



**“Zwakke en sterke verleidingen: de invloed die de
geschatte ongezondheid van een product heeft op
zelfcontrole”**

Afstudeeronderdeel: Master Thesis

Student: Brenda Verheul

Studentnummer: 3161951

Datum: 08-06-2010

Onderzoeksbegeleidster: Drs. F.M. Kroese

Universiteit van Utrecht

Afstudeerrichting: Klinische en Gezondheidspsychologie

Abstract

In our society obesity is a big problem and it causes lots of health problems. Many theories try to explain why we sometimes fail to overcome a temptation. Sometimes the confrontation with a temptation can activate self-regulation. Temptation strength may be an important factor in the activation of self-control. In this study participants were assigned to a weak or a strong temptation group. The participants in both conditions had to evaluate Bugles on unhealthiness. Temptation strength was manipulated by the size of the dishes. Expected was that participants in the strong temptation condition eat less compared to the participants in the weak temptation condition and that the participants in the strong temptation condition evaluate the Bugles as more unhealthy than the participants in the weak temptation condition. The results indicated that the evaluation of the product was significantly different between the two conditions. However, the participants in the two conditions did not significantly differ in the amount of eaten Bugles. More research is needed to fully understand the way in which temptation strength influences self-control.

Keywords: self-regulation, Hot/Cool Systems theory, counteractive self-control Theory, critical level model, food choice.

Inleiding

In de westerse maatschappij komt overgewicht steeds meer voor (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2009). Overgewicht vormt grote risico's voor het ontstaan van ziekten zoals diabetes type II, hart- en vaatziekten, sommige vormen van kanker en aandoeningen aan het bewegingsapparaat (Ministerie van Volksgezondheid, 2009). Overgewicht en de gevolgen ervan zijn in toenemende mate een doodsoorzaak, die in veel gevallen voorkomen had kunnen worden (MacDonald & Palfai, 2006). Overgewicht wordt vaak onder de aandacht gebracht in de media omdat men langzamerhand begint in te zien dat het een groot maatschappelijk probleem is. Tot op heden wordt er echter nog te weinig aan dit probleem gedaan om de cijfers van obesitas te laten dalen, de incidentie stijgt zelfs jaarlijks (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2009).. Veel mensen krijgen overgewicht omdat ze de veelvuldige blootstelling aan verleidelijk voedsel niet kunnen weerstaan. In dit paper zal onderzocht worden of en hoe verleidingssterkte van invloed is op de relatie tussen verleidingen en het lange termijn doel van gewichtsbeheersing.

Zelfcontrole conflicten

We komen dagelijks in aanraking met verleidingen. Als we in een situatie komen waarin we verleidingen willen weerstaan, zullen we zelfcontrole moeten uitoefenen. Zelfcontrole is de controle die een individu uitoefent over het eigen denken, handelen en voelen (Muraven & Baumeister, 2000). Het weerstaan van verleidelijk voedsel kan in gedrang komen als er een zogenaamd zelfcontrole conflict ontstaat. Zelfcontrole conflicten zijn situaties waarin lange termijn doelen van individuen (afvallen) in conflict zijn met de korte termijn doelen (lekker en ongezond eten) (Fisbach, Myreseth & Trope, 2009). Tijdens een zelfcontroleconflict kan zelfcontrole geactiveerd worden, maar het kan ook ondermijnd worden. Uit onderzoek komt naar voren dat zelfcontrole een gelimiteerd proces is, wat 'uitgeput' kan raken (Baumeister, Bratslavsky, Muraven & Tice, 1998). In een ander onderzoek wordt zelfcontrole vergeleken met een spier die kan worden aangespannen, vermoeid kan raken en getraind kan worden (Baumeister & Muraven, 2000). Het weerstaan van verleidingen kan erg moeilijk zijn, en er zijn tegengestelde opvattingen in de wetenschap beschikbaar over het effect van voedselverleidingen op het (eet)gedrag van consumenten.

Hot/Cool Systems theorie

Een theoretisch kader wat illustreert dat het erg lastig is om verleidingen te weerstaan is de Hot/Cool Systems Theorie van Metcalfe & Mischel (1999). Deze theorie gaat er van uit dat een confrontatie met voedselverleidingen aanzet tot impulsief gedrag en daardoor het lange termijn doel in gevaar brengt. De theorie impliceert een interactie tussen twee systemen die de zelfcontrole van een individu al dan niet succesvol kan activeren. Het Hot System is hierbij gespecialiseerd in snelle emotionele processen en activeert het verlangen naar het korte termijn doel (bijvoorbeeld lekker eten). Als dit systeem de overhand neemt wordt de zelfcontrole van een individu ondermijnd. Het Cool System is daarentegen gericht op de complexe representaties, cognities en gedachten en hiermee wordt het lange termijn doel (bijvoorbeeld afvallen) geactiveerd. Voor een goede facilitatie van de zelfcontrole zou het volgens de theorie nuttig zijn om te focussen op het Cool System en het lange termijn doel hierbij in ogenschouw te nemen. Dit kost veel moeite en dient bewust gedaan te worden. Het Hot System daarentegen wordt vrijwel automatisch geactiveerd. Met andere woorden een verleiding kan het Hot System vrijwel moeiteloos activeren, en hierdoor wordt het Cool System nagenoeg krachteloos (Metcalfe et al., 1999). Als gevolg hiervan zal het individu volgens deze theorie al snel falen in het faciliteren van zelfcontrole. Onderzoek van Fedoroff, Polivy en Herman (2003) ondersteunt dit en hier komt uit naar voren dat een blootstelling aan voedselverleidingen een verlangen oproept naar het ongezonde, verleidelijke voedsel. Dit leidt vervolgens weer tot een toename in de consumptie van het ongezonde voedsel. Dit zou volgens dit onderzoek vooral gelden voor mensen die zichzelf beperkingen opleggen met betrekking tot eten, met andere woorden mensen die chronisch aan het lijnen zijn.

Counteractieve zelfcontrole theorie

Er bestaan echter ook theorieën in de wetenschap die impliceren dat confrontaties met voedselverleidingen juist direct zelfcontrole zouden kunnen activeren, waardoor het weerstaan van de verleiding helemaal niet zoveel moeite hoeft te kosten. Een theorie die dit suggereert is de counteractieve zelfcontrole theorie. Fishbach en Trope (2000) ontwikkelden de counteractieve zelfcontrole theorie om processen te verklaren die plaatsvinden tijdens de blootstelling aan voedselverleidingen. Net als bij de Hot/Cool Systems theorie wordt er een onderscheid gemaakt tussen korte termijn- en lange termijn uitkomsten van

activiteiten. In situaties waarin de twee doelen tegenover elkaar worden gezet, wordt een zelfcontrole dilemma geactiveerd. Consumenten kunnen het korte termijn doel (lekker eten) als een bedreiging beschouwen voor hun lange termijn doel (gezond gewicht), waardoor er een counteractieve zelfcontrole wordt geactiveerd (Fishbach et al., 2000). Deze theorie impliceert dat voedselverleidingen het lijfdoel automatisch kunnen activeren. De zelfcontrole wordt pas geactiveerd wanneer consumenten de afweging tussen korte termijn en lange termijn doelen als een serieus conflict zien, waarin aan de verleiding wordt weerstaan door lange termijn doelen te laten prevaleren (Fishbach & Shah, 2006). Met andere woorden, een zelfcontrole conflict is cruciaal voor het succesvol activeren van zelfcontrole. In situaties waarin het individu zich niet van een zelfcontrole conflict bewust wordt, zal hij/zij geen coping strategieën activeren om om te kunnen gaan met de impulsen en daardoor verleidingen niet kunnen weerstaan (Fishbach et al., 2000). De counteractieve zelfcontrole activeert het lange termijn doel en geeft deze een verhoogde waarde, zodat een individu zijn gedrag aanpast en daardoor zijn lange termijn doelen kan bereiken (Coelho Do Vale et al., 2008). In een onderzoek van Geyskens et al (2008) is dit getest door participanten een matchingtaak op de computer te laten doen van plaatjes met snoep en de bijbehorende smaak en kleur van de verpakking, dit was de niet-actieve voedselverleidingsconditie. De andere conditie kreeg dezelfde taak op de computer, alleen stond er voor hun neus ook een schaal met de snoepjes, de actieve voedselverleidingsconditie. Er was ook een controle conditie met een neutrale taak. Na deze taak kregen alle participanten een lexicale decisietaak. Het relevante target woord was hier "dieet". Uit de resultaten kwam naar voren dat de participanten in zowel de actieve als de niet actieve voedselverleidingsconditie sneller reageerde op het target woord dan de controle conditie. Deze resultaten laten zien dat zowel actieve als niet-actieve voedselverleidingen het doel tot beperkte voedselinname activeren. Onderzoek bevestigt kortom dat voedselverleidingen zelfcontrole kunnen activeren en er hierdoor juist een afname in consumptie van verleidelijk en ongezond voedsel kan ontstaan (Fishbach, Friedman & Kruglanski, 2003; Geyskens, Dewitte, Pandelaere & Warlop, 2008; Coelho Do Vale et al., 2008). De vraag is echter of dit altijd zo kan werken. De ene voedselverleiding is immers de andere niet, en ook de omstandigheden waarin een voedselverleiding zich aandient zijn verschillend. Er zijn moderatoren die ook van invloed zijn op het activeren van zelfcontrole die bepalen of zelfcontrole wordt ondermijnd of geactiveerd.

Sterke en zwakke verleidingen

Niet elke voedselverleiding heeft natuurlijk dezelfde aantrekkingskracht, er zijn sterke en zwakke verleidingen. Intuïtief zou men verwachten dat men meer zelfcontrole activeert bij een zwakke verleiding, en minder bij een sterke verleiding. Een sterke verleiding heeft immers een grotere aantrekkingskracht, en men zou in eerste instantie verwachten dat dit in minder zelfcontrole zou resulteren. Als het Hot/Cool System hierbij wordt betrokken zou er verwacht worden dat het Hot Systeem hier dus de overhand neemt en als gevolg hiervan de zelfcontrole van een individu faalt. Uit onderzoek is echter gebleken dat sterkere voedselverleidingen juist meer zelfcontrole activeren dan zwakke verleidingen. Uit een onderzoek van Coelho Do Vale et al. (2008) komt naar voren dat sterkere verleidingen (grotere verpakkingen) juist zorgen voor een grotere zelfcontrole-activatie. Dit zorgt voor een afname in de consumptie. Zwakke verleidingen daarentegen activeren minder zelfcontrole wat overconsumptie als mogelijk gevolg heeft. In een onderzoek van Geyskens et al. (2008) werd onderzocht of er een verschil in consumptie van verleidelijk voedsel is wanneer individuen (voordat ze het product mogen eten) in aanraking komen met het product in het echt of afbeeldingen met het verleidelijke voedsel erop. Hieruit kwam naar voren dat de participanten in de afbeeldingenconditie significant meer aten dan de participanten die het product van te voren in het echt zagen. Deze studies bevestigen het idee dat sterke verleidingen leiden tot een actievere zelfregulatie (Geyskens et al., 2008; Coelho Do Vale et al., 2008).

Over het mogelijke mechanisme wat hiervoor een verklaring zou kunnen bieden, is niet veel onderzoek gedaan. Gilbert et al (2004) zetten in een artikel een model uiteen wat dit mechanisme wellicht kan verklaren. Zij stellen dat blootstelling aan een verleiding kan resulteren in een toename van zelfcontrole. Dit geldt echter alleen als het kritische niveau waarboven zelfcontrole wordt geactiveerd overschreden wordt. Een verleiding is dus een bedreiging voor het langetermijndoel van een individu. Deze verleiding kan de zelfcontrole van een individu activeren, maar dit gebeurt alleen als er sprake is van een grote bedreiging van het langetermijndoel. Deze theorie wordt het critical level model genoemd. Dit model zegt dat de negatieve gevolgen van het toegeven aan een zwakke verleiding worden onderschat, en als gevolg hiervan de zelfcontrole faalt. De vraag die dus gesteld kan worden is of de evaluatie die het individu maakt van de (on)gezondheid van een voedselverleiding verklaart waarom men zelfcontrole kan activeren bij een sterke verleiding.

Opzet onderzoek

In dit onderzoek wordt verleidingssterkte gemanipuleerd doordat participanten worden blootgesteld aan een sterke of een zwakke verleiding.

De participanten zullen de (on)gezondheid van de verleiding evalueren. Op basis van het critical level model wordt verwacht dat de proefpersonen in de sterke verleidingsconditie het product als ongezonder evalueren, dan de proefpersonen in de zwakke verleidingsconditie. Daarnaast wordt verwacht dat de proefpersonen in de zwakke verleidingsconditie meer zullen consumeren van het product. Verwacht wordt dus dat wanneer een verleiding als minder ongezond wordt geëvalueerd, dit negatieve gevolgen zal hebben voor het weerstaan van de verleiding. Andersom wordt verwacht dat het zo zal zijn dat wanneer de verleiding ongezond geëvalueerd wordt, dit positieve gevolgen zal hebben voor het weerstaan van de verleiding.

Methoden

Participanten

De participantengroep bestond uit 38 (na exclusie van 4 participanten) vrouwelijke studenten aan de Universiteit van Utrecht. De gemiddelde leeftijd bedroeg 22.5 jaar (SD= 4.23) en de gemiddelde BMI bedroeg 21.6 kg/m² (SD= 2.5). De participanten werden random ingedeeld in twee condities: de zwakke verleidingsconditie of de sterke verleidingsconditie. Er zijn data van 4 participanten niet meegenomen in de analyses omdat zij geen gezond BMI (tussen de 18 en 30) hadden (N = 1), een outlier waren op de afhankelijke variabele (N = 1) of wilden aankomen in plaats van afvallen (N =1). Ook is er een proefpersoon niet meegenomen in de analyses, omdat de consumptie meer dan 3 standaarddeviaties van het gemiddelde lag. Alle participanten voldeden aan de randvoorwaarde dat zij zich bezig houden met hun gewicht. Voor hun deelname ontvingen de participanten een ½ Proef Persoon Uur (psychologie studenten moeten 10 PPU's behalen om te kunnen afstuderen voor hun bachelor) of 3 euro. Via flyers, posters en via email werd de werving verricht. Er werd participanten verteld bij het werven dat het onderzoek ging over snackgedrag van studenten.

Procedure en design

De opzet van deze studie is gebaseerd op een onderzoek van Coelho en do Vale (2008) waarbij de manipulatie van de verleidingssterkte werd verricht door het aanbieden van grote of kleine verpakkingen. De participanten werden uitgenodigd in een onderzoeksruimte met tussenschotjes. Van te voren werd verteld dat het onderzoek ongeveer 20 minuten zou duren en dat het onderzoek ging over snackgedrag bij studenten. De proefpersonen in de zwakke verleidingsconditie kregen 3 kleine bakjes Bugles. De proefpersonen in de sterke verleidingsconditie kregen 1 grote bak Bugles. De totale hoeveelheid Bugles die de bak(jes) bevatte(n) was voor beide condities gelijk (100gram). Het begingewicht van de bak(jes) met Bugles werd heel nauwkeurig afgemeten door middel van een elektronische weegschaal. Als eerste werd door middel van een evaluatielijst van 10 items gemeten hoe (on)gezond de participanten de Bugles inschatten. Vervolgens werd hen verteld dat zij in het kader van een marktonderzoek van het product mochten proeven en dat zij tijdens het consumeren van het product een aantal vragen hierover mochten beantwoorden. In de

betreffende marktonderzoeksvragenlijst werd vermeld dat zij zoveel als zij wilden van het product mochten eten. Achteraf werd dan door middel van een weegschaal gewogen hoeveel het gewicht van de bakjes was. Zo kon er bepaald worden hoeveel de participant in grammen had geconsumeerd (begingewicht – eindgewicht). Na afloop werd aan de participanten uitgelegd waar het onderzoek over ging, en er werd verzocht om hier niet met derden over te praten.

Materialen

Pilot snack: Voorafgaand aan de studie is er een korte pilot onder studenten uitgevoerd waarin de participanten van 11 snacks moesten aangeven hoe smakelijk, aantrekkelijk en gezond ze elke snack vonden. De ideale verleiding moest hoog scoren op smakelijkheid, en ook hoog op de dimensie aantrekkelijkheid, maar laag op de dimensie gezondheid. Hieruit kwam naar voren dat Bugles het meest smakelijk ($M = 4.2$, $SD = .86$) en tevens het minst gezond ($M = 1.6$, $SD = .816$) gevonden werd. Op aantrekkelijkheid scoorde de Bugles ook het hoogst van alle snacks ($M = 3.8$, $SD = .96$). Als gevolg van deze resultaten is ervoor gekozen om de Bugles te gebruiken in het huidige onderzoek.

Pilot sterke en zwakke verleiding:

In deze pilot was de afhankelijke maat verleidelijkheid. In een eerder onderzoek van Coelho en do Vale (2008) is dit gemeten door verleidelijkheid te representeren door middel van grote of kleine verpakkingen. Voorafgaand aan dit onderzoek is er een pilot uitgevoerd waarbij werd gekeken of een grote bak Bugles daadwerkelijk als verleidelijker werd gezien dan 3 kleine bakjes Bugles. De participanten die deelnamen aan deze pilot kregen of één grote bak met Bugles te zien, of 3 kleine bakjes. In beide gevallen bevatten de bak(jes) dezelfde inhoud, namelijk 100 gr Bugles. De mate van verleidelijkheid werd gemeten door middel van 3 vragen op een 7-puntsschaal: 'Hoe aantrekkelijk vind je dit product', 'ik vind dit product erg lekker' en 'dit product is erg verleidelijk'. De Cronbach's alpha van deze schaal was .717. Uit de resultaten van de pilot kwam naar voren dat een grote bak Bugles significant verschilt van de drie kleine bakjes Bugles op verleidelijkheid, aantrekkelijkheid en lekkerheid; $F(1,28) = 10.417$, $p = .003$. De grote bak Bugles ($M = 4.89$, $SD = 1.11$) werd als meer verleidelijk gezien dan de drie kleine bakjes Bugles

(M= 3.42, SD= 1.36). Hieruit kan worden afgeleid dat de grote bak een sterke verleiding representeert en drie kleine bakjes een zwakke verleiding.

Evaluatievragenlijst:

De participanten kregen een evaluatievragenlijst die hun inschatting van de (on)gezondheid van het product meetbaar maakte. De vragenlijst bestond uit een voedingswaarde evaluatie en een algemeen evaluatie gedeelte. Het eerste gedeelte van deze vragenlijst bestond uit een gedeelte waarbij er twee vragen werden gesteld over de voedingswaarde van het product ‘*Hoeveel calorieën schat je één handje van dit product?*’ (*1 bruine boterham met kaas bevat 150 calorieën*), *Hoeveel gram vet schat je het dit product? (1 bruine boterham met kaas bevat ongeveer 6 gram vet?*’. Het tweede gedeelte bevatte vragen die de evaluatie van de ongezondheid van het product meetbaar maakte op een 7-puntsschaal (1: helemaal niet mee eens, 7: helemaal mee eens). Dit gedeelte bevatte vragen als: ‘*Dit product is schadelijk voor de gezondheid*’ en ‘*Als ik veel van dit product eet, zal dit mijn gezondheid negatief beïnvloeden*’. De Cronbach’s Alpha van de evaluatievragenlijst is .893.

Marktonderzoek vragenlijst:

Tegelijkertijd met het consumeren van de Bugles vulden zij vragen voor een fictief marktonderzoek in. Over het product werden de volgende vragen gesteld op een 7 puntsschaal: ‘*Dit product is lekker*’, ‘*De textuur van dit product is lekker*’ en ‘*Ik zou dit product kopen*’ De participanten kregen alle tijd om de vragenlijst in te vullen en tegelijkertijd het van het product (Bugles) te eten. Het totale onderzoek duurde gemiddeld 20 minuten.

Algemene vragen

Na de vragen van het marktonderzoek werden er nog een zevental vragen gesteld die als mogelijk als controle variabelen meegenomen moesten worden. Er werd gevraagd naar de leeftijd en studie van de participanten. Verder werden er vragen gesteld over het huidige en ideale gewicht; de lengte van de participanten; de mate waarin men bezig is met het gewicht en hoe belangrijk men het vindt om het gewicht dat zij ideaal vinden te bereiken.

Resultaten

Randomisatie-check

Allereerst is er door het uitvoeren van een randomisatiecheck gekeken of er verschillen bestaan tussen de twee condities op BMI, honger, de mate waarin zij bezig zijn met hun gewicht en de mate waarin zij het belangrijk vinden om hun ideale gewicht te bereiken. De groepen bleken niet significant te verschillen van elkaar op de bovengenoemde dimensies (P 's $>.18$). Hieruit mag geconcludeerd worden dat de randomisatie succesvol was.

Inschatting van de ongezondheid van het product

Er is een Anova uitgevoerd om te kijken of er tussen de zwakke en de sterke verleidingsconditie verschil is in de mate van het inschatten van de ongezondheid van het product (Bugles). Hieruit komt naar voren dat er een significant verschil is tussen de twee condities in het schatten van het aantal calorieën van een handje Bugles ($F(1,37) = 4.406; p = .043$). Proefpersonen in de sterke verleidingsconditie ($M = 189.722, SD = 118.427$) schatten het aantal calorieën van een handje Bugles significant hoger in dan de proefpersonen in de zwakke verleidingsconditie ($M = 117.14, SD = 97.56$). Verder verschilden de twee condities niet significant in de inschatting van de ongezondheid die zij aan het product toekennen bij het evaluatie deel van de vragenlijst ($F < 1$). Er is geen significant verschil gevonden in de geschatte hoeveelheid vet tussen de twee condities ($F(1,37) = 2.180; p = .148$). De proefpersonen in de sterke verleidingsconditie ($M = 12.03, SD = 10.95$) schatten de hoeveelheid vet niet significant hoger in dan de proefpersonen in de zwakke verleidingsconditie ($M = 8.154, SD = 4.628$), alhoewel de gemiddelden wel dit patroon laten zien.

Consumptie

Vervolgens is er een One-Way Anova uitgevoerd om te kijken of de proefpersonen in de twee condities verschillen in het aantal grammen wat zij gegeten hebben. Uit deze analyse komt naar voren dat de proefpersonen in de sterke en de zwakke verleidingconditie niet significant van elkaar verschillen in de hoeveelheid Bugles die zij gegeten hadden ($F(1, 37) = .182; p = .673$).

Discussie

In dit onderzoek is gekeken naar zelfcontrole en voedselverleidingen. Als consument worden wij constant in verleiding gebracht en de confrontatie met een verleiding kan een zelfcontrole conflict uitlokken. Niet elke voedselverleiding heeft dezelfde aantrekkingskracht, er zijn sterke en zwakke verleidingen. Uit eerder onderzoek is gebleken dat sterke verleidingen meer zelfcontrole activeren (en dus beter worden weerstaan) dan zwakke verleidingen, al lijkt dit tegen intuïtief (Coelho Do Vale et al., 2008). Als iemand in aanraking komt met een verleiding en beseft dat de verleiding in strijd is met lange termijn doelen (gezond of slank blijven) zou volgens de counteractieve zelfcontrole theorie juist zelfcontrole kunnen ontstaan. In het critical level model van Gilbert et al (2004) wordt gesteld dat blootstelling aan een verleiding kan resulteren in een toename van zelfcontrole. Dit geldt echter alleen als het kritische niveau waarboven zelfcontrole wordt geactiveerd overschreden wordt. De vraag die gesteld is, is of de evaluatie die het individu maakt van de negatieve gevolgen van een voedselverleiding een verklaring kan bieden voor het mechanisme. Als men bij een zwakke voedselverleiding de negatieve gevolgen van het consumeren van het product onderschat, zal er meer gegeten worden. Een zwakke verleiding zou dus niet boven het kritische niveau komen, en als gevolg hiervan zou de zelfcontrole van het individu bij zo'n verleiding falen. Een sterke verleiding zou daarentegen boven het kritische niveau komen en als gevolg daarvan zou de zelfcontrole van een individu dus wel succesvol geactiveerd worden. Dit onderzoek tracht dus een mediatie aan te tonen voor het mechanisme.

Resultaten

De proefpersonen werden ingedeeld in 2 condities: een sterke (grote bak Bugles) en een zwakke (3 kleine bakjes Bugles) verleidingsconditie. De eerste hypothese was dat de participanten in de sterke verleidingsconditie het product als ongezonder zouden evalueren in vergelijking met de participanten in de zwakke verleidingsconditie. De eerste hypothese mag op basis van de uitkomsten van de studie gedeeltelijk aangenomen worden. De twee condities verschilden niet significant in de evaluatie die zij aan het product toekenden op basis van het algemene evaluatie gedeelte, maar er bleek echter wel een significant verschil te zijn tussen de groepen bij de evaluatie van de voedingswaarde van het product. De condities verschilden

significant op de calorieën die zij één handje van het product schatten. De hoeveelheid waarvan de calorieën geschat moesten worden (één handje) was dus niet dezelfde maat als de maat waarin het product werd aangeboden (3 kleine bakjes of 1 grote bak). Dat er een verschil gevonden is in calorie-inschatting is erg sterke. In onze maatschappij is calorie-hoeveelheid immers het eerste waar men op let als men aan het lijnen is. Dit resultaat ondersteunt de theorie van het critical level model. Een zwakke verleiding wordt dus onderschat. Men ziet een zwakke verleiding onterecht als een minder grote bedreiging voor het lange termijn doel (op gewicht blijven of afvallen).

De tweede hypothese was dat de participanten in de sterke verleidingsconditie minder zouden eten ten opzichte van de participanten in de zwakke verleidingsconditie. De tweede hypothese kan niet aangenomen worden, de groepen verschilden niet significant van elkaar en dit wil zeggen dat de participanten in de zwakke verleidingsconditie niet significant meer gegeten hebben dan de participanten in de sterke verleidingsconditie. Dit resultaat ondersteunt de verwachtingen op basis van het critical level model niet. Dit is opvallend, aangezien voorgaande onderzoeken dit effect wel hebben gevonden. Wellicht is het zo dat de vragenlijst waarmee de inschatting van negatieve gevolgen van het consumeren van de snack gemeten werd, de proefpersonen geprimeerd heeft met een lijfdoel. Dit zou het effect van de manipulatie overschaduwde kunnen hebben en als gevolg hiervan zou er minder gegeten kunnen zijn. Aan de andere kant is het nagenoeg onmogelijk om dit probleem te ondervangen, aangezien mediatie alleen aangetoond kan worden als de vragen tijdens of voor het eten van de Bugles gesteld worden. De evaluatie van een verleiding vindt immers altijd voor het consumeren plaats. Dit blijft dus een moeilijk punt, waar niet voor te controleren valt..

Sterke punten van het onderzoek

De hypothese dat de participanten in de sterke verleidingsconditie het product als ongezonder (dus als een grotere bedreiging) zouden inschatten in vergelijking met de participanten in de zwakke verleidingsconditie is vernieuwend. Dit onderzoek gaat daarmee een nieuwe kant op en schijnt nieuw licht op de zaak. Dit onderzoek tracht dus een mediatie aan te tonen voor het mechanisme. Dit is echter niet gelukt.

De manipulaties die in dit onderzoek zijn toegepast zijn erg sterk. De snack die is gekozen voor dit onderzoek (Bugles) is een snack waarvan tijdens de pilot is

aangetoond dat men hem zowel smakelijk, aantrekkelijk als ongezond vindt. Ook de manier waarop de verleidingssterkte is gemanipuleerd is sterk te noemen. Het is een erg subtiele manier om de verleidingssterkte te manipuleren. De snack die de proefpersonen aangeboden kregen was in beide condities dezelfde. Ook kregen de proefpersonen in beide condities een gelijke hoeveelheid van het product aangeboden. Eveneens een sterk punt van dit onderzoek is dat er daadwerkelijk gedrag gemeten is van de participanten (het eten van Bugles).

Limitaties

Over dit onderzoek zijn echter ook een aantal limitaties te benoemen. Aan het onderzoek deden alleen studentes mee, dit maakt de onderzoeksresultaten niet algemeen generaliseerbaar voor de gehele populatie. De keuze voor vrouwelijke participanten was echter wel een bewuste keuze, omdat vrouwen meer bezig zijn met hun gewicht en wellicht gevoeliger zijn voor voedselverleidingen. De manier waarop vrouwen bezig zijn met afvallen en hun gewicht is anders dan bij mannen (Mori, Pliner & Chaiken, 1990)

Het lab betrof een kleine ruimte met tafeltjes waarachter de participanten het onderzoek maakten. In de onderzoeksruimte waren vaak meerdere participanten tegelijk aanwezig, wat hen geremd kan hebben in het eten van de Bugles. Dit lijkt ook het geval te zijn, aangezien er door veel mensen weinig Bugles zijn gegeten. Er bestaat de mogelijkheid dat de participanten uit overwegingen van sociale wenselijkheid niet veel van de Bugles aten, omdat ze wisten dat de andere participanten dit hoorde en zagen. Ook deden er veel participanten mee die psychologie studeerde, en zij wisten wellicht ook dat de hoeveelheid die zij gegeten hadden zou worden gewogen. Dit kan hen ook weer geremd hebben in de consumptie. Verder was het lab best gehorig en dit kan ook voor afleiding en minder nauwkeurige beantwoording van de vragen hebben gezorgd.

Theoretische implicaties

Al met al zijn er uit dit onderzoek een aantal belangrijke implicaties voortgekomen. Dit onderzoek ondersteunt voor een deel de hypothese dat zwakke verleidingen als minder ongezond worden ingeschat dan sterke verleidingen en dat als gevolg hiervan een sterke voedselverleiding meer zelfcontrole activeert. De groepen verschilden significant op de inschatting van het aantal calorieën. Dit impliceert

theoretisch dat de inschatting die mensen maken van het aantal calorieën gerelateerd is aan de verleidingssterkte, en dat een zwakke verleiding als minder 'on gezond' wordt gezien dan een sterke verleiding. Dit is een vernieuwend resultaat en het is belangrijk hier vervolgonderzoek naar te doen. Zo zou er een onderzoek opgezet kunnen worden waarin ook weer de verleidingssterkte gemanipuleerd wordt en ook weer hetzelfde product wordt aangeboden. Hierbij zouden dan meerdere producten aan bod kunnen komen, zodat er gekeken kan worden of dit resultaat gerepliceerd kan worden. Als er meer onderzoek is wat dit zou ondersteunen, zou er namelijk in de praktijk ook op ingespeeld kunnen worden door meer de aandacht te vestigen op de grote hoeveelheden calorieën in ongezonde producten. Uit onderzoek blijkt dat veel mensen die niet lijnen bewust geen aandacht schenken aan beschikbare informatie over calorieën in voedsel (Kruwkowski, Harvey-Berino, Kolodinsky, Narsana & DeSisto, 2006). De vraag is dus hoe deze bewustwording van caloriehoeveelheid het beste vorm gegeven kan worden.

Verder lijkt het nuttig om nader te bekijken waarom de condities wel verschilden op de vragen over de voedingswaarde van het product en niet op de algemene evaluatievragen over de ongezondheid van het product op een 7-puntsschaal. De participanten in deze studie lijken aan de hand van hun antwoordtendensies de extremen van de schaal te vermijden en meer in het midden van de antwoordschaal te blijven. Dit zou een verklaring kunnen bieden voor het feit dat de groepen niet significant verschilden van elkaar op de algemene evaluatievragen. De spreiding is namelijk een stuk kleiner in dit geval. Dit soort biases van antwoordresponsies ondervang je voor een groot deel door open vragen te stellen. Aan open vragen zitten echter ook weer nadelen, omdat dit vaak de data-analyse bemoeilijkt en er zodoende ook weer moeilijker conclusies getrokken kunnen worden. Een theoretische verklaring voor het feit dat de participanten in de twee condities niet significant verschilden op de algemene evaluatievragen zou kunnen zijn dat mensen nu eenmaal meer bekend zijn met het concept calorieën en dat dit hetgeen is waar men als men lijnt op let. De evaluatielijst is een prima vragenlijst, maar dekt waarschijnlijk minder goed de evaluatie van de ongezondheid van een product dan een enkele vraag over de calorieën, simpelweg omdat mensen het aantal calorieën wat een product bevat vaak gebruiken als referentiekader om de ongezondheid van een product vast te stellen.

Praktische implicaties

In het kader van de praktijk is dit onderzoek hoopgevend. Er lijkt een nieuwe mogelijke mediator te bestaan voor de succesvolle zelfcontrole bij een sterke verleiding en de falende zelfcontrole bij een zwakke verleiding, namelijk inschatting van ongezondheid. Dit is belangrijk voor de praktijk. Wellicht zou bij interventies tegen obesitas de aandacht gevestigd kunnen worden op de evaluatie van de ongezondheid van het product. Ook zou er dan aandacht besteed kunnen worden aan de invloed die dit heeft op de activatie van zelfcontrole. Hierbij zou ook gericht kunnen worden gekeken naar de gedachten die mensen hebben over een verleiding en of deze wel of niet realistisch zijn. De bewustmaking van de onderschatting van de ongezondheid van een zwakke verleiding zou in een interventie tegen obesitas dus een zeer belangrijke rol kunnen spelen. Ook zou er een preventief programma tegen obesitas opgezet kunnen worden, waarbij de kennis over het aantal calorieën wat een product bevat wijder verspreid wordt. Deze aanbevelingen dienen echter met grote voorzichtigheid te worden aangenomen, aangezien er uit dit onderzoek niet is gebleken dat mensen ook daadwerkelijk minder gaan eten van een sterke verleiding. Mediatie is in dit onderzoek dus niet aangetoond. Al met al kan er dus gesteld worden dat het onderzoeken van het achterliggende mechanisme van het feit dat zwakke verleidingen minder zelfcontrole in individuen activeren dan sterke verleidingen van belang blijft. Steeds meer mensen in onze westerse maatschappij krijgen immers te kampen met overgewicht. Vervolgonderzoek zal verder moeten kijken of er wellicht toch sprake is van mediatie. Er zal nog veel onderzoek nodig zijn om het volledige mechanisme van dit verschijnsel geheel te begrijpen.

Referenties

- Baumeister, R.F. & Muraven, M. (2000). Self-Regulation and Depletion of Limited Resources: Does Self-Control Resemble a Muscle? *Psychological Bulletin*, 126, 247-259.
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Muraven, M., & Tice, D. M. (1998). Ego depletion: Is the active self a limited resource? *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1252-1265.
- Coelho Do Vale, R., Pieters, R., Zeelenberg, M. (2008). Flying under the Rader: Perverse Package Size Effects on Consumption Self-Regulation. *Journal of Consumer Research*, 35, 380-390.
- Centraal Bureau van de Statistiek (2009). Meer mensen met overgewicht. *CBS Persbericht PB00-162*,1-3.
- Fedoroff, I. Polivy, J. & Herman, P.C. (2003), "The Specificity of Restrained versus Unrestrained Eaters' Responses to Food Cues: General Desire to Eat, or Craving for the Cued Food?" *Appetite*, 41, 7-13.
- Fishbach, A., Friedman, R., Kruglanski, W.A. (2003), "Leading Us Not unto Temptation: Momentary Allurements Elicit Overriding Goal Activation," *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 296-309
- Fishbach, A., Myrseth, K.O.R., Trope, Y. (2009). Counteractive self-control: when making temptation available makes temptation less tempting. *Psychological science*, 20, 159-163.
- Fishbach, A. & Shah, J. (2006). Self Control in Action: Implicit Dispositions toward Goals and Away from Temptations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90, 820-832.
- Fishbach, A., Trope, Y. (2000). Counteractive Selfcontrol in Overcoming Temptation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 493-506.

- Geyskens, K., Dewitte, S., Pandelaere, M., Warlop, L. (2008). Tempt me just a little bit more: The effect of prior food temptation actionability on goal activation and consumption. *Journal of Consumer Research*, 35, 600-610.
- Gilbert, D.T., Lieberman, M.D., Morewedge, C.K. & Wilson, T.D. (2004). The peculiar longevity of things not so bad. *American Psychological Society*, 15, 14-19
- Krukowski, R.A., Harvey-Berino, J., Kolodinsky, J., Narsana, R.T. & DeSisto, T.P. (2006). Consumers May Not Use or Understand Calorie Labeling in Restaurants. *Journal of American Dietetic Association*, 106, 917-920.
- Macdonald, A. & Palfai, T.P. (2006). Effects of temptations on the affective salience of weight control goals. *Behaviour Research and Therapy*, 45, 449-458.
- Meltcalfe, J., Mischel, W. (1999). A Hot/Cool-system Analysis of Delay of Gratification Dynamics of Willpower. *Psychological Review*, 106, 3-19.
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (2009). Verkregen via:
<http://www.minvws.nl/dossiers/overgewicht/default.asp>
- Mori, D., Chaiken, S. & Pliner, P. (1987). Eating lightly and the self-presentation of femininity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 693-701.