



UNIVERSITEIT GENT

Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen

Academiejaar 2008- 09

Eerste Examenperiode

De rol van motivatie in de regulatie van eetgedrag

Scriptie neergelegd tot het behalen van de graad van Master in de

Psychologie, Optie Klinische psychologie

door Anneleen Raes

Promotor: Prof. Dr. Caroline Braet

Copromotor:: Prof. Dr. Maarten Vansteenkiste

Begeleiding: Sandra Verbeken

Ondergetekende, Anneleen Raes geeft toelating tot het raadplegen van de scriptie door derden.

Handtekening,

Dankwoordje.

Hierbij wil ik alle mensen bedanken die mij bijgestaan hebben in het realiseren van deze scriptie.

Eerst en vooral Sandra Verbeken, die mij de juiste richting heeft uitgestuurd en altijd klaar stond met steun, advies en feedback. Gedurende de voorbije twee jaar heeft zij me geholpen in het schrijven van de scriptie, het analyseren van de data en in het antwoorden op al mijn vragen. Ik weet dat ik soms heel veel van je verwachtte op korte tijd, toch heel hartelijk bedankt !

In de tweede plaats wil ik graag Prof. Braet bedanken voor het geven van de allerlaatste feedback, die me nog een heel eind vooruit heeft geholpen.

Mijn dank gaat ook sterk uit naar mijn ouders en mijn broer die me, gedurende mijn hele opleiding en in het bijzonder ook tijdens het schrijven van deze thesis, heel hard gesteund hebben. Zij hebben er voor gezorgd dat op momenten dat ik het even niet meer zag zitten, ik toch doorgezet heb.

Ook speciale dank aan Jessie, Pieter, Fien, Nathan, Angeline, Karen en Stijn die ook altijd bereid waren om vragen te beantwoorden, enkele stukjes even te herlezen en last but not least, me ook ontspanning te bezorgen.

INHOUDSTAFEL.

1. ABSTRACT.....	6
2. INLEIDING.....	7
2.1. Eetgedrag	7
2.2. Eetgedrag en de ontwikkeling van obesitas	8
2.2.1. Definitie van obesitas.	8
2.2.2. Prevalentie en prognose.....	8
2.2.3. Taxatie.....	10
2.2.4. Gevolgen van obesitas bij kinderen.	11
2.2.5. Oorzaken van obesitas bij kinderen.	12
2.3. Eetgedrag en ouderlijke invloed	16
2.3.1. Ouderlijke modeling (parenting eating).....	17
2.3.2. Restrictie, druk en monitoring.....	17
2.3.3. Opvoedingsstijl en eetgedrag.	20
2.3.4. Opvoedingsstijl en voedingsstijl.....	21
2.3.5. Besluit.	22
2.4. Eetgedrag en zelfregulatie.	22
2.4.1. Zelfregulatie: definitie en verwante concepten.	23
2.4.2. Problemen met zelfregulatie: impulsiviteit.....	23
2.4.3. Motivatie tot zelfregulatie: de zelfdeterminatietheorie (zdt).	26
2.4.4. Zelfregulatie van eetgedrag : ouderlijke invloed.	30
2.4.5. Besluit.	32
2.5. Onderzoeksvragen en hypothesen	33
3. METHODE.....	35
3.1. Subjecten	35
3.2. Procedure	35
3.3. Meetinstrumenten	36
3.3.1. BMI.	36
3.3.2. Hollingshead index.	36
3.3.3. Nederlandse Vragenlijst voor Eetgedrag- Kindversie (nve-k).	36
3.3.4. Child feeding questionnaire (cfq).	37
3.3.5. Power of Food Scale (pfs).	39
3.4. Plan van analyse	41
4. RESULTATEN.....	43

4.1. Resultaten betreffende kindvariabelen.	43
4.1.1. Samenhang tussen kind variabelen.	43
4.2. Resultaten betreffende ouder-kind variabelen.	46
4.2.1. Samenhang ouder- kind variabelen.	46
4.2.2. Aanmoedigen door de moeder als voorspeller van zelfregulatie bij het kind. 48	
4.3. Bijkomende analyses.	49
4.3.1. Aanmoedigen door de moeder als voorspeller van motivatie door externe druk bij het kind.....	49
4.3.2. Aanmoedigen door de moeder als voorspeller van motivatie door interne druk bij het kind.....	50
4.3.3. Aanmoedigen door de moeder als voorspeller van motivatie door identificatie bij het kind.....	52
5. DISCUSSIE	54
5.1. Bespreking van de onderzoeksresultaten	54
5.1.1. Resultaten met betrekking tot de kindvariabelen.....	54
5.1.2. Resultaten met betrekking tot de ouder-kind variabelen.....	56
5.1.3. Bijkomende analyses.	58
5.2. Beperkingen en sterktes van het onderzoek.	59
5.3. Conclusies, implicaties en aanbevelingen voor verder onderzoek.	60
6.REFERENTIES	62

1. ABSTRACT

Aangezien maladaptieve eetgewoonten een invloed hebben op het ontwikkelen van overgewicht en obesitas, richt deze onderzoeksscriptie zich in eerste instantie op de invloed van zelfregulatie door het kind op eetgedrag. Meer specifiek wordt nagegaan of de mate van zelfregulatie bij het kind een invloed heeft op het ontwikkelen van een gedysreguleerd eetpatroon. Daarnaast werd ook de invloed van motivatie tot regulatie op een gedysreguleerd gedrag bij het kind onderzocht. In tweede instantie werd onderzocht in welke mate ouders door middel van aanmoedigen een invloed hebben op de mate van zelfregulatie bij hun kind. Bijkomende analyses gingen de invloed na van ouderlijke aanmoediging op de motivatie tot regulatie bij het kind.

Dit cross-sectioneel vragenlijstonderzoek richtte zich op een groep jongens en meisjes tussen 9 en 15 jaar die gerekruteerd werden via studenten 3^e bachelor klinische psychologie. Om de invloed van de predictoren op, in het eerste geval, het gedysreguleerde eetpatroon, en, in het tweede geval, de mate van zelfregulatie na te gaan werden hiërarchische regressies uitgevoerd. De samenhang tussen de verschillende variabelen binnen beide regressies werd nagegaan door middel van Pearson correlaties.

De resultaten tonen aan dat minder zelfregulatie en een hoger gewicht, maar niet de motivatie, significante predictoren zijn van een gedysreguleerd eetpatroon. Verder blijkt noch de mate, noch de kwaliteit van aanmoedigen een invloed te hebben op de mate van zelfregulatie. Wel blijkt uit de bijkomende analyses dat ouders via hun ouderlijke aanmoedigingen een invloed hebben op de motivatie tot regulatie bij hun kind.

2. INLEIDING.

2.1. Eetgedrag.

In de huidige literatuur bestaat er geen eenduidige definiëring van de term 'eetgedrag'. Eetgedrag wordt omschreven als gedragingen die geassocieerd zijn aan de inname van voedsel. Het gaat specifiek over de aard van het voedsel, alsook de dagelijkse frequentie en de hoeveelheid ervan (Ramos & Stein, 2000). Een eetgedrag dat gekenmerkt wordt door consumptie van gezonde voeding is, naast voldoende bewegen, een cruciale voorwaarde voor een gezond leven.

Binnen onze Westerse maatschappij wordt ons voedingspatroon gekenmerkt door een teveel aan calorierijke voeding, welke een belangrijke rol speelt in het ontstaan van een aantal welvaartsziekten zoals onder andere hart - en vaatziekten, diabetes maar ook obesitas, waar in deze studie verder wordt op ingegaan (Drewnowski & Popkin, 1997; Ramos & Stein, 2000). Deze hebben niet alleen een invloed op de levensverwachting, maar ook op de kwaliteit van het leven (www.zorg-en-gezondheid.be). Dit betekent dat een verandering naar een evenwichtiger en gevarieerde voedselinname ons alleen maar ten goede zou komen. Echter, een significante verlaging van de calorieconsumptie gaat uiteraard gepaard met het gebruik van a) kleinere porties en/of b) andere voedingsmiddelen die een positief effect hebben op de gezondheid, bijvoorbeeld vezelrijke producten. Daarom stelde de gezondheidsconferentie van 23 oktober 2008 een nieuwe gezondheidsdoelstelling rond voeding en beweging voorop. De hoofddoelstelling is duidelijk: "Het realiseren van gezondheidswinst op bevolkingsniveau door een stijging van het aantal mensen dat voldoende fysiek actief is, evenwichtig eet en een gezond gewicht nastreeft."

Op dit moment lopen verschillende campagnes met betrekking tot deze gezondheidsdoelstelling die zich richten op de rol van scholen, bedrijven, en media in de beïnvloeding van eetgedrag en obesitas bij mensen (www.zorg-en-gezondheid.be). Weinig campagnes richten zich echter op het microniveau, namelijk op de rol van het gezin en het individu zelf. Daarom is het belangrijk na te gaan welke factoren binnen het individu een invloed hebben op hun eetgedrag.

Aangezien onderzoek (Steinbeck, 2001) heeft aangetoond dat eetgedrag voornamelijk wordt bepaald door aangeleerde gewoontes in de kindertijd en dat aangeleerde gedragingen makkelijker te veranderen zijn bij kinderen dan bij volwassenen, is het belangrijk dat

curatieve en preventieve campagnes zich richten op het aanleren van adequaat eetgedrag of het aanpassen van maladaptieve gewoontes in de kindertijd (Ramos & Stein, 2000; Kelder, Perry, Klepp, & Lytle, 1994). Precies omwille van de toename van het aantal mensen met obesitas en de gevolgen hiervan (de daling in levensduur en levenskwaliteit) en omwille van het belang van preventie en behandeling hiervoor, gaat deze studie in op één van de determinanten van eetgedrag in het ontwikkelen van obesitas, namelijk de regulatie van eetgedrag. Meer specifiek zullen we kijken naar één van de factoren binnen het individu, namelijk de motivatie tot regulatie van eetgedrag, en de invloed van ouders hierop.

2.2. Eetgedrag en de ontwikkeling van obesitas.

Zoals hierboven reeds aangehaald speelt het eetpatroon van de Westerse maatschappij een belangrijke invloed in het ontstaan van obesitas. Het is daarom belangrijk stil te staan bij wat obesitas precies is, met welke gevolgen dit gepaard gaat alsook na te gaan op welke manier genetische en (Westerse) omgevingsfactoren bijdragen tot het ontstaan van obesitas.

2.2.1. Definitie van obesitas.

Obesitas, letterlijk ‘vetzucht’, is een benaming voor ernstig overgewicht ten gevolge van een teveel aan lichaamsvet (Kipping, Jago, & Lawlor, 2008; Wabitsch, 2000). Dit wordt veroorzaakt door een gebrek aan evenwicht tussen energie-inname en energieverbruik. Wanneer de energie-inname de behoeften van het lichaam overschrijdt, wordt bij sommigen de overtollige energie omgezet in vet, wat na verloop van tijd tot vetreserves en obesitas kan leiden (Braet, 2001). Obesitas moet worden onderscheiden van overgewicht. Overgewicht verwijst naar een conditie met een verhoogd gewicht in relatie tot lengte, ongeacht de samenstelling van dit ‘over’ gewicht. In tegenstelling tot obesitas gaat overgewicht niet gepaard met een hoger gezondheidsrisico (Bray, 1998).

2.2.2. Prevalentie en prognose.

Wereldwijd zijn er in onze populatie meer dan 1 biljoen individuen die lijden aan obesitas, het dubbele daarvan heeft te kampen met overgewicht (Malecka-Tendera & Mazur, 2006). Het probleem treft echter niet alleen volwassenen maar ook jongeren en kinderen. Zo stellen de ‘International Obesity Task Force’ en de ‘World Health Organization’ dat ongeveer 22 miljoen kinderen onder de vijf jaar obesitas dan wel overgewicht hebben

(Malecka-Tendera & Mazur, 2006; Deitel, 2002; Kipping et al., 2008). Vooral de laatste 30 jaar nemen deze prevalentiecijfers toe en dit zowel in de ontwikkelde als de ontwikkelingslanden. Het is zelfs zo dat in bepaalde Afrikaanse (Egypte, Marokko) en Zuid-Amerikaanse landen (El Salvador, Guatemala, Nicaragua en Peru) overgewicht en obesitas bij kinderen dezelfde plaats innemen als het probleem van ondervoeding (Malecka-Tendera & Mazur, 2006; Martorell, Kettel, Hughes, & Grummer-Strawn, 2000). In de Verenigde Staten hebben ongeveer 30% van de kinderen overgewicht of obesitas. In Europa vindt men vergelijkbare cijfers terug in de gebieden rond de Middellandse zee. Zo hebben 30% van de kinderen tussen 7 en 11 jaar in Spanje en Italië overgewicht of obesitas. De prevalentiecijfers in het centrale en oostelijke deel van Europa liggen iets lager. In Denemarken en de Tsjechische Republiek hebben 12% van de 7-11 jarigen overgewicht dan wel obesitas. Bij Europese kinderen tussen 14 en 17 jaar liggen de prevalentiecijfers onder de 22% en dit ongeacht het land waarin ze wonen (Malecka-Tendera & Mazur, 2006; Lobstein & Frelut, 2003; Knai, Suhrcke, & Lobstein, 2007).

De meest recente Vlaamse gegevens zijn afkomstig van een registratie van het Medisch schooltoezicht in het schooljaar 1996- 1997. Daaruit blijkt dat de prevalentie van overgewicht in Vlaanderen rond de 12% schommelt en de prevalentie van obesitas rond de 2% (Roelants & Hoppenbrouwers, 2001).

Opmerkelijke hierbij is dat zowel in Nederland als Vlaanderen meer meisjes dan jongens met een overgewicht kampen, maar dat (vooral in Vlaanderen) obesitas relatief meer voorkomt bij jongens. Als we deze cijfers gaan vergelijken met internationale grenswaarden, het 85^e of 95^e percentiel, dan komt de prevalentie van overgewicht bij jongens in Vlaanderen neer op 9,9% en bij meisjes op 13,1%. Wat obesitas betreft komt de prevalentie, na vergelijking, neer op 1,5% bij jongens en 2,1% bij meisjes (Roelants & Hoppenbrouwers, 2001).

Opvallend is dat de voorbije 20 jaar niet alleen de prevalentie van overgewicht sterk is toegenomen, maar ook dat de zwaarste groep kinderen (relatief) nog zwaarder is geworden in vergelijking met hun leeftijdsgenoten van 20 jaar geleden (Roelants & Hoppenbrouwers, 2001). Longitudinale studies tonen aan dat obesitas bij kinderen, zeker gedurende het tweede decennium van hun leven, een sterke predictor is voor obesitas tijdens de volwassenheid. Dit geldt vooral voor kinderen met extreem overgewicht met obese ouders (Livingstone, 2000). De kans dat een dik kind ook als volwassene te dik zal zijn, neemt toe met de leeftijd en de ernst van het overgewicht. Meer bepaald zal vanaf de leeftijd van 10 jaar het overgewicht op zich predictief zijn voor later overgewicht (Whitaker, Wright, Pepe, Seidel, & Dietz, 1997).

De mythe die zegt dat zwaarlijvigheid bij kinderen ‘er wel uit groeit’ blijkt dus niet te kloppen.

2.2.3.Taxatie.

Er bestaan zowel directe als indirecte methoden om de hoeveelheid lichaamsvet te bepalen bij kinderen. Directe metingen zoals de Hydrodensitometrie (onder water wegen), Dual- Energy-X- ray Absorptiometrie (DEXA, bepaalt via x-rays totale percentage lichaamsvet) en de beeldvorming (MR en CT) zijn accurater dan de indirecte methodes. Echter, deze zijn niet praktisch om te gebruiken bij grote onderzoeksgroepen omwille van de complexiteit van de methodes alsook de hoge kost ervan (Kipping et al., 2008; Mei, Grummer-Strawn, Pietrobelli, Goulding, Goran, & Dietz, 2002; Speiser, Rudolf, Anhalt, Camacho-Hubner, Chiarelli, Eliakim et al., 2005). In plaats daarvan gaat men in onderzoeken vaak gebruik maken van de indirecte, antropometrische metingen zoals daar zijn: de huidplooiemeting, de tailleomtrek en de verschillende indexen die gebaseerd zijn op gewicht en lengte.

Een voorbeeld van deze laatste is de Body Mass Index of BMI (Mei et al., 2002). Het wordt berekend door het gewicht te delen door de lengte in het kwadraat. Bij volwassenen wijst een BMI tussen 18 en 25 op een normaal gewicht, een BMI tussen de 25 en 30 op overgewicht en een BMI boven de 30 op obesitas, en dit ongeacht de leeftijd of het geslacht van de persoon (Speiser et al., 2005; Must & Anderson, 2006; Bray & Bellanger, 2006). Bij opgroeiende kinderen echter varieert de BMI sterk naargelang de leeftijd en het geslacht van het kind. Omdat de BMI bij kinderen dus ook betekenisvol zou zijn, dient deze vergeleken te worden met een referentiestandaard (i.e. groeicurven) die rekening houdt met de leeftijd en het geslacht van het kind. Algemeen geldt dat kinderen met een BMI boven het 85^e percentiel overgewicht hebben, en een BMI boven het 95^e percentiel wijst op obesitas (Reilly, 2002). In referentiestandaarden van de Verenigde Staten spreekt men echter van het volgende: een BMI tussen het 85^e en 95^e percentiel wijst op een risico voor overgewicht, een BMI boven het 95^e percentiel op overgewicht of obesitas (Must & Anderson, 2006; Speiser et al., 2005; Lobstein, Baur, & Uauy, 2004).

In dit onderzoek echter werd gebruik gemaakt van de Adjusted BMI die berekend wordt aan de hand van de volgende formule: (actuele BMI/ Percentiel 50 (P50) van de BMI voor leeftijd en geslacht) ×100. Percentiel 50 van de BMI voor leeftijd en geslacht is gebaseerd op normatieve data (Fredriks, van Buuren S., Wit, & Verloove-Vanhorick, 2000).

Een Adjusted BMI onder de 120% wijst op een normaal gewicht, tussen de 120% en 140% op overgewicht, boven de 140% op obesitas en boven de 160% op ernstige obesitas (Braet, Tanghe, Bode, Franckx, & Winckel, 2003; Braet, 2006; Fredriks et al., 2000; Goossens, Braet, Van, & Mels, 2009).

Hoewel de bepaling van de BMI een indirecte meting van overgewicht en obesitas is, is het een praktische, goedkope en gemakkelijke manier om overgewicht te bepalen (Mei et al., 2002). Om deze redenen werd de Adjusted BMI dan ook gebruikt om overgewicht of obesitas in onze onderzoeksgroep te bepalen.

2.2.4. Gevolgen van obesitas bij kinderen.

Obesitas gaat gepaard met heel wat medische en psychische gevolgen. Net deze gevolgen maken het belangrijk om op zoek te gaan naar de factoren die bijdragen aan de ontwikkeling van obesitas. Op die manier kunnen interventies inwerken op de gevonden determinanten en zo de ingrijpende gevolgen voorkomen of reduceren. Hieronder worden de belangrijkste medische en psychische gevolgen kort toegelicht.

Medische gevolgen. Verschillende onderzoeken (Moschonis, Grammatikaki, & Manios, 2008; Reilly, 2005; Snoek, VanStrien T., Janssens, & Engels, 2006; Wabitsch, 2000) tonen aan dat er geen twijfel bestaat over het feit dat obesitas tot gezondheidsproblemen kan leiden.

De gezondheidsproblemen die obese kinderen op korte termijn ervaren zijn vaak orthopedische problemen zoals rugklachten, gewrichtsproblemen, pijn in de benen,...De problemen kunnen echter ook van neurologische (pseudotumor cerebri), pulmonaire (slaapapneu), gastro-intestinale (galstenen) en van endocrinologische aard zijn. Gevolgen op middellange termijn zijn op zich geen ziekte, maar kunnen omschreven worden als risicofactoren voor hart- en vaatziekten en overgewicht op volwassen leeftijd. Zo ontwikkelen kinderen met obesitas vaak cardiovasculaire problemen zoals hypertensie (verhoogde bloeddruk) en hebben ze tot tien maal meer kans op hypertensie in de volwassenheid. Dat deze metabole afwijkingen, die risicofactoren zijn voor aandoeningen op latere leeftijd, rechtstreeks samenhangen met obesitas, wordt bewezen door het feit dat deze afwijkingen weer afnemen bij normalisatie van het gewicht. Op lange termijn zien we dat, zoals hierboven werd aangegeven, één van de belangrijkste gevolgen van obesitas op kinderleeftijd het obees zijn als volwassene is. Daarnaast zijn belangrijke andere late gevolgen een verhoogd risico op vroegtijdig hart- en vaatlijden en een grotere kans op suikerziekte. Als laatste blijkt obesitas in

de kindertijd samen te hangen met een grotere mortaliteit op jongere leeftijd als volwassene en dit ongeacht het huidig gewicht van de volwassene en andere risicofactoren.

Psychische gevolgen. Kinderen en adolescenten met obesitas rapporteren ook psychosociale problemen. Deze treden vaak het meest op de voorgrond. Ten eerste hebben het overgrote deel van de kinderen met obesitas een laag zelfbeeld (Reilly, 2005; Wyatt, Winters, & Dubbert, 2006). Dit beeld wordt nog versterkt wanneer ze zich schuldig voelen over hun gewicht alsook wanneer ze geloven dat hun ouders hier negatief tegenover staan. Door dit lage zelfbeeld hebben kinderen met obesitas ook een grotere kans op het ontwikkelen van een depressie (Schwartz & Puhl, 2003). Ten tweede zijn kinderen met obesitas vaak het doelwit van stigmatisatie en discriminatie. Vanaf jonge leeftijd worden ze immers negatief gekarakteriseerd, minder verkozen als vrienden en hebben ze meer kans om geplaagd en gepest te worden door leeftijdsgenootjes. Dit heeft op zijn beurt ook een invloed op het lage zelfbeeld (Sweeting, 2008; Reilly, 2005; Snoek, van, Janssens, & Engels, 2007). Als laatste treden bij kinderen met obesitas vaak emotionele en gedragsproblemen op, zeker bij de groep kinderen die hulp zoekt omwille van hun overgewicht (Bray, 1998). Men kan stellen dat ten gevolge van de psychosociale problemen verbonden aan langdurige obesitas, de ontwikkeling van jongeren geschaad wordt.

2.2.5. Oorzaken van obesitas bij kinderen.

Op basis van het bovenstaande is het duidelijk dat obesitas inderdaad een probleem is dat zich over de hele wereld verspreid en doorheen de jaren sterk is toegenomen. Om de gezondheidsdoelstelling van de Vlaamse overheid met betrekking tot de fysieke activiteit, gezonde voeding en een behoud van gewicht te kunnen bereiken is het daarom van belang stil te staan bij de factoren die invloed hebben op elk van deze drie aspecten. Achtereenvolgens staan we stil bij de genetische en omgevingsfactoren als mogelijke oorzaak van het ontwikkelen van obesitas. Binnen deze omgevingsfactoren gaan we meer specifiek in op de rol van de obesogene omgeving (minder fysieke activiteit, meer energierijke voeding).

Genetische oorzaken. Tweeling- en adoptiestudies hebben aangetoond dat de bijdrage van genetische factoren aan de BMI waarde ongeveer een 40 à 70 % bedraagt (Sweeting, 2008; Farooqi, 2005). Deze genen kunnen globaal onderverdeeld worden in twee groepen. Enerzijds een eerder zeldzame groep van genen die rechtstreeks leiden tot het

ontwikkelen van overgewicht en obesitas. Anderzijds een meer algemene groep die de individuele vatbaarheid voor overgewicht en obesitas bepalen, de zogenaamde ‘vatbaarheidsgenen’ (Rankinen, Perusse, Weisnagel, Snyder, Chagnon, & Bouchard, 2002; Bray, 2004). Evolutionair gezien bieden deze ‘vatbaarheidsgenen’ een voordeel in periodes van hongersnood, wanneer mensen energie moeten opslaan om te overleven. Echter, in periodes waar er voldoende voedsel aanwezig is, vormen ze een nadeel (Lev-Ran, 2001; Speiser et al., 2005). Hoewel obesitas dus een sterke genetische component heeft, spelen omgevingsinvloeden een sleutelrol in het ontwikkelen ervan.

Omgevingsfactoren met invloed op fysieke activiteit.

De alomtegenwoordigheid van moderne technologie in vele huisgezinnen alsook de motorisering in verschillende levensdomeinen heeft er toe bijgedragen dat de hoeveelheid fysieke activiteit en daardoor het energieverbruik sterk verminderd is.

Studies naar de vermindering in fysieke activiteit tonen aan dat vooral het gebruik van computer, TV en andere technologische media een rol spelen in de ontwikkeling van obesitas bij kinderen (Tabacchi, Giammanco, La Guardia, & Giammanco, 2007; Janssen, Katzmarzyk, Boyce, King, & Pickett, 2004; Anderson & Butcher, 2006). Er wordt immers een duidelijk positief verband gevonden tussen het aantal uren dat een kind naar TV kijkt en de prevalentie van obesitas (Janssen et al., 2004; Eisenmann, Barteel, & Wang, 2002; Rennie, Johnson, & Jebb, 2005). Op het eerste zicht wordt verondersteld dat een toename in dit sedentaire gedrag (i.e. tv kijken) resulteert in een verminderd energieverbruik en op die manier leidt tot obesitas (Janssen et al., 2004; Eisenmann et al., 2002; Rennie et al., 2005). Echter, het kijken naar televisie heeft ook een invloed op eetgewoontes en dus op energie-inname. Dit laatste kan op verschillende manieren. Enerzijds ontwikkelt de inactiviteit die men tijdens het tv kijken ervaart een grotere gelegenheid om snacks te eten. Anderzijds echter kan de reclame op tv, die vaak vet- en suikerrijk voedsel promoot, een invloed uitoefenen op de eetgewoontes van kinderen (Rennie et al., 2005; Robinson, 2001).

Daarnaast blijven er door de verstedelijking minder plaatsen over waar kinderen met hun vriendjes kunnen spelen. Bovendien zorgt het toegenomen gebruik van de auto als transportmiddel er voor dat het veilig over straat wandelen of fietsen in het gedrang komt, wat er toe leidt dat kinderen nog vaker met de wagen ergens naar toe worden gebracht (Lob-Corzilius, 2007; Ellaway, Macintyre, & Bonnefoy, 2005; Anderson & Butcher, 2006).

Omgevingsfactoren met invloed op eetgedrag. Zoals hierboven vermeld, speelt de verminderde fysieke activiteit zeker een rol in het ontwikkelen van obesitas, maar in het kader van deze studie is het interessant stil te staan bij de rol van eetgedrag. In een poging te vinden waarom sommige mensen meer eten dan anderen, werden er drie psychologische theorieën ontwikkeld rond triggers voor overeten.

De eerste theorie is de **psychosomatische theorie** die focust op emotioneel eten. Deze stelt dat ‘emotionele eters’ niet eten op basis van interne signalen van honger of verzadiging, maar op basis van hun emoties. Wanneer deze mensen emotionele stress of arousal ervaren, reageren ze hierop door excessief te eten (Butryn, Didie, Annunziato, Coletta, & Lowe, 2004; Snoek et al., 2006; Snoek et al., 2007; Van Strien T. & Oosterveld, 2008). Deze theorie wordt bevestigd in een onderzoek van Geliebter en Averse (2003) waar personen met obesitas rapporteerden meer te eten bij negatieve emoties en situaties en minder bij positieve emoties, en dit in vergelijking met personen met een normaal gewicht of ondergewicht. Braet en Van Strien (1997) deden onderzoek naar eetgedrag en calorie-inname bij obese en niet- obese kinderen. Zij vonden een significante relatie tussen emotioneel eten en voedselinname, met daarbij vooral inname van vetten, koolhydraten en proteïnen. Daarnaast vonden zij dat obese kinderen significant hoger scoorden op emotioneel eetgedrag in vergelijking met niet obese kinderen.

Een tweede theorie, die focust op ‘**extern eten**’, stelt dat sommige mensen gevoeliger zijn aan externe voedselcues dan anderen. Zij eten omwille van de externe cues en niet omwille van een intern gevoel van honger of verzadiging (Snoek et al., 2006; Snoek et al., 2007; Van Strien T. & Oosterveld, 2008). Braet en Crombez (2003) deden experimenteel onderzoek naar cognitieve interferentie bij obese kinderen. Zij maakten hierbij gebruik van de Stroop-test. Uit hun onderzoek bleek dat obese kinderen, in vergelijking met de controlegroep, een aandachtsbias vertoonden voor externe voedselcues. Deze aandachtsbias was niet aanwezig voor neutrale stimuli. Dergelijke bias in informatieverwerking zou kunnen wijzen op hypersensitiviteit voor voedselcues, wat verkeerde eetpatronen kan doen ontstaan of in stand houden. Informatieverwerkingsprocessen zouden dus een belangrijke rol kunnen spelen in de verklaring waarom obese kinderen niet kunnen weerstaan aan voedselcues.

Een derde en laatste theorie is de ‘**lijngericht eten theorie**’, die stelt dat diëten aanleiding kan geven tot overgewicht of obesitas. Immers, mensen op dieet onderdrukken cognitief hun gevoelens van honger en eten hierdoor minder. Echter, wanneer hun cognities ondermijnd worden (disinhibitie), hebben zij de neiging meer te overeten dan mensen die niet

diëten (Snoek et al., 2006; Snoek et al., 2007; Van Strien T. & Oosterveld, 2008). Een positief verband tussen lijngericht eetgedrag en overgewicht werd gevonden in studies van Lluch, Herbeth, Méjean en Siest (2000) en Braet & Van Strien (Braet & Van Strien, 1997).

Echter, de vooropgesteld positieve relatie tussen de drie eetstijlen en overgewicht werd niet overal teruggevonden. Zo vonden Lluch et al.(2000) geen relatie tussen emotioneel eten en overgewicht. Bovendien vonden zij bij meisjes een negatieve relatie tussen extern eetgedrag en overgewicht. Snoek et al. (2007) vonden in een studie bij jongeren tussen 11 en 25 jaar dat er een positieve associatie is tussen lijngericht eten en overgewicht. Zij vonden eveneens een negatief verband tussen overgewicht en extern eten en vonden enkel een negatief verband tussen emotioneel eten en overgewicht bij jongens.

Daarnaast heeft de ruimere omgeving een invloed op ons eetgedrag. Zo kent de huidige maatschappij een overvloed aan diverse, aantrekkelijke, maar vooral energierijke voeding en drank, die een invloed hebben op onze voedselconsumptie. Onderzoek heeft immers aangetoond dat de energie-inname groter is als een maaltijd er smakelijk uitziet en energierijke voeding bevat. Bovendien hangt de consumptie van energierijke voeding samen met een toename in gewicht (Wardle, 2007; Ello-Martin, Ledikwe, & Rolls, 2005; Rolls, Roe, Beach, & Kris-Etherton, 2005).

Culturele veranderingen die de consumptie van energierijke voeding en dranken alleen nog maar versterken zijn enerzijds het frequenter buitenshuis eten (vaak fastfood, snacks, softdrinks) en anderzijds het eten van kant en klare maaltijden, snacks of fastfood thuis. Hoewel deze voeding energierijker is dan zelfbereide maaltijden, zijn de aangeboden porties even groot of zelfs groter. Bovendien draagt de goedkope prijs van energierijk voedsel en drinken ertoe bij dat deze meer geconsumeerd worden (Rennie et al., 2005; Wardle, 2007; Anderson & Butcher, 2006; Lob-Corzilius, 2007).

Ook de invloeden van de media spelen een rol. Zo promoten reclameboodschappen tijdens kinderprogramma's in het overgrote deel van de gevallen voeding die veel vetten en suikers bevat (= energierijke voeding) terwijl fruit en groenten nauwelijks aan bod komen. Deze televisieboodschappen, evenals reclame in het straatbeeld en in advertenties, beïnvloeden de voedselvoorkeuren van kinderen, hun koopgedrag alsook hun consumptie (Rennie et al., 2005; Robinson, 2001; Anderson, Butcher, & Levine, 2003; Lobstein & Dibb, 2005).

Als laatste speelt ook de school en haar omgeving een rol. Immers, de aanwezigheid van drank- en snackautomaten op school en de vele snackshops rond de school beïnvloeden

en vergemakkelijken de consumptie van energierijk voedsel bij kinderen en jongeren (Anderson & Butcher, 2006; French, Lin, & Guthrie, 2003; Anderson et al., 2003).

2.3. Eetgedrag en ouderlijke invloed.

Onderzoekers die de ouder - kind relaties bestuderen maken een onderscheid tussen opvoedingsstijlen en opvoedingsdimensies (Baughcum, Powers, Johnson, Chamberlin, Deeks, Jain et al., 2001; Patrick, Nicklas, Hughes, & Morales, 2005). De opvoedingsstijlen worden geconceptualiseerd op basis van twee dimensies: controle en responsiviteit. Controle verwijst naar de mate waarin ouders grenzen stellen aan hun kind en superviseren. Responsiviteit verwijst naar de mate waarin ouders warmte en ondersteuning bieden aan hun kinderen. Op basis van deze twee dimensies onderscheiden Baughcum et al.(2001) vier opvoedingsstijlen: een democratische of autoritatieve opvoedingsstijl (hoge controle, hoge responsiviteit), een autoritaire opvoedingsstijl (hoge controle, lage responsiviteit), een toegeeflijke of permissieve stijl (hoge warmte, lage controle) en een onverschillige opvoedingsstijl (lage controle, lage warmte). De democratische opvoedingsstijl blijkt gecorreleerd met de meest positieve uitkomsten voor het kind (Patrick et al., 2005). De stijlen alsook hun relatie tot voedingsgedrag worden verderop besproken.

Daarnaast introduceerden Constanzo en Woody (1985) het begrip ‘domeinspecifieke’ ouderschapsstijlen/strategieën. Ze gaan er van uit dat de manier waarop ouders hun kinderen opvoeden mede bepaald wordt door het domein van de ontwikkeling. Zo kwamen ze tot de conclusie dat ouderlijke strategieën met betrekking tot het voeden van kinderen mee bepaald worden door het gewicht van het kind, het belang dat ouders hechten aan gewicht en uiterlijk en de perceptie die ouders hebben op het risico voor overgewicht bij hun kind.

Bovendien ontwikkelden Birch en Davison (2001) een model (Figuur 1) waarin drie specifieke voedingsstrategieën worden besproken die een indirecte invloed hebben op de eetontwikkeling van kinderen. Deze zijn achtereenvolgens: restrictie, aanmoediging en monitoring. Daarnaast hebben ze ook aandacht voor de directe invloeden die ouders hebben op de eetontwikkeling van kinderen, namelijk via het proces van modeling. In wat volgt worden modeling en deze verschillende voedingsstrategieën verder uitgediept en wordt gekeken naar de relatie met de algemene opvoedingsstijlen.

2.3.1. Ouderlijke modeling (parenting eating).

Kinderen leven, zoals hierboven vermeld, in omgevingen waar veel suiker en calorierijk voedsel wordt geconsumeerd. We zagen ook dat teveel ongezonde voeding tal van onaangename gevolgen met zich meebrengt. Ouders dienen daarom een belangrijke rol op zich te nemen, namelijk als rolmodellen fungeren voor passend eetgedrag.

Ouderlijke modeling kan beschreven worden als een proces van observationeel leren waarbij het gedrag van de ouders handelt als een stimulus voor gelijkaardig gedrag bij hun kind (Tibbs, Haire-Joshu, Schechtman, Brownson, Nanney, Houston et al., 2001). Toegepast op eetgedrag wil dit zeggen dat ouders met hun eigen eetgedrag model staan voor het eetgedrag van hun kinderen (Rhee, 2008; Fisher, Mitchell, Smiciklas-Wright, & Birch, 2002; Savage, Fisher, & Birch, 2007; Brown & Ogden, 2004a; Addessi, Galloway, Visalberghi, & Birch, 2005) .

Het belang van het gedrag van de moeder werd onder meer aangetoond door Fisher et al. (2002). Zij wezen op de relatie tussen de mate waarin moeders melk en frisdrank consumeren, en de mate waarin hun dochters dat doen. Zij vonden dat moeders die frequenter melk drinken, dochters hebben die dit ook frequent doen. Daarnaast blijkt dat hun dochters dan ook minder frisdrank drinken. Dit biedt evidentie voor het feit dat de drankkeuze van de moeder een invloed heeft op de keuze tussen melk en frisdrank bij hun dochters. Dit effect werd ook bij vaders gevonden (Lee & Reicks, 2003). Bovendien werd ouderlijke modeling ook positief geassocieerd met meer inname van groenten en vruchtensappen (Cullen, Eagan, Baranowski, Owens, & de Moor, 2000; Young, Fors, & Hayes, 2004). Het onderzoek van Brown en Ogden (2004b) voegde daar bovendien aan toe dat modeling een consistente impact lijkt te hebben; en dat wanneer ouders de voeding van hun kinderen willen veranderen of verbeteren, het effectiever is om als positieve ouderlijke rolmodellen te fungeren in plaats van de voeding van hun kinderen te gaan controleren .

2.3.2. Restrictie, druk en monitoring.

Restrictie ('Restriction') verwijst naar de mate waarin ouders de toegankelijkheid tot ongezonde voeding verhinderen voor hun kinderen. Dit is een goedbedoelde poging van de ouders om hun kind gezond te laten eten, maar het kan het verkeerde effect hebben (Birch & Davison, 2001). Kinderen ontwikkelen immers een grotere voorkeur voor de 'beperkte' voedingswaren, wat er toe leidt dat ze er veel meer van innemen wanneer dit voedsel wel

beschikbaar is. Op die manier worden externe cues van beschikbaarheid sterkere determinanten van voedselconsumptie dan interne cues van honger en verzadiging (Rhee, 2008; Birch, Fisher, & Davison, 2003; Savage et al., 2007; Fisher & Birch, 2000; Fisher & Birch, 2002). Onderzoek (Birch & Fischer, 2000; Birch, Fischer & Davison; Birch & Fisher, 1999) toonde eveneens aan dat meer restrictie op lekker voedsel opgelegd door de moeder gerelateerd was aan een hogere inname van dit voedsel wanneer dit vrij ter beschikking was. Bovendien rapporteerden zij een hoger lichaamsgewicht bij hun dochters.

Een andere veelgebruikte voedingsstrategie wordt in de literatuur omschreven als **'pressure to eat'**. Hiermee verwijst men naar de mate waarin ouders hun kinderen **aanmoedigen** of onder **druk** zetten tot inname van gezonde voeding. Ouders zijn er van overtuigd dat als ze hun kind aanmoedigen om te eten, zij op die manier de voorkeur voor dat voedsel stimuleren bij het kind (Birch & Davison, 2001). Uit de literatuur blijkt echter dat het onder druk zetten van kinderen tot het eten van gezonde voeding lijkt samen te gaan met tegenovergestelde effecten. Het blijkt dat jonge meisjes ontmoedigd zijn om groenten en fruit te eten wanneer ze hiertoe gedwongen worden door hun ouders (Fisher et al., 2002).

Onderzoek van Galloway, Fiorito, Francis en Birch (2006) biedt hier eveneens evidentie voor. Kinderen onder druk zetten verhoogt initieel de voedselopname maar heeft een negatief effect op de voedselvoorkeur en vermindert de inname ervan op latere tijdstippen. Ook eerdere studies kwamen tot gelijkaardige resultaten (Batsell, Brown, Ansfield, & Paschall, 2002).

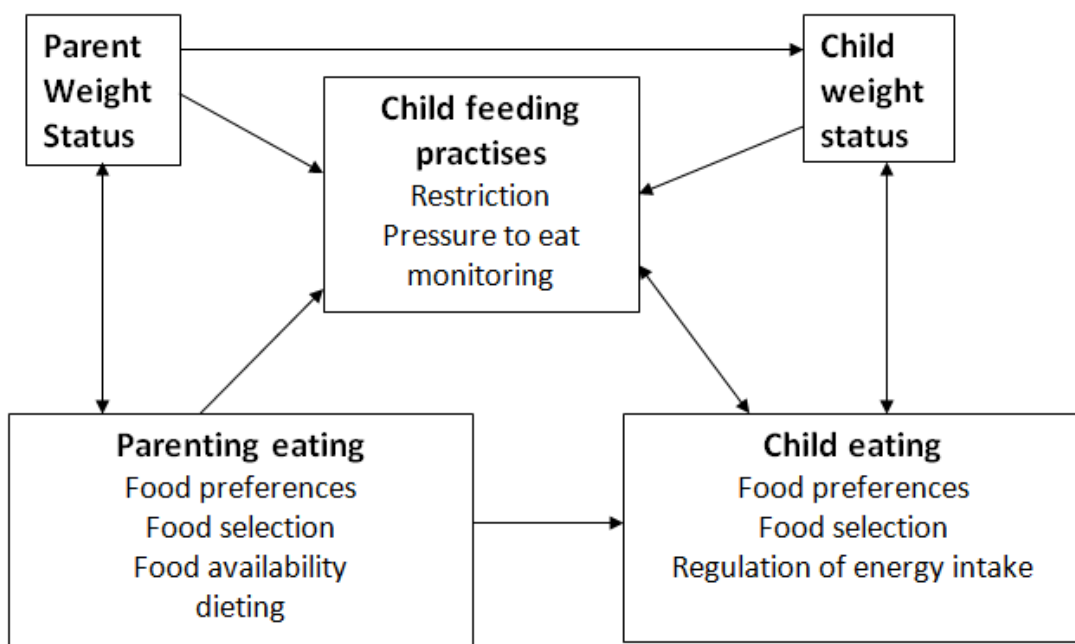
Uit de bespreking van zowel restrictie als aanmoediging kan men afleiden dat beide strategieën sterk controlegericht zijn. In beide situaties wordt het kind als het ware overgecontroleerd en gaat dit gepaard met negatieve gevolgen.

De derde opvoedingsstrategie die in dit model wordt besproken, namelijk **monitoring**, houdt in dat ouders het kind helpen reguleren, toezicht houden en superviseren in plaats van strikt controleren.

Monitoring sluit aan bij de democratische opvoedingsstijl (Hughes, Power, Fisher, Mueller, & Nicklas, 2005) die geassocieerd blijkt met de beste ontwikkelingsmogelijkheden voor het kind. In veel studies wordt monitoring echter gelinkt aan een autoritaire ouderschapsstijl (Patrick et al., 2005). Dit heeft te maken met het feit dat de meeste items van de monitoring schaal uit het meest gehanteerde instrument, de Child Feeding Questionnaire, gaan over het (negatief) monitoren van ongezond eetgedrag zoals suiker en vetconsumptie, die een controle impliceren van de ouders tegenover het eetgedrag van het kind. Echter, slechts enkele items gaan over het positief monitoren (verantwoordelijkheid nemen voor het

optimaliseren van het welzijn en de gezondheid van het kind) van eetgedrag wat gerelateerd is aan het op een aangepaste manier grenzen stellen (Coolahan, McWayne, Fantuzzo, & Grim, 2002). In functie van de eetontwikkeling is er slechts weinig literatuur beschikbaar over deze voedingsstrategie. In een recent prospectief onderzoek (Faith, Berkowitz, Stallings, Kerns, Storey, & Stunkard, 2004) werd bij kinderen, leeftijd van vijf tot zeven jaar, met een laag risico op overgewicht gevonden dat toezicht van ouders op vetinname van hun kind, verminderde BMI scores voorspelde op de leeftijd van zeven jaar. Dit suggereert dat deze ouderlijke strategie mogelijks een beschermende functie heeft.

Algemeen kunnen we stellen dat strikt controlerende gedragingen (restrictie, aanmoedigen en negatieve monitoring) van de ouders met betrekking tot voeding de ontwikkeling van aangepast eetgedrag eerder belemmeren dan bevorderen. Om het eetgedrag van kinderen in kaart te brengen moeten we echter niet alleen het specifiek gedrag van ouders in rekening brengen, maar ook factoren die dit gedrag beïnvloeden, namelijk de opvoedingsstijl.



Figuur 1: Behavioral mediators of family resemblances in eating and weight status (Birch en Davison, 2001).

2.3.3. Opvoedingsstijl en eetgedrag.

De **autoritaire voedingsstijl** betreft een grote mate van controle over wat het kind eet, met weinig aandacht voor de keuzes van het kind zelf en komt overeen met de aspecten beperking van voedsel en druk/aanmoedigen om te eten zoals hierboven besproken. Deze stijl heeft veel kenmerken van de algemene autoritaire opvoedingsstijl: deze ouders geven meer straf en zijn minder responsief. Onderzoek toont aan dat dergelijke stijl samenhangt met een kleinere inname van fruit, fruitsap en groenten (Cullen et al., 2000). Ook werd aangetoond dat deze autoritaire gedragingen, namelijk een grote mate van controle, samenhangen met het gewicht van het kind (Birch & Davison, 2001).

Ouders met een **autoritatieve voedingsstijl** zullen hun kinderen aanmoedigen om gezond te eten, maar tegelijkertijd laten ze hun kinderen zelf ook kiezen wat ze eten. Zo zullen deze ouders bepalen welk voedsel aangeboden wordt en de kinderen bepalen welk voedsel daarvan gegeten wordt. Deze stijl heeft met betrekking tot eetgedrag en gewicht de meest positieve gevolgen (Patrick et al., 2005).

Als laatste worden twee types van de **permissieve stijl** onderscheiden: **de negerende** en de **toegeeflijke**. Beide stijlen maken minder gebruik van controlerend gedrag betreffende het eten. Het kind wordt namelijk toegestaan om te eten wat hij/zij wil, en hoeveel hij/zij wil. Bij negerende ouders gebeurt dit in combinatie met minder structuur en steun, terwijl dit bij toegeeflijke ouders wel meer aanwezig is (Patrick et al., 2005). Aangezien beide stijlen worden gekenmerkt door minder controlerend gedrag zou je kunnen vermoeden dat kinderen opgevoed in dergelijk klimaat, minder overgewicht hebben. Echter, onderzoek (De Bourdeaudhuij & Van Oost, 2000; Patrick et al., 2005) gaf aan dat kinderen van toegeeflijke ouders een hoger BMI hadden.

Hubbs-tait & al. (Hubbs-Tait, Kennedy, Page, Topham, & Harrist, 2008) onderzochten de relatie tussen de drie ouderschapsstijlen en de specifieke ouderlijke strategieën. Volgens hen zouden coërcieve ouderlijke strategieën (restrictie en druk) positief gerelateerd zijn aan autoritair ouderschap terwijl ondersteunende strategieën (verantwoordelijkheid, (positieve) monitoring, modeling en aanmoedigen) positief gerelateerd zijn aan autoritatief ouderschap. Een permissieve ouderschapsstijl zou negatief gerelateerd zijn met deze zes voedingsstrategieën (verantwoordelijkheid, monitoring, modeling, aanmoedigen, druk, restrictie en aanmoedigen). De resultaten van hun onderzoek bevestigden de vooropgesteld hypothesen.

Dit alles bewijst dat we voor de ontwikkeling van eetgedrag niet alleen rekening

moeten houden met opvoedingsgedrag, maar ook met contextuele factoren van de opvoeding, namelijk de opvoedingsstijl. Vandaar dat het ook interessant is om stil te staan bij de vraag naar de invloed van opvoedingsstijl op eetopvoedingsgedrag.

2.3.4. Opvoedingsstijl en voedingsstijl.

De globale opvoedingsstijl en het meer specifieke opvoedingsgedrag moeten we als een combinatie bekijken en niet als twee losstaande elementen van de opvoeding, ook voor wat betreft de eetopvoeding.

Ten eerste wordt de relatie tussen opvoedingsstijl en eetgedrag gemedieerd door het specifieke opvoedingsgedrag dat ouders stellen. Het blijkt dat de algemene opvoedingsstijl leidt tot specifiek eetopvoedingsgedrag bij ouders. Zo werd bijvoorbeeld in een onderzoek van Birch et al. (Birch, Fisher, Grimm-Thomas, Markey, Sawyer, & Johnson, 2001) gevonden dat een autoritaire opvoedingsstijl samenhangt met meer inname van voedsel, via controlerend gedrag. Bovendien hadden deze kinderen een hoger lichaamsgewicht.

Ten tweede zien we dat de globale opvoedingsstijl het verband tussen eetopvoedingsgedrag en eetgedrag bij jongeren ook modereert. Uit het vorige werd duidelijk dat controle met betrekking tot het voeden van kinderen, namelijk beperking van bepaalde voeding en druk om te eten, negatieve gevolgen heeft op de eetpatronen van die kinderen (Fisher & Birch, 2000). Toch zijn er hier enkele uitzonderingen op. Uit onderzoek van De Bourdeaudhuij & Van Oost (2000) blijkt namelijk dat ouders die veel controle gebruikten in het modelleren van het eetgedrag van hun kind, kinderen hadden die minder softdrinks consumeerden. Een mogelijke verklaring voor dit verschil is de volgende. Over het algemeen zorgt controle, overgebracht op een responsieve manier, voor de ontwikkeling van allerlei vaardigheden bij het kind (Darling & Steinberg, 1993). Het blijkt dan dat een zekere mate van controle ook nodig is om gezonde eetpatronen te ontwikkelen. De context waarin deze controle gehanteerd wordt, is echter ook sterk bepalend voor het effect ervan. Controle van voedsel dat ongezond is (beperking ervan) zou het meest succesvol zijn bij een autoritatieve stijl. Wanneer echter controle gehanteerd wordt in een autoritaire sfeer, leidt het tot ongunstige gevolgen (Kremers, Brug, de Vries, & Engels, 2003). Hieruit kunnen we concluderen dat het effect van specifiek opvoedingsgedrag afhankelijk is van de algemene opvoedingsstijl. Belangrijk om aan te stippen is dat dit model rond ouderlijke invloed nogal 'passief' is, in die zin dat er weinig aandacht is voor de rol van het kind zelf.

2.3.5. Besluit.

Met betrekking tot het bovenstaande kunnen we besluiten dat zowel genetische als omgevingsfactoren een rol spelen in het ontwikkelen van obesitas bij kinderen. Voor wat betreft de genetische invloed zijn er genen die direct aanleiding geven tot het ontwikkelen van obesitas, maar bestaan er ook genen die de vatbaarheid voor het ontwikkelen van obesitas verhogen. De omgevingsinvloeden kunnen globaal onderverdeeld worden in enerzijds diegene met invloed op de fysieke activiteit (energieverbruik) en diegene met invloed op de voedselinname (energie-inname). De obesogene omgeving, waar weinig aandacht is voor beweging en die de consumptie van energie, suiker en vetrijke voeding verhoogt en promoot, draagt bij tot het ontwikkelen van een ongezonde eetstijl. In een poging te begrijpen waarom sommige mensen er niet in slagen om aan al dat lekkers te weerstaan, werden drie psychologische theorieën ontwikkeld rond triggers voor overeten. Het zijn achtereenvolgens de 'emotioneel eten' theorie, de 'extern eten' theorie en de theorie rond 'lijngericht eten'.

Echter, ook ouders hebben een invloed op het eetgedrag van hun kinderen. Wanneer ze de toegang tot bepaalde voeding beperken voor hun kinderen of wanneer ze hen verplichten om meer en gezonder te eten, dan blijken deze controlerende strategieën een averechts effect te hebben. Kinderen zullen immers meer van het 'verboden' voedsel eten wanneer dit vrij ter beschikking is en krijgen een afkeur van gezonde voedingssubstanties. Belangrijk om hier op te merken is dat dit effect echter enkel bij ouders teruggevonden wordt die een autoritaire ouderschapsstijl hanteren. Controlerende strategieën binnen een autoritatieve ouderschapsstijl leiden tot positievere uitkomsten met betrekking tot eetgedrag en gewicht. Dit betekent dat het effect van specifiek opvoedingsgedrag afhankelijk is van de gehanteerde opvoedingsstijl. Echter, het kind is geen 'black box' maar reguleert zelf ook zijn/haar gedrag. In wat hieronder volgt wordt verder ingegaan op een belangrijke factor binnen het kind zelf, namelijk de zelfregulatie, meer specifiek de zelfregulatie van eetgedrag .

2.4. Eetgedrag en zelfregulatie.

We staan hierbij eerst stil wat zelfregulatie precies is en gaan vervolgens na wat het aandeel hiervan is in het ontwikkelen van eetgedrag en obesitas. Daarnaast gaan we specifiek in op de motivatie tot regulatie vanuit het kader van de zelfdeterminatietheorie, waarna we

gaan kijken welke invloed ouders hebben op het zelfregulerend vermogen van het kind.

2.4.1. Zelfregulatie: definitie en verwante concepten.

In wetenschappelijke termen verwijst zelfregulatie naar het vermogen om sociaal onaanvaardbare en ongewenste impulsen te onderdrukken en deze te veranderen in gewenste gedragingen, gedachten en emoties (Finkenauer, Engels, & Baumeister, 2005; Muraven & Baumeister, 2000; Tangney, Baumeister, & Boone, 2004). Het vraagt dus bewuste inspanning om te voorkomen dat een bepaald gedrag zich stelt of om de vorm van het gedrag aan te passen alvorens het zich stelt. Op die manier houdt zelfregulatie zowel capaciteiten in om ongewenste responsen te onderdrukken en andere capaciteiten om tegelijkertijd gewenste te activeren. Door Karoly (1993) wordt zelfregulatie als een verschillend maar verwant concept met zelfcontrole beschreven; andere auteurs echter beogen met de beide begrippen hetzelfde concept en deze begrippen komen dus vaak afwisselend voor.

Verder is zelfregulatie of zelfcontrole verwant aan heel wat begrippen die in de literatuur worden beschreven. Een eerste en meest verwant begrip betreft '**delay of gratification**', wat bestaat uit het vermogen om een onmiddellijke, minder geprefereerde uitkomst op te geven en te kiezen voor een meer gewenste uitkomst op lange termijn (Finkenauer et al., 2005). Daarnaast vereist zelfcontrole/zelfregulatie vaak onderdrukking van gedachten, gedrag of gevoelens. Naar dit proces wordt gerefereerd met de term **inhibitie** (Nigg, 2000). **Aandacht** kan gezien worden als een vorm van zelfcontrole. Aandacht is namelijk een belangrijke metavaardigheid om tot zelfcontrole te kunnen komen. Zo kan men door de aandacht op iets anders dan de relevante bekrachtiger te richten, een gewenste bevrediging uitstellen en beter weerstaan aan bepaalde verleidingen (Strayhorn, 2002).

2.4.2. Problemen met zelfregulatie: impulsiviteit.

Conceptualisatie. Moeilijkheden met zelfregulatie of zelfcontrole worden benoemd met de term **impulsiviteit**, wat verwijst naar ten eerste de neiging om kleine, onmiddellijk beschikbare beloningen te verkiezen boven grotere uitgestelde beloningen, en ten tweede, de neiging om snel te reageren zonder vooraf na te denken of aandacht te schenken aan de consequenties. Momenteel zijn alle onderzoekers het er over eens dat impulsiviteit een multidimensioneel construct is, maar er is weinig overeenkomst over wat deze verschillende factoren of dimensies nu precies inhouden.

Een mogelijke conceptualisatie van impulsiviteit komt van Patton, Stanford en Barrat (1995). Zij delen impulsiviteit op in drie dimensies: de ‘niet plannen’ impulsiviteit, dit is gericht op het heden of een gebrek aan toekomstperspectief; de ‘motor impulsiviteit’, dit is handelen zonder na te denken ten slotte, de ‘cognitieve of aandachtsimpulsiviteit’, dit is het snel nemen van beslissingen.

Een andere conceptualisatie van impulsiviteit komt van Whiteside en Lyann (2001). Zij stelden dat het vijf factoren model van persoonlijkheid (Mcrae & Costa, 1990) vier verschillende trekken bevat die verschillende etiologische wegen naar impulsiviteit weergeven: urgency (overhaast reageren), lack of premeditation (gebrek aan vooraf denken), lack of perseverance (gebrek aan doorzettingsvermogen) en sensation seeking (uitdaging zoeken). Volgens Whiteside en collega (2001) zijn deze factoren geen variaties van impulsiviteit maar eerder vier verschillende persoonlijkheidstrekken die allemaal resulteren in hetzelfde gedrag, namelijk het schijnbaar handelen zonder nadenken.

Impulsiviteit en eetgedrag: de link met obesitas.

Theoretici hebben gesuggereerd dat een algemeen **deficiet in de impulscontrole** een risicofactor inhoudt voor eetstoornissen omdat men aanneemt dat dit deficiet individuen kwetsbaar maakt voor episodes van oncontroleerbaar overeten (Kane, Loxton, Staiger, & Dawe, 2004; Nasser, Evans, Geliebter, Pi-Sunyer, & Foltin, 2008). Impulsieve personen kunnen bijvoorbeeld minder in staat zijn om gedragingen te stellen die bijdragen tot een gezond eetpatroon. Zo kan iemands impulsiviteit hem/haar verhinderen om zijn/haar maaltijden op voorhand te plannen, op een regelmatige basis te eten en om te weerstaan aan de drang om calorie- en vetrijk te eten (Lyke & Spinella, 2004).

Onderzoek (Nederkoorn, Jansen, Mulkens, & Jansen, 2007) naar impulsiviteit toont twee belangrijke focuspunten: een **motivationale focus** en een **inhibitiefocus**. In de motivationele benadering zijn een gevoeligheid voor beloning en een intolerantie voor het uitstellen van beloning sleutelfactoren. Mensen worden als impulsief bekeken als ze een onmiddellijke, kleinere beloning verkiezen boven een uitgestelde, grotere beloning. Binnen het model van Gray is gedragsinhibitie noodzakelijk voor executieve functies zoals het werkgeheugen, affectregulatie, motivatie en arousal.

Ander onderzoek (Nederkoorn, Braet, Van Eijs Y., Tanghe, & Jansen, 2006) beschrijft beide focuspunten onder de noemers **beloningsgerelateerde impulsiviteit** enerzijds en **onvoldoende responsinhibitie** anderzijds. Beloningsgevoelige mensen detecteren meer belonende stimuli en zijn meer geneigd om deze te benaderen. Onvoldoende inhibitie

reflecteert een tragere respons van impulsieve mensen op inhibitiesignalen. Nederkoorn et al. (2006) vonden in hun studie dat kinderen met obesitas meer beloningsgevoelig waren en minder responsinhibitie vertoonden in vergelijking met kinderen uit de controlegroep. Bovendien was minder responsinhibitie een obstakel in de behandeling van kinderen met obesitas: de meest impulsieve kinderen verloren minder gewicht. Ander onderzoek (Guerrieri, Nederkoorn, & Jansen, 2008) stelt meer specifiek dat beloningsgevoelige kinderen meer calorieën innemen wanneer ze een gevarieerd voedselaanbod krijgen in vergelijking met niet beloningsgevoelige kinderen. Responsinhibitie heeft geen invloed op de voedselinname. Echter, omwille van de relatie van deze laatste met het ontwikkelen van obesitas (Nederkoorn et al., 2006) ontstaat bij deze onderzoekers het vermoeden dat onvoldoende responsinhibitie pas later inwerkt op het proces van obesitasontwikkeling. Meer bepaald veronderstelde men dat onvoldoende responsinhibitie optrad na een langere periode van eetbuien of gewichtstoename.

Ook een ander onderzoek (Nederkoorn et al., 2007) dat gebruik maakt van het '**delay of gratification**' paradigma toonde dat het voor kinderen met obesitas veel moeilijker was om te wachten op een grotere, uitgestelde beloning. Bovendien stelde het onderzoek van Nasser et al. (2004) dat obese mensen die regelmatig overeten ('binge eaters') meer impulsief waren dan obese mensen zonder eetaanvallen.

Een derde lijn van evidentie voor de link tussen obesitas en impulsiviteit is de **comorbiditeit met ADHD** in kinderen. In onderzoek bij kinderen met obesitas die in behandeling zijn vond men een grotere incidentie van ADHD (58%) dan in de algemene populatie (10%) (granat-Meged, Deitcher, Goldzweig, Leibenson, Stein, & Galili-Weisstub, 2005). Bovendien vonden (Holtkamp, Konrad, Muller, Heussen, Herpertz, Herpertz-Dahlmann et al., 2004) dat kinderen met ADHD hogere BMI waarden hadden wanneer men die cijfers vergeleek met de referentiewaarden. Een tweede opvallend resultaat was dat hun steekproef van kinderen met ADHD dubbel zoveel obesen bevatten dan ze hadden verwacht.

In deze studie gaan we dieper in op één aspect van zelfregulatie, namelijk de motivatie tot regulatie. Het theoretisch kader dat hiervoor gehanteerd wordt is dat van de zelfdeterminatietheorie.

2.4.3. Motivatie tot zelfregulatie: de zelfdeterminatietheorie (zdt).

De zelfdeterminatietheorie is een motivationele theorie die vertrekt vanuit een positieve visie op de mens. Mensen zouden de aangeboren kracht bezitten om zich te ontwikkelen en te ontplooiën. Meer bepaald willen alle mensen zich competent, autonoom en verbonden voelen met anderen. Sociale contexten die de bevrediging van deze basispsychologische behoeften vergemakkelijken, ondersteunen de inherente activiteit van mensen, promoten optimale motivatie en geven de meest positieve psychologische, ontwikkelings- en gedragsmatige uitkomsten (Ryan & Deci, 2000; Verstuyf J. & Van Steenkiste M., 2008).

Kwantiteit van de motivatie. Voor wat betreft de kwantiteit of hoeveelheid motivatie die mensen aan de dag leggen om een bepaald gedrag te stellen, maakt de zelfdeterminatietheorie onderscheid tussen amotivatie, wat gekenmerkt wordt door een gebrek aan duidelijke intenties om een gedrag te stellen, en motivatie, die duidelijke intenties inhoudt, of deze nu autonoom zijn of niet (Vansteenkiste & Sheldon, 2006).

Dit onderscheid werd binnen de zelfdeterminatietheorie geïntroduceerd om aan te tonen dat sommige mensen zich hulpeloos voelen met betrekking tot het stellen van een bepaald gedrag (**amotivatie**) terwijl anderen hoopvol en optimistisch zijn over het succesvol bereiken van een gewenste uitkomst (motivatie) (Vansteenkiste, Soenens, & Vandereycken, 2005b). Specifiek komen gevoelens van amotivatie voor wanneer mensen zich incompetent voelen om een bepaalde uitkomst te bereiken, wanneer ze een gebrek aan contingentie ervaren tussen hun gedrag en de uitkomst van dat gedrag alsook wanneer ze het gedrag of de uitkomst ervan niet naar waarde schatten. Ze krijgen hierdoor het gevoel dat ze niets kunnen veranderen. In het geval van amotivatie zullen mensen dus geen gedrag stellen en als ze dat toch doen dan is het sterk bepaald door externe druk. Daarom wordt amotivatie gezien als sterk niet zelfgedetermineerd en wordt dus links in figuur 2 gezet (Vansteenkiste et al., 2005b; Vansteenkiste & Sheldon, 2006).

Kwaliteit van de motivatie: intrinsieke versus extrinsieke motivatie .

Klassiek maakt men binnen de zelfdeterminatietheorie onderscheid tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie. In het geval van intrinsieke (**intrinsic**) motivatie zal de activiteit of het gedrag op zich plezier en voldoening verschaffen en vormt dit de reden om het gedrag te

stellen of de activiteit uit te voeren. Met andere woorden, het gedrag of de activiteit is het doel op zich. Bij extrinsieke (**extrinsic**) motivatie stelt men een gedrag om er iets anders mee te bekomen, iets dat los staat van de activiteit (Deci & Ryan, 2008; Vansteenkiste et al., 2005b; Vansteenkiste & Sheldon, 2006; Vansteenkiste, Lens, & Deci, 2006; Verstuyf J. & Van Steenkiste M., 2008).

Daarnaast maakt men binnen de zelfdeterminatietheorie nog eens een onderscheid tussen vier verschillende types van extrinsieke motivatie: externe motivatie, geïntrojecteerde motivatie, geïdentificeerde motivatie en geïntegreerde motivatie. De drie types van geïnternaliseerde extrinsieke motivatie, i.e. geïntrojecteerde, geïdentificeerde en geïntegreerde, alsook de externe motivatie kunnen op een continuüm geplaatst worden (Figuur 2) waarbij de graad van autonomie in het gedrag dat door deze types extrinsieke motivatie wordt gereguleerd, verschillend is over de types. De verschillende vormen worden hieronder kort besproken (Deci & Ryan, 2008; Vansteenkiste et al., 2005b; Vansteenkiste & Sheldon, 2006; Vansteenkiste et al., 2006; Verstuyf J. & Van Steenkiste M., 2008).

Een eerste vorm betreft de **externe motivatie (external motivation)**. In dit geval wordt gedrag uitgevoerd om een straf te vermijden, om aan bepaalde externe verwachtingen te voldoen of om een vooropgestelde beloning te krijgen. Het gedrag wordt volledig gestuurd door factoren buiten het individu. Daarom staat externe motivatie, als minst autonome vorm van extrinsieke motivatie, links in figuur 2 (Deci & Ryan, 2008; Vansteenkiste et al., 2005b; Vansteenkiste & Sheldon, 2006; Vansteenkiste et al., 2006; Verstuyf J. & Van Steenkiste M., 2008).

Een tweede vorm is een partieel geïnternaliseerde vorm van extrinsieke motivatie, namelijk de **geïntrojecteerde motivatie (introjected)**. In dit geval zet men zichzelf onder druk een bepaalde activiteit uit te voeren om op die manier te ontsnappen aan schuld-, schaamte- en angstgevoelens. Hier komt de druk dus niet van buiten uit, maar vanuit het individu zelf. Dit soort gedragsregulatie is in figuur 2 een stap verder naar rechts gelegen dan extern gereguleerd gedrag. Dat is zo omdat de regulatiebron voor het gedrag weliswaar in de persoon gelegen is, maar de gedragsregulatie nog niet volledig aanvaard wordt als onderdeel van de persoonlijke waardestructuur. Integendeel, het gedrag vormt nog steeds een bron van spanning en conflict, omdat het individu gevangen zit in een intern toenaderingsvermijdingsconflict. Enerzijds heeft men de neiging om het gedrag uit te voeren om zich achteraf niet schuldig te voelen, en anderzijds heeft men de neiging om het gedrag niet uit te voeren omdat het niet of onvoldoende aansluit bij de persoonlijke waardestructuur van het individu. Kortom, geïntrojecteerd gedrag is net zoals externe regulatie nog vrij controlerend

van aard (Deci & Ryan, 2008; Vansteenkiste et al., 2005b; Vansteenkiste & Sheldon, 2006; Vansteenkiste et al., 2006; Verstuyf J. & Van Steenkiste M., 2008).

Een derde, meer autonome vorm van extrinsieke motivatie is de **geïdentificeerde motivatie (identified)**. Bij deze vorm van extrinsieke motivatie heeft de persoon zich geïdentificeerd met de persoonlijke waarde van het gedrag en neemt graag verantwoordelijkheid voor de regulatie ervan. Bij deze vorm van extrinsieke motivatie voert de persoon het gedrag uit met een groter gevoel van autonomie en voelt zich bijgevolg niet gecontroleerd of onder druk gezet om het gedrag te stellen (Deci & Ryan, 2008; Vansteenkiste et al., 2005b; Vansteenkiste & Sheldon, 2006; Vansteenkiste et al., 2006; Verstuyf J. & Van Steenkiste M., 2008).

De laatste en meest autonome vorm van extrinsieke motivatie betreft de **integratie (integrated)** waarbij de persoon er in geslaagd is om de identificatie te integreren met andere aspecten van zijn eigen of geïntegreerde zelf. De persoon in kwestie neemt een nieuwe identificatie op in zijn/haar gevoel van wie hij/zij is. Integratie is de meest geïnternaliseerde vorm en is het middel waarmee extern gereguleerd gedrag volledig autonoom of zelfgedetermineerd wordt. Op die manier doet deze vorm van extrinsieke motivatie sterk denken aan de intrinsieke motivatie omdat beiden gepaard gaan met een gevoel van keuze en initiatief. Deze laatste is echter nog steeds extrinsiek omdat het instrumenteel blijft om een bepaalde uitkomst te bereiken, terwijl bij intrinsieke motivatie de activiteit of het gedrag op zich interessant en plezierig is. Bovendien sluiten de geïdentificeerde en geïntegreerde vorm van motivatie tot regulatie sterk aan bij elkaar (Deci & Ryan, 2008; Vansteenkiste et al., 2005b; Vansteenkiste & Sheldon, 2006; Vansteenkiste et al., 2006; Verstuyf J. & Van Steenkiste M., 2008).

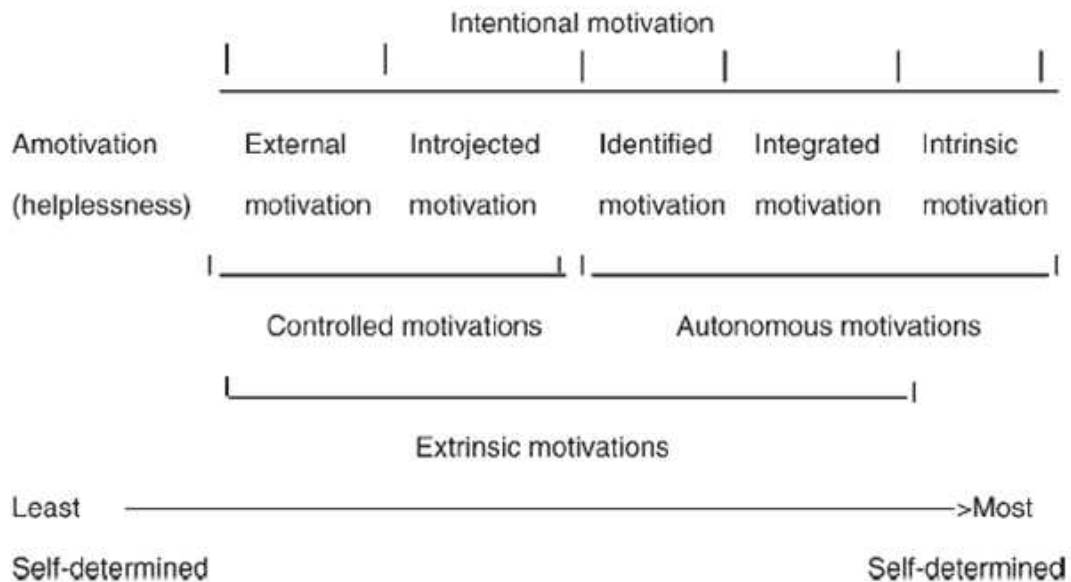
Kwaliteit van de motivatie: autonome versus gecontroleerde motivatie.

Door deze verfijning in verschillende types van extrinsieke motivatie werd het onderscheid tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie vervangen door het onderscheid autonome versus gecontroleerde motivatie.

Met **autonome motivatie (autonomous)** worden zowel de geïdentificeerde, de geïntegreerde als de intrinsieke motivatie bedoeld. In deze gevallen wordt het gedrag op een welwillende of zelfgekozen wijze uitgevoerd en met een gevoel van psychologische vrijheid (Deci & Ryan, 2008; Vansteenkiste et al., 2005b; Vansteenkiste, Soenens, Sierens, & Lens, 2005a; Vansteenkiste & Sheldon, 2006; Verstuyf J. & Van Steenkiste M., 2008).

Bij **gecontroleerde motivatie (controlled)** daarentegen is de drijfveer eerder een

verplichting, die ofwel van buitenaf wordt opgelegd (externe motivatie) of van binnen uit komt (geïntrojecteerde motivatie). Deze motivaties gaan gepaard met gevoelens van stress en druk (Deci & Ryan, 2008; Vansteenkiste et al., 2005b; Vansteenkiste et al., 2005a; Vansteenkiste & Sheldon, 2006; Verstuyf J. & Van Steenkiste M., 2008).



Figuur 2: schematische relatie tussen de 6 types motivatie volgens de zelfdeterminatietheorie (Vansteenkiste & Sheldon, 2006).

Relatie zelfdeterminatietheorie en eetgedrag. De zelfdeterminatietheorie stelt dat autonome motivatie samenhangt met meer adaptieve uitkomsten dan gecontroleerde motivatie (Vansteenkiste et al., 2005a). In een vragenlijststudie bij 339 vrouwelijke studenten tussen 17 en 49 (Pelletier, Dion, Slovinec-D'Angelo, & Reid, 2004) naar de motivatie tot regulatie met betrekking tot eetgedrag, werd gevonden dat een autonome regulatie positief samenhangt met gezonde eetgedragingen, met zelfwaardering en levenstevredenheid. Een gecontroleerde regulatie daarentegen ging gepaard met symptomen van boulimie en depressie (=dysfunctioneel eetgedrag). Bovendien bleek een autonome regulatie het sterkst geassocieerd met aandacht voor het belang van eetregulatie, alsook de intentie en inspanningen hiertoe. Daarnaast waren vrouwen met een autonome regulatie vooral bekommerd om de kwaliteit van hun voeding, terwijl de kwantiteit van het voedsel belangrijker was voor vrouwen met een gecontroleerde regulatie. Als laatste bleek uit dit onderzoek dat een autonome regulatie

positief samenhangt met een succesvolle regulatie van eetgedrag. Een negatief verband werd gevonden voor een gecontroleerde regulatie.

2.4.4. Zelfregulatie van eetgedrag : ouderlijke invloed.

Vanuit de zelfdeterminatietheorie maakt men het onderscheid tussen autonomieondersteunend en controlerend ouderschap.

Autonomieondersteunend ouders geven uitleg waarom hun kind een bepaald gedrag moet stellen, erkennen de gevoelens en het perspectief van hun kind, laten hen keuzemogelijkheid, moedigen initiatief aan en gebruiken zo weinig mogelijk controlerende technieken. Onderzoek heeft aangetoond dat autonomieondersteuning, zoals hierboven beschreven, geassocieerd is met groter internalisatie en integratie van belangrijke maar oninteressante activiteiten (Grolnick, Price, Beiswenger, & Sauck, 2007; Joussemet, Koestner, Lekes, & Houliort, 2004). Verschillende onderzoeken bevestigen dat autonomieondersteunende omgevingen gerelateerd zijn aan verschillende positieve uitkomsten, zoals academische prestaties, schoolse resultaten alsook algemeen welzijn (Allen, Hauser, Bell, & OConnor, 1994; Levesque, Zuehlke, Stanek, & Ryan, 2004).

Controlerende ouders oefenen druk uit op hun kinderen om zich op een bepaalde manier te gedragen, te voelen of te denken, lossen de problemen van hun kinderen in hun plaats op en nemen vooral een ouderlijk perspectief in (Grolnick et al., 2007; Vansteenkiste et al., 2006). Specifiek blijken controlerende ouderlijke voedingsstrategieën een ondermijnende invloed uit te oefenen op het zelfregulerende vermogen van het kind.

Toegepast op de regulatie van eetgedrag blijkt het gebruik van belofte tot belonen wanneer het kind zijn of haar bord leeg eet, het zelfregulerend vermogen met betrekking tot de calorie-inname te overheersen. Immers, wanneer dergelijke strategie geregeld door ouders wordt gebruikt, kan dit zelfs schadelijk zijn voor het zelfregulerend vermogen en resulteren in een toegenomen vertrouwen op externe cues die de hoeveelheid voedselinname bepalen (Rhee, 2008; Savage et al., 2007). Een tweede voorbeeld met betrekking tot de regulatie van eetgedrag is het aanbieden van te grote voedselporties, wat opnieuw aanleiding geeft tot het vertrouwen op externe cues (de grootte van de portie) in plaats van vertrouwen op interne gevoelens van honger of verzadiging (Rhee, 2008; Fisher, 2007; Fisher, Rolls, & Birch, 2003).

Binnen dit controlerend ouderschap is het verder belangrijk om onderscheid te maken tussen **psychologische** (intern controlerende omgeving) en **gedragmatige** controle (extern

controleerende omgeving) (Assor, Roth, & Deci, 2004; Vansteenkiste et al., 2006)

Ouderlijke psychologische controle wordt gedefinieerd als controle die binnendringt in de psychologische wereld van het kind. Dit type van controle heeft als doel om een kind te veranderen door het gebruik van technieken zoals schuld- en schaamte inductie, afwijzen en hun kind minder graag zien als hij/zij iets ongewenst doet of iets gewenst niet doet. Ouderlijke psychologische controle ondermijnt de intrinsieke motivatie en creëert niet optimale vormen van internalisatie. Op die manier zal het kind een geïntrojecteerde motivatie tot regulatie ontwikkelen en hanteren (Assor et al., 2004; Vansteenkiste et al., 2006).

Ouderlijke gedragsmatige controle verwijst naar het gebruik van coërcieve strategieën, zoals duidelijke beloningen voor het stellen van een bepaald gedrag, het stellen van deadlines, en openlijk controleerende taal. Deze strategieën plaatsen kinderen onder druk om een bepaald gedrag te stellen door extern gecontroleerde regulatie te induceren, wat het zelfregulerende vermogen van het kind ondermijnt (Assor et al., 2004; Vansteenkiste et al., 2006). Onderzoek van Grolnick (Grolnick, 2003) stelt echter dat gedragsmatige controle de competentie van het kind ondersteunt en leidt tot een gezonde ontwikkeling. Bovendien stelt hij dat de ZDT op die manier in lijn is met de ouderschapstijlen zoals hierboven besproken. Immers, in onderzoek (Steinberg, Elmen, & Mounts, 1989) waar de autoritatieve ouderschapstijl voor het eerst werd onderverdeeld in verschillende componenten, namelijk aanvaarding, gedragsmatige controle en autonomieondersteuning, bleek elke component een unieke voorspeller te zijn van schoolsucces.

Waarom hanteren sommige ouders meer controleerende strategieën dan andere? Zoals hierboven werd aangehaald stelt het model van Constanzo en Woody (1985) dat opvoedingsgedrag van ouders betreffende voeding gebaseerd is op het huidige gewicht van het kind, het belang dat door ouders wordt gehecht aan gewicht en uiterlijk, en de mate waarin ouders vermoeden dat het kind risico loopt op overgewicht. Daar waar ouders meer bezig waren met gewicht en dergelijke, mogelijks omdat ze zelf te kampen hebben met overgewicht, waren ze meer geneigd om voedselinname te gaan reguleren en controleren. De pogingen tot controle van de voeding van de kinderen belemmeren echter de kansen van het kind om zelfcontrole over voeding te ontwikkelen.

Verdere evidentie voor deze theorie vinden we in een studie van Johnson en Birch (2001) die vonden dat moeders die meer controle op de voeding van hun kinderen rapporteerden, kinderen hadden die minder goed waren in het reguleren van hun voedselinname op basis van de calorieën die het voedsel bevat. Consistent met de theorie van

Constanzo en Woody bemerkten zij ook dat ouders van zwaardere kinderen meer controle vertoonden met betrekking tot de voedingscontext. Dit onderzoek biedt dus evidentie voor het feit dat gedrag van kinderen ook het gedrag bij ouders kunnen ontlokken. Zo toonde onderzoek van Pomerantz & Eaton (2001) dat moeders die hun kinderen als minder competent beschouwden, meer controlerend gingen optreden.

2.4.5. Besluit.

Zelfregulatie is net zoals impulsiviteit een multidimensioneel concept dat gerelateerd is aan verschillende concepten in de literatuur, en worden beiden soms geformuleerd als elkaars tegenovergestelde. Algemeen verwijst zelfregulatie naar het vermogen om sociaal onaanvaardbare en ongewenste impulsen te onderdrukken en deze te veranderen in gewenste gedragingen, gedachten en emoties. Problemen met zelfregulatie worden vaak omschreven met de term impulsiviteit. Literatuur omtrent de relatie tussen obesitas, eetgedrag en impulsiviteit toont aan dat impulsieve kinderen meer de neiging hebben eetbuien te vertonen. Bovendien blijken kinderen met obesitas vaak ook impulsiever te zijn. Onderzoek naar ADHD en obesitas biedt verder evidentie voor deze link tussen impulsiviteit en obesitas.

Echter, naast het vermogen tot zelfregulatie speelt ook de motivatie een belangrijke rol in de zelfregulatie van gedrag. In deze studie willen we daarom dieper ingaan op de rol van motivatie in de zelfregulatie van kinderen. Daarvoor hanteren we de zelfdeterminatietheorie die een continuüm opstelt van soorten motivaties die meer dan wel minder zelfregulerende vaardigheden inhouden. De verschillende motivationele stijlen zijn achtereenvolgens, in dalende lijn van zelfregulatie: intrinsieke motivatie, geïntegreerde motivatie, geïdentificeerde motivatie, geïntrojecteerde motivatie (motivatie omwille van schuld of schaamtegevoelens) en externe motivatie (motivatie omwille van straf of beloning). Afwezigheid van motivatie wordt benoemd met de term a-motivatie. Intrinsieke, geïntegreerde en geïntrojecteerde motivatie kunnen samengenomen worden onder de noemer van autonome motivatie, externe en geïntrojecteerde motivatie zijn controlerende vormen van regulatie. Autonome motivatie blijkt de beste uitkomsten te bieden op verschillende gebieden.

Voor wat betreft de invloed van ouders op het zelfregulerende vermogen van het kind, blijkt een autonomieondersteunende opvoeding het best aangewezen. Controlerende strategieën daarentegen ondermijnen het zelfregulerende vermogen van het kind. Echter, niet alleen hebben ouders een invloed op kinderen, maar blijkt het gedrag van kinderen ook een invloed te hebben op ouderlijke strategieën.

2.5. Onderzoeksvragen en hypothesen.

De literatuur omtrent obesitas bij kinderen, zelfregulatie en ouderlijke beïnvloeding toont aan dat zowel ouderlijke strategieën alsook regulatie binnen het kind een invloed hebben op het eetpatroon van het desbetreffende kind, wat aanleiding kan geven tot het ontwikkelen van obesitas. Echter, ouders kunnen ook indirect het eetgedrag van hun kind beïnvloeden, namelijk via het beïnvloeden van het zelfregulerende vermogen van het kind en op die manier bijdragen aan het ontwikkelen van obesitas bij hun kind. Omdat de relatie tussen motivatie tot regulatie en eetgedrag nog niet uitgebreid werd onderzocht, willen we in deze studie stilstaan bij de invloed van de soort motivatie op het al dan niet vertonen van een gedysreguleerd eetpatroon. Uit het onderzoek (Pelletier et al., 2004) omtrent eetgedrag bij 399 volwassen vrouwen tussen 17 en 49 naar de rol van motivatie in de regulatie van eetgedrag bleek immers dat een autonome regulatie tot betere uitkomsten leidde dan een gecontroleerde motivatie, wat consistent is met de zelfdeterminatietheorie. Op basis van deze theorie en het onderzoek van Pelletier verwachtten we dat we in deze studie gelijkaardige resultaten zullen bekomen worden bij kinderen. Met betrekking tot de motivatie tot regulatie bij kinderen willen we graag volgende onderzoeksvragen beantwoorden.

1. In eerste instantie verwachten we dat meer zelfregulatie zal samengaan met een minder gedysreguleerd eetpatroon. Daarnaast vermoedden we dat geïdentificeerde motivatie bij het kind op een negatieve manier zal samenhangen met een gedysreguleerd eetpatroon terwijl de overige twee kwaliteiten hier eerder positief zullen met samenhangen (Ryan & Deci, 2000). Voor wat betreft de relatie tussen de mate van zelfregulatie, het eetgedrag en het gewicht van het kind, stelt onderzoek van Nederkoorn et al. (2006) dat kinderen met obesitas meer moeilijkheden ervaren met zelfregulatie. Bovendien hebben kinderen die problemen hebben met zelfregulatie ook moeilijkheden met het op regelmatige basis eten, het weerstaan aan calorie- en vetrijk voedsel,...(Lyke & Spinella, 2004). We verwachtten hier tussen elk van deze drie variabelen een positieve samenhang.
2. Meer zelfs vermoeden we dat minder zelfregulatie (Kane et al., 2004; Lyke & Spinella, 2004; Nasser et al., 2008; Snoek et al., 2006; Snoek et al., 2007; Van Strien T. & Oosterveld, 2008), meer motivatie (Ryan & Deci, 2000) alsook een hogere BMI

(Snoek et al., 2006; Snoek et al., 2007; Van Strien T. & Oosterveld, 2008) voorspellers zijn van een meer gedysreguleerd eetpatroon.

Naast deze hypothesen betreffende de regulatie bij het kind zelf, willen we ook specifiek nagaan wat de invloed van de mate van en de soort ouderlijke aanmoediging is op de regulatie binnen het kind enerzijds alsook op de motivatie tot regulatie bij het kind anderzijds. Volgende onderzoeksvragen willen we specifiek beantwoorden:

3. Hier verwachten we dat meer autonomieondersteunende aanmoedigingen zullen samenhangen met meer zelfregulatie bij het kind en dat meer aanmoedigen op basis van het gebruik van schuld of schaamte-inductie dan wel straf of beloning zal samenhangen met minder zelfregulatie bij het kind.
4. Meer specifiek verwachten we dat autonomieondersteunend aanmoedigen een voorspeller zal zijn van meer zelfregulatie bij het kind (Deci & Ryan, 2008). Meer gebruik van schuld- en schaamte-inductie of straf en beloning is voorspellend voor minder zelfregulatie (Assor et al., 2004; Grolnick et al., 2007; Vansteenkiste et al., 2006).

3.METHODE

3.1.Subjecten

De onderzoeksgroep bestaat uit 211 participanten, waarvan 94 jongens en 117 meisjes. De drop out bedraagt 5 personen. De gemiddelde leeftijd van de participanten was op het moment van de afname 12, 11 jaar (SD=1.49), met een leeftijdsrange van 9 tot 15 jaar. Het gewicht van de kinderen lag tussen de 24, 90 kg en 118,90 kg met een gemiddelde van 50, 27 kg (SD=14,72). Op basis van hun Adjusted BMI konden de kinderen onderverdeeld worden in drie gewichtsgroepen: 133 (66,2%) kinderen hadden een normaal gewicht, 36 (17,9%) overgewicht en 32 (15,9%) obesitas. De kinderen waren vooral afkomstig uit de hogere middenklasse (54 of 31,6%) en de middenklasse (98 of 57,3%). Slechts 2 personen (1,2%) waren afkomstig uit de hoogste klasse, 16 personen (9,4%) uit de lage middenklasse en 1 persoon (0,6%) uit de laagste klasse (SES werd bepaald aan de hand van de Hollingshead index).

3.2. Procedure.

De participanten werden gerekruteerd via studenten 3e bachelor Klinische Psychologie in het kader van het practicum ontwikkelingspsychopathologie. Er werd hen gevraagd om in hun omgeving 2 kinderen tussen 10 en 15 jaar te zoeken waarvan één met een gemiddeld gewicht en, indien mogelijk, één met een gewicht boven het gemiddelde.

Vervolgens gingen de studenten op huisbezoek bij de desbetreffende gezinnen. Aan één van de ouders werd gevraagd om de administratieve fiche in te vullen, waar gepeild werd naar de naam van het kind, diens leeftijd en gewicht, de gezinssamenstelling, opleiding en beroep van beide ouders alsook de nationaliteit van alle gezinsleden. Aan het kind zelf werd gevraagd om een vragenlijst in te vullen die gebaseerd is op de vragenlijsten die in de volgende paragraaf uitvoeriger worden besproken. Bij de vragenlijsten en de administratieve fiche was bovendien een begeleidende brief gevoegd en twee informed consents (één voor de ouders en één voor het kind).

3.3.Meetinstrumenten.

3.3.1.BMI.

In dit onderzoek werd gebruik gemaakt van de Adjusted BMI. Deze wordt berekend aan de hand van de volgende formule: (actuele BMI/ Percentiel 50 (P50) van de BMI voor leeftijd en geslacht) \times 100. Percentiel 50 van de BMI voor leeftijd en geslacht is gebaseerd op normatieve data (Fredriks et al., 2000). Een Adjusted BMI onder de 120% wijst op een normaal gewicht, tussen de 120% en 140% op overgewicht, boven de 140% op obesitas en boven de 160% op ernstige obesitas.

3.3.2.Hollingshead index.

Door gebruik te maken van de Hollingshead index kon de socio-economische status (SES) van het kind berekend worden. De gegevens hiervoor kwamen van de administratieve fiche die door de ouders diende ingevuld te worden tijdens het huisbezoek. De Hollingshead index omvat het beroep van het individu en zijn/haar laatst beëindigde opleiding. De schaal beroep wordt gekenmerkt door een Likertschaal met 7 punten waarbij 1 staat voor kaderfunctie en hogere beroepen en 7 voor ongeschoolde arbeiders. De schaal 'laatste beëindigde opleiding' is ook een Likertschaal met 7 punten waarbij 1 staat voor masteropleidingen en 7 voor onderwijs tot 7 jaar. De score wordt bepaald via de volgende formule: (score op schaal van beroep \times 7) + (score op schaal voor opleiding \times 4). De bekomen SES score hoort thuis in 1 van de 5 categorieën gaande van hogere SES naar lagere SES (Hollingshead A.B., 1975).

3.3.3. Nederlandse Vragenlijst voor Eetgedrag- Kindversie (nve-k).

De NVE is een zelfrapporteringsvragenlijst ontwikkeld door Van Strien, Frijters, Bergers & Defares (1986), waarmee men wil nagaan in welke mate emotioneel, extern en lijngericht eten bij iemand voorkomt. De drie hierboven besproken eettheorieën (psychosomatische, extern eten, en theorie van lijngericht eten) dienden als basis voor de constructie van de NVE. De vragenlijst bestaat uit 33 items die gescoord worden op een 5 punten Likert schaal gaande van score 1(=nooit) tot 5 (=zeer vaak). Daarnaast is er ook nog

de mogelijkheid om te antwoorden met ‘niet van toepassing’, sommige mensen ervaren immers nooit deze specifieke emoties. Tien items hebben betrekking op **lijngericht eetgedrag**, tien op **extern eetgedrag** en dertien op **emotioneel eetgedrag** (Van Strien, 2003).

De NVE schalen kennen een goede betrouwbaarheid, de interne consistentie is hoger dan .80 en de testhertestbetrouwbaarheid is bevredigend (Banasiak, Wertheim, Koerner, & Voudouris, 2001; Braet, Soetens, Moens, Mels, Goossens, & Van Vlierberghe, 2007; Soetens, Braet, & Moens, 2008).

Oorspronkelijk is de NVE een zelfrapporteringsvragenlijst voor volwassenen. Uit de bevindingen van een pilootstudie lijkt het ons echter aangewezen om bij jonge kinderen de aangepaste versie te gebruiken van de NVE, waarbij moeilijk begrijpbare woorden vervangen worden door eenvoudige synoniemen. De psychometrische kwaliteiten van deze kindversie werden onderzocht in een groep Zweedse meisje van negen en tien jaar oud (Halvarsson & Sjoden, 1998). Voor wat betreft de interne consistentie vonden deze onderzoekers voor de totaalscore van de NVE een Cronbach's alfa van 0.83 (Subschalen: Lijngericht eetgedrag: 0.84; Emotioneel eetgedrag: 0.86; Extern eetgedrag: 0.77). De factorstructuur van deze kindversie bleek ook stabiel te zijn en een groot deel van de totale variantie te verklaren.

In dit onderzoek vormt de totaalscore van de NVE kindversie een maat voor de afhankelijke variabele gedysreguleerd eten (NVE_{tot}). De interne consistentie van de totaalscore van de NVE- kindversie bedraagt hier .89 (Subschalen: Lijngericht eetgedrag: .91; Emotioneel eetgedrag: .91; Extern eetgedrag: .74).

3.3.4. Child feeding questionnaire (cfq).

De CFQ, ontworpen door Johnson en Birch (1994) (Nederlandse vertaling Pottier, Moens en Braet, 2002), is een vragenlijst die peilt naar de voedingsvaardigheden aanwezig bij de ouders. Dit meetinstrument heeft betrekking op de ouders van kinderen tussen 2 en 11 jaar. Het meet zowel de ouderlijke cognities als de ouderlijke attitudes en vaardigheden met betrekking tot het eetgedrag van hun kinderen. De subschalen worden gescoord op een 5 punten Likert schaal gaande van 1 (= helemaal niet erg) tot 5 (= heel erg). Dit meetinstrument bevat 31 items en 7 subschalen.

Vier subschalen meten de ouderlijke overtuigingen rond de vatbaarheid van hun kind om obesitas te ontwikkelen. Een eerste is de ‘**perceived responsibility scale**’, die peilt naar het verantwoordelijkheidsgevoel dat bij de ouders aanwezig is met betrekking tot wat hun

kind eet. Een tweede schaal is de ‘**perceived parent weight scale**’ die zich richt op hoe ouders denken over de evolutie in hun eigen gewicht. Ten derde is er de ‘**perceived child weight scale**’ die peilt naar hoe ouders denken over de evolutie in gewichtstatus bij hun kind. De laatste van deze vier schalen is de ‘**parent’s concern about child weight scale**’ die de mate van bezorgdheid bij de ouders omtrent het gewicht van hun kind en diens risico op overgewicht belicht.

De overige drie subschalen peilen naar de ouderlijke attitudes en naar hun vaardigheden met betrekking tot controle bij het voeden van hun kind, waardoor deze schaal vooral autoritaire gedragingen meet bij de ouders. Zo gaat de subschaal ‘**restriction**’ na in welke mate ouders beperkingen opleggen met betrekking tot datgene wat het kind mag eten. De schaal ‘**pressure to eat**’ daarentegen peilt in hoeverre ouders hun kinderen dwingen tot het eten van bepaalde voedingselementen. ‘**Monitoring**’ tenslotte gaat na in welke mate ouders op de hoogte zijn van wat hun kind eet. De interne consistentie van de zeven subschalen liggen allen hoger dan .70 (Birch et al., 2001; Faith et al., 2004).

In dit onderzoek werden 3 items van de monitoring en 3 items van de restriction schaal (Tabel 1) geselecteerd omdat deze best de regulatie van het eetgedrag door ouders meten. Hiervoor werd een Cronbach’s alfa gevonden van .79 (.69 voor de restriction schaal; .80 voor de monitoring schaal). Elk item van de restriction schaal werd onmiddellijk gevolgd door de vraag ‘indien je moeder dit zou doen, hoe zou ze dit met jou bespreken?’, waarmee gepeild wordt naar de manier waarop eetgedrag wordt gereguleerd door de ouders. Hierbij kregen de kinderen de keuze uit drie items die elk een verschillende ouderlijke stijl incarneren, zijnde een stijl gekenmerkt wordt door gedragsmatige controle of externe druk, psychologische controle of interne druk, of een autonomieondersteunende stijl. De items van de CFQ die in dit onderzoek werden gebruikt werden geherformuleerd om ze voor ieder kind in dit onderzoek begrijpbaar en dus toegankelijk te maken.

Tabel 1. Gebruikte items Child Feeding Questionnaire en bijhorende items die peilen naar de manier waarop eetgedrag gereguleerd wordt door de ouders

Monitoring scale

1. Mijn moeder leert me om neen te zeggen tegen mezelf zodat ik niet teveel snoep eet (snoep, ijsjes, cake of taart)
2. Mijn moeder zegt me dat ik moet weerstaan aan teveel vetrijk voedsel
3. Mijn moeder wil niet dat ik me laat gaan en teveel ongezond voedsel eet

Restriction scale

1. Mijn moeder maakt me duidelijk dat ik moet weerstaan aan calorierijk voedsel

Als je moeder dit zou doen, hoe zou ze dit met jou bespreken?

- a) Ze zou tegen me roepen en zeggen dat ik straf zal krijgen als ik er niet kan aan weerstaan
- b) Ze zou zeggen dat ze erg ontgoocheld is in mij als ik er niet kan aan weerstaan
- c) Ze zou een zinvolle uitleg geven over waarom het volgens haar belangrijk is dat ik aan calorierijk voedsel weersta

2. Mijn moeder vindt het belangrijk dat ik mij inhoud om snoep te eten

Als je moeder dit zou doen, hoe zou ze dit met jou bespreken?

- a) Ze zou tegen me roepen en zeggen dat ik straf zal krijgen als ik er niet kan aan weerstaan
- b) Ze zou zeggen dat ze erg ontgoocheld is in mij als ik er niet kan aan weerstaan
- c) Ze zou een zinvolle uitleg geven over waarom het volgens haar belangrijk is dat ik aan calorierijk voedsel weersta

3. Mijn moeder wil niet dat ik me laat gaan in het eten van ongezond voedsel

Als je moeder dit zou doen, hoe zou ze dit met jou bespreken?

- a) Ze zou tegen me roepen en zeggen dat ik straf zal krijgen als ik er niet kan aan weerstaan
 - b) Ze zou zeggen dat ze erg ontgoocheld is in mij als ik er niet kan aan weerstaan
 - c) Ze zou een zinvolle uitleg geven over waarom het volgens haar belangrijk is dat ik aan calorierijk voedsel weersta
-

3.3.5. Power of Food Scale (pfs).

De Power of Food scale (Didie, Timko, Lucks, Crerand, Calogero, Annunziato et al., 2001) is beschikbaarheid van voedsel op de gedachten en gevoelens van mensen. De schaal omvat 21 items die de invloed van voedsel in drie contexten meten: voedselstimuli zijn algemeen beschikbaar maar niet onmiddellijk aanwezig, voedselstimuli zijn aanwezig maar worden niet geproefd of gegeten, en de derde context is diegene waarin voedsel geproefd wordt. De schaal werd ontwikkeld om na te gaan in welke mate de aanwezigheid van voedsel in de omgeving invloed heeft op de aandacht, gedachten en gedragingen van mensen wanneer voedselconsumptie niet nabij was. Respondenten moeten op een 5 punten Likert schaal, gaande van 1 (=helemaal niet akkoord) tot 5 (=helemaal akkoord) aanduiden in welke mate elke stelling hen gedurende de afgelopen maand beschrijft. Een test van een vroegere 10 item versie van de PFS vond een interne consistentie van .93 (Butryn et al., 2004)

In deze studie werden 5 items (Tabel 2) geselecteerd die het best de zelfregulatie van kinderen meten. Voor deze studie werd een Cronbach's alfa van .70 gevonden. Volgend op ieder item werd onmiddellijk de vraag gesteld: 'indien je toch wacht/je toch inhoudt, waarom

doe je dat dan?', waarmee gepeild werd naar de motivationele stijl die het kind hanteert in zijn/haar zelfregulatie van eetgedrag. De antwoordmogelijkheden reflecteerden de verschillende extrinsieke motivationele stijlen (externe, geïntrojecteerde en geïdentificeerde/geïntegreerde extrinsieke motivatie) zoals door de zelfdeterminatietheorie beschreven. De items voor de verschillende stijlen kunnen bovendien onderverdeeld worden in diegene die peilen naar toenaderingsgedrag dan wel vermijdingsgedrag.

Tabel 2. Gebruikte items uit de Power of Food Scale en bijhorende items die peilen naar de motivationele stijl van het kind

1. Wanneer er ergens lekker voedsel is, en ik moet wachten om het op te eten, vind ik het erg moeilijk om te wachten.

Als je dan toch wacht, waarom doe je dit dan?

- a) omdat anderen (vb. Ouders) dat van mij verwachten
- b) omdat anderen mij zullen straffen
- c) omdat ik dit van mezelf moet doen
- d) omdat anderen (vb. Ouders) me dan pas zullen belonen
- e) omdat ik me schuldig of beschaamd zou voelen als ik het niet zou doen
- f) omdat ik dan pas fier kan zijn over mezelf
- g) omdat ik anders als gulzig beschouwd zou worden
- h) omdat ik er zelf helemaal achter sta

2. Wanneer ik iets lekkers zie of ruik, dan heb ik sterk de neiging om er van te eten.

Als ik me toch inhoud, dan doe ik dat...

- a) omdat anderen (vb. Ouders) dat van mij verwachten
- b) omdat anderen mij zullen straffen
- c) omdat ik dit van mezelf moet doen
- d) omdat anderen (vb. Ouders) me dan pas zullen belonen
- e) omdat ik me schuldig of beschaamd zou voelen als ik het niet zou doen
- f) omdat ik dan pas fier kan zijn over mezelf
- g) omdat ik anders als gulzig beschouwd zou worden
- h) omdat ik er zelf helemaal achter sta

3. Wanneer ik in de buurt ben van lekker dikmaken voedsel, dan is het moeilijk om mezelf

tegen te houden om er niet op zijn minst van te proeven.

Als ik me toch inhoud, dan doe ik dat...

- a) omdat anderen (vb. Ouders) dat van mij verwachten
- b) omdat anderen mij zullen straffen
- c) omdat ik dit van mezelf moet doen
- d) omdat anderen (vb. Ouders) me dan pas zullen belonen
- e) omdat ik me schuldig of beschaamd zou voelen als ik het niet zou doen
- f) omdat ik dan pas fier kan zijn over mezelf
- g) omdat ik anders als gulzig beschouwd zou worden

h) omdat ik er zelf helemaal achter sta

4. Ik vind de smaak van bepaald voedsel zo lekker dat ik het niet kan laten het te ook al is het slecht voor mij.

Als ik het toch laat om er van te eten, doe ik dat....

- a) omdat anderen (vb. Ouders) dat van mij verwachten
- b) omdat anderen mij zullen straffen
- c) omdat ik dit van mezelf moet doen
- d) omdat anderen (vb. Ouders) me dan pas zullen belonen
- e) omdat ik me schuldig of beschaamd zou voelen als ik het niet zou doen
- f) omdat ik dan pas fier kan zijn over mezelf
- g) omdat ik anders als gulzig beschouwd zou worden
- h) omdat ik er zelf helemaal achter sta

5. Soms, wanneer ik alledaagse dingen doe, dan krijg ik zomaar de neiging om te eten (zonder duidelijke reden).

Als ik er toch aan weersta om te eten, doe ik dat...

- a) omdat anderen (vb. Ouders) dat van mij verwachten
 - b) omdat anderen mij zullen straffen
 - c) omdat ik dit van mezelf moet doen
 - d) omdat anderen (vb. Ouders) me dan pas zullen belonen
 - e) omdat ik me schuldig of beschaamd zou voelen als ik het niet zou doen
 - f) omdat ik dan pas fier kan zijn over mezelf
 - g) omdat ik anders als gulzig beschouwd zou worden
 - h) omdat ik er zelf helemaal achter sta
-

3.4. Plan van analyse.

In dit onderzoek wensen we enerzijds de vooropgestelde hypothesen met betrekking tot de kindvariabelen na te gaan en anderzijds de hypothesen in verband met de ouder- kind variabelen (Figuur 3 voor een overzicht) .

Een eerste onderzoeksvraag peilde naar de samenhang tussen de verschillende kindvariabelen. Hiervoor werd een correlatiematrix opgesteld met de variabelen adjusted BMI, zelfregulatie, geïdentificeerde motivatie, motivatie tot regulatie bepaald door schuld of schaamtegevoelens, motivatie tot regulatie bepaald door het krijgen van straf of beloning en gedysreguleerd eetpatroon.

Een tweede onderzoeksvraag gaat meer specifiek na of adjusted BMI, de mate van zelfregulatie alsook de kwaliteit van zelfregulatie voorspellers zijn van een gedysreguleerd eetpatroon. Hiervoor werd een hiërarchische regressie uitgevoerd met als afhankelijke variabele gedysreguleerd eetpatroon.

Ten derde werd een hypothese vooropgesteld die peilt naar de samenhang tussen de verschillende ouder - kindvariabelen. Deze hypothese werd onderzocht door een correlatiematrix op te stellen met de variabelen zelfregulatie, geïdentificeerde motivatie, motivatie tot regulatie bepaald door schuld- of schaamtegevoelens, motivatie bepaald door straf of beloning, mate van aanmoedigen door de moeder, autonomieondersteunend aanmoedigen, het gebruik van schuld- of schaamte-inductie en het gebruik van straf of beloning.

De laatste onderzoeksvraag die nagaat of kwaliteit en kwantiteit van aanmoedigen door de moeder voorspellers zijn van de mate van zelfregulatie bij het kind, werd onderzocht met behulp van een hiërarchische regressie.

1. NVEtot = de totaalscore van de NVE kindversie die een maat is voor gedysreguleerd eten op basis van de score op de subschalen emotioneel, extern en lijngericht eten van de NVE
 2. AdjBMI = adjusted Body mass index
 3. Zelfregulatie = de mate van zelfregulatie bij het kind (kwantiteit) op basis van de scores op de 5 items van de Power of Foodscale
 4. Ident = geïdentificeerde motivatie bij het kind (kwaliteit)
 5. Internedruk = motivatie tot regulatie bepaald door schuld of schaamtegevoelens bij het kind (kwaliteit)
 6. Externedruk = motivatie tot regulatie bepaald door het krijgen van straf of beloning bij het kind (kwaliteit)
 7. Moezelfregulatie = mate van aanmoediging door de moeder (kwantiteit)
 8. Asmoezc = autonomieondersteunend aanmoedigen door de moeder
 9. Indrukmoezc = gebruik van schuld en schaamte inductie door de moeder
 10. Erdrukmoezc = gebruik van straf of beloning door de moeder
-

Figuur 3: De variabelen uit de analyses: afkortingen.

4. RESULTATEN.

4.1. Resultaten betreffende kindvariabelen.

4.1.1. Samenhang tussen kind variabelen.

Om deze correlatiematrix op te stellen werden Pearson correlaties uitgevoerd. De resultaten staan in Tabel 3. Voor de adjusted BMI vinden we een significante positieve correlatie met de totaalscore van de NVE ($r = 0.25$, $p < 0.01$) en met geïdentificeerde motivatie ($r = 0.15$, $p < 0.05$). Dit betekent dat een hoge BMI samenhangt met een gedysreguleerd eetpatroon en met een meer geïdentificeerde motivatie in de regulatie van eetgedrag bij het kind. De variabele zelfregulatie is significant negatief gecorreleerd met de NVE totaalscore ($r = -0.30$, $p < 0.01$) interne druk ($r = -0.23$, $p < 0.01$) en externe druk ($r = -0.27$, $p < 0.01$). Dit wijst er op dat minder zelfregulatie bij het kind samenhangt met een meer gedysreguleerd eetpatroon. Daarnaast hangt minder zelfregulatie bij het kind samen met meer motivatie tot regulatie dat gestuurd wordt door schuld- en schaamtegevoelens of motivatie tot regulatie gestuurd door het krijgen van straf of beloning voor het al dan niet stellen van gewenst gedrag (in dit geval gezond eetgedrag). Daarnaast vinden we een positieve significante correlatie tussen de NVE totaalscore en interne ($r = 0.24$, $p < 0.01$) en externe druk ($r = 0.15$, $p < 0.05$) bij het kind. Dit betekent dat een meer gedysreguleerd eetpatroon samenhangt met een motivatie bij het kind die gestuurd wordt door schuld- of schaamtegevoelens dan wel het krijgen van straf of beloning. Ten vierde is er een positieve significante correlatie tussen geïdentificeerde motivatie en interne druk ($r = 0.49$, $p < 0.01$). Een geïdentificeerde regulatie blijkt dus samen te hangen met een motivatie gestuurd door schuld- of schaamtegevoelens. Als laatste zien we een significante en positieve correlatie tussen interne druk ($r = 0.50$, $p < 0.01$) en externe druk. Een motivatie gestuurd door schuld- of schaamtegevoelens hangt dus samen met een motivatie gestuurd door straf of beloning.

Tabel 3. Correlaties tussen de verschillende variabelen uit de eerste lineaire regressie

	zelfregulatie	NVEtot	ident	externedruk	internedruk
adjBMI	0,05	0,254**	0,151*	-0,25	0,12
zelfregulatie		-0,309**	-0,11	-0,279**	-0,233**
NVEtot			0,15	0,154*	0,241**
ident				0,05	0,499**
externedruk					0,501**

**correlatie significant op 0,01 niveau

*correlatie significant op 0,05 niveau

adjBMI= adjusted Body Mass Index, NVEtot= totaalscore van de Nederlandse Vragenlijst voor Eet - gedrag

4.1.2. Zelfregulatie, gewicht en motivatie als voorspeller van een gedysreguleerd eetpatroon.

Een tweede onderzoeksvraag gaat na of de mate van zelfregulatie, de soort motivatie (externe druk, interne druk, geïdentificeerd) alsook de adjusted BMI bij het kind een invloed hebben op de mate waarin het kind een gedysreguleerd eetpatroon vertoont. Daarvoor werd een hiërarchische regressie uitgevoerd met als afhankelijke variabele gedysreguleerd eetpatroon zoals gemeten met de NVE- kindversie. In stap 1 werd de adjusted BMI als onafhankelijke variabele ingevoerd (model 1). We bekomen een significant model ($F(1,151) = 8.66, p < 0.05$). Dit model verklaart 5,4% van de variantie ($R^2 = 0.054$). In stap 2 werd aan adjusted BMI de onafhankelijke variabele zelfregulatie toegevoegd (model 2). Dit model is eveneens significant ($F(2, 150) = 14.49, p < 0.05$) en verklaart 16, 2% van de variantie ($R^2 = 0.162$). Bovendien verklaart dit model significant meer dan het vorige model ($F(1,150) = 19.26, p < 0.05$). In stap 3 werden aan de twee voorgaande onafhankelijke variabelen adjusted BMI en zelfregulatie nog eens drie variabelen toegevoegd, namelijk geïdentificeerde motivatie (ident), externe druk en interne druk (model 3). Dit model is significant ($F(5,147) = 6.34, p < 0.05$) en verklaart 17,7 % van de variantie ($R^2 = 0.177$). Ook dit model verklaart significant meer dan model 2 ($F(3, 147) = 0.92, p < 0.05$). De resultaten staan in tabel 4.

Tabel 4. Hiërarchische regressie op de afhankelijke variabele ' gedysreguleerd eetpatroon' (NVE totaal): drie modellen

Model	F	p	R ²	F change	pchange	R ² change
1	8,669	0,004	0,054	8,669	0,004	0,054
2	14,493	0,000	0,162	19,269	0,000	0,108
3	6,344	0,000	0,177	0,925	0,43	0,016

F= F-toets, p= significantieniveau, R²= verklaarde variantie

R²change= extra verklaarde variantie van dit model bovenop het vorige model

Tabel 5. Hiërarchische regressie op de afhankelijke variabele ' gedysreguleerd eetpatroon' (NVE totaal) drie modellen: predictoren

Model	Predictoren	B	β	t	p
1	adjBMI	0,016	0,233	2,944	0,004
2	adjBMI	0,018	0,266	3,545	0,001
	zelfregulatie	-0,619	-0,330	-4,390	0
3	adjBMI	0,017	0,251	3,216	0,002
	zelfregulatie	-0,541	-0,288	-3,627	0
	ident	0,005	0,004	0,046	0,964
	externedruk	0,141	0,071	0,762	0,447
	internedruk	0,123	0,078	0,726	0,496

B = ongestandaardiseerd regressiegewicht, β =gestandaardiseerd regressiegewicht,

t= t-toets, p= significantiniveau

adjBMI= adjusted Body Mass Index, ident = identificatie

Zoals blijkt uit Tabel 4 voorspelt model 3 niet significant meer dan het tweede model (F Change (3, 147) = 0.92, $p > 0.05$). Dit wordt nader beschreven in tabel 5 waarin wordt weergegeven dat enkel adjusted BMI ($\beta = 0.25$, $p < 0.05$) en zelfregulatie ($\beta = -0.28$, $p < 0.05$) significante predictoren zijn in de verschillende modellen. Meer specifiek hangt een hogere

adjusted BMI samen met een meer gedysreguleerd eetpatroon. Daarnaast hangt minder zelfregulatie samen met een meer gedysreguleerd eetpatroon.

Besluit. Op basis van deze analyse kunnen we besluiten dat een hogere Adjusted BMI samenhangt met een meer gedysreguleerd eetpatroon. Bovendien hangt minder zelfregulatie samen met een meer gedysreguleerd eetpatroon.

4.2. Resultaten betreffende ouder-kind variabelen.

4.2.1. Samenhang ouder- kind variabelen.

Tabel 6. Correlaties tussen de verschillende variabelen uit de tweede hiërarchische regressie

	erdrukmoezc	indrukmoezc	asmoezc	zelfregulatie	ident	externedruk	internedruk
moezelf	-0,117	0,59	0,476**	-0,091	0,225**	0	0,160*
erdrukmoezc		0,529**	-0,235**	-0,33	-0,148	0,326**	0,129
indrukmoezc			0,098	-0,079	0,054	0,390**	0,341**
asmoezc				-0,11	0,224**	0,013	0,142*
zelfregulatie					-0,111	-0,279**	-0,233**
ident						0,051	0,499**
externe druk							0,501**

**correlatie significant op 0,01 niveau

*correlatie significant op 0,05 niveau

moezelf= mate van aanmoedigen door de moeder, indrukmoezc= het gebruik van interne druk door de moeder(schuld/schaamte), erdrukmoezc= het gebruik van externe druk door de moeder (straf/beloning), asmoezc= autonomieondersteunend aanmoedigen, ident= geïdentificeerde motivatie

Om deze correlatiematrix op te stellen werden Pearson correlaties berekend. De resultaten staan in Tabel 6. Een positieve, significante correlatie wordt gevonden tussen de mate van aanmoedigen door de moeder en een autonomieondersteunende aanmoediging ($r =$

0.47, $p < 0.01$) alsook met een geïdentificeerde motivatie ($r = 0.22$, $p < 0.01$) en motivatie door interne druk ($r = 0.16$, $p < 0.05$). Dit betekent dat meer aanmoedigen door de moeder samenhangt met een meer autonomieondersteunende vorm hiervan. Daarnaast hangen meer aanmoedigingen door de moeder ook samen met meer motivatie bij het kind die gestuurd wordt door schuld- of schaamtegevoelens. Verder hangen meer aanmoedigingen ook samen met een meer geïdentificeerde vorm van motivatie bij het kind. Ten tweede is er een positieve significante correlatie tussen enerzijds het gebruik van externe en het gebruik van interne druk door de moeder ($r = 0.52$, $p < 0.01$). Dat wil zeggen dat moeders die meer hun kinderen straffen en belonen voor het al dan niet stellen van gedrag, ook kinderen meer opzadelen met schuld- of schaamtegevoelens wanneer ze een het gedrag al dan niet stellen. Ten derde vinden we ook een positieve significante correlatie tussen het gebruik van externe druk door de moeder en de motivatie door externe druk bij het kind ($r = 0.32$, $p < 0.01$). Het gebruik van straf en beloningen door de moeder hangt dus samen met een motivatie bij het kind gestuurd door het vermijden van straf of het verkrijgen van een beloning. Ten vierde correleert het gebruik van externe druk door de moeder negatief met autonomieondersteunende aanmoediging door de moeder ($r = -0.23$, $p < 0.01$) en geïdentificeerde motivatie ($r = -0.14$, $p < 0.05$) door het kind. Dit betekent dat moeders die bij hun kinderen meer straf en beloning gebruiken minder autonomieondersteunende aanmoedigingen geven. Daarnaast betekent dit ook dat kinderen van moeders die meer straffen en belonen, een minder geïdentificeerde motivatie vertonen. Ten vijfde correleert het gebruik van interne druk door de moeder positief en significant met motivatie door interne ($r = 0.34$, $p < 0.01$) en externe druk ($r = 0.39$, $p < 0.01$) bij het kind. Het kind opzadelen met schuld- of schaamtegevoelens door de moeder hangt samen met meer motivatie bepaald door schuld- of schaamtegevoelens enerzijds en met een motivatie bepaald door het krijgen van beloning of straf anderzijds. Een autonomieondersteunende aanmoediging door de moeder correleert positief en significant met geïdentificeerde motivatie ($r = 0.22$, $p < 0.01$) en motivatie door interne druk ($r = 0.14$, $p < 0.05$). Dit betekent dat meer autonomieondersteunend aanmoedigen door de moeder samenhangt met kinderen die een meer geïdentificeerde motivatie vertonen, alsook dat deze vorm van aanmoedigen samenhangt met een motivatie bij kinderen die gestuurd wordt door schuld- of schaamtegevoelens. Ten zesde correleert zelfregulatie van het kind significant negatief met motivatie door interne ($r = -0.23$, $p < 0.01$) en externe ($r = -0.27$, $p < 0.01$) druk bij het kind. Dat wil zeggen dat motivatie bepaald door schuld- of schaamtegevoelens, dan wel door het krijgen van straf of beloningen, samengaat met minder zelfregulatie bij het kind. Ten zevende zien we dat geïdentificeerde motivatie positief en significant correleert met

interne druk ($r = 0.49$, $p < 0.01$). Motivatie door schuld- of schaamtegevoelens bij kinderen hangt samen een meer geïdentificeerde motivatie bij kinderen. Als laatste zien we een significante en positieve correlatie tussen interne druk ($r = 0.50$, $p < 0.01$) en externe druk. Een motivatie gestuurd door schuld- of schaamtegevoelens hangt dus samen met een motivatie gestuurd door straf of beloning voor het al dan niet stellen van een bepaald gedrag.

4.2.2. Aanmoedigen door de moeder als voorspeller van zelfregulatie bij het kind.

Tabel 7. Hiërarchische regressie op de afhankelijke variabele 'zelfregulatie': twee modellen

Model	F	p	R ²
1	1,472	0,227	0,08
2	0,887	0,473	0,019

De derde onderzoeksvraag peilde naar de invloed van aanmoediging door de moeder op de mate van zelfregulatie door het kind. Hiervoor werd een hiërarchische regressie uitgevoerd met als afhankelijke variabele de mate van zelfregulatie door het kind. In de eerste stap werd de mate van aanmoediging door de moeder als onafhankelijke variabele toegevoegd (model 1). Dit model is niet significant ($F(1, 184) = 1.47$, $p > 0.05$). De verklaarde variantie bedraagt immers 0%. In stap 2 werden eveneens de kwaliteiten van de aanmoediging (interne druk door de moeder (indrukmoezc), externe druk door de moeder (erdrukmoezc), of autonomieondersteunende aanmoediging (asmoezcc)) als onafhankelijke variabelen toegevoegd (model 2). Dit model is eveneens niet significant ($F(4, 181) = 0.88$, $p > 0.05$). De verklaarde variantie bedraagt hier immers maar 1,9%. Daaruit volgt ook dat het tweede model niets toevoegt aan het eerste model en dat er geen enkele predictor een significante voorspeller is. De resultaten staan in tabel 7.

Besluit. Uit deze analyse komt naar voor dat de mate van aanmoedigen door de moeder niet samenhangt met de mate van zelfregulatie bij het kind. Bovendien blijkt noch autonomieondersteunend aanmoedigen, noch aanmoedigen door middel van interne of externe druk samen te hangen met de mate van zelfregulatie bij het kind.

4.3. Bijkomende analyses.

Aangezien er, tegen de verwachtingen in, geen effect werd gevonden van de mate en de kwaliteit van aanmoedigen door de moeder op de zelfregulatie bij het kind, werden drie bijkomend hiërarchische regressies uitgevoerd met telkens de kwaliteit en kwantiteit van aanmoedigen als onafhankelijke variabelen. Meer bepaald onderzochten we de invloed van beiden op 1) motivatie bepaald door externe druk bij het kind, 2) motivatie bepaald door interne druk bij het kind en 3) geïdentificeerde motivatie bij het kind.

Hieronder worden de resultaten van deze 3 analyses besproken.

4.3.1. Aanmoedigen door de moeder als voorspeller van motivatie door externe druk bij het kind.

Binnen deze vraag onderzoeken we het effect van de kwaliteit en de mate van aanmoedigen door de moeder op de motivatie bepaald door externe druk bij het kind. Met andere woorden, het effect op de motivatie bij het kind om straf te vermijden of een beloning te krijgen.

Tabel 8. Hiërarchische regressie op de afhankelijke variabele ' externe druk': twee modellen

Model	F	p	R ²	F change	p change	R ² change
1	0,001	0,974	0,000	0,001	0,974	0,000
2	9,746	0,000	0,173	12,994	0,000	0,172

F= F-toets, p= significantieniveau, R²= verklaarde variantie

R² change= extra verklaarde variantie van dit model bovenop het vorige model

Een hiërarchische lineaire regressie werd uitgevoerd met als afhankelijke variabele externe druk bij het kind. In stap 1 was de mate van aanmoedigen door de moeder de onafhankelijke variabele (model 1). Dit model is niet significant ($F(1, 190) = 0.00, p > 0.05$). De verklaarde variantie is hier dan ook 0 %. In stap 2 werden intern druk door de moeder, externe druk door de moeder en autonomieondersteunende aanmoedigen toegevoegd als

onafhankelijke variabelen aan het model 1 (model 2). Dit model is wel significant ($F(4, 187) = 9.74, p < 0.05$) en verklaart 17,3% van de variantie. De resultaten staan in tabel 8.

Tabel 9. Hiërarchische regressie op de afhankelijke variabele ' externe druk' twee modellen: predictoren

Model	Predictoren	B	β	t	p
1	moezelfregulatie	-0,002	-0,002	-0,033	0,974
2	moezelfregulatie	-0,014	-0,015	-0,192	0,848
	indrukmoezc	0,278	0,295	3,619	0
	erdrukmoezc	0,196	0,176	2,108	0,036
	asmoezc	0,024	0,032	0,405	0,686

B = ongestandaardiseerd regressiegewicht, β =gestandaardiseerd regressiegewicht, t= t-toets, p= significantiniveau
 moezelfregulatie= mate van aanmoedigen door de moeder, indrukmoezc= gebruik van schuld of schaamte-inductie, erdrukmoezc= gebruik van straf of beloning, asmoezc= autonomieondersteunend aanmoedigen

Het tweede model verklaart significant meer dan het eerste model ($F_{change}(3, 187) = 12.99, p < 0.05$) (Tabel 8). In tabel 9 staan de twee significante predictoren uit het tweede model: het gebruik van interne druk ($\beta = 0.29, p < 0.05$) en externe druk ($\beta = 0.17, p < 0.05$) door de moeder.

Besluit. Uit deze analyse komt naar voren dat het gebruik van straf of beloning dan wel schuld- of schaamte –inductie door de moeder samenhangt met meer motivatie tot regulatie bepaald door externe druk bij het kind (i.e. bepaald door het krijgen van straf of beloning voor het al dan niet stellen van een gewenst gedrag).

4.3.2. Aanmoedigen door de moeder als voorspeller van motivatie door interne druk bij het kind.

We onderzoeken hier de invloed van de kwaliteit en de mate van aanmoedigen door de moeder en op de motivatie bij het kind bepaald door interne druk (schuld- of schaamtegevoelens).

Tabel 10. Hiërarchische regressie op de afhankelijke variabele ' interne druk': twee modellen

Model	F	p	R ²	F change	p change	R ² change
1	4,97	0,027	0,025	4,97	0,027	0,025
2	7,546	0,000	0,139	8,216	0,000	0,113

F= F-toets, p= significantieniveau, R²= verklaarde variantie
R² change= extra verklaarde variantie van dit model bovenop het vorige model

Een hiërarchische regressie werd uitgevoerd met als afhankelijke variabele interne druk bij het kind. In stap 1 werd de mate van aanmoedigen door de moeder als onafhankelijke variabele ingevoerd (model 1). Het model is significant ($F(1, 190) = 4.97, p < 0.05$) en verklaart 2,5% van de variantie. In stap 2 werden de onafhankelijke variabelen het gebruik van interne druk door de moeder (indrukmoezc), het gebruik van externe druk door de moeder (erdrukmoezc) en autonomieondersteunende aanmoediging (asmoezc) door de moeder toegevoegd (model 2). Het model is eveneens significant ($F(4, 187) = 7.54, p < 0.05$) en verklaart 13,9% van de variantie. In tabel 10 staan de resultaten.

Tabel 11. Hiërarchische regressie op de afhankelijke variabele ' interne druk' twee modellen: predictoren

Model	Predictoren	B	β	t	p
1	moezelfregulatie	0,189	0,16	2,229	0,027
2	moezelfregulatie	0,13	0,11	1,42	0,157
	indrukmoezc	0,403	0,343	4,128	0
	erdrukmoezc	-0,037	-0,027	-0,313	0,755
	asmoezc	0,051	0,055	0,679	0,498

B = ongestandaardiseerd regressiegewicht, β =gestandaardiseerd regressiegewicht,
t= t-toets, p= significantiniveau
moezelfregulatie= mate van aanmoedigen door de moeder, indrukmoezc= gebruik van schuld of schaamte-inductie, erdrukmoezc= gebruik van straf of beloning, asmoezc= autonomieondersteunend aanmoedigen

Bovendien verklaart model 2 significant meer dan model 1 (Tabel 10). Uit tabel 11 blijkt dat in het tweede model enkel het gebruik van interne druk ($\beta = 0.34, p < 0.05$) door de moeder een significante predictor is van motivatie tot regulatie door interne druk bij het kind.

In het eerste model echter is het mate van regulatie ($\beta = 0.16$, $p < 0.05$) ook een significante predictor.

Besluit. Bovenstaande analyse maakt ons duidelijk dat het frequenter gebruik van schuld- of schaamte –inductie door de moeder samenhangt met meer motivatie omwille van schuld- of schaamtegevoelens bij het kind.

4.3.3. Aanmoedigen door de moeder als voorspeller van motivatie door identificatie bij het kind.

Binnen deze hypothese gaan we de invloed na van de kwaliteit en de mate van aanmoedigen door de moeder op de motivatie door identificatie bij het kind.

Tabel 12. Hiërarchische regressie op de afhankelijke variabele 'identificatie': twee modellen

Model	F	p	R ²	F change	p	R ² change
1	10,672	0,001	0,053	10,672	0,001	0,053
2	4,643	0,001	0,09	2,547	0,057	0,037

F= F-toets, p= significantieniveau, R²= verklaarde variantie

R²change=extra verklaarde variantie van dit model bovenop vorige model

Een hiërarchische regressie werd uitgevoerd met als afhankelijke variabele geïdentificeerde motivatie. In stap 1 is de mate van aanmoedigen door de moeder de onafhankelijke variabele (model 1). Dit model is significant ($F(1, 190) = 10.67$, $p < 0.05$) en verklaart 5,3% van de variantie. In stap 2 worden opnieuw de variabelen interne druk door de moeder, externe druk door de moeder en autonomieondersteunende aanmoediging door de moeder als onafhankelijke variabelen toegevoegd (model 2). Dit model is eveneens significant ($F(4, 187) = 4.64$, $p < 0.05$) en verklaart 9% van de variantie. De resultaten staan in tabel 12.

Daarnaast verklaart model 2 niet significant meer dan model 1 (Tabel 12). De significante predictoren van geïdentificeerde regulatie zijn enerzijds het de mate van aanmoedigen ($\beta =$

0.15, $p < 0.05$) door de moeder en anderzijds het gebruik van externe druk ($\beta = 0.12$, $p < 0.05$) door de moeder (Tabel 13).

Besluit. Uit deze hiërarchische regressie komt naar voren dat meer aanmoedigen samenhangt met meer geïdentificeerde motivatie bij het kind. Het gebruik van externe druk door de moeder gaat bovendien samen met minder geïdentificeerde motivatie bij het kind.

Tabel 13. Hiërarchische regressie op de afhankelijke variabele 'identificatie' twee modellen: predictoren

Model	Predictoren	B	β	t	p
1	moezelfregulatie	0,32	0,231	3,267	0,001
2	moezelfregulatie	0,218	0,157	1,975	0,05
	indrukmoezc	0,177	0,129	1,509	0,133
	erdrukmoezc	-0,286	-0,176	-2,009	0,046
	asmoezc	0,101	0,094	1,128	0,261

B = ongestandaardiseerd regressiegewicht, β =gestandaardiseerd regressiegewicht,
t= t-toets, p= significantniveau

moezelfregulatie= mate van aanmoedigen door de moeder, indrukmoezc= gebruik van schuld of schaamte-inductie, erdrukmoezc= gebruik van straf of beloning, asmoezc= autonomieondersteunend aanmoedigen

5. DISCUSSIE.

5.1. Bespreking van de onderzoeksresultaten

In dit onderzoek werd bij kinderen nagegaan wat de invloed is van de mate van zelfregulatie van eetgedrag (PFS) op het ontwikkelen van een gedysreguleerd eetpatroon (NVE-kindversie) en obesitas. Daarnaast stonden we stil bij de invloed van motivatie tot de regulatie van eetgedrag bij kinderen op het ontwikkelen van dergelijk gedysreguleerd eetpatroon en obesitas. Ten derde gingen we de invloed na van de kwantiteit (CFQ) en kwaliteit van ouderlijke aanmoedigingen op de mate van zelfregulatie door het kind. Als laatste stonden we stil bij hoe ouderlijke aanmoedigingen de motivatie tot regulatie van eetgedrag bij het kind kunnen beïnvloeden.

5.1.1. Resultaten met betrekking tot de kindvariabelen.

Samenhang tussen de kindvariabelen. Ten eerste vinden we dat een hoge adjusted BMI samenhangt met een gedysreguleerd eetpatroon. Dit is conform onze verwachtingen en wordt ook bevestigd in het onderzoek van Braet & Van Strien (1997) die stelt dat obese kinderen hogere scores op emotioneel eetgedrag in vergelijking met niet obese kinderen. Ook onderzoek van Braet & Crombez (2003) maakte duidelijk dat kinderen met obesitas, in vergelijking met non- obese kinderen een aandachtsbias vertoonden voor externe voedselcues. Bovendien vond ook de studie van Lluch et al. (2000) dat er een positieve samenhang was tussen lijngericht eten en overgewicht.

Tegen de verwachtingen in echter vonden we dat kinderen met een hogere Adjusted BMI een meer geïdentificeerde regulatie vertonen. Gezien de geïdentificeerde motivatie de meest zelfregulerende vorm van motivatie is, hadden we hier immers een negatieve samenhang verwacht.

Verder vinden we dat meer zelfregulatie bij het kind samenhangt met een minder gedysreguleerd eetpatroon. Dit komt overeen met onderzoek van Lyke & Spinella (2004) dat aantoonde dat impulsieve personen minder in staat zijn om gedragingen te stellen die bijdragen tot een gezond eetpatroon zoals onder andere weerstaan aan de drang om calorie-en vetrijk te eten.

Ten vierde hangt meer zelfregulatie bij het kind samen met minder motivatie tot regulatie bij het kind die gestuurd wordt door interne druk (schuld of schaamtegevoelens) dan

wel externe druk (het krijgen van straf of beloning), wat we ook terugvinden in de zelfdeterminatietheorie (Assor et al., 2004; Ryan & Deci, 2000; Vansteenkiste et al., 2005a).

Verder vinden we ook dat een meer gedysreguleerd eetpatroon samenhangt met een motivatie bij kinderen die gestuurd wordt door interne druk (schuld- of schaamtegevoelens) of door externe druk (straf of beloning). Ook hiervoor vinden we evidentie binnen de literatuur. Immers, interne en externe druk zijn binnen de ZDT (Ryan & Deci, 2000; Vansteenkiste & Sheldon, 2006) vormen van motivatie die gekenmerkt worden door het minste zelfregulatie. Volgens het onderzoek van Lyke & Spinella (2004) hangt minder zelfregulatie bovendien samen met meer moeilijkheden om een gezond eetpatroon te ontwikkelen. Ook het onderzoek van Pelletier et al.(2004) bevestigt de relatie tussen deze vormen van motivatie en gedysreguleerd eten. Zij stellen immers dat autonome motivatie (intrinsieke, geïdentificeerde) samenhangt met een succesvolle regulatie van eetgedrag. Een negatief verband werd gevonden voor een gecontroleerde motivatie (externe druk, interne druk).

Ten zesde zien we dat een meer geïdentificeerde regulatie samenhangt met meer motivatie tot regulatie van eetgedrag die gestuurd wordt door schuld- of schaamtegevoelens. Ten zevende zien we dat meer motivatie tot regulatie gestuurd door schuld- of schaamte gevoelens (interne druk) samenhangt meer motivatie gestuurd door straf of beloning (externe druk). Beide verbanden kunnen verklaard worden op basis van het continuüm van de ZDT (Ryan & Deci, 2000), waarbij geïdentificeerde regulatie en interne druk enerzijds, en interne druk en externe druk anderzijds, naast elkaar liggen op het continuüm. Gezien het hier om een continuüm gaat is er overlap tussen de verschillende motivationele stijlen wat meteen ook de samenhang verklaart.

Als laatste is het opvallend dat we geen verband vinden tussen de mate van zelfregulatie en Adjusted BMI. Toch vinden we wel dat meer geïdentificeerde regulatie blijkt samen te hangen met een verhoogde Adjusted BMI. Bovendien zien we ook dat een gedysreguleerd eetpatroon samenhangt met een hogere Adjusted BMI en met minder zelfregulatie. Een mogelijke verklaring is dat hier een indirect verband is tussen zelfregulatie en Adjusted BMI met het gedysreguleerde eetpatroon als mediator. Zo kan minder zelfregulatie aanleiding geven tot een gedysreguleerd eetpatroon, wat op zijn beurt aanleiding geeft tot obesitas. Omgekeerd kan ook obesitas aanleiding geven tot een gedysreguleerd eetpatroon en zo resulteren in minder zelfregulatie bij het kind.

Zelfregulatie, gewicht en motivatie als voorspellers van een gedysreguleerd eetpatroon: een kritische reflectie . De resultaten tonen dat een hogere Adjusted BMI samenhangt met een meer gedysreguleerd eetpatroon. De onderzoeken van Braet & Van Strien (1997) , Braet & Crombez (2003) en Lluch et al. (2000) die hierboven reeds werden aangehaald vormen hier een bevestiging voor. We kunnen noch op basis van deze studie noch op basis van voorgaande studies een uitspraak doen over de richting van het verband. Leidt overgewicht tot een gedysreguleerd eetpatroon of leidt een gedysreguleerd eetpatroon tot overgewicht. Of is het verband misschien bi- directioneel? Ten tweede vonden we dat minder zelfregulatie samenhangt met een meer gedysreguleerd eetpatroon. Ook hiervoor werd hierboven reeds evidentie aangehaald in het onderzoek van Lyke & Spinella (2004). Opnieuw kunnen we ook hier geen uitspraak doen over de richting van het verband tussen beide variabelen. Leidt minder zelfregulatie tot een meer gedysreguleerd eetpatroon of leidt een meer gedysreguleerd eetpatroon tot minder zelfregulatie? Of beïnvloeden beiden elkaar?

5.1.2. Resultaten met betrekking tot de ouder-kind variabelen.

Samenhang tussen ouder-kind variabelen . Als eerste zien we dat meer aanmoedigen door de moeder samenhangt met een meer autonomieondersteunende vorm hiervan. Ten tweede hangt meer aanmoedigen door de moeder samen met een motivatie tot regulatie bij het kind die gestuurd wordt door schuld- of schaamtegevoelens bij het kind. Ten derde vinden we dat meer aanmoedigen ook samenhangt met een meer geïdentificeerde vorm van motivatie tot regulatie bij het kind. In een poging om voor deze samenhangen een verklaring te vinden, gingen we na in welke mate de kwantiteit en kwaliteit van aanmoedigen een invloed hadden op enerzijds de mate van zelfregulatie door het kind en anderzijds op de motivatie tot regulatie door het kind. De resultaten van deze onderzoeken worden in paragraaf 5.1.3. besproken.

Verder zien we dat moeders die hun kinderen meer straffen en belonen voor het al dan niet stellen van gewenst eetgedrag, hun kinderen ook meer zullen opzadelen met schuld – of schaamtegevoelens. Dit kan verklaard worden door het feit dat volgens de ZDT beiden onder de noemer controlerend ouderschap geplaatst kunnen worden, wat onderverdeeld wordt in gedragsmatige controle (straf en beloning) en psychologische controle (schuld of schaamte) (Assor et al., 2004; Vansteenkiste & Sheldon, 2006; Vansteenkiste et al., 2006).

Ten vijfde vinden we dat, zoals verwacht, het gebruik van straf en beloning door de moeder samenhangt met meer externe regulatie bij het kind (= motivatie tot regulatie bepaald door het krijgen van straf en beloning) .

Daarnaast zien we dat meer straffen en belonen vanwege de moeder samenhangt met minder autonomieondersteunend aanmoedigen. Op basis van de zelfdeterminatietheorie wordt immers gesteld dat beiden een tegenovergesteld effect hebben op het kind. Straffen en belonen (Assor et al., 2004; Vansteenkiste et al., 2006) installeert immers een gecontroleerde regulatie wat het zelfregulerende vermogen van het kind ondermijnt, terwijl autonomieondersteunend (Grolnick et al., 2007; Joussemet et al., 2004) aanmoedigen geassocieerd is met een grotere internalisatie en integratie van belangrijke maar oninteressante activiteiten.

Bovendien vinden we, tegen de verwachtingen in, dat kinderen van moeders die veel straf en beloning gebruiken, een meer geïdentificeerde regulatie vertonen. Dit komt echter wel overeen met het onderzoek van Grolnick (2003) die stelt dat gedragsmatige controle de competentie van het kind ondersteunt en leidt tot een gezonde ontwikkeling. Deze gedragsmatige controle maakt deel uit van de autoritatieve ouderschapsstijl, waarbinnen het gebruik van controle tot succesvolle resultaten leidt (Kremers, 2003).

Ten achtste vinden we ook, zoals verwacht, dat kinderen opzadelen met schuld- of schaamtegevoelens samenhangt met meer motivatie tot regulatie bepaald door schuld- of schaamtegevoelens. Bovendien hangt deze schuld- en schaamte-inductie door de moeder ook samen met meer motivatie tot regulatie door het krijgen van straf of beloning. Gezien de motivationele stijlen binnen de ZDT (Ryan & Deci, 2000; Vansteenkiste & Sheldon, 2006) op een continuüm worden geplaatst, kan de invloed van ouders deze grens ook overschrijden.

Als laatste zien we dat autonomieondersteunend aanmoedigen door de moeder samenhangt met kinderen die een meer geïdentificeerde motivatie vertonen dan wel een motivatie gestuurd door schuld- of schaamtegevoelens. De relatie van autonomieondersteunend aanmoedigen is inderdaad conform onze verwachtingen. Voor de samenhang met een motivatie gestuurd door schuld- of schaamtegevoelens kan opnieuw, zoals hierboven werd aangehaald, gesuggereerd worden dat de ouderlijke invloed ook de grenzen van het ZDT continuüm overschrijdt.

Aanmoedigen door de moeder als voorspeller van zelfregulatie bij het kind. Uit deze studie kwam naar voren dat de mate waarin een moeder haar kind aanmoedigt geen effect heeft op de mate van zelfregulatie van eetgedrag bij het kind.

Bovendien bleek ook de manier waarop een moeder haar kind aanmoedigt hierop geen invloed te hebben. We hadden echter verwacht dat kinderen van ouders die op een autonomieondersteunende manier aanmoedigen, een groter zelfregulerend vermogen zouden hebben. Bovendien vermoedden we dat schuld – of schaamte –inductie alsook het gebruik van straf of beloning een negatieve impact zouden hebben op het zelfregulerend vermogen. Aangezien we geen direct verband vinden tussen zowel de mate van aanmoedigen alsook de soort aanmoediging ontstaat het vermoeden dat de regulatie van het kind indirect wordt beïnvloed via de soort motivatie tot regulatie. Met andere woorden, dat ouders een invloed uitoefenen op de soort motivatie van het kind. Daarom gingen wij specifiek na of de mate van aanmoedigen, alsook de kwaliteit van aanmoedigen door de moeder een invloed had op de motivatie tot regulatie bij het kind.

5.1.3. Bijkomende analyses.

Hierbij werd teruggevonden dat moeders die hun kinderen meer met schuld- en schaamtegevoelens opzadelen of meer straf en beloning hanteren een motivatie bij hun kind installeren die gekenmerkt is door externe druk. Met andere woorden, dat zij gedrag zullen stellen omwille van het krijgen van straf of een beloning. Dit komt overeen met de literatuur rond controlerend ouderschap die stelt dat het gebruik van controlerende strategieën een ondermijnende invloed heeft op het zelfregulerende vermogen van het kind. Zo zullen kinderen die beloond worden voor het leegeten van hun bord, zich na verloop van tijd laten leiden door externe cues (het krijgen van de beloning) die hun hoeveelheid voedselinname bepalen. Dit ondermijnt het zelfregulerend vermogen met betrekking tot de calorie-inname (Rhee, 2008; Savage et al., 2007). Specifiek met betrekking tot de gedragsmatige controle (gebruik van straf of beloning) stelt de literatuur dat deze een extern gecontroleerde motivatie induceert, die het zelfregulerend vermogen van het kind ondermijnt (Assor et al., 2004; Vansteenkiste et al., 2006).

Bovendien vonden we ook terug dat moeders die hun kinderen frequenter opzadelen met schuld- of schaamtegevoelens, ook kinderen hebben die een motivatie tot regulatie van eetgedrag vertonen bepaald door schuld- of schaamtegevoelens. Dit is ook conform de verwachtingen en de literatuur die stelt dat ouderlijke psychologische controle de intrinsieke motivatie ondermijnt en niet optimale vormen van internalisatie creëert, waardoor kinderen een geïntrojecteerde motivatie tot regulatie ontwikkelen en hanteren (Assor et al., 2004; Vansteenkiste et al., 2006).

Met betrekking tot de invloed van aanmoedigen door de moeder op een geïdentificeerde motivatie bij het kind, zien we dat meer aanmoedigen samengaat met een meer geïdentificeerde motivatie bij het kind. Bovendien vinden we, conform onze verwachtingen dat het gebruik van straf of beloning door de moeder samengaat met minder geïdentificeerde motivatie bij het kind. Tegen onze verwachtingen in zien we hier niet dat meer autonomieondersteunend aanmoedigen samenhangt met meer geïdentificeerde motivatie. In onderzoek worden namelijk positieve uitkomsten gevonden bij het kind op vlak van welzijn en academische prestaties wanneer ouders autonomieondersteunend aanmoedigen (Allen et al., 1994; Levesque et al., 2004).

Echter, voor wat betreft de ouderlijke invloed op de motivatie tot zelfregulatie van eetgedrag bij het kind, kunnen we, net zoals bij de onderzoeksvragen met betrekking tot de kindvariabelen, geen causale uitspraken doen. Zo is het hier niet duidelijk of ouders een invloed hebben op de soort motivatie tot regulatie bij hun kind. Het kan immers ook zijn dat kinderen met hun gedrag bepaalde ouderlijke strategieën uitlokken. In onderzoek wordt echter ook vaak gesuggereerd dat er een bi-directioneel verband is (Pomerantz & Eaton, 2001). Zij stelden dat ouders die hun kinderen als minder competent inschatten, ook geneigd zijn om op een meer controlerende manier met hun kinderen om te gaan.

5.2. Beperkingen en sterktes van het onderzoek.

Een eerste, belangrijke beperking van de studie is het feit dat het om cross-sectioneel onderzoek gaat. De data die op basis hiervan zijn verzameld, laten ons toe conclusies te trekken in verband met de relatie tussen variabelen. Longitudinaal onderzoek is echter noodzakelijk om uitspraken te doen betreffende de richting van deze verbanden.

Een tweede beperking betreft het gebruik van vragenlijsten als onderzoeksinstrument. Hoewel anonimiteit wordt gegarandeerd in deze studie, zijn de vragenlijsten, alsook de algemene informatiefiche kwetsbaar voor sociale wenselijkheid. Overgewicht en obesitas zijn namelijk sterk gestigmatiseerd in onze samenleving. Zo zou het sociaal wenselijk kunnen zijn voor individuen met overgewicht om vragen omtrent lijngericht gedrag te onderschrijven en vragen omtrent emotioneel en extern eetgedrag te ontkennen in het geval van de NVE. Echter, ondanks deze nadelen zijn vragenlijsten meer kostenefficiënt en minder belastend voor de proefpersonen.

Ten derde zien we dat gewicht en lengte gebaseerd is op zelfrapportage. Het zelf

meten van lengte en gewicht zou accurater zijn, maar onderzoek (Field, Camargo, Taylor, Berkey, & Colditz, 1999) toonde aan dat zelfrapportage van gewicht en lengte sterk correleert met metingen door anderen (.98 en .73 respectievelijk).

De eerste, en zeer belangrijke, sterkte van deze studie is dat deze een uitbreiding vormt op de studie van Pelletier et al.(2004) die de rol van motivatie op de regulatie van eetgedrag nagaat bij vrouwen. Wij hebben ons eveneens gebaseerd op het motivationele kader van de ZDT, maar hebben het onderzoek uitgevoerd bij kinderen en jongeren tussen 9 en 15 jaar. Een tweede sterkte van deze studie is dat dit de eerste studie is die nagaat wat de invloed is van ouders op de motivatie tot regulatie van eetgedrag bij kinderen.

Ten tweede is ook de keuze voor een niet- klinische groep kinderen uit de algemene populatie, met een goede variatie in gewichten een meerwaarde. Dit maakt immers generalisaties naar de ruimere populatie mogelijk.

Een derde sterkte is dat deze studie belangrijke implicaties heeft voor de klinische praktijk. Deze worden in de volgende paragraaf verder besproken.

5.3. Conclusies, implicaties en aanbevelingen voor verder onderzoek.

De algemene resultaten geven weer dat obesitas bij kinderen samenhangt met een gedysreguleerd eetpatroon en dat dergelijk eetpatroon samenhangt met minder zelfregulatie met betrekking tot eetgedrag. Dit doet ons vermoeden dat er een indirecte relatie is tussen zelfregulatie en Adjusted BMI. Bovendien bleek uit vorig onderzoek dat moeders het zelfregulerend vermogen van hun kinderen kunnen beïnvloeden of dat kinderen de specifieke opvoedingsgedragingen uitlokken bij hen. In ons onderzoek met betrekking tot de regulatie van eetgedrag vonden we echter geen direct verband, maar zagen we dat ouders wel een invloed uitoefenen op de motivatie bij kinderen. Dit doet ons vermoeden dat motivatie het verband tussen ouderlijke aanmoedigen en zelfregulatie bij het kind medieert.

Hoewel hier geen causale uitspraken kunnen gedaan worden is duidelijk dat binnen de behandeling van obesitas of andere stoornissen die gekenmerkt worden door een gedysreguleerd eetpatroon het belangrijk is om tijdens de assessment aandacht te hebben voor het zelfregulerende vermogen van het kind. Immers, minder zelfregulatie hangt, zoals hierboven vermeld, samen met meer gedysreguleerd eten, wat op zijn beurt gerelateerd is aan

obesitas bij kinderen. Bovendien is het ook belangrijk om de ouderlijke strategieën met betrekking tot eetgedrag na te gaan tijdens dergelijk assessment.

Voor wat de behandeling betreft is het nog niet duidelijk welke precies de oorzakelijke factoren zijn en wat precies de gevolgen en of er eventueel sprake is van bi-directionaliteit. Lowe (Lowe, 2003) suggereert echter wel dat het betrekken van ouders in de behandeling van een gedysreguleerd eetpatroon, naast de focus op het versterken van het zelfregulerend vermogen van het kind, een meerwaarde biedt aan het succes van de behandeling. Hij stelt immers dat het succes van dergelijke ‘gecombineerde’ behandeling waarschijnlijk samenhangt met het feit dat ouders gedurende een lange termijn controle uitoefenen op de voedselinname van het kind. Hoewel op basis van deze studie alsook op basis van vroeger onderzoek nog niet duidelijk is wat oorzaak en wat gevolg is, kan de bekomen informatie omtrent de samenhang binnen therapie wel gebruikt worden onder de vorm van psycho-educatie voor ouders. Daarbinnen kan hen uitgelegd worden wat mogelijke beïnvloedende factoren zijn op het gedysreguleerd eetpatroon of de aanwezigheid van obesitas bij hun kind.

Voor verder onderzoek is het dus belangrijk om de onderzoeksvragen binnen deze studie in een longitudinaal opzet te onderzoeken zodat we duidelijkheid krijgen over de causale verbanden. Bovendien kunnen veronderstelde mediaties binnen dit onderzoek verder bestudeerd worden.

Verder is het interessant om in toekomstig onderzoek te kijken naar de invloed van peers op de (motivatie tot) regulatie van eetgedrag, en dit vooral bij adolescenten. Onderzoek (Feunekes, de Graaf, Meyboom, & van Staveren, 1998; Story, Neumark-Sztainer, & French, 2002) heeft immers aangetoond dat de adolescentie een periode is waarbij de invloed van peers groter wordt, ook op het vlak van eetgedrag. Meer specifiek vonden deze studies terug dat vrienden vooral op elkaar lijken voor wat betreft de inname van snacks.

6.REFERENTIES.

- Addressi, E., Galloway, A. T., Visalberghi, E., & Birch, L. L. (2005). Specific social influences on the acceptance of novel foods in 2-5-year-old children. *Appetite, 45*, 264-271.
- Allen, J. P., Hauser, S. T., Bell, K. L., & OConnor, T. G. (1994). Longitudinal Assessment of Autonomy and Relatedness in Adolescent-Family Interactions As Predictors of Adolescent Ego Development and Self-Esteem. *Child Development, 65*, 179-194.
- Anderson, P. M. & Butcher, K. E. (2006). Childhood obesity: trends and potential causes. *Future Child, 16*, 19-45.
- Anderson, P. M., Butcher, K. F., & Levine, P. B. (2003). Maternal employment and overweight children. *Journal of Health Economics, 22*, 477-504.
- Assor, A., Roth, G., & Deci, E. L. (2004). The emotional costs of parents' conditional regard: A self-determination theory analysis. *Journal of Personality, 72*, 47-88.
- Banasiak, S. J., Wertheim, E. H., Koerner, J., & Voudouris, N. J. (2001). Test-retest reliability and internal consistency of a variety of measures of dietary restraint and body concerns in a sample of adolescent girls. *International Journal of Eating Disorders, 29*, 85-89.
- Batsell, W. R., Brown, A. S., Ansfield, M. E., & Paschall, G. Y. (2002). "You will eat all of that!": A retrospective analysis of forced consumption episodes. *Appetite, 38*, 211-219.
- Baughcum, A. E., Powers, S. W., Johnson, S. B., Chamberlin, L. A., Deeks, C. M., Jain, A. et al. (2001). Maternal feeding practices and beliefs and their relationships to overweight in early childhood. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 22*, 391-408.

- Birch, L. L. & Davison, K. K. (2001). Family environmental factors influencing the developing behavioral controls of food intake and childhood overweight. *Pediatric Clinics of North America*, 48, 893-+.
- Birch, L. L., Fisher, J. O., & Davison, K. K. (2003). Learning to overeat: maternal use of restrictive feeding practices promotes girls' eating in the absence of hunger. *American Journal of Clinical Nutrition*, 78, 215-220.
- Birch, L. L., Fisher, J. O., Grimm-Thomas, K., Markey, C. N., Sawyer, R., & Johnson, S. L. (2001). Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite*, 36, 201-210.
- Braet, C. (2001). Hoe ontwikkelt zich kindero obesitas? De rol van omgevingsfactoren, leerprocessen en psychische factoren. In C. Braet & M. A. J. M. Van Winckel (Eds.), *Behandelingsstrategieën bij kinderen met overgewicht* (pp. 27-40). Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum Houten.
- Braet, C. (2006). Patient characteristics as predictors of weight loss after an obesity treatment for children. *Obesity*, 14, 148-155.
- Braet, C. & Crombez, G. (2003). Cognitive interference due to food cues in childhood obesity. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 32, 32-39.
- Braet, C., Soetens, B., Moens, E., Mels, S., Goossens, L., & Van Vlierberghe, L. (2007). Are two informants better than one? Parent-child agreement on the eating styles of children who are overweight. *European Eating Disorders Review*, 15, 410-417.
- Braet, C., Tanghe, A., Bode, P. D., Franckx, H., & Winckel, M. V. (2003). Inpatient treatment of obese children: a multicomponent programme without stringent calorie restriction. *European Journal of Pediatrics*, 162, 391-396.

- Braet, C. & Van Strien, T. (1997). Assessment of emotional, externally induced and restrained eating behaviour in nine to twelve-year-old obese and non-obese children. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 863-873.
- Bray, G. A. (1998). Obesity: a time bomb to be defused. *Lancet*, 352, 160-161.
- Bray, G. A. (2004). How do we get fat? An epidemiologic and metabolic approach. *Clinical Dermatology*, 22, 281-288.
- Bray, G. A. & Bellanger, T. (2006). Epidemiology, trends, and morbidities of obesity and the metabolic syndrome. *Endocrine*, 29, 109-117.
- Brown, R. & Ogden, J. (2004a). Children's eating attitudes and behaviour: a study of the modelling and control theories of parental influence. *Health Education Research*, 19, 261-271.
- Brown, R. & Ogden, J. (2004b). Children's eating attitudes and behaviour: a study of the modelling and control theories of parental influence. *Health Education Research*, 19, 261-271.
- Butryn, M., Didie, E., Annunziato, R., Coletta, M., & Lowe, M. (2004). The power of food scale: Reliability, validity and factor structure. *Obesity Research*, 12, A79.
- Coolahan, K., McWayne, C., Fantuzzo, J., & Grim, S. (2002). Validation of a multidimensional assessment of parenting styles for low-income African-American families with preschool children. *Early Childhood Research Quarterly*, 17, 356-373.
- Costanzo, P. R. & Woody, E. Z. (1985). Domain-Specific Parenting Styles and Their Impact on the Child's Development of Particular Deviance - the Example of Obesity Proneness. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 3, 425-445.
- Cullen, K. W., Eagan, J., Baranowski, T., Owens, E., & de Moor, C. (2000). Effect of a la carte and snack bar foods at school on children's lunchtime intake of fruits and vegetables. *Journal of the American Dietetic Association*, 100, 1482-1486.

- Darling, N. & Steinberg, L. (1993). Parenting Style As Context - An Integrative Model. *Psychological Bulletin*, 113, 487-496.
- De Bourdeaudhuij, I. & Van Oost, P. (2000). Personal and family determinants of dietary behaviour in adolescents and their parents. *Psychology & Health*, 15, 751-770.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2008). Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology*, 49, 14-23.
- Deitel, M. (2002). The International Obesity Task Force and "globesity". *Obesity Surgery*, 12, 613-614.
- Didie, E. R., Timko, A., Lucks, D., Crerand, C., Calogero, R., Annunziato, R. et al. (2001). The Power of Food Scale (PFS): A preliminary report on the development of a self-report measure of the perceived influence of food. *Obesity Research*, 9, 124S.
- Drewnowski, A. & Popkin, B. M. (1997). The nutrition transition: new trends in the global diet. *Nutrition Review*, 55, 31-43.
- Eisenmann, J. C., Bartee, R. T., & Wang, M. Q. (2002). Physical activity, TV viewing, and weight in U.S. youth: 1999 Youth Risk Behavior Survey. *Obesity Research*, 10, 379-385.
- Ellaway, A., Macintyre, S., & Bonnefoy, X. (2005). Graffiti, greenery, and obesity in adults: secondary analysis of European cross sectional survey. *British Medical Journal*, 331, 611-612.
- Ello-Martin, J. A., Ledikwe, J. H., & Rolls, B. J. (2005). The influence of food portion size and energy density on energy intake: implications for weight management. *American Journal of Clinical Nutrition*, 82, 236S-241S.
- Faith, M. S., Berkowitz, R. I., Stallings, V. A., Kerns, J., Storey, M., & Stunkard, A. J. (2004). Parental feeding attitudes and styles and child body mass index: Prospective analysis of a gene-environment interaction. *Pediatrics*, 114, E429-E436.

- Farooqi, I. S. (2005). Genetic and hereditary aspects of childhood obesity. *Best Practise Research of Clinical Endocrinological Metabolism*, *19*, 359-374.
- Feunekes, G. I. J., de Graaf, C., Meyboom, S., & van Staveren, W. A. (1998). Food choice and fat intake of adolescents and adults: Associations of intakes within social networks. *Preventive Medicine*, *27*, 645-656.
- Field, A. E., Camargo, C. A., Taylor, C. B., Berkey, C. S., & Colditz, G. A. (1999). Relation of peer and media influences to the development of purging behaviors among preadolescent and adolescent girls. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, *153*, 1184-1189.
- Finkenauer, C., Engels, R. C. M. E., & Baumeister, R. F. (2005). Parenting behaviour and adolescent behavioural and emotional problems: The role of self-control. *International Journal of Behavioral Development*, *29*, 58-69.
- Fisher, J. O. (2007). Effects of age on children's intake of large and self-selected food portions. *Obesity*, *15*, 403-412.
- Fisher, J. O. & Birch, L. L. (2000). Parents' restrictive feeding practices are associated with young girls' negative self-evaluation of eating. *Journal of the American Dietetic Association*, *100*, 1341-1346.
- Fisher, J. O. & Birch, L. L. (2002). Eating in the absence of hunger and overweight in girls from 5 to 7 y of age. *American Journal of Clinical Nutrition*, *76*, 226-231.
- Fisher, J. O., Mitchell, D. C., Smiciklas-Wright, H., & Birch, L. L. (2002). Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes. *Journal of the American Dietetic Association*, *102*, 58-64.
- Fisher, J. O., Rolls, B. J., & Birch, L. L. (2003). Children's bite size and intake of an entree are greater with large portions than with age-appropriate or self-selected portions. *American Journal of Clinical Nutrition*, *77*, 1164-1170.

- Fredriks, A. M., van Buuren S., Wit, J. M., & Verloove-Vanhorick, S. P. (2000). Body index measurements in 1996-7 compared with 1980. *Archives of Disorders Child*, 82, 107-112.
- French, S. A., Lin, B. H., & Guthrie, J. F. (2003). National trends in soft drink consumption among children and adolescents age 6 to 17 years: prevalence, amounts, and sources, 1977/1978 to 1994/1998. *Journal of American Dietary Association*, 103, 1326-1331.
- Galloway, A. T., Fiorito, L. M., Francis, L. A., & Birch, L. L. (2006). 'Finish your soup': Counterproductive effects of pressuring children to eat on intake and affect. *Appetite*, 46, 318-323.
- Geliebter, A. & Averse, A. (2003). Emotional eating in overweight, normal weight and underweight individuals. *Eating Behaviors* 3, 341-347.
- Ref Type: Journal (Full)
- Goossens, L., Braet, C., Van, V. L., & Mels, S. (2009). Weight parameters and pathological eating as predictors of obesity treatment outcome in children and adolescents. *Eating Behaviors*, 10, 71-73.
- granat-Meged, A. N., Deitcher, C., Goldzweig, G., Leibenson, L., Stein, M., & Galili-Weisstub, E. (2005). Childhood obesity and attention deficit/hyperactivity disorder: A newly described comorbidity in obese hospitalized children. *International Journal of Eating Disorders*, 37, 357-359.
- Grolnick, W. S. (2003). *The psychology of parental control: how well -meant parenting backfires*. Mahwah,NJ: Erlbaum Publishers.
- Grolnick, W. S., Price, C. E., Beiswenger, K. L., & Sauck, C. C. (2007). Evaluative pressure in mothers: Effects of situation, maternal, and child characteristics on autonomy supportive versus controlling behavior. *Developmental Psychology*, 43, 991-1002.

- Guerrieri, R., Nederkoorn, C., & Jansen, A. (2008). The interaction between impulsivity and a varied food environment: its influence on food intake and overweight. *International Journal of Obesity*, 32, 708-714.
- Halvarsson, K. & Sjoden, P. O. (1998). Psychometric properties of the Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ) among 9-10-year-old Swedish girls. *European Eating Disorders Review*, 6, 115-125.
- Hollingshead A.B. (1975). *Four factor index of social status*. New Haven.
- Holtkamp, K., Konrad, K., Muller, B., Heussen, N., Herpertz, S., Herpertz-Dahlmann, B. et al. (2004). Overweight and obesity in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *International Journal of Obesity*, 28, 685-689.
- Hubbs-Tait, L., Kennedy, T. S., Page, M. C., Topham, G. L., & Harrist, A. W. (2008). Parental feeding practices predict authoritative, authoritarian, and permissive parenting styles. *Journal of the American Dietetic Association*, 108, 1154-1161.
- Hughes, S. O., Power, T. G., Fisher, J. O., Mueller, S., & Nicklas, T. A. (2005). Revisiting a neglected construct: parenting styles in a child-feeding context. *Appetite*, 44, 83-92.
- Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Boyce, W. F., King, M. A., & Pickett, W. (2004). Overweight and obesity in Canadian adolescents and their associations with dietary habits and physical activity patterns. *Journal of Adolescent Health*, 35, 360-367.
- Joussemet, M., Koestner, R., Lekes, N., & Houliort, N. (2004). Introducing uninteresting tasks to children: A comparison of the effects of rewards and autonomy support. *Journal of Personality*, 72, 139-166.
- Kane, T. A., Loxton, N. J., Staiger, P. K., & Dawe, S. (2004). Does the tendency to act impulsively underlie binge eating and alcohol use problems? An empirical investigation. *Personality and Individual Differences*, 36, 83-94.

- Karoly, P. (1993). Mechanisms of Self-Regulation - A Systems View. *Annual Review of Psychology*, 44, 23-52.
- Kelder, S. H., Perry, C. L., Klepp, K. I., & Lytle, L. L. (1994). Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors. *American Journal of Public Health*, 84, 1121-1126.
- Kipping, R. R., Jago, R., & Lawlor, D. A. (2008). Obesity in children. Part 1: Epidemiology, measurement, risk factors, and screening. *British Medical Journal*, 337, a1824.
- Knai, C., Suhrcke, M., & Lobstein, T. (2007). Obesity in Eastern Europe: an overview of its health and economic implications. *Economisc and Human Biology*, 5, 392-408.
- Kremers, S. P., Brug, J., de Vries, H., & Engels, R. C. M. E. (2003). Parenting style and adolescent fruit consumption. *Appetite*, 41, 43-50.
- Lee, S. M. & Reicks, M. (2003). Environmental and behavioral factors are associated with the calcium intake of low-income adolescent girls. *Journal of the American Dietetic Association*, 103, 1526-1529.
- Lev-Ran, A. (2001). Human obesity: an evolutionary approach to understanding our bulging waistline. *Diabetes Metabolic Researc Reviews*, 17, 347-362.
- Levesque, C., Zuehlke, A. N., Stanek, L. R., & Ryan, R. M. (2004). Autonomy and competence in German and American university students: A comparative study based on self-determination theory. *Journal of Educational Psychology*, 96, 68-84.
- Livingstone, B. (2000). Epidemiology of childhood obesity in Europe. *European Journal of Pediatrics*, 159, S14-S34.
- Lluch, A., Herbeth, B., Mejean, L., & Siest, G. (2000). Dietary intakes, eating style and overweight in the Stanislas Family Study. *International Journal of Obesity*, 24, 1493-1499.

- Lob-Corzilius, T. (2007). Overweight and obesity in childhood--a special challenge for public health. *International Journal of Hygiene and Environmental Health, 210*, 585-589.
- Lobstein, T., Baur, L., & Uauy, R. (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Reviews, 5 Suppl 1*, 4-104.
- Lobstein, T. & Dobb, S. (2005). Evidence of a possible link between obesogenic food advertising and child overweight. *Obesity Reviews, 6*, 203-208.
- Lobstein, T. & Frelut, M. L. (2003). Prevalence of overweight among children in Europe. *Obesity Reviews, 4*, 195-200.
- Lowe, M. R. (2003). Self-regulation of energy intake in the prevention and treatment of obesity: Is it feasible? *Obesity Research, 11*, 44S-59S.
- Lyke, J. A. & Spinella, M. (2004). Associations among aspects of impulsivity and eating factors in a nonclinical sample. *International Journal of Eating Disorders, 36*, 229-233.
- Malecka-Tendera, E. & Mazur, A. (2006). Childhood obesity: a pandemic of the twenty-first century. *International Journal of Obesity, 30 Suppl 2*, S1-S3.
- Martorell, R., Kettel, K. L., Hughes, M. L., & Grummer-Strawn, L. M. (2000). Overweight and obesity in preschool children from developing countries. *International Journal of Obesity Related Metabolic Disorders, 24*, 959-967.
- Mcrae, R. R. & Costa, P. T. Jr. (1990). *Personality in adulthood*. New York: Guilford.
- Mei, Z., Grummer-Strawn, L. M., Pietrobelli, A., Goulding, A., Goran, M. I., & Dietz, W. H. (2002). Validity of body mass index compared with other body-composition screening indexes for the assessment of body fatness in children and adolescents. *American Journal of Clinical Nutrition, 75*, 978-985.

- Moschonis, G., Grammatikaki, E., & Manios, Y. (2008). Perinatal predictors of overweight at infancy and preschool childhood: the GENESIS study. *International Journal of Obesity*, *32*, 39-47.
- Muraven, M. & Baumeister, R. F. (2000). Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle? *Psychological Bulletin*, *126*, 247-259.
- Must, A. & Anderson, S. E. (2006). Body mass index in children and adolescents: considerations for population-based applications. *International Journal of Obesity*, *30*, 590-594.
- Nasser, J. A., Evans, S. M., Geliebter, A., Pi-Sunyer, F. X., & Foltin, R. W. (2008). Use of an operant task to estimate food reinforcement in adult humans with and without BED. *Obesity*, *16*, 1816-1820.
- Nederkoorn, C., Braet, C., Van Eijs Y., Tanghe, A., & Jansen, A. (2006). Why obese children cannot resist food: the role of impulsivity. *Eating Behaviors*, *7*, 315-322.
- Nederkoorn, C., Jansen, E., Mulkens, S., & Jansen, A. (2007). Impulsivity predicts treatment outcome in obese children. *Behaviour Research and Therapy*, *45*, 1071-1075.
- Nigg, J. T. (2000). On inhibition/disinhibition in developmental psychopathology: Views from cognitive and personality psychology and a working inhibition taxonomy. *Psychological Bulletin*, *126*, 220-246.
- Patrick, H., Nicklas, T. A., Hughes, S. O., & Morales, M. (2005). The benefits of authoritative feeding style: caregiver feeding styles and children's food consumption patterns. *Appetite*, *44*, 243-249.
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, *51*, 768-774.

- Pelletier, L. G., Dion, S. C., Slovinec-D'Angelo, M., & Reid, R. (2004). Why do you regulate what you eat? Relationships between forms of regulation, eating behaviors, sustained dietary behavior change, and psychological adjustment. *Motivation and Emotion*, 28, 245-277.
- Pomerantz, E. M. & Eaton, M. M. (2001). Maternal intrusive support in the academic context: Transactional socialization processes. *Developmental Psychology*, 37, 174-186.
- Ramos, M. & Stein, L. M. (2000). [Development children's eating behavior]. *Journal of Pediatrics*, 76 Suppl 3, S229-S237.
- Rankinen, T., Perusse, L., Weisnagel, S. J., Snyder, E. E., Chagnon, Y. C., & Bouchard, C. (2002). The human obesity gene map: the 2001 update. *Obesity Research*, 10, 196-243.
- Reilly, J. J. (2002). Assessment of childhood obesity: national reference data or international approach? *Obesity Research*, 10, 838-840.
- Reilly, J. J. (2005). Descriptive epidemiology and health consequences of childhood obesity. *Best Practice Research of Clinical Endocrinological Metabolism*, 19, 327-341.
- Rennie, K. L., Johnson, L., & Jebb, S. A. (2005). Behavioural determinants of obesity. *Best Practise Research of Clinical Endocrinological Metabolism*, 19, 343-358.
- Rhee, K. (2008). Childhood overweight and the relationship between parent behaviors, parenting style ' and family functioning. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 615, 12-37.
- Robinson, T. N. (2001). Television viewing and childhood obesity. *Pediatric Clinics of North America*, 48, 1017-1025.
- Roelants, M. & Hoppenbrouwers, K. (2001). Epidemiologie van obesitas bij kinderen en jongeren in Vlaanderen en Nederland. In C.Braet & M. A. J. M. Van Winckel (Eds.),

Behandelingsstrategieën bij kinderen met overgewicht (Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum Houten.

Rolls, B. J., Roe, L. S., Beach, A. M., & Kris-Etherton, P. M. (2005). Provision of foods differing in energy density affects long-term weight loss. *Obesity Research*, *13*, 1052-1060.

Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychology*, *55*, 68-78.

Savage, J. S., Fisher, J. O., & Birch, L. L. (2007). Parental influence on eating behavior: Conception to adolescence. *Journal of Law Medicine & Ethics*, *35*, 22-34.

Schwartz, M. B. & Puhl, R. (2003). Childhood obesity: a societal problem to solve. *Obesity Reviews*, *4*, 57-71.

Snoek, H. M., van, S. T., Janssens, J. M., & Engels, R. C. (2007). Emotional, external, restrained eating and overweight in Dutch adolescents. *Scandinavian Journal of Psychology*, *48*, 23-32.

Snoek, H. M., VanStrien T., Janssens, J. M., & Engels, R. C. (2006). The effect of television viewing on adolescents' snacking: individual differences explained by external, restrained and emotional eating. *Journal of Adolescent Health*, *39*, 448-451.

Soetens, B., Braet, C., & Moens, E. (2008). Thought suppression in obese and non-obese restrained eaters: Piece of cake or forbidden fruit? *European Eating Disorders Review*, *16*, 67-76.

Speiser, P. W., Rudolf, M. C. J., Anhalt, H., Camacho-Hubner, C., Chiarelli, F., Eliakim, A. et al. (2005). Consensus statement: Childhood obesity. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, *90*, 1871-1887.

Steinbeck, K. S. (2001). The importance of physical activity in the prevention of overweight and obesity in childhood: a review and an opinion. *Obesity Reviews*, *2*, 117-130.

- Steinberg, L., Elmen, J. D., & Mounts, N. S. (1989). Authoritative Parenting, Psychosocial Maturity, and Academic-Success Among Adolescents. *Child Development, 60*, 1424-1436.
- Story, M., Neumark-Sztainer, D., & French, S. (2002). Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. *Journal of the American Dietetic Association, 102*, S40-S51.
- Strayhorn, J. M. (2002). Self-Control: Theory and research. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 41*, 7-16.
- Sweeting, H. N. (2008). Gendered dimensions of obesity in childhood and adolescence. *Nutrition Journal, 7*, 1.
- Tabacchi, G., Giammanco, S., La Guardia, M., & Giammanco, M. (2007). A review of the literature and a new classification of the early determinants of childhood obesity: from pregnancy to the first years of life. *Nutrition Research, 27*, 587-604.
- Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality, 72*, 271-324.
- Tibbs, T., Haire-Joshu, D., Schechtman, K. B., Brownson, R. C., Nanney, M. S., Houston, C. et al. (2001). The relationship between parental modeling, eating patterns, and dietary intake among African-American parents. *Journal of the American Dietetic Association, 101*, 535-541.
- Van Strien T. & Oosterveld, P. (2008). The children's DEBQ for assessment of restrained, emotional, and external eating in 7- to 12-year-old children. *International Journal of Eating Disorders, 41*, 72-81.
- Vansteenkiste, M., Lens, W., & Deci, E. L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in self-determination theory: another look at the quality of academic motivation. *Educational psychologist, 41*, 19-31.

- Vansteenkiste, M. & Sheldon, K. M. (2006). There's nothing more practical than a good theory: integrating motivational interviewing and self-determination theory. *British Journal of Clinical Psychology, 45*, 63-82.
- Vansteenkiste, M., Soenens, B., Sierens, E., & Lens, W. (2005a). Hoe kunnen we leren en presteren bevorderen? Een autonomie ondersteunend versus controlerend schoolklimaat. *Caleidoscoop, 17*, 18-25.
- Vansteenkiste, M., Soenens, B., & Vandereycken, W. (2005b). Motivation to change in eating disorder patients: A conceptual clarification on the basis of self-determination theory. *International Journal of Eating Disorders, 37*, 207-219.
- Verstuyf J. & Van Steenkiste M. (2008). Willen versus Moeten: De invloed van motivatie op het therapeutisch proces. *Agora, 24*, 7-22.
- Wabitsch, M. (2000). Overweight and obesity in European children and adolescents: causes and consequences, treatment and prevention. An introduction. *European Journal of Pediatrics, 159 Suppl 1*, S5-S7.
- Wardle, J. (2007). Eating behaviour and obesity. *Obesity Reviews, 8 Suppl 1*, 73-75.
- 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. *New England Journal of Medicine, 337*, 869-873.
- Whiteside, S. P. & Lynam, D. R. (2001). The Five Factor Model and impulsivity: using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences, 30*, 669-689.
- Wyatt, S. B., Winters, K. P., & Dubbert, P. M. (2006). Overweight and obesity: prevalence, consequences, and causes of a growing public health problem. *American Journal of Medical Science, 331*, 166-174.

Young, E. M., Fors, S. W., & Hayes, D. M. (2004). Associations between perceived parent behaviors and middle school student fruit and vegetable consumption. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 36, 2-12.