

Het effect van het creëren van een verleiding-doel associatie op ongezond snackgedrag bij niet-succesvolle diëters

The effect of creating a temptation-goal association on unhealthy snack behaviour in unsuccessful
dieters

Studie: Klinische en Gezondheidspsychologie, Universiteit Utrecht
Studieonderdeel: Masteronderzoek
Datum: Februari 2011
Student: J.J. van der Lee (3270491)
Begeleider: F.M. Kroese, MSc

Samenvatting

Achtergrond: In dit onderzoek is onderzocht of het creëren van een mentale koppeling tussen ongezonde snacks en het doel om op het gewicht te letten, door middel van een Implementatie Intentie (II), leidt tot het minder consumeren van ongezonde snacks. **Methoden:** Het onderzoek betrof een 2 Conditie (controlegroep vs. experimentele groep) x 2 Succes (succesvolle diëters vs. niet-succesvolle diëters) between subjects design. De experimentele groep formuleerde een II terwijl de controlegroep alleen de intentie formuleerde om op het gewicht te letten. **Resultaten:** Er is geen verschil tussen de groepen gevonden op het snackdagboek. Op zelfrapportage is gevonden dat niet-succesvolle diëters aangaven in de week dat het snackdagboek werd ingevuld minder vaak ongezond gesnackt te hebben dan in de week ervoor, in vergelijking met succesvolle diëters. Opvallend was dat niet-succesvolle diëters in de controlegroep aangaven minder porties van ongezonde snacks geconsumeerd te hebben in de week dat het snackdagboek werd ingevuld dan hiervoor, in vergelijking met niet-succesvolle diëters in de experimentele groep. Toch werd op ingeschatte verbetering gevonden dat niet-succesvolle diëters in de experimentele groep aangeven sterker te zijn verbeterd in het minder consumeren van ongezonde snacks dan niet-succesvolle diëters in de controlegroep. **Conclusie:** De resultaten laten geen eenduidig beeld zien. Vervolgonderzoek is nodig om aan te tonen dat het koppelen van ongezonde snacks aan het doel om op het gewicht te letten, door het formuleren van een II, daadwerkelijk effect heeft op ongezond snackgedrag.

Abstract

Objective: The present study investigated whether creating a mental association between unhealthy snacks and a weight watching goal, through an Implementation Intention (II), leads to less unhealthy snack intake. **Methods:** This study employed a 2 Condition (control group vs. experimental group) x 2 Success (successful dieters vs. unsuccessful dieters) between subjects design. Participants in the experimental group created an II whereas participants in the control group created only an intention to watch their weight. **Results:** No difference was found between the groups on the snack diary. Self-report measures showed that unsuccessful dieters took fewer unhealthy snacks during the week they kept a snack diary than the week before, compared to successful dieters. Moreover, unsuccessful dieters in the control group reported to consume less portions of unhealthy snacks during the week they kept a snack diary than the week before, compared to unsuccessful dieters in the experimental group. Yet, it was found that unsuccessful dieters in the experimental group reported that they were doing better during the week keeping a snack diary, compared to unsuccessful dieters in the control group. **Conclusion:** The obtained results are not clear. A follow-up study is necessary to demonstrate if creating a mental association between unhealthy snacks and a weight watching goal, through an II, has an effect on unhealthy snacking behaviour.

Inleiding

Wereldwijd wordt er een sterke stijging van het aantal mensen met overgewicht en obesitas gerapporteerd. In Nederland komt overgewicht voor bij ongeveer 45% van de mannen en 35% van de vrouwen terwijl obesitas bij ongeveer 10% van de mannen en vrouwen voorkomt (Gezondheidsraad, 2003). Er wordt verwacht dat in 2015 ongeveer 15-20% van de bevolking obesitas zal hebben (Bemelmans, Hoogveen, Visscher, Verschuren, & Schuit, 2004). Een van de meest belangrijke oorzaken van de sterke stijging van het aantal mensen met overgewicht en obesitas zijn de veranderingen in activiteiten en eetgewoonten (Wadden, Brownell, & Foster, 2002). Men leeft namelijk in een omgeving waar inactiviteit wordt bevorderd en meer eten wordt gestimuleerd. Dit wordt ook wel een obesogene omgeving genoemd (Gezondheidsraad, 2003). In een dergelijke omgeving wordt men herhaaldelijk blootgesteld aan goedkoop voedsel dat energierijk en makkelijk beschikbaar is en waarvoor veel wordt geadverteerd (Wadden et al., 2002).

Er wordt veelal aangenomen dat het moeilijk is om dit ongezonde voedsel te weerstaan. Door confrontatie met deze voedselverleidingen zou er een conflict ontstaan tussen het kortetermijndoel, namelijk het verlangen naar onmiddellijke bevrediging, en het langetermijndoel, namelijk het beheersen van het gewicht (Muraven & Baumeister, 2000). Voor het weerstaan van een voedselverleiding is zelfcontrole nodig (i.e., 'controle over het zelf door het zelf'; Muraven, Tice, & Baumeister, 1998; Muraven & Baumeister, 2000). Het uitoefenen van zelfcontrole kost cognitieve capaciteit en komt uit een gelimiteerde bron. Wanneer men bijvoorbeeld om moet gaan met stress, een negatieve stemming moet reguleren of een verleiding moet weerstaan, zullen volgende pogingen om zelfcontrole uit te oefenen meer kans hebben om te mislukken (Muraven & Baumeister, 2000). Wanneer men dus wordt geconfronteerd met een voedselverleiding is de kans groot dat het langetermijndoel om het gewicht te beheersen, wordt gehinibeerd.

Volgens de *counteractive control theory* echter, wordt door een confrontatie met een verleiding juist het langetermijndoel geactiveerd (Trope & Fishbach, 2000; Geyskens, DeWitte, Pandelaere, & Warlop, 2008). Deze activatie van het langetermijndoel vindt automatisch plaats en leidt tot doelgericht gedrag. Dit kost geen cognitieve capaciteit omdat er geen zelfcontrole uitgeoefend hoeft te worden om de voedselverleiding te weerstaan (Fishbach, Friedman, & Kruglanski, 2003; Bargh, Gollwitzer, Lee-Chai, Barndollar, & Trötschel, 2001). Kroese, Evers en De Ridder (2009) toonden in hun onderzoek aan dat participanten die werden blootgesteld aan een voedselverleiding, in dit geval chocoladetaart, het doel om te lijnen belangrijker achtten en sterkere intenties hadden om gezonder te eten in vergelijking met participanten in de controlegroep. Daarnaast kozen participanten die werden geconfronteerd met de chocoladetaart vaker voor een gezonde snack dan een ongezonde snack terwijl bij de participanten in de controlegroep een omgekeerd patroon werd gevonden.

Deze bevindingen zijn veelbelovend. Er zijn echter nog steeds mensen die niet succesvol zijn in het beheersen van hun gewicht. Ongeveer 90% van de meisjes en vrouwen hebben ooit een dieet

gevolgd (Grogan, 2008 in Dittmar, Halliwell, & Stirling, 2009). Dit leidt echter eerder tot schommelingen in het gewicht en gewichtstoename dan gewichtsverlies (Dittmar et al., 2009; Mann et al., 2007). Er lijken inderdaad verschillende moderatoren van *counteractive control* processen te bestaan. Dit betekent dat niet altijd en bij iedereen het langetermijndoel wordt geactiveerd bij de confrontatie met een verleiding. In onderzoek van Fishbach en collega's (2003) lieten alleen succesvolle diëters een mentale koppeling zien tussen voedselverleidingen en het langetermijndoel om gewicht te verliezen terwijl bij niet-succesvolle diëters deze mentale koppeling niet gevonden werd.

In dit onderzoek wordt daarom onderzocht of het mogelijk is een mentale koppeling tussen een voedselverleiding en een dieetdoel aan te leren bij niet-succesvolle diëters. Wanneer deze mentale koppeling is aangeleerd, wordt wanneer zij worden geconfronteerd met een voedselverleiding automatisch het doel om op het gewicht te letten geactiveerd, wat zal leiden tot doelgericht gedrag.

Het aanleren van een mentale koppeling zou gedaan kunnen worden met behulp van een Implementatie Intentie (II; Gollwitzer, 1999). Een II is een als-dan plan die een situatie koppelt aan gewenst gedrag (i.e., "Als situatie Y zich voordoet, dan voer ik gedrag Z uit om doel X te bereiken"; Gollwitzer, 1999). Omdat een specifieke situatie automatisch gekoppeld is aan specifiek gedrag, hoeft er op het moment dat de betreffende situatie zich voordoet niet meer besloten te worden welk doelgericht gedrag uitgevoerd moet worden. Een II is zeer bruikbaar bij het initiëren van onder andere gezondheidsbevorderend gedrag (Gollwitzer & Sheeran, 2006). Daarnaast kan niet alleen nieuw gedrag aangeleerd worden, maar ook bestaande ongezonde gewoonten worden omgezet in nieuw gedrag. In een onderzoek van Adriaanse, de Ridder en de Wit (2009) koppelden participanten, met behulp van een II, hun motivationele redenen om ongezond te snacken aan een gezonde, alternatieve snack. De participanten die een II formuleerden, consumeerden minder ongezonde snacks en meer gezonde snacks dan participanten die geen II formuleerden. Behalve op gedragsniveau vormt een II ook daadwerkelijk een mentale koppeling tussen de situatie en het doel (Webb & Sheeran, 2007).

Het idee om een II te gebruiken om een mentale koppeling te creëren tussen een voedselverleiding en een dieetdoel, is al eerder onderzocht door Harderwijk (2010) en Van Den Bos (2010). In het onderzoek van Van Den Bos (2010) stelden twee experimentele groepen II op die uit een 'als' en een 'dan' deel bestonden. De participanten formuleerden in het 'als' deel van de II: "Als ik (persoonlijke voedselverleiding) zie". De participanten in de 'denk' conditie, formuleerden het 'dan' deel: "dan denk ik aan mijn doel om te diëten". De participanten in de 'volg' conditie, vormden het 'dan' deel: "dan volg ik mijn doel om te diëten". Niet-succesvolle diëters in de 'volg' conditie rapporteerden dat zij sterker verbeterd waren in het minder consumeren van ongezonde snacks in vergelijking met de participanten in de 'denk' conditie en controleconditie. Dit bleek echter niet uit de snackfrequentie die werd gemeten met behulp van een snackdagboek. Daarnaast was er ook geen verschil tussen de verschillende condities in mentale toegankelijkheid van het doel om af te vallen.

Hoewel deze eerste resultaten in de juiste richting wijzen, is nog niet gebleken dat het snackgedrag van de participanten daadwerkelijk veranderde. In het huidige onderzoek wordt daarom

een aanpassing voorgesteld die de II effectiever zou kunnen maken waardoor op theoretisch en methodologisch niveau verwacht wordt dat er wel een effect gevonden wordt. In het onderzoek van Van Den Bos (2010) was de manipulatie gericht op het activeren van het dieetdoel wanneer participanten werden geconfronteerd met hun persoonlijke verleiding. Hierdoor is wel beoogd een mentale koppeling tussen de persoonlijke verleiding en het dieetdoel te creëren, maar niet tussen andere ongezonde snacks en het dieetdoel. Mogelijk is het uitblijven van het effect van de II op het snackgedrag hier aan toe te schrijven. Wanneer in plaats van één persoonlijke verleiding, de brede categorie ongezonde snacks worden gekoppeld aan het doel om op het gewicht te letten, is op theoretisch niveau te verwachten dat participanten daadwerkelijk minder ongezonde snacks gaan consumeren. Er wordt namelijk een koppeling gecreëerd tussen ongezonde snacks en het doel om op het gewicht te letten. Ook is op methodologisch niveau een groter effect te verwachten wanneer ongezonde snacks worden gekoppeld aan het doel om op het gewicht te letten. Een persoonlijke voedselverleiding hoeft doorgaans niet dagelijks geconsumeerd te worden en kan ook sterk verschillen tussen participanten waardoor vergelijking moeilijk is. De brede categorie ongezonde snacks is makkelijker te meten omdat deze gewoonlijk dagelijks worden geconsumeerd en niet vergeleken hoeven te worden. Het huidige onderzoek zal dus een replicatie zijn van het onderzoek van Van Den Bos (2010), waarbij in plaats van een persoonlijke verleiding wordt gekeken naar ongezonde snacks in het algemeen.

De participanten in de experimentele groep stellen de volgende II op: “Als ik een ongezonde snack zie of ruik, dan volg ik mijn doel om op mijn gewicht te letten”. De participanten in de controlegroep zullen alleen de intentie formuleren om op hun gewicht te letten. Daarnaast zal onderscheid gemaakt worden tussen succesvolle diëters en niet-succesvolle diëters omdat een II alleen effectief is wanneer er sprake is van een zelfregulatieprobleem (Gollwitzer & Sheeran, 2006). Dit onderzoek wordt uitgevoerd onder jonge, vrouwelijke studenten, omdat deze groep vaak ongezonde snackgewoonten heeft (Gores, 2008) en dikwijls bezorgd is om het gewicht (Wardle, Haase, & Steptoe, 2006).

Of het creëren van een koppeling tussen ongezonde snacks en het doel om op het gewicht te letten, door middel van het opstellen van een II, leidt tot het minder consumeren van ongezonde snacks wordt op verschillende manieren gemeten. Allereerst houden de participanten gedurende één week een snackdagboek bij waarin zij de consumptie van het aantal gezonde en ongezonde snacks registreren. Ten tweede zal voorafgaand aan de experimentele manipulatie en in de week nadat snackdagboek is ingevuld aan de participanten worden gevraagd, op basis van zelfrapportage, hoe vaak en hoeveel porties van ongezonde snacks zij gemiddeld per dag in de voorgaande week hebben geconsumeerd. Ten derde zal aan de participanten worden gevraagd naar de mate van ingeschatte verbetering in het minder consumeren van ongezonde snacks. Er wordt op het snackdagboek, zelfrapportage en ingeschatte verbetering een hoofdeffect van conditie verwacht waarbij dieetsucces dit effect zal modereren: Niet-succesvolle diëters in de experimentele conditie consumeren minder

ongezonde snacks, rapporteren minder vaak ongezonde snacks te zijn gaan consumeren, rapporteren minder porties van ongezonde snacks te zijn gaan consumeren en schatten in sterker verbeterd te zijn in tegenstelling tot niet-succesvolle diëters in de controlegroep en succesvolle diëters in beide condities.

Methodie

Participanten

Eenenzeventig vrouwelijke studenten participeerden in het onderzoek. Participanten met een Body Mass Index (BMI) lager dan 18 kg/m^2 of hoger dan 30 kg/m^2 ($N = 4$), participanten die wilden aankomen ($N = 2$) en participanten die het snackdagboek niet voltooiden ($N = 2$) werden uitgesloten van alle analyses. De onderzoeksgroep bestond uiteindelijk uit 64 participanten met een gemiddelde leeftijd van 20.6 jaar ($SD = 1.8$) en een gemiddeld BMI van 21.6 kg/m^2 ($SD = 1.9$). Daarnaast wilden zij gemiddeld 3.5 kilo ($SD = 2.7$) afvallen.

Design en Procedure

Deze studie is een 2 Conditie (controlegroep vs. experimentele groep) x 2 Succes (succesvolle diëters vs. niet-succesvolle diëters) between subjects design. De participanten werden random toegewezen aan de experimentele conditie of de controleconditie. Het experiment bestond uit de volgende onderdelen: het afnemen van *vragenlijsten*, de *experimentele manipulatie*, het invullen van een *snackdagboek* en het afnemen van een *follow-upvragenlijst*. Het eerste onderdeel van het experiment werd uitgevoerd in het laboratorium. Nadat de participanten binnenkwamen namen zij plaats achter een bureau met daarop een computer. Aan de participanten werd verteld dat het experiment op de computer ongeveer dertig minuten zou duren, er thuis gedurende één week een snackdagboek moest worden ingevuld en er hierna een follow-upvragenlijst ingevuld moest worden wat ongeveer vijf minuten zou duren. Daarnaast werd verteld dat het onderzoek werd uitgevoerd om hen te helpen gezonder te eten en dat verdere instructies in het experiment op de computer zouden worden gegeven. De participanten vulden daarna een toestemmingsformulier in waarin de rechten van de participanten werden vermeld. Hierna werd aan de participanten gevraagd om de hoofdteléfono op te doen, zodat zij niet zouden worden afgeleid door achtergrondgeluid, en werd het eerste onderdeel van het experiment gestart. Als eerste vulden de participanten op de computer een aantal *vragenlijsten* in. Ten tweede volgde de *experimentele manipulatie* waarin eerst werd verduidelijkt wat er werd verstaan onder ongezonde snacks. De participanten in de experimentele conditie formuleerden daarna ook een Implementatie Intentie (II). Hierna werden de participanten geïnstrueerd om terug te keren naar de onderzoeker. Aan het einde van het eerste onderdeel van het experiment kregen de participanten geschreven instructies over het tweede onderdeel van het experiment, namelijk het online invullen van een *snackdagboek*. Tevens werd er een afspraak gemaakt voor het één week later invullen

van de *follow-upvragenlijst*. Later op de dag ontvingen de participanten een e-mail met daarin een link naar het snackdagboek. De dag hierna startten de participanten met het invullen van het snackdagboek en via een e-mail werden de participanten elke dag herinnerd aan het invullen hiervan. Elke participant vulde zeven dagen achter elkaar het snackdagboek in. Na deze zeven dagen vulden de participanten een *follow-upvragenlijst* in waarna zij €15,- of 2,5 proefpersoonuren ontvingen.

Materialen

Vragenlijsten. In de vragenlijst, die voorafgaand aan de experimentele manipulatie werd afgenomen, werd als eerste gevraagd naar algemene gegevens zoals leeftijd, lengte, lichaamsgewicht, ideale gewicht en opleiding. Ten tweede werd gevraagd naar het snackgedrag. Aan de participanten werd gevraagd, op basis van zelfrapportage, aan te geven hoe vaak en hoeveel porties van ongezonde snacks zij in de voorgaande week gemiddeld per dag consumeerden. Deze afzonderlijke vragen zijn benoemd als zelfrapportage en zijn in dit onderzoek gebruikt als afhankelijke variabele. Ten derde werd gevraagd naar gewoontesterkte, zelfregulatiesucces met betrekking tot ongezond snacken, zelfcontrole, dieetsucces, lijngericht eten, intenties en mate van waardering van gewicht en lijnen om te controleren voor succesvolle randomisatie.

Gewoontesterkte werd gemeten met behulp van een aangepaste versie van de Self-Report Index of Habit Strength (SRHI; Verplanken, & Orbell, 2003). Deze bestaat uit twaalf items waarbij de participanten op een 7-punts Likertschaal dienden aan te geven in welke mate het item op hen van toepassing was (1 = *sterk mee oneens*, 7 = *sterk mee eens*). In dit onderzoek was de Cronbach's alpha van deze vragenlijst .85. Dit indiceert een goede interne consistentie.

Zelfregulatiesucces met betrekking tot het weerstaan van ongezonde snacks werd bepaald aan de hand van drie stellingen: "Ik kan een ongezonde snack goed weerstaan", "Ik kan makkelijk nee zeggen als iemand mij een ongezonde snack aanbiedt" en "Ik vind het moeilijk om van een ongezonde snack af te blijven". De participanten dienden op basis van een 7-punts Likertschaal aan te geven in welke mate de stelling op hen van toepassing was (1 = *sterk mee oneens*, 7 = *sterk mee eens*). De Cronbach's alpha was .78 wat wijst op een goede interne consistentie.

Zelfcontrole werd gemeten met behulp van de Brief Self-Control Scale (BSCS; Tangney, Baumeister, & Boone, 2004). De BSCS bestaat uit dertien items waarbij de participanten werden gevraagd om met behulp van een 5-punts Likertschaal aan te geven in welke mate een uitspraak op hen van toepassing was (1 = *helemaal niet op mij van toepassing*, 5 = *helemaal op mij van toepassing*). In dit onderzoek was de Cronbach's alpha van deze vragenlijst .81. Dit indiceert een goede interne consistentie.

Dieetsucces werd gemeten door het bepalen van de mate van succes met betrekking tot het beheersen van het gewicht (Fishbach, Friedman, & Kruglanski, 2003). Dit werd met behulp van drie stellingen bepaald: "Het lukt mij om op mijn gewicht te letten", "Het lukt mij om af te vallen", en "Ik vind het moeilijk om in vorm te blijven". Aan de hand van een 7-punts Likertschaal (1 = *helemaal*

mee oneens, 7 = helemaal mee eens) werden de participanten gevraagd aan te geven in welke mate het item het meest op hen van toepassing was. In dit onderzoek was de Cronbach's alpha van deze vragenlijst .55. Dit wijst op een onvoldoende interne consistentie. Op basis van de score op deze vragenlijst werden de participanten toegewezen aan de groep succesvolle diëters of niet-succesvolle diëters. Een mediaansplit (Median = 4.0) werd uitgevoerd om in de analyses succesvolle diëters ($M = 4.9, SD = .5$) te onderscheiden van niet-succesvolle diëters ($M = 3.3, SD = .5$).

Lijngericht eten werd bepaald aan de hand van de Nederlandse Vragenlijst voor Eetgedrag (NVE; van Strien, 2007). Er werd een subschaal van de NVE in dit onderzoek in beschouwing genomen, namelijk de subschaal lijngericht eten die uit tien items bestaat. De participanten werd gevraagd om met behulp van een 5-punts Likertschaal aan te geven in welke mate een item op hen van toepassing was (1 = *nooit*, 5 = *zeer vaak*). In het huidige onderzoek was de Cronbach's alpha van deze vragenlijst .89 wat wijst op een goede interne consistentie.

Intenties van de participanten werden tweemaal nagegaan aan de hand van vier stellingen: "Ik heb me voorgenomen om / ben van plan / wil / verwacht de komende tijd te gaan lijnen" Met behulp van een 7-punts Likertschaal (1 = *helemaal mee oneens*, 7 = *helemaal mee eens*) werden de participanten, voor en na de experimentele manipulatie, gevraagd aan te geven in welke mate het item het meest op hen van toepassing was. In dit onderzoek was de Cronbach's alpha van deze vragenlijst voor de experimentele manipulatie .97 en na de experimentele manipulatie .92. Dit wijst op een goede interne consistentie.

Als laatste werd gevraagd naar de mate waarin de participanten zich bezig houden met hun gewicht en de mate waarin zij het belangrijk vinden om slank te zijn. Dit werd gemeten met twee stellingen: "Ik hou me bezig met mijn gewicht" en "Het is voor mij belangrijk om slank te zijn". Aan de hand van een 7-punts Likertschaal (1 = *helemaal mee oneens*, 7 = *helemaal mee eens*) werden de participanten gevraagd aan te geven in welke mate het item het meest op hen van toepassing was.

Experimentele manipulatie. Na het invullen van de vragenlijsten kregen alle participanten op hun computerscherm een toelichting op het doel van het onderzoek (letten op het gewicht door minder ongezonde snacks te consumeren) en werd uitgelegd wat er onder ongezonde snacks werd verstaan. Hierna kregen alle participanten de intentie "Deze week let ik op mijn gewicht" te zien. De participanten werden geïnstrueerd om deze zin voor zichzelf te herhalen. Nadat er werd gevraagd naar hun *intenties* was dit voor de participanten in de controleconditie het laatste onderdeel van het onderzoek in het laboratorium. Aan de participanten in de experimentele conditie werd daarna verteld dat het opstellen van een specifiek plan helpt bij het minder eten van ongezonde snacks. De participanten werden geïnstrueerd om een specifiek doel op stellen door middel van een II: "Als ik ongezonde snacks zie of ruik, dan volg ik mijn doel om op mijn gewicht te letten". De participanten werden geïnstrueerd om deze II voor zichzelf te herhalen en over te typen op het scherm. Op het volgende scherm was de II nogmaals te zien en de participanten kregen de instructie om deze II voor

zichzelf te herhalen en zich in te beelden dat zij het plan zouden uitvoeren. Daarna werd gevraagd om de II nogmaals over te typen op een nieuw scherm. Na het beëindigen van dit onderdeel werden de participanten nogmaals gevraagd naar hun *intenties* en volgde de volgende stelling: “Ik ben gemotiveerd om dit plan de komende week uit te voeren“. De participanten moesten aan de hand van een 7-punts Likertschaal (1 = *helemaal mee oneens*, 7 = *helemaal mee eens*) aangeven in welke mate deze stelling op hen van toepassing was.

Snackdagboek. De participanten vulden gedurende één week dagelijks het aantal en soort gezonde en ongezonde snacks in die zij consumeerden. Het snackdagboek kon online worden ingevuld met behulp van het programma NetQuestionnaires. Elke dag ontvingen de participanten een e-mail met daarin een link naar het snackdagboek. De participanten werden geïnstrueerd om aan het einde van de dag het dagboek in te vullen zodat er geen snackmomenten konden worden gemist. Een snackmoment bestond uit dertig minuten waarin gezonde en ongezonde snacks konden worden geconsumeerd. Wanneer een participant twee snacks in één uur zou consumeren, gold dit voor twee snackmomenten. De participanten moesten intypen op welk tijdstip het snackmoment plaatsvond, aanvinken welke snack werd genomen en invullen hoeveel porties van de snack werden geconsumeerd. Wanneer de betreffende snack niet in de lijst voorkwam, konden de participanten deze invullen in de categorie ‘anders, namelijk...’. Er werd de mogelijkheid gegeven om een opmerking te plaatsen over het betreffende snackmoment. Na het invullen van het snackmoment werd gevraagd of de participanten nog meer snackmomenten wilden invullen. Wanneer de participant op ‘ja’ klikte, kon er een volgend snackmoment worden ingevuld. Wanneer de participant op ‘nee’ klikte, werd de participant geïnstrueerd om het snackdagboek af te sluiten en de volgende dag het dagboek opnieuw in te vullen. De gemiddelde hoeveelheid gezonde en ongezonde snacks die per dag werden geconsumeerd, zijn in dit onderzoek gebruikt als afhankelijke variabele.

Follow-upvragenlijst. Als eerste werd gevraagd naar het snackgedrag in de week waarin het snackdagboek werd ingevuld. Door middel van twee vragen werd bepaald hoe vaak en hoeveel porties van ongezonde snacks de participanten gemiddeld per dag consumeerden in de week dat het snackdagboek werd ingevuld. Deze afzonderlijke vragen zijn benoemd als zelfrapportage en zijn in dit onderzoek gebruikt als afhankelijke variabele. Ten tweede werden de participanten gevraagd, door middel van zeven vragen, de mate van verbetering in het minder consumeren van ongezonde snacks in te schatten, vergeleken met de week voor het invullen van het snackdagboek. Deze vragen samen werden benoemd als ingeschatte verbetering en zijn in dit onderzoek gebruikt als afhankelijke variabele (Cronbach’s $\alpha = .85$). Ten derde werd gevraagd naar de mate waarin de participanten het snackdagboek serieus, met toewijding, waarheidsgetrouw en met tevredenheid hadden ingevuld. Tevens werd aan de participanten gevraagd in hoeverre het maken van de oefening hen had geholpen om minder ongezonde snacks te consumeren (Chronbach’s $\alpha = .83$).

Resultaten

Randomisatie check

Allereerst werd, om te onderzoeken of er sprake zou zijn van een succesvolle randomisatie, afzonderlijke Analysis of Variances (ANOVAs) uitgevoerd met als onafhankelijke variabele conditie (controlegroep vs. experimentele groep) en als afhankelijke variabele leeftijd, BMI, hoeveelheid gewenste kilo's afvallen, gewoontesterkte, zelfcontrole, lijngericht eten, de mate waarin participanten slank zijn waarden en bezig zijn met hun gewicht, dieetsucces (voor experimentele manipulatie), zelfregulatiesucces (voor experimentele manipulatie), intentie om op het gewicht te letten (voor experimentele manipulatie). De groepen verschillen in de hoeveelheid kilo's die participanten wilden afvallen ($F(1,64) = 3.97, p = .051, p\eta^2 = .06$). In de controlegroep wilden de participanten meer kilo's afvallen ($M = 4.09, SD = .45$) dan de participanten in de experimentele groep ($M = 2.80, SD = .47$). Voor de overige afhankelijke variabelen werden er geen verschillen tussen de controlegroep en de experimentele groep gevonden (alle p 's $> .056$). Tevens werd, om te onderzoeken of er bij het invullen van het snackdagboek onbedoelde verschillen tussen de condities bestonden, afzonderlijke ANOVAs met als onafhankelijke variabele conditie (controlegroep vs. experimentele groep) uitgevoerd en als afhankelijke variabele mate van succes van de oefening, mate van toewijding bij het invullen van het snackdagboek, de mate waarin het snackdagboek serieus is ingevuld, de mate waarin het snackdagboek waarheidsgetrouw is ingevuld en de mate van tevredenheid over het invullen van het snackdagboek. Er is een verschil gevonden in de mate van waarheidsgetrouwheid ($F(1,61) = 7.83, p = .007, p\eta^2 = .11$) en toewijding ($F(1,62) = 5.54, p = .022, p\eta^2 = .08$) bij het invullen van het snackdagboek. Participanten in de experimentele groep gaven aan dat zij het snackdagboek meer waarheidsgetrouw ($M = 6.65, SD = .13$) en met meer toewijding ($M = 4.94, SD = .21$) hebben ingevuld dan de participanten in de controlegroep ($M = 6.16, SD = .12; M = 4.24, SD = .21$). In de volgende analyses zal voor hoeveelheid kilo's afvallen, toewijding en waarheidsgetrouwheid worden gecontroleerd, omdat er voor deze variabelen een verschil tussen de groepen is gevonden. Naast het toewijzen van de participanten aan een van de condities werden de participanten verdeeld in succesvolle diëters en niet-succesvolle diëters. Deze verdeling werd gebaseerd op de score van de participant op de vragenlijst van *Dieetsucces*.

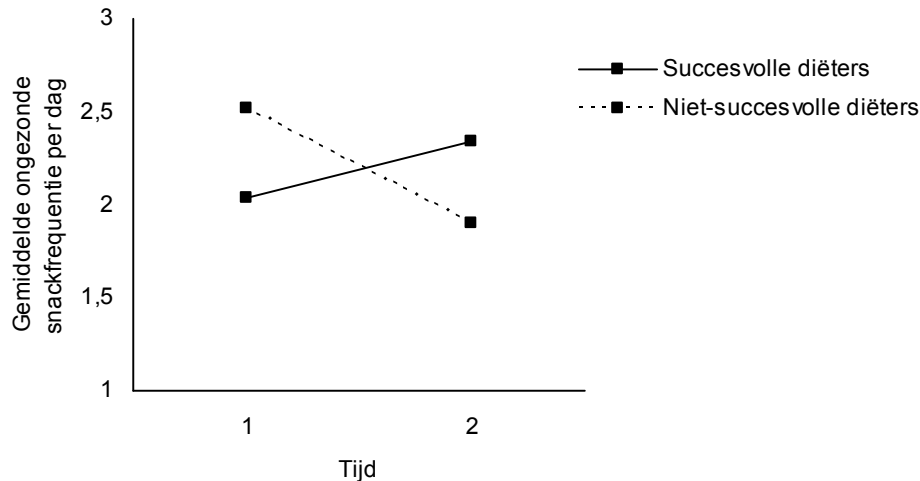
Hoofdanalyses

Snackdagboek. Vervolgens is nagegaan of er verschil is tussen de controlegroep en de experimentele groep in de frequentie van het eten van gezonde snacks en ongezonde snacks gedurende de week dat de participanten het snackdagboek bijhielden. Als eerste werd er een 2 Conditie (controlegroep vs. experimentele groep) x 2 Succes (succesvolle diëters vs. niet-succesvolle diëters) Analysis of Covariance (ANCOVA) uitgevoerd met gezonde snackfrequentie als afhankelijke variabele en waarheidsgetrouwheid, toewijding en hoeveelheid kilo's afvallen als covariaat. De

covariaten zijn niet significant (alle p 's $> .707$). Er werden geen significante hoofdeffecten en geen significant interactie-effect gevonden (alle p 's $> .635$). Ten tweede werd er een 2 Conditie (controlegroep vs. experimentele groep) x 2 Succes (succesvolle diëters vs. niet-succesvolle diëters) ANCOVA uitgevoerd met ongezonde snackfrequentie als afhankelijke variabele en waarheidsgetrouwheid, toewijding en hoeveelheid kilo's afvallen als covariaat. De covariaten zijn niet significant (alle p 's $> .124$). Er werden geen significante hoofdeffecten gevonden en geen significant interactie-effect gevonden (alle p 's $> .575$).

Nadien is berekend hoeveel kilocalorieën de ongezonde snacks, die de participanten hebben gegeten gedurende de week dat de participanten het snackdagboek bijhielden, bevatten. Er werd onderzocht of de groepen verschillen in de hoeveelheid kilocalorieën die zijn geconsumeerd. Een 2 Conditie (controlegroep vs. experimentele groep) x 2 Succes (succesvolle diëters vs. niet-succesvolle diëters) ANCOVA werd uitgevoerd met kilocalorieën als afhankelijke variabele en waarheidsgetrouwheid, toewijding en hoeveelheid kilo's afvallen als covariaat. De covariaten zijn niet significant (alle p 's $> .139$). Er werden geen significante hoofdeffecten gevonden en geen significant interactie-effect gevonden (alle p 's $> .477$).

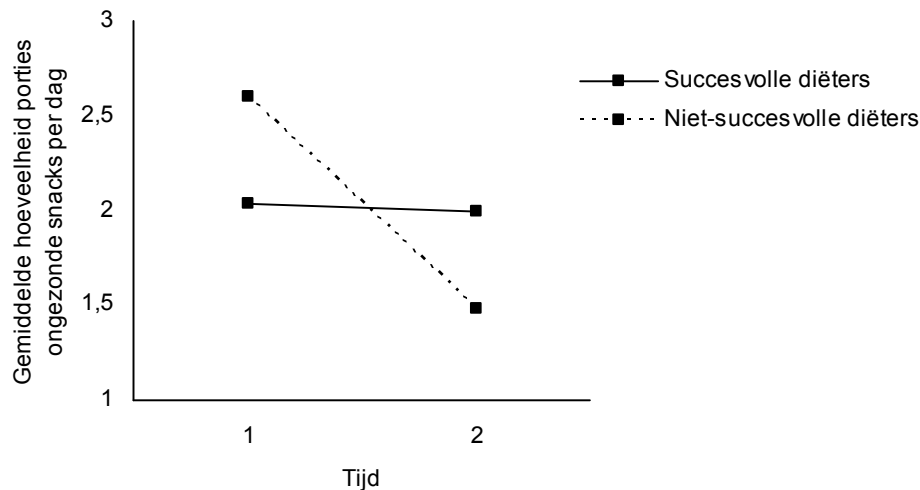
Zelfrapportage. Daarna is nagegaan of er verschil is tussen de controlegroep en de experimentele groep hoe vaak de participanten rapporteerden gemiddeld per dag ongezonde snacks geconsumeerd te hebben voor en tijdens de week waarin het snackdagboek werd bijgehouden. Een 2 Conditie (controlegroep vs. experimentele groep) x 2 Dieetsucces (succesvolle diëters vs. niet-succesvolle diëters) x 2 Tijd (week voor invullen van het snackdagboek vs. week tijdens invullen van het snackdagboek) mixed ANCOVA werd uitgevoerd met het gemiddeld aantal ongezonde snacks als afhankelijke variabele en waarheidsgetrouwheid, toewijding en hoeveelheid kilo's afvallen als covariaat. De covariaat toewijding is significant ($F(1,53) = .667, p = .012, p\eta^2 = .11$) terwijl waarheidsgetrouwheid en hoeveelheid kilo's afvallen niet significant zijn (beide p 's $> .656$). Het hoofdeffect van Tijd is significant ($F(1,53) = 8.87, p = .004, p\eta^2 = .14$). Alle participanten rapporteerden minder vaak ongezond te hebben gesnackt in de week dat zij het snackdagboek bijhielden ($M = 2.12, SD = .10$) dan voor deze week ($M = 2.28, SD = .13$). Er zijn geen significant hoofdeffecten voor Conditie en Dieetsucces gevonden (beide p 's $> .335$). Er is een significante interactie gevonden van Tijd en Dieetsucces ($F(1,53) = 6.50, p = .009, p\eta^2 = .12$). Simple main effects indiceren dat niet-succesvolle diëters rapporteerden minder vaak ongezond gesnackt te hebben in de week dat zij het snackdagboek bijhielden ($M = 1.90, SD = .15$) dan voor deze week ($M = 2.52, SD = .19, p = .003$). Voor succesvolle diëters is er geen verschil in de ongezonde snackfrequentie in de week dat het snackdagboek werd bijgehouden ($M = 2.04, SD = .22$) en hierna ($M = 2.34, SD = .18, p = .212$). De overige interacties zijn niet significant (alle p 's $> .163$). De resultaten van succesvolle diëters en niet-succesvolle diëters zijn weergegeven in Figuur 1.



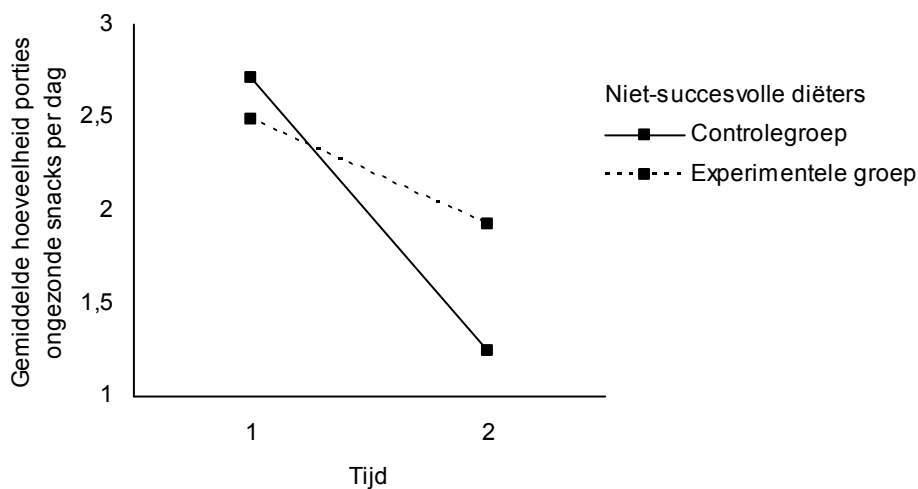
Figuur 1. Zelfrapportage gemiddelde snackfrequentie per dag van succesvolle dieters en niet-succesvolle dieters voor en tijdens invullen snackdagboek

Ook is nagegaan of er verschil is tussen de controlegroep en de experimentele groep in de hoeveelheid porties die de participanten rapporteerden van ongezonde snacks die gemiddeld op een dag zijn geconsumeerd voor en tijdens de week waarin snackdagboek werd bijgehouden. Een 2 Conditie (experimentele groep vs. controlegroep) x 2 Dieetsucces (succesvolle dieters vs. niet-succesvolle dieters) x 2 Tijd (week voor invullen van het snackdagboek vs. week tijdens invullen van het snackdagboek) mixed ANCOVA werd uitgevoerd met de gemiddelde hoeveelheid porties als afhankelijke variabele en met waarheidsgetrouwheid, toewijding en hoeveelheid kilo's afvallen als covariaat. De covariaten zijn niet significant (alle p 's > .123). Er werden geen significante hoofdeffecten gevonden (alle p 's > .351). De interactie tussen Tijd en Dieetsucces is significant ($F(1,53) = 4.60, p = .036, \eta^2 = .08$). Simple main effects indiceren dat niet-succesvolle dieters aangaven minder porties van ongezonde snacks geconsumeerd te hebben in de week dat zij het snackdagboek bijhielden ($M = 1.48, SD = .21$) dan hiervoor ($M = 2.60, SD = .26, p = .000$). Voor succesvolle dieters is er geen significant verschil in het aantal porties voor ($M = 2.04, SD = .29$) en tijdens ($M = 1.99, SD = .23, p = .846$) de week waarin het snackdagboek werd ingevuld. De resultaten van succesvolle dieters en niet-succesvolle dieters zijn weergegeven in Figuur 2. De interactie tussen Tijd, Dieetsucces en Conditie is marginaal significant ($F(1,53) = 3.05, p = .086, \eta^2 = .05$). Simple main effects indiceren dat succesvolle dieters in de controlegroep geen significant verschil aangaven in de hoeveelheid geconsumeerde porties van ongezonde snacks die zij voor ($M = 1.91, SD = .83$) en tijdens ($M = 1.79, SD = .35, p = .732$) de week waarin het snackdagboek werd ingevuld consumeerden. Ook de succesvolle dieters in de experimentele groep gaven geen significant verschil aan voor ($M = 2.30, SD = .41$) en tijdens ($M = 2.06, SD = .34, p = .577$) de week waarin het snackdagboek werd ingevuld. Niet-succesvolle dieters in de controlegroep gaven aan significant minder porties te eten in de week dat het snackdagboek werd ingevuld ($M = 1.24, SD = .35$) dan voor

deze week ($M = 2.71$, $SD = .44$, $p = .002$). Niet-succesvolle diëters in de experimentele groep gaven aan marginaal significant minder porties te eten in de week dat het snackdagboek werd ingevuld ($M = 1.93$, $SD = .25$) dan hiervoor ($M = 2.49$, $SD = .31$, $p = .081$). De resultaten van niet-succesvolle diëters zijn weergegeven in Figuur 3. De overige interacties zijn niet significant (beide p 's $> .522$).



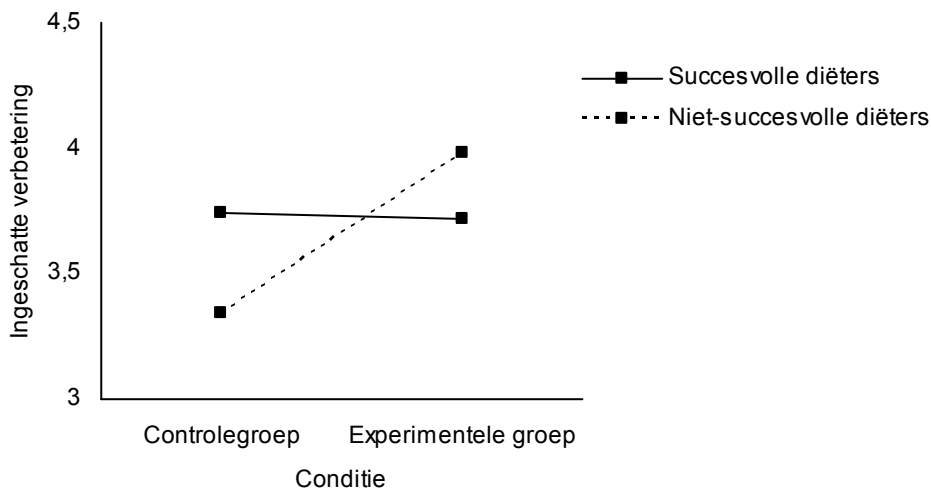
Figuur 2. Zelfrapportage porties ongezonde snacks van succesvolle diëters en niet-succesvolle diëters voor en tijdens invullen snackdagboek



Figuur 3. Zelfrapportage porties ongezonde snacks van succesvolle diëters en niet-succesvolle diëters voor en tijdens invullen snackdagboek per conditie

Ingeschatte verbetering. Als laatste is nagegaan of de groepen verschillen in de mate waarin zij inschatten verbeterd te zijn in het minder consumeren van ongezonde snacks. Een 2 Conditie (controlegroep vs. experimentele groep) x 2 Succes (succesvolle diëters vs. niet-succesvolle diëters) ANCOVA werd uitgevoerd met ingeschatte verbetering als afhankelijke variabele en met waarheidsgetrouwheid, toewijding en hoeveelheid kilo's afvallen als covariaat. Terwijl waarheidsgetrouwheid en hoeveelheid kilo's afvallen geen significante covariaten zijn (beide p 's $>$

.360), is toewijding wel een significante covariaat ($F(1,56) = 9.44, p = .003, p\eta^2 = .14$). Er werden geen significante hoofdeffecten gevonden (beide p 's $> .174$). De Conditie x Succes interactie is wel marginaal significant ($F(1,56) = 3.12, p = .080, p\eta^2 = .05$). Simple main effects indiceren dat onder succesvolle diëters er geen verschil is in de mate van ingeschatte verbetering tussen de controlegroep ($M = .3.74, SD = .17$) en de experimentele groep ($M = .3.72, SD = .22, p = .950$). Niet-succesvolle diëters die een implementatie intentie formuleerden, rapporteerden meer verbetering ($M = 3.98, SD = .16$) dan niet-succesvolle diëters die alleen de intentie hadden om op hun gewicht te letten ($M = 3.34, SD = .23, p = .032$). De resultaten van succesvolle diëters en niet-succesvolle diëters zijn weergegeven in Figuur 4.



Figuur 4. Ingeschatte verbetering van succesvolle diëters en niet-succesvolle diëters per conditie

Discussie

In deze studie is onderzocht of niet-succesvolle diëters door het creëren van een mentale koppeling tussen ongezonde snacks en het doel om op het gewicht te letten, met behulp van een Implementatie Intentie (II), minder ongezonde snacks zijn gaan consumeren. Participanten in de experimentele groep creëerden een II (e.g., “Als ik een ongezonde snack zie of ruik, dan volg ik mijn doel om op mijn gewicht te letten”) terwijl participanten in de controlegroep alleen de intentie formuleerden om op hun gewicht te letten. Gedurende een week werden het aantal gezonde en ongezonde snacks door middel van een snackdagboek geregistreerd, waarna ook de hoeveelheid kilocalorieën werden berekend. Daarnaast rapporteerden de participanten, voorafgaande aan de experimentele manipulatie en in de week na het invullen van het snackdagboek, hoe vaak en hoeveel porties van ongezonde snacks zij in de week voor en tijdens het invullen van het snackdagboek gemiddeld per dag consumeerden. Ook werd in de week na het invullen van het snackdagboek, gevraagd naar de mate van ingeschatte verbetering in het minder consumeren van ongezonde snacks. Allereerst is er geen verschil gevonden op het snackdagboek in de consumptie van het aantal gezonde

en ongezonde snacks tussen de controlegroep en de experimentele groep. Ook is er geen verschil gevonden tussen de groepen in de hoeveelheid kilocalorieën die de geconsumeerde, ongezonde snacks bevatten. Wel rapporteerden niet-succesvolle diëters minder vaak ongezonde snacks en porties van ongezonde snacks geconsumeerd te hebben in de week dat het snackdagboek werd ingevuld dan hiervoor, terwijl dit voor succesvolle diëters niet werd gevonden. Hier werd echter geen effect van de manipulatie gevonden. Daarnaast rapporteerden niet-succesvolle diëters in de controlegroep, gemiddeld minder porties van ongezonde snacks per dag geconsumeerd te hebben in de week dat het snackdagboek werd bijgehouden dan hiervoor, in tegenstelling tot niet-succesvolle diëters in de experimentele groep. Als laatste schatten niet-succesvolle diëters in de experimentele groep in sterker verbeterd te zijn in het verminderen van het eten van ongezonde snacks dan niet-succesvolle diëters in de controlegroep.

De bovenstaande resultaten geven geen eenduidig beeld. Hoewel op het snackdagboek geen enkel effect is gevonden, is bij zelfrapportage te zien dat vooral niet-succesvolle diëters inschatten minder ongezond te zijn gaan snacken, ongeacht tot welke conditie ze behoren. Het registreren van het snackgedrag door middel van een snackdagboek leidt voor niet-succesvolle diëters dus al tot de overtuiging dat zij minder vaak ongezond gesnackt hebben. De effecten van de manipulatie laten een interessante discrepantie zien: Niet-succesvolle diëters in de controlegroep gaven zelfs aan minder porties ongezonde snacks te hebben geconsumeerd dan niet-succesvolle diëters die een II hadden geformuleerd. Dit is moeilijk te verklaren en niet in overeenstemming met de verwachting. Wel geven niet-succesvolle diëters die een II opstelden aan sterker verbeterd te zijn in het minder consumeren van ongezonde snacks dan niet-succesvolle diëters die alleen de intentie formuleerden om op hun gewicht te letten. Dit laatste is in overeenstemming met de verwachting en met eerder onderzoek dat werd uitgevoerd door Hardewijk (2010) en van den Bos (2010).

Zoals verwacht werden er alleen effecten gevonden voor niet-succesvolle diëters. Volgens de counteractive control theory wordt er bij de confrontatie met een verleiding automatisch het langetermijndoel geactiveerd (Trope & Fishbach, 2000; Geyskens, DeWitte, Pandelaere, & Warlop, 2008). Deze automatische koppeling tussen een verleiding en het langetermijndoel is alleen bij succesvolle diëters aanwezig en ontbreekt bij niet-succesvolle diëters. (Fishbach e.a., 2003). Door het koppelen van ongezonde snacks, met behulp van II, aan het langetermijndoel om op het gewicht te letten, geven niet-succesvolle diëters aan sterker verbeterd te zijn in het verminderen van ongezonde snacks hoewel het effect van de manipulatie niet gevonden werd op andere maten. De reden dat succesvolle diëters niet profiteren van het vormen van een II kan worden veroorzaakt doordat zij al succesvol zijn. Een II is namelijk pas effectief wanneer er sprake is van een regulatieprobleem (Gollwitzer & Sheeran, 2006). Dat er voor niet-succesvolle diëters wel effecten werden gevonden wordt veroorzaakt door het gegeven dat zij meer ruimte hebben om te verbeteren.

Dat niet-succesvolle diëters die een II opstelden zelf inschatten verbeterd te zijn, is een hoopgevend resultaat. Hiermee is echter niet aangetoond dat het snackgedrag van de participanten in

de experimentele groep daadwerkelijk veranderde. Sterker nog: Ze gaven niet aan minder ongezonde snacks geconsumeerd te hebben dan de participanten in de controlegroep. Een verklaring dat niet-succesvolle diëters die een II opstelden, inschatten wel verbeterd te zijn, is dat zij het gevoel hebben gekregen het beter te hebben gedaan. Doordat de II actief is geformuleerd (e.g. “Dan volg ik mijn doel om op mijn gewicht te letten”), veronderstelden de participanten het plan daadwerkelijk te hebben uitgevoerd. Hierdoor voelden zij zich beter over zichzelf en dachten vooruit te zijn gegaan.

Op het snackdagboek en op zelfrapportage is dus geen verschil gevonden tussen participanten die een II creëerden en participanten die alleen de intentie formuleerden om op het gewicht te letten. Er is dan ook nog geen overtuigend bewijs dat het koppelen van ongezonde snacks aan het doel om op het gewicht te letten, door middel van een II, daadwerkelijk leidt tot gedragsverandering. Dit kan op meerdere manieren worden verklaard. Ten eerste is het niet mogelijk om met dit onderzoek aan te tonen dat er daadwerkelijk een koppeling tussen ongezonde snacks en het doel om op het gewicht te letten is gecreëerd. Om dit te onderzoeken zijn andere methoden nodig, zoals bijvoorbeeld het meten van de mentale toegankelijkheid van het doel. Het zou kunnen zijn dat in dit onderzoek de mentale koppeling niet gecreëerd is. Mogelijk zijn andere technieken nodig om deze koppeling te creëren, zodat deze wel effect heeft op snackgedrag. Ten tweede kan het zijn dat het moeilijk blijft om oude, ongezonde eetgewoonten om te zetten in nieuw gezond eetgedrag. In onderzoek van Adriaanse, de Ridder en de Wit (2009) is aangetoond dat dit wel mogelijk is. Mogelijk bestaan er meerdere moderatoren van het veranderen van ongezonde eetgewoonten in gezond eetgedrag. Dit betekent dat deze verandering niet bij iedereen en onder alle omstandigheden plaatsvindt.

Een sterk punt van dit onderzoek is dat er niet alleen gebruik gemaakt is van subjectieve metingen, zoals zelfrapportage, maar ook van meer objectieve metingen, zoals het snackdagboek. Daarnaast zijn niet alleen de hoeveelheid ongezonde snacks gemeten maar ook de hoeveelheid gezonde snacks. Hierdoor kon worden gecontroleerd of participanten, wanneer zij minder ongezonde snacks zouden consumeren, niet juist veel meer gezonde snacks zouden gaan consumeren. Daarnaast zegt de hoeveelheid geconsumeerde ongezonde snacks nog weinig over de mate waarin deze snacks ongezond zijn. Daarom zijn ook kilocalorieën van de ongezonde snacks berekend. Ook is in dit onderzoek gecontroleerd voor de invloed van motivationele redenen, zoals de intentie om op het gewicht te letten en de mate waarin participanten slank zijn waarden en op gewicht blijven belangrijk vinden.

Ondanks deze sterke punten kent dit onderzoek ook een aantal limitaties. Ten eerste participeerden in dit onderzoek alleen jonge vrouwelijke studenten. Dit is gedaan omdat van deze groep bekend is dat zij bezorgd zijn over hun gewicht (Wardle, Haase, & Steptoe, 2006). Het is echter niet zonder meer zeker of de resultaten ook gegeneraliseerd kunnen worden naar andere bevolkingsgroepen. Ten tweede bestonden de afzonderlijke condities uit relatief weinig participanten. De verwachting is wanneer er een grotere onderzoeksgroep is er meer kans zal zijn op een significant resultaat. Ten derde hebben in de experimentele groep een aantal participanten de II niet goed

overgetypt. Hierdoor is het mogelijk dat de kans op een significant resultaat kleiner is geweest. Ten vierde is de controlegroep geen passieve groep, omdat zij de intentie hadden om op het gewicht te letten. Hoewel zij geen specifiek plan hebben gemaakt, waren zij hier wel mee bezig. Hierdoor is het moeilijker om verschillen te detecteren tussen de twee groepen dan wanneer de controlegroep niets had ondernomen. Ten vijfde kan worden afgevraagd of het op een eenmalig moment formuleren van een II voldoende effectief is om een mentale koppeling te creëren tussen ongezonde snacks en het doel om op het gewicht te letten. Er wordt daarom aanbevolen in vervolgonderzoek participanten op meerdere momenten II op te laten stellen. Hierdoor zal er mogelijk sneller een mentale verbinding worden gecreëerd. Daarnaast is in dit onderzoek een koppeling gecreëerd tussen ongezonde snacks en het doel om op het gewicht te letten. Hoewel in de experimentele manipulatie de ongezonde snacks zijn gespecificeerd, is het mogelijk dat de situatie ‘ongezonde snacks’ toch te weinig specifiek is geweest voor participanten. Onderzoek van Gollwitzer en Sheeran (2006) wijst ook uit dat een II het meest effectief is, wanneer deze zo concreet mogelijk is gemaakt. Wanneer participanten de mogelijkheid krijgen om een persoonlijk relevant doel op te stellen en concreet te formuleren, zou het opstellen van een II meer effect kunnen hebben.

Concluderend kan gesteld worden dat door het creëren van een koppeling tussen ongezonde snacks en het doel om op het gewicht te letten, door middel van een II, niet-succesvolle diëters inschatten verbeterd te zijn. Het huidige onderzoek levert daarom een waardevolle bijdrage aan de bestaande kennis over de mogelijkheid om II te gebruiken voor het creëren van een mentale koppeling tussen een situatie en een doel zodat doelgericht gedrag wordt bevorderd. Nader onderzoek is nodig om de effectiviteit van het opstellen van een II, om een koppeling te creëren tussen een verleiding en een doel, op gedragsmatig niveau aan te tonen. Wanneer dit kan worden aangetoond, hebben we een relatief eenvoudig instrument in handen om niet-succesvolle diëters succesvol te laten zijn.

Referenties

- Bemelmans, W.J.E., Hoogveen, R.T., Visscher, T.L.S., Verschuren, W.M.M., & Schuit, A.J. (2004). Toekomstige ontwikkelingen in matig overgewicht en obesitas. Inschatting effecten op volksgezondheid. Bilthoven: RIVM.
- Bargh, J.A., Gollwitzer, P.M., Lee-Chai, A., Barndollar, K., & Trötschel, R. (2001). The automated will: Nonconscious activation and pursuit of behavioral goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, *81*, 1014-1027.
- Dittmar, H., Halliwell, E., & Stirling, E. (2009). Understanding the impact of thin media models on women's body-focused affect: The roles of thin-ideal internalization and weight-related self-discrepancy activation in experimental exposure effects. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *28*, 43-72.

- Fishbach, A., Friedman, R.S., & Kruglanski, A.W. (2003). Leading us not unto temptation: Momentary allurements elicit overriding goal activation. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*, 296-309.
- 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.
- Gezondheidsraad. (2003). Overgewicht en Obesitas. Den Haag: Gezondheidsraad. *Publicatie nr 2003/07. ISBN 90-5549-477-1.*
- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *American Psychologist, 54*, 493-503.
- Gollwitzer, P.M., & Sheeran, P. (2006). Implementation Intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. *Advances in Experimental Social Psychology, 38*, 69-119.
- Gores, S. E. (2008). Addressing nutritional issues in the college-aged client: Strategies for the nurse practitioner. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners, 20*, 5-10.
- Harderwijk, D. (2010). Can Implementation Intention be used to create a mental association between food temptations and a dieting goal? *Utrecht University.*
- Kroese, F.M., Evers, C., & De Ridder, D.T.D. (2009). How chocolate keeps you slim. The effect of food temptations on weight watching goal importance, intentions, and eating behaviour. *Appetite, 53*, 430-433.
- Mann, T., Tomiyama, A. J., Westling, E., Lew, A. M., Samuels, B., & Chatman, J. (2007). Medicare's search for effective obesity treatments. Diets are not the answer. *American Psychologist, 62*, 220-233.
- Muraven, M. & Baumeister, R. (2000). Self-regulation and depletion of limited resources: Does selfcontrol resemble a muscle? *Psychological Bulletin, 126*, 247-259.
- Muraven, M., Tice, D., & Baumeister, R. (1998). Self-control as limited resource: Regulatory depletion patterns. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*, 774-789.
- Trope, Y., & Fishbach, A. (2000). Counteractive self-control in overcoming temptation. *Journal of Personality and Social Psychology, 79*, 493-506.
- Van Den Bos, K. (2010). Following through on long-term goals: The role of implementation intentions in replacing an existing association linked to temptations with a new association, promoting automatic goal behavior. *Utrecht University.*
- Wadden, T. A., Brownell, K. D., & Foster, G. D. (2002). Obesity. Responding to the global epidemic. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 70*, 510-525.
- Wardle, J., Haase, A., & Steptoe, A. (2006). Body image and weight control in young adults: International comparisons in university students from 22 countries. *International Journal of Obesity, 30*, 633-651.

Webb, T.L., & Sheeran, P. (2007). How do implementation intentions promote goal attainment? A test of component processes. *Journal of Experimental Social Psychology, 43*, 295-302.