2)	14.5 (0.8)	14.2 (1.2)	14.5 (1.1)	49
% Overgewicht (SD)	158.0 (24.2)	162.5 (22.6)	152.0 (15.26)	152.0 (19.05)	155.9 (20.3)	48*
BMI (SD)	29.6 (4.5)	30.9 (4.3)	28.5 (2.7)	28.9 (4.1)	29.4 (3.9)	48*
Vetpercentage (SD)	31.5 (7.7)	30.2 (8.1)	26.0 (4.8)	30.8 (8.8)	29.6 (7.6)	47*

\* van 2 deelnemers zijn geen fysiologische gegevens bekend bij voormeting (van een alleen geen vetpercentage), wel vulden deze deelnemers de vragenlijsten in en namen zij deel aan het programma en de nameting.

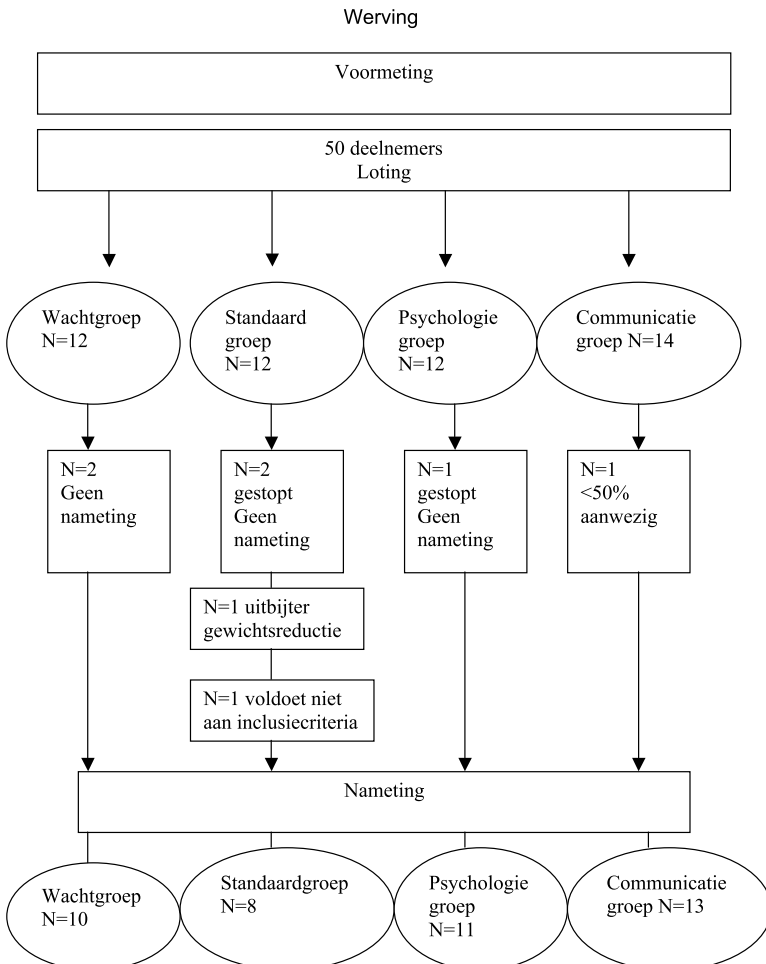
### Drop-outs

In de standaardgroep hadden 2 jongeren hun deelname voortijdig beëindigd; een jongere gaf als reden 'geen zin meer', de andere vond dat hij niet snel genoeg resultaat boekte en stapte over op een andere methode om gewicht te verliezen. Zij namen ook niet meer deel aan de nameting. Bij de psychologiegroep viel een deelnemer uit om 'persoonlijke redenen'. Twee jongeren in de wachtgroep besloten niet deel te nemen aan de nameting (reden: 'geen zin', ondanks poging tot motivatie hiervoor door onderzoeksleider). Zodoende namen uiteindelijk 44 deelnemers deel aan zowel de voor- als de nameting. Om tot de 'voltooiers' gerekend te worden moest men minimaal 50% van de bijeenkomsten aanwezig zijn geweest. Een deelnemer in de communicatiegroep had slechts 40% van de sessies bijgewoond en werd derhalve eveneens als drop-out gezien. Tenslotte was er een deelnemster buitensporig veel afgevallen tijdens het programma (20 kg). Deze deelnemer is niet meegenomen in de analyses omdat zij een uitbijter vormde hetgeen de resultaten in deze

kleine onderzoeksgroep danig zou kunnen vertekenen. Het stroomschema (zie Figuur 1) maakt duidelijk hoeveel mensen in de studie deelnamen en wie om welke reden niet in de analyses is betrokken. De ‘completers’ analyses werden aldus gedaan over 42 personen. Zie tabel 3 voor de voor- en nametingsgegevens per variabele en per conditie.

Om te onderzoeken of de drop-outs verschilden van de jongeren die de behandeling afgemaakt hebben zijn op voormeting deze twee groepen jongeren vergeleken op alle uitkomstmaten. Het bleek echter dat ze op geen enkele uitkomstmaat verschilden (alle  $p$ -waardes groter dan 0.05).

Tevens zijn ‘intention to treat’ analyses uitgevoerd over alle proefpersonen. Hiertoe zijn ontbrekende nametingwaardes vervangen door de waardes zoals die op voormeting bekend waren (‘last observation carried forward’). De resultaten worden hier niet in detail vermeld, aangezien ze identiek zijn aan die van de completers’ analyses.



*Figuur 1* Verloop van de proefgroepen door de onderzoeksfasen

*Percentage gevolgde bijeenkomsten*

Gecheckt werd of er een verschil was in het totaal aantal bijgewoonde groeps-sessies en het aantal individuele voedingsconsulten door de jongeren in de diverse condities. Het bleek dat de standaardgroep, de psychologiegroep en de communicatiegroep respectievelijk 17,3, 21,6 en 20 (van de 22) bijeenkomsten hadden bijgewoond en hierin neigden van elkaar te verschillen ( $F(2,35) = 2.9$ ,  $p = 0.071$ ). Wat betreft het gemiddeld aantal gevolgde individuele voedingsconsulten was de score respectievelijk 4.4, 4.7 en 4.0 (ns). Bij de ouders was er evenmin verschil in het totaal aantal gevolgde bijeenkomsten: 2, 1.7 en 1.6 ouderavonden van de drie werden respectievelijk bijgewoond door ouders uit de standaardgroep, psychologiegroep en communicatiegroep (ns).

**Tabel 3** Gemiddelde voor- en nametingsgegevens (inclusief SD) van de completers

Uitkomstmaat	Conditie	Voormeting		Nameting	
BMI	Wachtgroep	28.6	(4.1)	28.6	(3.7)
	Standaardgroep	31.0	(4.9)	30.6	(4.4)
	Psychologiegroep	28.7	(2.7)	27.3	(2.3)
	Communicatiegroep	28.9	(4.3)	28.2	(3.7)
Percentage overgewicht	Wachtgroep	151.5	(19.7)	151.5	(17.9)
	Standaardgroep	161.9	(26.6)	159.2	(23.8)
	Psychologiegroep	153.6	(14.8)	145.1	(14.6)
	Communicatiegroep	151.9	(19.9)	148.3	(17.8)
Vetpercentage	Wachtgroep	30.4	(7.8)	29.4	(7.9)
	Standaardgroep	30.2	(8.2)	28.8	(7.5)
	Psychologiegroep	25.8	(5.0)	20.2	(5.4)
	Communicatiegroep	30.7	(9.1)	27.7	(9.5)
EDE-Q totaalscore	Wachtgroep	1.8	(0.9)	1.5	(0.8)
	Standaardgroep	2.2	(0.9)	1.8	(1.2)
	Psychologiegroep	1.9	(1.3)	1.2	(0.6)
	Communicatiegroep	2.4	(1.1)	2.2	(1.1)
EDE-Q lijnen	Wachtgroep	1.4	(1.0)	1.5	(1.0)
	Standaardgroep	1.1	(0.7)	1.6	(0.8)
	Psychologiegroep	1.2	(1.2)	1.8	(1.3)
	Communicatiegroep	1.8	(1.5)	2.6	(1.3)
EDE-Q Piekeren over eten	Wachtgroep	0.7	(0.5)	1.0	(0.9)
	Standaardgroep	1.2	(1.0)	1.1	(1.1)
	Psychologiegroep	1.0	(1.7)	0.6	(0.6)
	Communicatiegroep	1.4	(1.2)	1.4	(1.2)
EDE-Q Piekeren over gewicht	Wachtgroep	2.5	(1.2)	1.8	(0.7)
	Standaardgroep	3.2	(1.0)	2.5	(1.6)
	Psychologiegroep	2.6	(1.5)	1.5	(0.8)
	Communicatiegroep	2.9	(1.2)	2.3	(1.1)
EDE-Q Piekeren over lichaamsvormen	Wachtgroep	2.7	(1.5)	2.0	(1.2)
	Standaardgroep	3.5	(1.4)	2.3	(1.9)
	Psychologiegroep	2.6	(1.6)	1.1	(1.0)
	Communicatiegroep	3.5	(1.8)	2.5	(1.6)

(Vervolg) Tabel 3 Gemiddelde voor- en nametingsgegevens (inclusief SD) van de completers

Zware gedachten	Wachtgroep	49.8	(13.3)	46.3	(12.9)
	Standaardgroep	48.3	(6.8)	44.5	(15.4)
	Psychologiegroep	52.4	(19.1)	36.2	(10.6)
	Communicatiegroep	48.6	(13.8)	50.2	(16.8)
PFS	Wachtgroep	39.9	(11.5)	36.6	(9.9)
	Standaardgroep	49.6	(20.0)	43.6	(23.5)
	Psychologiegroep	41.6	(19.1)	32.2	(10.6)
	Communicatiegroep	45.4	(12.0)	40.6	(10.4)
RSE	Wachtgroep	30.4	(5.2)	32.1	(4.0)
	Standaardgroep	28.0	(6.5)	34.4	(4.9)
	Psychologiegroep	31.9	(6.0)	33.6	(3.5)
	Communicatiegroep	31.6	(5.1)	31.5	(5.8)
Baecke; beweging tijdens school	Wachtgroep	2.4	(0.4)	2.5	(0.3)
	Standaardgroep	2.5	(0.4)	2.7	(0.4)
	Psychologiegroep	2.7	(0.6)	2.6	(0.6)
	Communicatiegroep	2.9	(0.5)	2.9	(0.5)
Baecke; sport in de vrije tijd	Wachtgroep	2.4	(0.6)	2.2	(0.9)
	Standaardgroep	2.4	(0.5)	2.7	(0.6)
	Psychologiegroep	2.6	(1.1)	3.0	(0.8)
	Communicatiegroep	2.4	(0.9)	2.8	(0.7)
Baecke; andere beweging in de vrije tijd	Wachtgroep	2.7	(0.5)	3.0	(0.5)
	Standaardgroep	3.0	(0.9)	3.3	(0.6)
	Psychologiegroep	3.1	(0.5)	3.4	(0.4)
	Communicatiegroep	2.8	(0.7)	3.0	(0.6)

### COMPLETERS' ANALYSES

#### *Fysiologische uitkomstmaten*

BMI; Wat betreft BMI was er een hoofdeffect voor meetmoment ( $F(1,37) = 14.2$ ;  $p < .005$ ). Inspectie van de gemiddelden wees uit dat op nameting de BMI gemiddeld lager was dan op voormeting. Eveneens was er een interactie tussen groep en meetmoment ( $F(3, 37) = 3.1$ ;  $p < .05$ ). Post hoc t-tests (waarbij BMI verschillcores na-voor met elkaar werden vergeleken) wezen uit dat deze interactie werd verklaard doordat de psychologiegroep significant verschilde van de wachtgroep ( $t(19)=2.8$ ;  $p < .05$ ) en neigde te verschillen van de standaardgroep ( $t(17) = 2.0$ ;  $p = .065$ ). De overige groepen verschilden niet van elkaar (zie tabel 3).

Percentage overgewicht. De resultaten voor percentage overgewicht waren in lijn met de resultaten over BMI; Er was een hoofdeffect voor meetmoment ( $F(1,37)=16.4$ ;  $p < .001$ ) en een interactie van groep en meetmoment ( $F(3,37)=3.9$ ;  $p < .05$ ). Post hoc t-tests wezen uit dat de interactie verklaard werd doordat de psychologiegroep van alle drie de overige groepen verschilde ( $t(18)=3.2$ ;  $p < .01$ ;  $t(17)=2.2$ ;  $p < .05$  en  $t(21)=2.7$ ;  $p < .05$  voor de vergelijking van de psychologiegroep met de wachtgroep).

groep met respectievelijk de wachtgroep, standaardgroep en communicatiegroep). De overige groepen verschilden niet van elkaar.

Vetpercentage; Ook de resultaten van vetpercentage onderschreven bovenstaande uitkomsten. Er was een hoofdeffect voor meetmoment ( $F(1,36)=84.1; p < .001$ ) en een interactie van groep en meetmoment ( $F(3,36)=12.2; p < .001$ ). Post hoc t-tests wezen wederom uit dat de psychologiegroep significant verschilde van de overige 3 groepen. De communicatiegroep verschilde daarnaast significant van de wachtgroep en marginaal van de standaardgroep. De wachtgroep en standaardgroep verschilden niet van elkaar.

#### *Zelfrapportagematen*

De EDE-Q totaalscore bleek in het algemeen gedaald op nameting (hoofdeffect meetmoment ( $F(1,37) = 8.4; p < .01$ ) maar er was geen interactie van groep en meetmoment ( $F(3,37) = 0.6; p > 0.5$ ). Wat betreft de respectievelijke subschalen van de EDE-Q was er een stijging op nameting wat betreft 'lijnen' ( $F(1,37) = 4.7; p < .05$ ), een daling wat betreft 'piekeren over gewicht' ( $F(1,37) = 22.5; p < .001$ ) en een daling wat betreft 'piekeren over lichaamsvormen' ( $F(1,37) = 45.3; p < .001$ ). Er waren geen significante interacties tussen groep en meetmoment. Er was geen significante verandering met betrekking tot de subschaal 'piekeren over eten'.

Zware Gedachtenlijst. De geloofwaardigheid van negatieve cognities over overgewicht daalde significant op nameting ten opzichte van de voormeting ( $F(1,37) = 9.7; p < .005$ ). Er was eveneens een interactie van groep en meetmoment ( $F(3,37) = 5.4; p < .005$ ). Post hoc t-tests onthulden dat de psychologiegroep sterker verbeterde op deze variabele dan de wachtgroep ( $t(18) = 2.8; p < .05$ ), de standaardgroep ( $t(17) = 2.5; p < .05$ ) en de communicatiegroep ( $t(22) = 4.2; p < .001$ ). De andere 3 groepen verschilden niet van elkaar.

De resultaten op de Power of Food Scale wezen uit dat de ervaren kracht van voedsel op nameting minder sterk was dan op voormeting ( $F(1,37) = 10.2; p < .005$ ), ofschoon er geen verschillen waren tussen de groepen, getuige de afwezigheid van een significante interactie van groep en moment ( $F(3,37) = 0.5; p > .05$ ).

RSE. De zelfwaardering steeg in het algemeen tussen voor- en nameting ( $F(1,37) = 9.3; p < .005$ ). Tevens was er een interactie tussen groep en meetmoment ( $F(3,37) = 2.9; p < .05$ ). Deze interactie kon verklaard worden doordat de standaardgroep de grootste stijging van zelfwaardering vertoonde: meer dan de communicatiegroep ( $t(19) = 2.9; p < .01$ ), en marginaal meer dan de psychologiegroep ( $t(17) = 1.8; p = .08$ ).

De Baecke subschaal 'beweging op school' (incl. de gymles) liet geen verandering zien op nameting ten opzichte van de voormeting ( $F(1,39) = 1.3; p > .05$ ) en evenmin was er een interactie tussen meetmoment en groep ( $F(3,39) = 1.2; p > .05$ ). Wat betreft de subschalen 'sport in de vrije tijd' en 'andere beweging in de vrije tijd' was er een duidelijke verhoging te zien op nameting ten opzichte

van voormeting ( $F(1,39) = 5.3; p < .05$  en  $F(1,38) = 8.6; p < .01$ , respectievelijk). Er waren geen significante interactie-effecten van groep en meetmoment op deze subschalen.

De scores op de eetdagboeken op nameting laten een duidelijke verbetering van de eetgewoonten zien ten opzichte van de voormeting. Er was geen significant interactie-effect tussen groep en meetmoment. In de wachtgroep waren echter slechts van 3 personen eetdagboeken ontvangen op voormeting, hetgeen de resultaten enigszins onbetrouwbaar maakt.

Bij de evaluatie gaven de jongeren in de communicatiegroep aan dat ze hun groep iets te groot vonden (14 deelnemers). De jongeren in de beide andere groepen vonden de groepsgrootte precies goed. Wat betreft de overige vragen waren er geen verschillen tussen de drie behandelgroepen: gemiddeld genomen beoordeelden de jongeren het aantal groepslessen 'precies goed'. De begeleiders van de verschillende onderdelen werden gemiddeld als 'redelijk deskundig' beoordeeld. De vragen met betrekking tot het kunnen stellen van vragen of het vertellen van hun verhaal/ mening werd 'redelijk' tot 'redelijk goed' geantwoord. Verder vonden de jongeren dat de cursus hen 'redelijk' tot 'redelijk goed' geholpen had en gaven ze aan 'waarschijnlijk wel' de cursus te zullen aanraden aan een vriend(in).

## DISCUSSIE

Om RealFit te evalueren werden een drietal behandelgroepen en een wachtlijstcontrolegroep met elkaar vergeleken op een aantal lichamelijke en zelfrapportagematen. Naast een standaardprogramma werd een standaardprogramma plus psychologische conditie aangeboden, evenals een standaardprogramma plus communicatieconditie. De vier groepen werden in een voor- en nameting met elkaar vergeleken op een aantal lichamelijke en psychologische variabelen. De onderzoeksvraag luidde of een behandeling voor jongeren werkzaam was en of een behandeling waarin een psychologische component besloten zat een meerwaarde had. Allereerst zullen de resultaten van de lichamelijke variabelen besproken worden, daarna de resultaten van de psychologische variabelen. Omdat de completers' analyses en de intention to treat analyses tot dezelfde resultaten leidden zal er geen onderscheid hierin worden gemaakt.

Wat betreft verandering in BMI, percentage overgewicht en vetpercentage blijkt er alleen een behandel-effect voor de psychologiegroep. De jongeren uit deze groep lieten bij nameting een sterkere daling in BMI, percentage overgewicht en vetpercentage zien ten opzichte van de voormeting dan de jongeren uit de andere drie groepen. Qua vetpercentage was echter ook de communicatiegroep wat gedaald ten opzichte van de wachtgroep.

Wat betreft de reductie van overgewicht kan gesteld worden dat de psychologische component een toegevoegde waarde heeft gehad in deze studie. Het

volgen van het psychologiegedeelte kan voor de jongeren geresulteerd hebben in een rationelere kijk op het hebben van overgewicht. Doordat zij geleerd hebben dat niet de situatie bepaalt hoe zij zich voelen en hoe zij zullen handelen maar de manier waarop zij de situatie interpreteren, hebben ze mogelijk een realistischer beeld van zichzelf en hun lichaam gekregen waardoor zij zich mogelijk makkelijker aan eet- en beweegadviezen kunnen houden en minder snel in oude, ongezonde eetgewoontes terugvallen.

Wat betreft de psychologische variabelen bleek de zelfwaardering, zoals gemeten met de Rosenberg self esteem scale, bij de standaardgroep gemiddeld genomen meer toegenomen te zijn dan bij de overige drie groepen. Echter, de scores van alle drie de groepen waren al ruim boven 21, een teken dat de globale zelfwaardering bij deze jongeren helemaal niet te laag was. Er zou dus een sprake geweest kunnen zijn van een plafondeffect.

Daarentegen werd gevonden dat bij de psychologiegroep de frequentie van negatieve gedachten over (over)gewicht en uiterlijk meer afgenomen was dan bij de andere drie groepen. Doordat de jongeren geleerd hebben dat niet een situatie bepaalt wat je voelt en wat je doet, maar de manier waarop je over de situatie denkt, zijn de jongeren mogelijk reëler gaan denken over zichzelf en hun uiterlijk. Dit kan gezien worden als een uiting van zelfwaardering die specifiek in de psychologiegroep versterkt is. Het zou echter zo kunnen zijn dat de vragenlijst wat letterlijker meet wat ook in de groep besproken is en dat op deze manier de jongeren deze vragen makkelijker konden beantwoorden of beter begrepen bij de nameting. De psychologielessen zouden de jongeren dus explicieter laten nadenken over het soort cognities dat ze hebben, hetgeen tot uiting kwam bij het invullen van de 'zware gedachtenlijst'. Toch is dit resultaat in lijn met de gevonden specifieke reductie in overgewicht bij de psychologiegroep.

Voor de mate van invloed die eten op de jongeren had, zoals gemeten met de Power of Food Scale, werd echter wel een effect gevonden. Gemiddeld genomen was de invloed van eten minder groot voor de jongeren ten tijde van de nameting, zoals de jongeren zelf aangaven. Dit gold echter ook voor de wachtgroep, die geen interventie en dus ook geen voedingslessen had gevolgd. Dit zou verklaard kunnen worden doordat de jongeren uit de wachtgroep, ondanks dat ze uitgeloot waren voor een behandelgroep, zelf geprobeerd hebben bewuster met eten om te gaan.

Ook nam voor alle groepen gemiddeld genomen de mate van eetpathologie af, zoals gemeten met de EDE-Q totaalscore. Men kan dus stellen dat er in deze studie, waarin jongeren een gezond eet- en beweegpatroon werd aangeleerd, geen eetstoornissen werden geïnduceerd. Het gemiddelde lijngedrag nam echter toe, terwijl het piekeren over lichaamsvormen en gewicht afnam. Het gemiddelde piekeren over eetgedrag was niet veranderd. Deze veranderingen werden dus ook bij de jongeren uit de wachtgroep geconstateerd. Herman & Polivy (1980, 1984) beweren juist dat lijnen leidt tot overeten. Doordat de lijnpoging faalt, zou men doorslaan naar overeten. Deze relatie tussen lijnen en

overeten is correlatieel van aard, waardoor geen uitspraken over causaliteit gedaan kunnen worden. Recente onderzoeken hebben echter aangetoond dat de relatie ook omgekeerd kan zijn: (een neiging tot) overeten zou wellicht aanzetten tot lijnen (Jansen et al., 2003; Braet, Tanghe, Decaluwé, Moens & Rosseel, 2004). De gevonden resultaten uit het RealFit onderzoek bevestigen deze gegevens aangezien duidelijk werd uit de eetdagboeken dat de eetstijl verbeterde en het gewicht afnam. Het verbeteren van de eetstijl kan wel door de jongeren als 'lijnen' ervaren worden.

Qua mate van beweging is de beweging tijdens schooltijd gelijk gebleven, hetgeen niet verwonderlijk is. De mate van sport in de vrije tijd en andere beweging in de vrije tijd daarentegen zijn toegenomen. Er was echter geen verschil tussen de groepen dus dit gold evenzeer voor de wachtgroep.

Verder is het verrassend dat gemiddeld genomen bij alle groepen de eetdagboekscore verbeterd is, gezien het feit dat de wachtgroep helemaal geen voedingslessen en individuele voedingsconsulten heeft gevolgd. Dit kan erop wijzen dat de jongeren uit de wachtgroep zo gemotiveerd waren dat ze zelf getracht hebben hun eetpatroon in gunstige zin te wijzigen. Wel moet vermeld worden dat de resultaten van het eetdagboek gebaseerd zijn op de gegevens van slechts 21 jongeren, waarvan maar 3 jongeren uit de wachtgroep afkomstig waren. Het kan dus zijn dat alleen de jongeren met een positief resultaat het dagboek in hebben geleverd. Immers het percentage overgewicht in de wachtperiode was *niet* verbeterd in de wachtlijstgroep.

Verder is ook de aanwezigheid van de jongeren en de ouders bijgehouden. Hierbij moet opgemerkt worden dat de aanwezigheid van de jongeren uit de standaardgroep neigde lager te zijn dan de aanwezigheid van de psychologiegroep en de communicatiegroep. De psychologiegroep en de communicatiegroep verschilden niet significant van elkaar. De jongeren in de standaardgroep moesten twee maal per week naar een sportsessie komen. De jongeren van de psychologiegroep en de communicatiegroep hoefden maar eenmaal te komen. De jongeren waren dus evenveel tijd kwijt, maar voor de psychologie- en de communicatiegroep betekende het dat er maar een namiddag vrijgehouden hoefde te worden. Het aanbieden van 2 sessies per week is mogelijk wat optimistisch geweest. Wat betreft de aanwezigheid van de ouders uit de drie behandelgroepen werden er geen significante verschillen tussen de groepen gevonden.

Dit onderzoek had betrekking op een kleine groep deelnemers. Dit kan als een tekortkoming van de studie worden gezien aangezien kleine aantallen proefpersonen ten koste gaan van de statistische power. Niettemin is het opmerkelijk dat de psychologiegroep op de meeste metingen beter scoorde dan de overige 3 groepen. Ondanks het kleine aantal proefpersonen werd toch een significant effect gevonden voor een groep dat stand hield over diverse metingen heen. Wij menen dan ook dat de psychologiegroep een duidelijke meerwaarde had voor deze jongeren met overgewicht. Bij navraag gaven de negen jongeren uit de wachtgroep op de nameting aan op een of andere manier zelf in

de verstreken maanden iets ondernomen te hebben om aan hun overgewicht te werken (in de vorm van meer sporten, minder snoepen of gezonder eten). Des te opmerkelijker is het dan dat er toch een groep uitspringt qua behaald resultaat.

Er moet eveneens rekening gehouden worden met het feit dat er tijdens het onderzoek jongeren hun deelname stop gezet hebben; dit zouden de laaggemotiveerde jongeren kunnen zijn met ook slechtere resultaten. Er bestaat dus de mogelijkheid dat alleen de hooggemotiveerde jongeren het onderzoek tot een goed einde gebracht hebben, hetgeen een vertekenend effect kan hebben. Bij een analyse op groepsniveau kan er een te groot effect gevonden worden omdat alleen de goede prestaties gebruikt worden bij de analyses. De intention to treat analyses lossen dit dilemma gedeeltelijk op door de voormetingswaarden te gebruiken van de deelnemers die zijn uitgevallen. En aangezien deze analyses vergelijkbaar waren met de completers' analyses zijn we van mening dat de resultaten een redelijk goede afspiegeling van de werkelijkheid vormen.

Er zijn een aantal aanbevelingen te doen op grond van onze ervaringen met RealFit. Allereerst verdient het aanbeveling om de cursus RealFit aan te bieden inclusief het psychologiegedeelte. Gemeentes die het pakket willen aanbieden zouden dan samen kunnen werken met plaatselijke organisaties voor geestelijke gezondheidszorg die de psycholoog of cognitief gedragstherapeut aanleveren. Verder lijkt het belangrijk de cursus op slechts één middag/avond te plannen zodat de jongeren niet meerdere malen per week aanwezig moeten zijn, hetgeen ten koste kan gaan van de aanwezigheid. Verder kan er gedacht worden aan het instellen van een maximum gewicht of BMI score. Dit om te voorkomen dat jongeren met morbide obesitas zich aanmelden en tijdens de cursus erachter komen dat ze het tempo en het niveau van de beweglessen niet aankunnen en noodgedwongen afhaken en zich daarna nooit meer opgeven voor een gelijksoortig programma. Deze jongeren zijn misschien beter gebaat bij een individueel programma dat exact op hun (niveau) afgestemd is. Echter, deze stelling is niet onderzocht in de huidige studie en berust op speculaties.

Enige voorzichtigheid bij het interpreteren van deze positieve resultaten is uiteraard ook geboden aangezien er nog geen langere termijn follow-up werd verricht. Hoewel er op korte termijn verschillen zijn gevonden tussen de groepen bij de voormeting en nameting, is het raadzaam ook na een langere periode metingen verrichten. Zo kan onderzocht worden of ook na het verstrijken van een langer tijdsinterval de resultaten beklijven. Het vasthouden van behaalde resultaten is immers vaak het moeilijkst.

Al met al kan geconcludeerd worden dat op de korte termijn de methode van de psychologiegroep de beste resultaten geboekt heeft. Toekomstige programma's zouden idealiter moeten bestaan uit een bewegings-, voedings- en psychologieonderdeel. Uiteraard dienen er follow-up metingen verricht te worden om uitspraken over de langere termijneffecten te kunnen doen en dient er meer onderzoek gedaan te worden naar de effectiviteit van een mul-

tidisciplinair programma voor jongeren met overgewicht om de aangetoonde resultaten te repliceren.

### Dankwoord

De auteurs zijn dank verschuldigd aan Marnel van Zijl (jeugdarts GGD Sittard-Geleen), Jean Wijnands (diëtist Thuiszorg Westelijke Mijnstreek), Marjo Schoenmakers (diëtist Thuiszorg Westelijke Mijnstreek), Rob Pinggen (Huis voor de Sport Limburg), Roel Beckers (Huis voor de Sport Limburg), Juliëtte Kruijten (Universiteit Utrecht) en Joyce Boon (Universiteit Utrecht) voor hun ondersteuning bij dit project en hun hulp bij de dataverzameling.

Meer informatie is te vinden op de website: [www.realfit.nl](http://www.realfit.nl)

### SUMMARY

#### *RealFit; A multidisciplinary (CBT) group treatment for obese youngsters*

The most successful intervention for obese children is behavior therapy in which a healthy eating and exercise pattern is taught and in which the parents participate. In the present study, a treatment program for obese adolescents, called RealFit was investigated. To this end, the RealFit standard program (diet, exercise and parental sessions) was compared to a waitinglist control group, a standard group to which a psychological (CBT) component was added and a standard group to which a communication component was added. During pre and post tests, individuals were tested physiologically (e.g. BMI and fat percentage were measured) and filled out self report questionnaires. Only the psychology group appeared to show significant treatment effects on the physiological measures. Furthermore, the frequency of (negative) thoughts on (over)weight and appearance had decreased more in the psychology group than in all other three groups.

Although RealFit appeared to be successful, the waiting list control group improved as well, on certain variables. Still, only for the psychology group, interaction effects could be shown for several important outcome measures. Therefore, the authors recommend that psychological (CBT) component be included in a treatment program for obese youngsters

*Key words:* Obesity; group treatment; children; adolescents; comparative study

## LITERATUUR

- Baecke, J. A., Burema, J., & Frijters, J. E. (1982). A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *American Journal of Clinical Nutrition*, 36, 936-942.
- Black, C.M.D., & Wilson, G.T. (1996). Assessment of eating disorders: interview versus questionnaire. *The International Journal of Eating Disorders*, 20, 43-50.
- Braet, C., Tanghe, A., Decaluwé, V., Moens, E., & Rosseel, Y. (2004). Inpatient Treatment for Children With Obesity: Weight Loss, Psychological Well-being, and Eating Behavior. *Journal of Pediatric Psychology*, 29, 519 - 529.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2006). *Gerapporteerde gezondheid en leefstijl. Medische consumptie, gezondheid en aandoeningen, functiebeperkingen en leefstijl naar kenmerken van de gebruikers 2000-2005*. Statline CBS: <http://statline.cbs.nl/statweb>
- Cole, T.J., Bellizzi, M.C., Flegal, K.M., & Dietz, W.H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *British Medical Journal*, 320, 1240-1243.
- Cooper, Z. & Fairburn, C.G. (2001). A new cognitive behavioural approach to the treatment of obesity. *Behaviour Research and Therapy*, 39, 499-511.
- Dietz, W. (1998). Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics*, 101, S518-S521.
- Dansinger, M.L., Gleason, J.A., Griffith, J.L., Selker, H.P. & Schaefer, E.J. (2005). Comparison of the Atkins, Ornish, Weight Watchers, and Zone diets for weight loss and heart disease risk reduction: a randomized trial. *Journal of the American Medical Association*, 293, 43-53.
- Epstein, L.H., Myers, M.D., Raynor, H.A., & Saelens, B.E. (1998). Treatment of pediatric obesity. *Pediatrics*, 101, 554-570.
- Epstein, L.H., Valoski, A.M., Wing, R.R., & McCurley, J.J. (1994). Ten-year outcomes of behavioral family-based treatment of childhood obesity. *Health Psychology*, 13, 573-583.
- Fairburn, C.G., & Beglin, S.J. (1994). Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaires? *International Journal of Eating Disorders*, 16, 363-370.
- Gortmaker, S.L., Must, A., Perrin, J.M., Sobol, A.M., & Dietz, W.H. (1993). Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood. *New England Journal of Medicine*, 329, 1008-1012.
- Hagborg, W.J. (1996). Scores of middle-school-age students on the Rosenberg Self-Esteem Scale. *Psychological Reports*, 78, 1071-1074.
- Hedley, A.A., Ogden, C.L., Johnson, C.L., Carroll, M.D., Curtin, L.R., & Flegal, K.M. (2004). Prevalence of overweight and obesity among US children, adolescents, and adults, 1999-2002. *Journal of the American Medical Association*, 291, 2847-2850.
- Herman, C.P. & Polivy, J. (1980). Restrained eating. In A. Stunkard (Ed.), *Obesity* (p. 208-225). Philadelphia: Saunders.
- Herman, C. P., & Polivy, J. (1984). A boundary model for the regulation of eating. In A. J. Stunkard, & E. Stellar (Eds.), *Eating and its disorders*. New York: Raven Press.
- Hill, A.J. & Silver, E.K. (1995). Fat, friendless and unhealthy: 9-year-old children's perceptions of body shape stereotypes. *International Journal of obesity and related metabolic disorders*, 19, 423-430.
- Hurk, K. van den, Dommelen, P. van, Wilde, J.A. de, Verkerk, P.H., Buuren, S. van, HiraSing, R.A. (2006). Prevalentie van overgewicht en obesitas bij jeugdigen 4-15 jaar in de periode 2002-2004. *Rapportnummer 2006.010*. Leiden: TNO Kwaliteit van Leven, 2006.
- Jansen, A., Theunissen, N., Slechten, K., Nederkoorn, C., Boon, B., Mulkens, S. & Roefs, A. (2003). Overweight children overeat after exposure to food cues. *Eating Behaviors*, 92, 197-209.
- Jeffery, R., Dnenowski, A., Epstein, L.H., Stunkard, A.J., Wilson, G.I., Wing, R.R., & Hill, D. (2000). Long-term maintenance of weight loss: Current status. *Health Psychology*, 19, 5-16.
- Jelalian, E. & Saelens, B.E. (1999). Empirically supported treatments in pediatric psychology: pediatric obesity. *Journal of Pediatric Psychology*, 24, 223-248.

- Klem, M.L., Wing, R.R., McGuire, M.T., Seagle, H.M., & Hill, J.O. (1997). A descriptive study of individuals successful at long-term maintenance of substantial weight-loss. *American Journal of Clinical Nutrition*, *66*, 239-246.
- Lowe, M.R., Butryn, M., Annunziato, R., Crerand, C., Didie, L., & Ochner, C. (2002). The power of food scale: Rationale and psychometric properties. Paper presented at the annual conference of the Eating Disorders Research Society, Charleston, SC, November.
- Luce, K.H., & Crowther, J.H. (1999). The reliability of the Eating Disorder Examination Self-Report Questionnaire Version (EDE-Q). *International Journal of Eating Disorders*, *25*, 349-351.
- Mokdad, A.H., Ford, E.S., Bowman, B.A., Dietz, W.H., Vinicor, F., Bales, V.S., & Marks, J.S. (2003). Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors, 2001. *Journal of the American Medical Association*, *289*, 76-79.
- Mulkens, S., Jansen, A., & Boon, B. (in voorbereiding). Heavy thoughts: psychometric properties of a negative thought questionnaire for obese children and adolescents.
- Nauta, H., Hospers, H., Kok, G., & Jansen, A. (2000). A comparison between a cognitive and behavioral treatment for obese binge eaters and obese non-binge eaters. *Behavior Therapy*, *31*, 441-461.
- Renders, C.M., Seidell, J.C., Mechelen, W. van, & Hirasings, R.A. (2003). *Overgewicht bij kinderen en adolescenten*. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. New York: Basic Books.
- Serdula, M.K., Ivery, D., Coates, R.J., Freedman, D.S., Williamson, D.F., & Byers, T. (1993). Do obese children become obese adults? A review from the literature. *Preventive Medicine*, *22*, 167-177.
- Van Winckel, M. & Mil, E. van (2001). Wanneer is dik té dik? In Braet, C. & Van Winckel, A.J.M. (Red.). *Behandelingsstrategieën bij kinderen met overgewicht* (p. 23). Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Werrij, M.Q., Mulkens, S., Elgersma, H., Ament, A., Hospers, H.J., & Jansen, A. (Ter publicatie aangeboden). *CBT prevents relapse in obesity treatment whereas standard behavior therapy does not*.
- Whitaker, R.C., Wright, J.A., Pepe, M.S., Seidel, K.D., & Dietz, W.H. (1997). Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *The New England Journal of Medicine*, *337*, 869-873.
- Wieringen, J. van (1985). Gewicht naar lengte voor Nederlandse kinderen. *Tijdschrift voor sociale gezondheidszorg*, *63*, S13.