

“Maak je niet dik, morgen is het balansdag”

De directe en na-effecten van
zelfrechtvaardiging op snackgedrag.

Master klinische en gezondheidspsychologie

Universiteit Utrecht

Masterthesis

L. Langhorst

3616703

25-02-2015

Begeleider: Sosja Prinsen

Aantal woorden: 232 + 6235

Inhoudsopgave

1.	<u>Abstract</u>	<u>1</u>
2.	<u>Summary</u>	<u>1</u>
3.	<u>Inleiding</u>	<u>2</u>
	a. <u>Impulsief gedrag</u>	<u>2</u>
	b. <u>Rationeel gedrag</u>	<u>3</u>
	c. <u>Effectiviteit van zelfrechtvaardiging bij eetgedrag</u>	<u>4</u>
	d. <u>Huidig onderzoek</u>	<u>6</u>
4.	<u>Methoden</u>	<u>8</u>
	a. <u>Participanten</u>	<u>8</u>
	b. <u>Design</u>	<u>8</u>
	c. <u>Procedure</u>	<u>9</u>
	d. <u>Metingen</u>	<u>11</u>
5.	<u>Resultaten</u>	<u>16</u>
	a. <u>Randomisatiecheck</u>	<u>16</u>
	b. <u>Balansdag</u>	<u>16</u>
	c. <u>Verandering snackinname dinsdag</u>	<u>16</u>
	d. <u>Verandering snackinname donderdag</u>	<u>18</u>
6.	<u>Discussie</u>	<u>19</u>
7.	<u>Referenties</u>	<u>23</u>
8.	<u>Bijlagen</u>	<u>26</u>
	a. <u>Informed consent</u>	<u>26</u>
	b. <u>Informatie over het houden van een balansdag</u>	<u>28</u>

Abstract

Zelfrechtvaardiging wordt bij eetgedrag veelvuldig gebruikt, waarbij veel dingen een excuus of reden kunnen zijn om toe te geven aan voedselverleidingen. Er is reeds bekend dat deze excuses een direct effect hebben op eetgedrag, echter is er nog weinig bekend over de na-effecten, bijvoorbeeld over de hele dag en de dagen daarna. Dat is in dit onderzoek bekeken. De manipulatie bestond uit het plannen van balansdag op de volgende dag, waarbij gekeken werd of dit effect had op het snackgedrag van de huidige dag. Het werd verwacht dat het krijgen van een rechtvaardiging om te snacken zou zorgen voor meer snackinname op de dag voor de balansdag.

De participanten moesten twee maal drie dagen hun snackgedrag bijhouden via sms-berichten. Daarbij kregen participanten in de experimentele condities in de tweede week een rechtvaardiging om te snacken (namelijk het plannen van een balansdag op de volgende dag). Het directe effect werd gemeten aan de hand van het snackgedrag in de eerste vier uur naar de manipulatie. De na-effecten werden gemeten op de volgende drie meetmomenten van de dag. Ook werd er naar de dag na de balansdag gekeken om zo een compleet beeld te schetsen van de na-effecten van de zelfrechtvaardiging.

Er bleek geen direct effect te zijn van deze manipulatie. Ook na-effecten werden niet gevonden. Mogelijke verklaringen worden besproken, welke onder andere suggereren dat toekomstige onderzoeken op een andere manier uitgevoerd moeten worden.

Summary

Self-licensing is commonly seen in eating behavior; a lot of excuses are made up to give in to food temptations. It's already known that this self-licensing has a direct effect, but not a lot is known about the after effects, for instance on the entire day or the next day. To find out more about these after effect, this study was conducted. The license given to a part of the participants was to plan a 'balance-day' (*a day in which unhealthy eating behavior is compensated by eating less/healthier or exercising more*) on the next day. It was expected that this license would lead to a higher snack-intake on the day before the balance-day.

The participants were asked to keep track of their snack-intake two times for three days, this was done by text-messaging. The participants in the experimental conditions got a license to snack in the second week (they were asked to plan a balance-day on the next day). The direct effects were measured in the first four hours after the manipulation, the after effects were measured on the next registration-moments of that day. The effects on the day after the balance-day were also measured, to give a complete image of self-licensing.

There was no direct effect found of the manipulation. After-effects were also not seen. Possible explanations are given, these implicate that future studies should be conducted in another way.

Na een lange, drukke dag op haar werk, komt Sophie thuis. Sinds een week let ze goed op haar voeding, waarbij ze heel gezond eet. Maar na deze dag besluit ze om toch een lekkere reep chocolade te pakken. Daarbij vertelt ze zichzelf dat het voor deze ene keer wel mag, omdat ze vandaag zo 'n lange dag heeft gehad en omdat ze zich de afgelopen week zo goed aan haar nieuwe voedingspatroon heeft gehouden.

Het gedrag wat Sophie vertoont, is precies wat zelfrechtvaardiging inhoudt. Met zelfrechtvaardiging geven mensen die zich aan een restrictie houden, zichzelf even een vrijkaart om deze restrictie even te negeren. In een maatschappij waar 48,5% van de volwassenen overgewicht heeft (Brink & Blokstra, 2014), maar waar slank-zijn het ideaalbeeld is, komt zelf-restrictie veel voor, bijvoorbeeld in de vorm van een dieet. Of dat slechts inhoudt dat een persoon enkel wat minder snacks op een dag wil eten of zich aan een heel streng dieet houdt, de kans is groot dat er een moment van zondigen gaat voordoen, zoals te zien bij Sophie. Tot vrij recentelijk werd gedacht dat dit gedrag alleen door oncontroleerbare impulsen geïnduceerd werd (e.g., Metcalfe & Mischel, 1999; Strack & Deutsch, 2004) maar tegenwoordig is er ook meer aandacht voor de rationele overwegingen die aan het zondigen vooraf kunnen gaan (e.g., Kivetz & Zheng, 2006; Khan & Dhar, 2006; De Witt Huberts, 2012). Het is echter de vraag wat voor effect het zelfrechtvaardigingsgedrag heeft op de meer lange termijn. Deze effecten kunnen namelijk belangrijke implicaties voor het klinische werkveld hebben, want is het juist goed om af en toe zonder schuldgevoel toe te geven aan te verleiding, waardoor het dieet daarna met frisse moed vervolgt wordt of versterkt het toegeven aan een verleiding het ongewenste gedrag alleen maar in de toekomst, omdat men er aan went om te zondigen? In dit onderzoek zal daar verder op in gegaan worden, namelijk door te kijken wat de directe en de na-effecten zijn van zelfrechtvaardigingsgedrag.

Impulsief gedrag

Eerdere theorieën weten gedrag dat in conflict is met de intenties, zoals het eten van een reep chocola terwijl je de intentie hebt om gezond te eten, aan een tekort aan zelfregulatie. Veel theorieën die zelfregulatie trachtten te verklaren maken een onderscheid tussen een rationeel systeem en een impulsief systeem, het zogeheten duaal proces perspectief. Beide systemen sturen het gedrag en het vormen van beslissingen. Enkele voorbeelden van theorieën die gebaseerd zijn op dit perspectief, zijn; het heuristische en het analytische proces (Evans, 1984); het reflectieve

tegenover het impulsieve systeem (Strack & Deutsch, 2004); de automatische processen tegenover de reflectieve processen (Hofmann, Friese, & Wiers, 2008); het hete en het koude systeem (Metcalf & Mischel, 1999). Al deze duaal proces theorieën komen grotendeels overeen en hebben dezelfde essentie, dus aan de hand van het Metcalf en Mischel (1999) zal het duale proces verder toegelicht worden. Metcalf en Mischel (1999) stellen dat er twee verschillende systemen bij zelfregulatie betrokken zijn; een heet, automatisch systeem en een koel, rationeel systeem. Het hete systeem reageert sterk op korte termijn bevrediging (het eten van de reep chocola in het voorbeeld van Sophie) terwijl het koude systeem gedrag activeert dat in lijn is met lange termijn doelen (het gezond eten wat Sophie de voorgaande week deed). Zelfregulatiefalen zou ontstaan als het hete systeem de overhand neemt, bijvoorbeeld als er emoties ervaren worden, zoals bij het verbreken van een relatie of een ruzie met een dierbare. Daarbij is het belangrijk dat het hete systeem automatisch 'geactiveerd' wordt, terwijl er voor het koude systeem inspanning vereist is. Bij deze theorie wordt aangenomen dat als een persoon rationeel handelt, dit ook in lijn met zijn of haar intenties zal zijn.

Door de focus op duaal proces theorieën werd er tot voor kort vanuit gegaan dat impulsiviteit hoofdzakelijk de boosdoener was. Echter is er ook een alternatieve verklaring bijgekomen die zich richt op een rationele route naar zelfregulatiefalen.

Rationeel gedrag

Door nieuwe onderzoeken (e.g., Kivetz & Zheng, 2006; Khan & Dhar, 2006) wordt er tegenwoordig ook op een andere manier tegen zelfregulatiefalen aan gekeken, namelijk dat men ook rationeel kan beslissen om tegen de intenties in te gaan, door middel van een rechtvaardiging. Dat is zichtbaar in het voorbeeld van Sophie, zij wordt op het moment dat zij de chocoladereep pakt niet geleid door het hete systeem, maar juist door het koude systeem. Zij maakt rationeel de keuze om af te wijken van haar nieuwe, gezonde eetpatroon ('ik heb hard gewerkt', 'ik heb me de afgelopen week al goed aan mijn dieet gehouden').

Uit de vele onderzoeken die recent over zelfrechtvaardiging bij eetgedrag zijn gedaan, blijkt dat zelfrechtvaardiging veel voor op dit gebied voorkomt (e.g., Taylor, Webb & Sheeran, 2013; Kemp, Bui & Grier, 2013; Effron, Monin & Miller, 2013). In deze onderzoeken komt naar voren dat personen die de intentie hebben om minder te snacken, sterk beïnvloed worden door zelfrechtvaardiging. Dit komt doordat deze

personen geneigd zijn elke reden aan te grijpen om deze intentie te doorbreken en het ‘ongewenste gedrag’ uit te voeren. Personen gaan als het ware redenen verzinnen om dit gedrag goed te praten. Daarbij is bijvoorbeeld een eerdere, goede keuze een rechtvaardiging voor een latere, slechte keuze (Efron, Monin & Miller, 2013). Daarnaast blijkt dat personen meer redenen gaan verzinnen om het gedrag goed te praten als de verleiding groter wordt (De Witt Huberts, Evers & De Ridder, 2014). Daarbij is het aantal redenen belangrijker is dan de kwaliteit van die redenen (Shafir, Simonson & Tversky, 1993). Zo zal Sophie zich zelf vertellen dat een keer een stuk chocola haar niet veel ongezonder zal maken, én dat het in de week daarvoor zo goed ging, én dat ze zichzelf wel mag belonen én dat het helpt met ontspannen na de harde dag werken. Door het bedenken van deze redenen zorgt Sophie er voor dat er geen cognitieve dissonantie ontstaat tussen haar intentie en haar gedrag.

Effectiviteit van zelfrechtvaardiging bij eetgedrag

In eerste instantie werden onderzoeken naar zelfregulatiefalen en zelfrechtvaardiging voornamelijk gericht op moreel gedrag. Deze onderzoeken lieten onder andere zien dat personen die terug dachten aan een goede daad van zichzelf, eerder geneigd waren zichzelf daarna een plezier te gunnen (e.g. Khan & Dhar, 2006; Merritt, Efron en Monin, 2010).

Het onderzoek naar zelfrechtvaardiging bij eetgedrag is hier later bijgekomen. Er werd verwacht dat ongezond eten dezelfde soort mechanismen in werking zou stellen als immoreel gedrag en dat zelfrechtvaardiging dus op dezelfde manier effect zou hebben op eetgedrag. Tegenwoordig wordt bij zelfrechtvaardiging voornamelijk gedacht aan eetgedrag, omdat dit voor iedereen het meest zichtbaar is. Veel mensen gaan namelijk meer en/of ongezonder eten als zij stress ervaren, terwijl dit in contrast is met de normale fysiologische reactie. Er zou namelijk een verminderde eetlust moeten zijn (Bohon, Stice & Spoor, 2009). Deze omgekeerde fysiologische reactie op de korte termijn kan toegeschreven worden aan zelfrechtvaardiging, omdat personen zichzelf aanleren dat ze ongezond mogen eten als ze stress ervaren.

Het is nog onbekend wat de effecten van zelfrechtvaardiging zijn op de lange termijn. Het is mogelijk dat het toegeven aan een verleiding adaptief is op de lange termijn, omdat er een eenmalig ‘what the hell’ effect ontstaat (Polivy & Herman, 1985). Dit effect zorgt er voor de personen die een dieet volgen en eenmalig een ongezonde snack eten de dag daarna als verloren beschouwen en daarna veel meer ongezonde

dingen gaan eten. Daarbij is het eten van één ongezonde snack een rechtvaardiging om de hele dag te snacken. Dit wordt dan gezien als uitzondering en het dieet wordt de dag daarna weer goed opgepakt. Op deze manier is zelfrechtvaardiging dus maladaptief (een slechte keuze) op de korte termijn, maar heeft het een positief effect op de lange termijn.

Aan de andere kant kan zelfrechtvaardiging ook maladaptief zijn doordat personen zich waarschijnlijk schuldig voelen als ze zich niet aan hun dieet houden. Bij personen die eetbuien hebben is dit effect al gevonden, zij gaven aan zich na een eetbui schuldig te voelen (Sanfiter & Crowther, 1998), dit is een aanwijzing dat dit bij een uitgebreidere populatie ook voor kan komen. Met het ongezonde eten wordt er een patroon gecreëerd van ontsnappen aan het schuldige gevoel door te eten, hierbij ontstaat dus een vicieuze cirkel van negatieve gevoelens (Heatherton & Baumeister, 1991). Op deze manier zal zelfrechtvaardiging dus maladaptief zijn.

Deze hypothesen over de effectiviteit van zelfrechtvaardigingsgedrag worden in dit onderzoek exploratief getest. Daarbij zijn beide uitkomsten mogelijk, omdat er aan de hand van de bestaande literatuur geen duidelijke verwachting opgesteld kan worden. Er zal enkel gekeken worden naar de uitkomsten, niet naar de onderliggende mechanismen, omdat het van belang is eerst te weten welk effect er ontstaat bij de participanten. In dit onderzoek wordt de participanten een rechtvaardiging om te snacken aangereikt. Deze rechtvaardiging zal bestaan uit het plannen van een balansdag op de volgende dag. In Nederland wordt door het voedingscentrum aangeraden om af en toe een balansdag te houden om op een gezond gewicht te blijven (Voedingscentrum, 2015). Een balansdag houdt in dat er op die dag gezonder gegeten wordt en dat er meer bewogen wordt, dit om ongezond eten van de dag daarvoor te compenseren. Er is echter nog niet bekend wat voor effect een balansdag heeft op de omringende dagen. Mogelijk eten personen die een balansdag doen wel gezonder op deze dag, maar eten zij op de dag daarvoor en daarna erg ongezond, waardoor de balansdag onder de streep geen effect heeft gehad.

De balansdag zelf kan echter ook als rechtvaardiging gezien worden, omdat dit de mogelijkheid geeft om op een later moment de gezonde keuze te maken, zodat de huidige ongezonde keuze gecompenseerd wordt. De neiging om te compenseren wordt compensatory health belief genoemd en ontstaat wanneer iemand een ongezonde keuze maakt, omdat hij er vanuit gaat dat hij dit later kan compenseren door een gezonde keuze te maken (Knaüper, Rabiau, Cohen, & Patriciu, 2004). Dit is

te zien in een onderzoek (Khan & Dhar, 2007) waarin twee groepen participanten de keuze kregen tussen een gezonde en een ongezonde snack, daarbij werd de tweede groep verteld dat ze de volgende week weer een soortgelijke keuze moesten maken. Hierbij kozen de participanten die dachten dat er een tweede keuze was vaker voor de ongezonde snack, omdat ze later de mogelijkheid hadden dit te compenseren. Ditzelfde effect werd gezien als participanten de instructie kregen om later op de dag te sporten (Kronick & Knäuper, 2010) en bij participanten die de intentie hadden om later een dieet te starten (Urbszat, Herman, & Polivy, 2002). Onderzoek heeft ook uitgewezen dat het hebben van de intentie om te compenseren op de korte termijn leidt tot een hogere calorie inname (Kronick, Auerbach, Stich, & Knäuper, 2011). In dat onderzoek werd meerdere dagen op random momenten aan de participanten gevraagd wat ze gegeten hadden, hoe gezond ze dat vonden, of ze meer of minder dan normaal hadden gegeten en in hoeverre ze van plan waren eventueel ongezond eetgedrag later te compenseren.

In dit onderzoek zal naast zelfrechtvaardigingsgedrag ook de effectiviteit van de balansdag bekeken worden. Als blijkt dat balansdagen helemaal niet effectief zijn, omdat er op de omringende dagen veel meer gegeten wordt, kan overwogen worden om dit voortaan niet meer als advies te geven. Dit geldt in het bijzonder voor personen met overgewicht. Op dit moment slaagt namelijk een groot deel van de personen met overgewicht er niet in om het gewicht er af te houden na het afvallen (Wing & Phelan, 2005).

Huidig onderzoek

In het huidige onderzoek wordt bekeken in hoeverre een rechtvaardiging om te snacken invloed heeft op de snackinname. Mogelijk zal hierbij zelfrechtvaardiging gezien worden op de dag voor en de dag na de balansdag. Participanten van dit onderzoek zijn jonge vrouwen, omdat deze groep vaak op het gewicht let en veelal de intentie heeft om gezond te eten (Wardle, Haase & Steptoe, 2006).

Het onderzoek nam zes dagen in beslag. Daarbij hebben de participanten eerst hun snackgedrag bijgehouden op drie normale dagen (dinsdag, woensdag en donderdag), om een baseline van een normale snackinname te krijgen. De week erop werden de participanten opgedeeld in drie condities. De balansdag conditie hoorde éénmaal dat zij een balansdag moeten plannen voor de dag daarna, de balansdag-plus conditie kreeg ditzelfde te horen, maar werd daar in de loop van de dag nog driemaal aan

herinnerd. De controle conditie hield geen balansdag en zette het onderzoek op dezelfde manier voort als de week daarvoor. Voor een overzicht van de condities, zie Figuur 2 (in de methoden-sectie).

In het huidige onderzoek wordt verwacht naar aanleiding van eerder onderzoek (e.g., Khan & Dhar, 2007; Kronick, Auerbach, Stich, & Knäuper, 2011) dat het houden van de balansdag fungeert als de intentie om het eetgedrag later te compenseren en dat er dus op de dag voor de balansdag meer gesnackt wordt door de zelfrechtvaardiging die optreedt.

Daarbij is het ook van belang om te zien of de participanten zich daadwerkelijk aan de balansdag houden, zo wordt er namelijk gezien hoe sterk het effect van de instructie was. Onderzoek wijst namelijk uit dat er een correlatie is tussen de intentie om minder te eten en het eetgedrag (Larsen, Van Strien, Eisinga, Herman, & Engels, 2007).

Tevens werd gekeken naar de dag na de balansdag, want mogelijk werkt het rechtvaardigingsgedrag nog door en zullen de participanten op deze dag ook meer snacken dan normaal. Het effect wat op deze dag wordt gezien, is het na-effect van de balansdag.

Methoden

Participanten

Aan dit onderzoek namen 129 participanten deel. Dit waren vrouwelijke (oud)studenten met een leeftijd van 18 tot 29, met een gemiddelde leeftijd van 20.8 jaar ($SD = 2.14$). Hierbij waren er 14 participanten met HBO niveau en 115 met een universitaire opleiding.

Het BMI van de participanten liep van 17.36 tot 31.55 ($M = 22.21$, $SD = 2.45$).

Vooraf is een selectievragenlijst aan de potentiële participanten voorgelegd om de participanten met (naar eigen zeggen) eetproblematiek uit te kunnen sluiten. Dit om beïnvloeding van de resultaten te voorkomen. Er is ook voor gekozen om participanten met ernstig ondergewicht ($BMI < 16,5$) en morbide obesitas ($BMI > 40$) te excluderen omdat ook zij mogelijk een verstoorde relatie met eten zouden hebben. Personen die eetproblematiek of een verstoorde relatie hebben met eten, zullen mogelijk op een andere manier reageren op het houden van een balansdag dan de normale populatie. Tevens zullen sommige personen met eetproblematiek uit medisch oogpunt zich aan een strikt dieet moeten houden en dan is het houden van een balansdag niet mogelijk.

Design

Er is gebruik gemaakt van een mixed design. Daarbij is zijn er repeated measures (within subjects factor; zie Figuur 1) toegepast, maar is er ook gebruik gemaakt van drie condities (between subjects factor). De toepaste manipulatie was het plannen van een balansdag.

De balansdag conditie ontving alleen om 10:00 de manipulatie, de balansdag-plus conditie ontving om 10:00 de manipulatie en werd daaraan herinnerd bij elk meetmoment. Als laatste was er een controle conditie die geen manipulatie ontving.

Procedure

De werving van de participanten vond plaats op de universiteit van Utrecht. Daar zijn op de daartoe bestemde plekken posters opgehangen. Tevens vond er werving plaats middels de facebookprofielen van de onderzoekers.

Bij de participanten die zich aangemeld hadden, werd via internet een selectievragenlijst afgenomen. Alle vragenlijsten in dit onderzoek zijn opgesteld en aangenomen met Qualtrics (<http://www.qualtrics.com/>).

Aan de hand van de selectievragenlijst werd vastgesteld of de participanten voldeden aan de criteria. De gemeten variabelen waren leeftijd, opleidingsniveau, lengte, gewicht, hoeveel snacks de participant gemiddeld at per dag, in hoeverre de participant de wens had om minder snacks te eten, in hoeverre de participant de wens had gezonder te eten, in hoeverre de participant de wens had af te vallen en of de participant last had van eetproblematiek.

De participanten moesten vrouwen tussen de 18 en de 30 zijn, ze mochten geen eetproblemen hebben, ze moesten streven naar een gezond eetpatroon en moesten een BMI tussen de 16,5 en de 40 hebben.

Nadat de participanten geselecteerd waren, kregen ze een sms met daarin de link naar een informed consent (zie bijlage 1) om toestemming te geven voor hun deelname aan het onderzoek.

Het onderzoek werd uitgevoerd op tweemaal drie dagen, dit betrof beide keren dinsdag, woensdag en donderdag, om er voor te zorgen dat dit zo gelijk mogelijke dagen waren. Het was hierbij niet wenselijk om de maandag, vrijdag en het weekend te gebruiken omdat deze dagen er erg wisselend uitzien voor studenten, bijvoorbeeld door uitgaan en het bezoeken van de ouders. De eerste drie dagen (week 1) vormden de baseline en de tweede drie dagen (week 2) waren de manipulatie en de meting van de directe en na effecten daarvan.

In de eerste week kregen alle participanten alle dagen om 10:00, 14:00, 18:00 en 22:00 een sms met een link naar een snackvragenlijst. In het sms-bericht werd aangegeven hoe laat het was en dat ze de vragenlijst zo snel mogelijk in moesten vullen met behulp van de gegeven link. Voor het versturen van de sms-berichten werd een smartphone (LG type G2) gebruikt. Tevens werd tgg-sms service gebruikt (<https://tgg.nl/sms/>).

In de snackvragenlijst werd gevraagd naar hun proefpersoonnummer. Dit proefpersoonnummer bestond uit de laatste 4 cijfers van het telefoonnummer wat ze gebruikten. Hier is voor gekozen omdat de participanten het meerdere malen zouden moeten invullen en dit gemakkelijk te onthouden is voor de participanten. Daarna kregen zij de vraag of zij gesnackt hadden die dag (om 10:00) of sinds de vorige vragenlijst (om 14:00, 18:00 en 22:00). Als zij deze vraag met 'nee' beantwoordden, was de vragenlijst ten einde. Als zij deze vraag met 'ja' beantwoordden, was de volgende vraag wat zij gesnackt hadden. Dit moesten zij zo specifiek mogelijk omschrijven. Mochten zij vergeten enkele snacks vergeten zijn op een eerder meetmoment of hadden zij een eerder meetmoment gemist, dan kregen zij in de eerstvolgende snackvragenlijst de kans om deze alsnog in te vullen. Op woensdag en donderdag om 10:00 werd tevens gevraagd naar de snacks die zij hadden gegeten sinds het invullen van de laatste vragenlijst op de vorige dag. Zie Figuur 1 voor een schematisch overzicht van de vragenlijsten.

Na donderdag 22:00 was de eerste week van het onderzoek ten einde. Op vrijdag kregen de participanten een mail om hen te bedanken voor de eerste week en werden ze er aan herinnerd dat het onderzoek dinsdag weer verder zou gaan.

Dinsdag werd het onderzoek hervat en werd de manipulatie toegepast. Daarbij ontvingen de balansdag en de balansdag-plus conditie bij het eerste meetmoment een sms-bericht met daarin de mededeling dat zij voor de volgende dag (woensdag) een balansdag moesten plannen. In de sms stond ook een link naar een pagina met meer informatie over hoe een balansdag er uit zou kunnen zien (zie bijlage 2). De controle conditie ontving dezelfde, neutrale sms-berichten als in de eerste week. Bij de meetmomenten daarna ontving de balansdag-plus conditie herinnering aan de balansdag die ze moesten plannen de dag daarna. De balansdag conditie ontving deze herinneringen niet en kreeg de neutrale sms-berichten. Ter verduidelijking staat in Figuur 2 een overzicht van de verstuurde sms-berichten per conditie. De vragenlijsten zagen er hetzelfde uit als in de eerste week, zodat het snackgedrag op dezelfde manier gemeten werd.

Op woensdag en donderdag kregen alle participanten weer dezelfde neutrale sms-berichten als in de eerste week.

Nadat alle data verzameld was, zijn de kilocalorieën per snack berekend¹. De ingenomen kilocalorieën zijn per meetmoment zijn berekend door alle kCal van de snacks bij elkaar op te tellen. Ook zijn er gemiddelde snackinname per meetmoment berekend, dit was het gemiddelde van de afzonderlijke meetmomenten (10:00, 14:00, 18:00 en 22:00) op de eerste drie dagen van het onderzoek (de baseline snackinname). Deze analyses werden gedaan met SPSS statistics 20.0 en 22.0. De uitkomsten van deze analyses zijn te vinden in de resultatensectie van dit onderzoek.

Metingen

Leeftijd

In de selectievragenlijst is de leeftijd van de participanten gemeten in jaren.

BMI

In de selectie vragenlijst is de lengte (in centimeters) en het gewicht (in kilogrammen) van de participanten gevraagd. Dit werd gebruikt om het BMI te berekenen volgens de standaardformule: $BMI = \text{gewicht in kilogram} / (\text{lengte in meter} * \text{lengte in meter})$.

Gemiddelde snacks

De participanten werden gevraagd hoeveel snacks zij aten op een gemiddelde dag. De antwoord mogelijkheden waren hierbij '1', '2', '3', '4' en '5 of meer'.

Wens om minder snacks te eten

Er werd gevraagd in hoeverre de participant de wens had om minder snacks te eten. De antwoorden hiervoor waren gebaseerd op een 7-punts Likertschaal, waarbij 1 = *helemaal mee oneens* tot 7 = *helemaal mee eens*.

Wens om gezonder te eten

Er werd gevraagd in hoeverre de participant de wens had om gezonder te eten. De antwoorden hiervoor waren gebaseerd op een 7-punts Likertschaal, waarbij 1 = *helemaal mee oneens* tot 7 = *helemaal mee eens*.

Wens om af te vallen

Er werd gevraagd in hoeverre de participant de wens had om af te vallen. De antwoorden hiervoor waren gebaseerd op een 7-punts Likertschaal, waarbij 1 = *helemaal mee oneens* tot 7 = *helemaal mee eens*.

¹ Voor eenduidige resultaten is hiervoor de Caloriechecker gebruikt (Voedingscentrum, 2014).

Snackinname

De snackinname werd verkregen door zelfrapportage van de participanten. Daarbij gaven de participanten zo precies mogelijk op wat ze gesnackt en gedronken hadden. Deze informatie werd door de onderzoekers omgezet in kilocalorieën. De participanten dienden alle drankjes te rapporteren, exclusief dranken zonder kilocalorieën (water, thee en koffie zonder melk en/of suiker).

Afhankelijke variabelen

De afhankelijke variabelen zijn de verschillen tussen het snackinname in kilocalorieën op de baseline (het gemiddelde van dag 1, 2 en 3) en de snackinname op dag 4 (de dag vóór de balansdag), 5 (de balansdag) en 6 (de dag na de balansdag).

Baseline snackinname

De baseline werd berekend door de gemiddelde snackinname van de eerste drie dagen van het onderzoek te bereken. Zo werd er een beeld gevormd van hoeveel een participant snackt op een gemiddelde dag. De snackinname van de tweede week werd per dag vergeleken met deze baseline om de effecten van de manipulatie te bekijken.

Dag vóór de balansdag

Op de dag voor de balansdag kregen de balansdag-conditie en de balansdag-plus conditie te horen dat zij op de dag daarna een balansdag moesten plannen. Voor de controle conditie was het een normale meting-dag. Er werd gekeken welk effect de manipulatie had op de snackinname van de balansdag-conditie en de balansdag-plus conditie vergeleken met de berekende baseline van de week ervoor. Het snackgedrag werd geregistreerd door middel van de vragenlijsten die per sms verstuurd werden.

De balansdag manipulatie

De manipulatie werd aan de balansdag-conditie en de balansdag-plus conditie gegeven op dinsdag 10:00. Vanaf dat moment wordt de eventuele verandering in eetgedrag toegeschreven aan de rechtvaardiging om te snacken die deze participanten gekregen hadden. Bij de balansdag-conditie wordt de manipulatie eenmaal gegeven (om 10:00) en bij de balansdag-plus conditie wordt dezelfde manipulatie gegeven, maar worden zij er bij elk meetmoment opnieuw aan herinnerd.

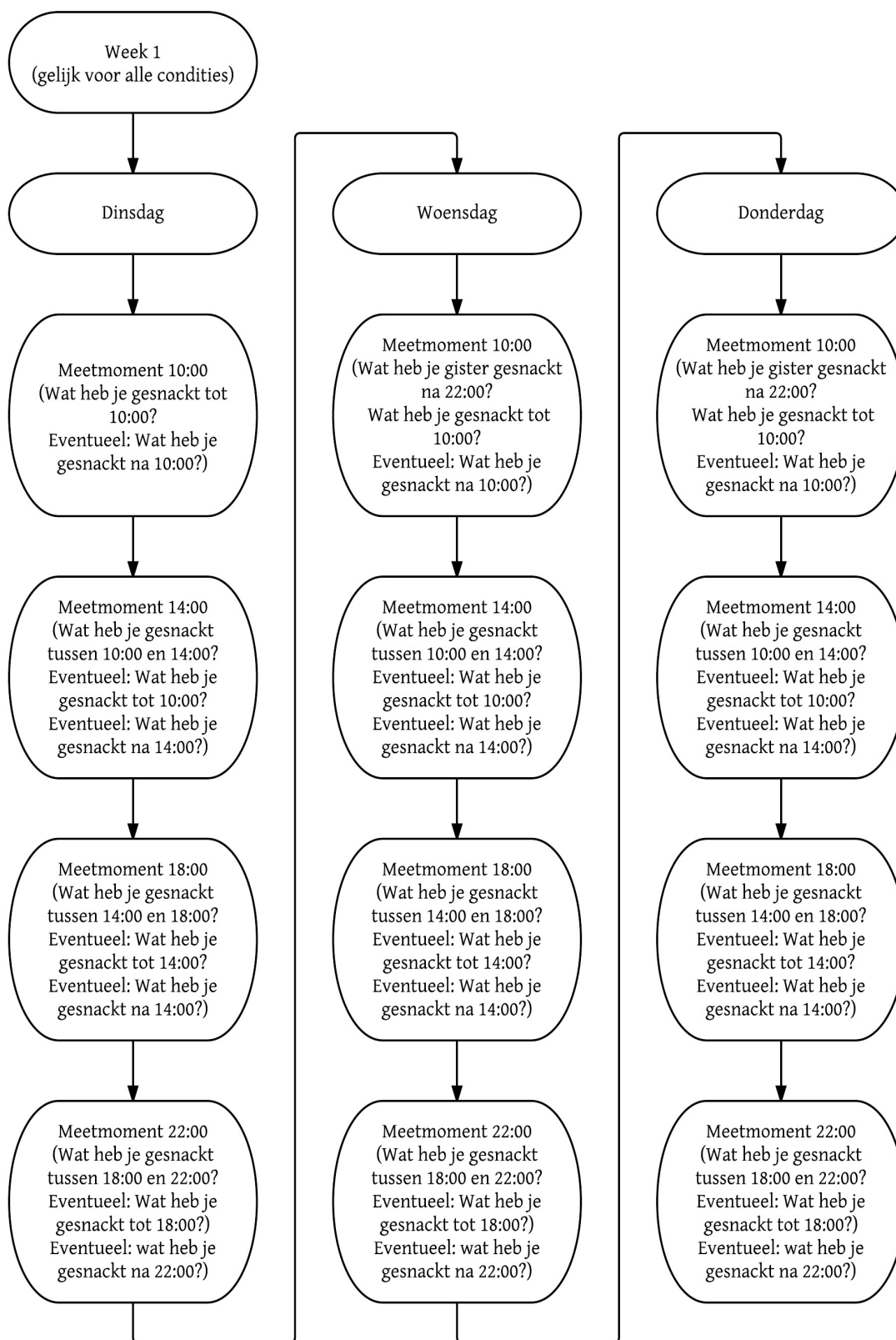
Om deze verschillen tussen de balansdag-conditie en de balansdag-plus conditie goed weer te geven, worden de meetmomenten ook los van elkaar geanalyseerd. Hiermee zal duidelijk worden in hoeverre het geven van de herinnering aan de balansdag-plus conditie effect heeft op het snackgedrag.

De balansdag

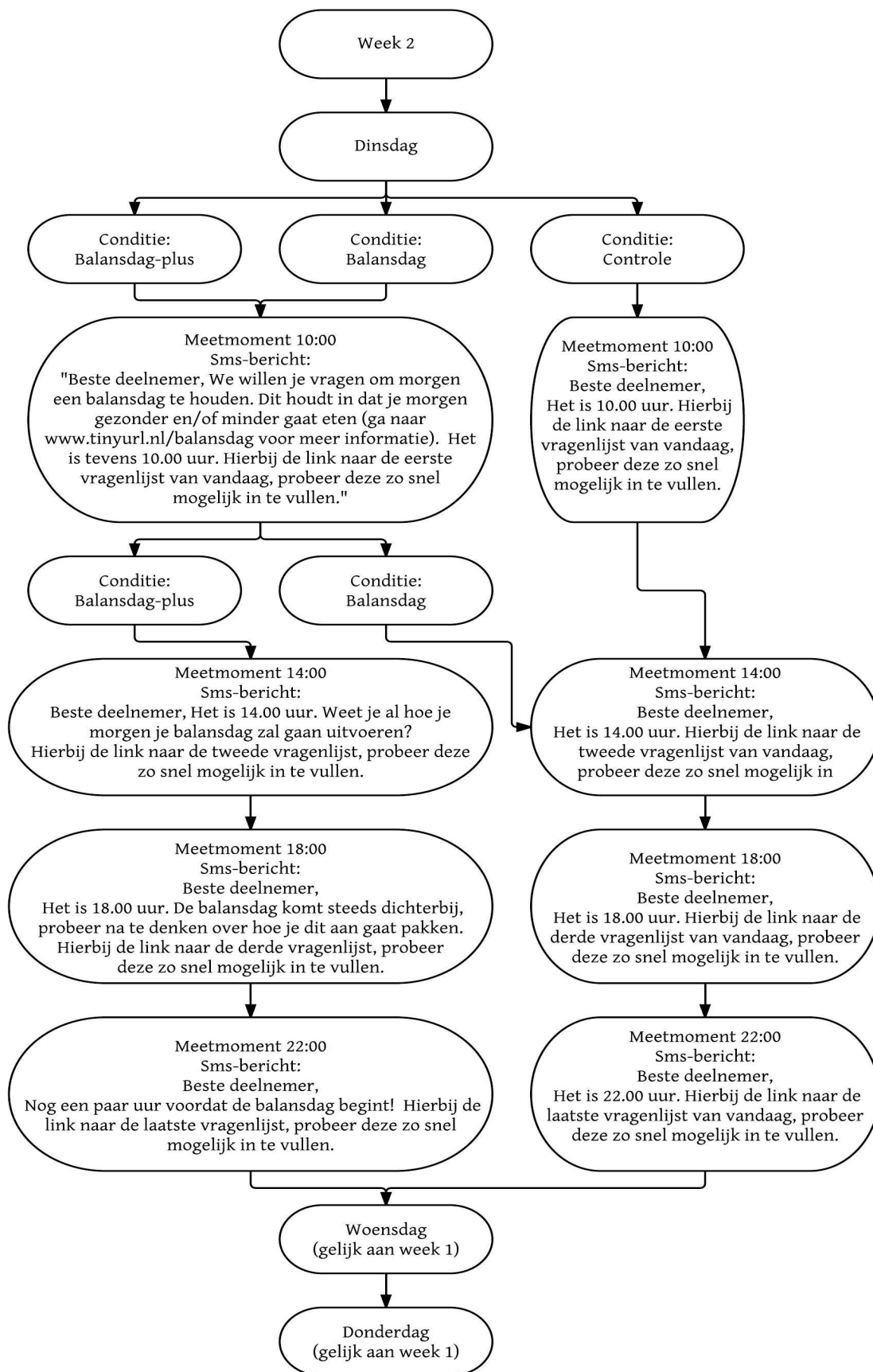
Op de balansdag moesten de balansdag-conditie en de balansdag-plus conditie de geplande balansdag uitvoeren. Dit houdt in dat zij zich houden aan de eerder gegeven informatie met betrekking tot het houden van een balansdag (zie bijlage 2), zij zullen dus proberen gezonder en/of minder te snacken en meer te bewegen. Het snackgedrag werd wederom geregistreerd met de per sms verstuurd vragenlijsten.

Dag na de balansdag

Op de dag na de balansdag werden de na-effecten van de balansdag gemeten. Er werd gekeken of de participanten uit de balansdag conditie en de balansdag-plus conditie meer, minder of hetzelfde aten ten aanzien van de baseline. Het snackgedrag werd op dezelfde wijze geregistreerd.



Figuur 1. Overzicht van de vragenlijsten per meetmoment in de eerste week



Figuur 2. Een overzicht van de verstuurde sms-berichten in de tweede week per conditie.

Resultaten

Randomisatiecheck

Om te controleren of de participanten gelijk verdeeld waren over de condities, is er een univariate ANOVA uitgevoerd. Hieruit bleek dat er geen verschillen waren voor de verschillende condities met betrekking tot leeftijd, BMI, gemiddelde snacks per dag, wens om minder snacks te eten, wens om gezonder te eten en wens om af te vallen met $p > .1$.

Er is ook een chi-square uitgevoerd om te kijken of opleiding gelijk verdeeld was over de condities. Hieruit bleek dat er geen verschillen zijn tussen de condities voor deze variabelen, $\chi^2 (2, N = 129) = 0.53, p = .77$.

Balansdag

Er is gekeken of de deelnemers in conditie 1 en 2 daadwerkelijk een balansdag hebben gehouden door middel van een ANOVA. Hieruit bleek dat er een significant verschil in snackinname tussen de participanten die wel een balansdag moesten houden (conditie 1 en 2) en de participanten die dat niet moesten doen (conditie 3), $F(1,127) = 5.5, p = .021$. De personen in de balansdag conditie aten in de eerste week meer ($M = 498.54 (SD = 203.6)$ kCal dan op de balansdag ($M = 286.14, SD = 234.25$). De balansdag-plus conditie at ook in de eerste week meer ($M = 473.41, SD = 255.77$) dan op de balansdag ($M = 329.14, SD = 227.66$). Als laatste at de controle conditie in de eerste week hetzelfde ($M = 536.11, SD = 264.52$) als in de tweede week op woensdag (waar zij geen balansdag hielden) ($M = 493.6, SD = 375.83$).

Voor een overzicht van alle waarden, zie Tabel 1.

Verandering snackinname dinsdag

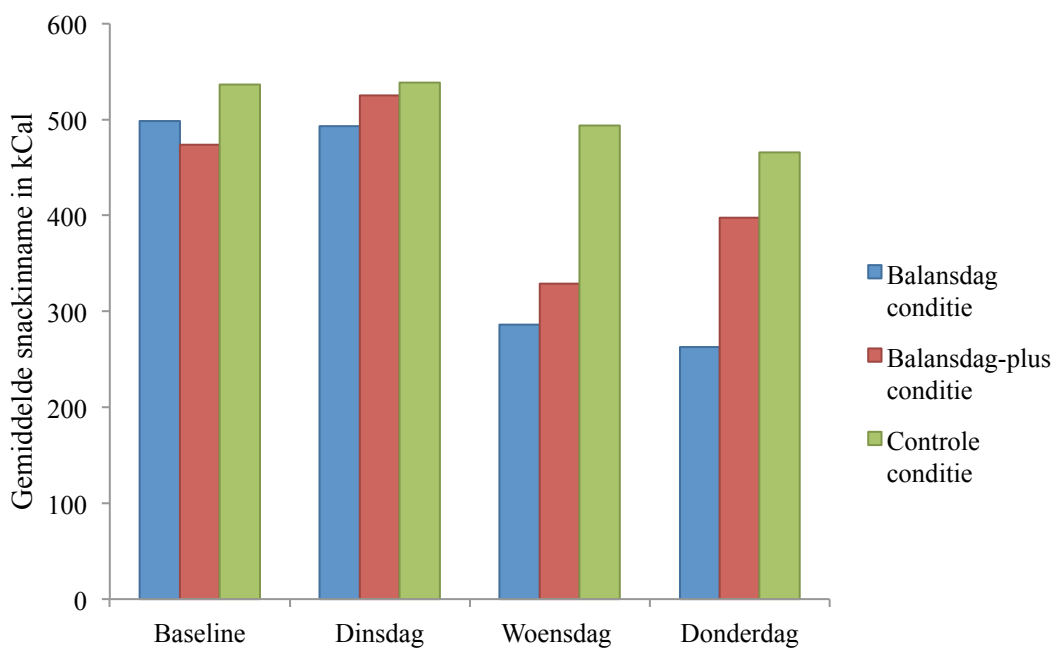
Er is met een repeated measures ANOVA gekeken of er een verandering is in snackinname na het geven van de manipulatie (meetmoment 14:00).

Bij meetmomenten 14:00, 18:00 en 22:00 was er geen verschil tussen de baseline en de gemanipuleerde meetmomenten bij alle condities, $p > .20$. Bij meetmoment 24:00 werd er wel een effect van tijd gezien over alle condities, $F(1,126) = 5.322, p = .023$. Hierbij werd tijdens de baseline ($M = 34.81, SD = 73.23$) minder gegeten dan tijdens de tweede week ($M = 61.90, SD = 147.48$). Maar er bleek geen interactie-effect van tijd*conditie, $p = .46$.

Bij de overige meetmomenten (14:00, 18:00 en 22:00) is ook gekeken naar het interactie-effect van tijd*conditie, dit was bij geen enkel meetmoment significant, $p > .20$.

Als laatste werd er gekeken naar alle meetmomenten van dinsdag 14:00, 18:00, 22:00 en 24:00 samen (dit zijn alle meetmomenten nadat de manipulatie gegeven is). Er was geen effect van tijd over alle condities, $F(1,126) = .059, p = .809$. Ook bleek er geen verschil tussen de condities op snackinname op deze meetmomenten, $F(2,126) = .361, p = .698$. Als beide factoren meegenomen werden (tijd*conditie) bleek er ook geen verandering te zijn, $F(2,126) = .179, p = .836$.

Voor een overzicht van gemiddelde snack inname per dag per conditie zie Grafiek 1. De gemiddelden zijn ook te vinden in Tabel 1.



Grafiek 1. Gemiddelde snackinname (in kCal) per dag per conditie

Tabel 1. Gemiddelde snackinname (in kCal) per dag per conditie

	Baseline		Dinsdag		Woensdag (balansdag)		Donderdag	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Balansdag conditie	498.54	203.6	493.27	426.96	286.14	234.25	263.02	207.69
Balansdag+ conditie	473.41	255.77	525.36	492.19	329.14	227.66	397.6	367.95
Controle conditie	536.11	264.52	538.56	368.98	493.6	375.83	465.74	453.57
Alle condities	502.88	241.87	518.81	428.81	369.29	299.13	374.41	364.15

Verandering snackinname donderdag

Met een repeated measures ANOVA is er gekeken of de participanten op de dag na de balansdag een verandering in snackinname hadden.

Er was een effect van tijd over alle condities, $F(2,126) = 9.747, p = .002$. Daarbij was de gemiddelde snackinname van alle condities significant lager tijdens de tweede week op donderdag ($M = 374.41, SD = 364.15$) dan tijdens de baseline ($M = 480.35, SD = 283.32$)

Als laatste is er gekeken naar het interactie-effect tijd*conditie, hier bleek er een marginaal significant effect te zijn $F(2,127) = 2,713, p = .07$. Uit de post hoc Tukey analyse bleek dat alleen de balansdag-conditie marginaal significant verschilde van de controle conditie, $p = .057$. De controle conditie (baseline: $M = 510.04, SD = 253.73$; tweede week donderdag: $M = 465.74, SD = 453.57$) had op de donderdag meer gesnackt dan de balansdag-conditie (baseline: $M = 477.34, SD = 205.56$; tweede week donderdag: $M = 263.02, SD = 207.69$). Het bleek dat er verder geen verschillen waren tussen de condities, $p > .4$.

Discussie

In dit onderzoek is gekeken naar wat voor invloed een rechtvaardiging om te snacken had op het snackgedrag gedurende de dag. Er werd geen effect van deze rechtvaardiging gevonden. Het plannen van een balansdag op de volgende dag diende als een rechtvaardiging. Dit zou werken omdat de participanten dan het idee kregen dat ze die dag (extra) mochten snacken, omdat ze dit de volgende dag weer goed zouden maken door gezonder te eten. Er waren drie condities; de balansdag conditie kreeg eenmaal te horen dat zij een balansdag moesten houden, de balansdag-plus conditie kreeg dit ook te horen en werd daar gedurende de dag aan herinnerd, daarnaast was er een controle conditie, zij hielden geen balansdag. Daarbij werd verwacht dat de condities die een balansdag moesten plannen meer zouden eten op de dag daarvoor, omdat zij een rechtvaardiging hadden om te snacken.

Deze verwachting werd echter niet gezien in de resultaten. Er waren geen verschillen in snackgedrag op de dag voor de balansdag in vergelijking met de baseline. Tegen de verwachting in werd er geen rechtvaardigingsgedrag gezien vlak na het krijgen van de manipulatie, dit werd in eerdere studies echter wel gevonden (e.g., Taylor, Webb & Sheeran, 2013; Kemp, Bui & Grier, 2013; Effron, Monin & Miller, 2013). Op de meetmomenten later op de dag werd ook geen effect gezien van de manipulatie; de snackinname bleef voor alle condities gelijk. Dat houdt in de participanten in de balansdag conditie en de balansdag-plus conditie het houden van een balansdag op de volgende dag niet als excuus gebruikten om meer te snacken. Daarnaast waren er geen verschillen tussen de twee manipulatie condities, wat inhoudt dat er geen effect was van de herinneringen die gegeven werden aan de balansdag-plus conditie.

Op de balansdag werd door de balansdag conditie en de balansdag-plus conditie minder gesnackt dan in de baseline. Dit geeft aan dat ze zich ook echt aan de geplande balansdag hebben gehouden. Mogelijk heeft dit effect doorgewerkt op de dag na de balansdag, want ook op die dag werd er door deze condities minder gesnackt. Daarbij is het mogelijk dat de participanten uit deze condities hun goede eetpatroon van de balansdag vast wilden houden. Dit kan een indicatie zijn dat het houden van een balansdag een effectieve interventie is en mogelijk zelfs op de lange termijn voor een gedragsverandering zorgt. Hier is echter meer onderzoek voor nodig.

Het ontbreken van zelfrechtvaardigingsgedrag is mogelijk te verklaren doordat de participanten aan deze studie niet actief een dieet volgden. De participanten zijn wel

geselecteerd op de intentie om gezonder te eten en af te vallen, maar er is niet bekend of de participanten daartoe ook actief een dieet volgden. In de doelgroep van vrouwelijke studenten hebben veel personen de intentie om zo gezond mogelijk te eten en op het gewicht te letten (Wardle, Haase & Steptoe, 2006), maar dit wil niet zeggen dat zij allemaal ook daadwerkelijk een dieet volgen. Het niet actief volgen van een dieet geeft minder aanleiding om zelfrechtvaardiging toe te passen. Iets wat niet 'verboden' is, hoeft immers niet gerechtvaardigd te worden tegenover jezelf. Uit onderzoek is ook gebleken dat personen die een dieet volgen eerder de neiging hebben om zelfrechtvaardiging te gebruiken dan personen die dit niet doen (Effron, Monin, Miller, 2013). Ook wordt het volgen van een dieet gelinkt aan mindere zelfcontrole, waardoor dus overeten kan ontstaan (Polivy, 1996; Johnson, Pratt & Wardle, 2012). In vervolgonderzoek is het dus wellicht van belang om een ander selectie criterium toe te passen.

Daarnaast is met dit onderzoek de balansdag aan de participanten opgelegd, het kwam dus niet voor uit hun eigen intenties. Bij extrinsieke motivatie wordt de te voltooien taak niet als onderdeel van het zelf gezien. De taak wordt niet gedaan omdat het voor jezelf goed voelt, maar omdat je aan een ander wil laten zien dat je het kan, dit wordt introjected regulation genoemd (Ryan & Deci, 2000). Hierbij doe je de taak deels voor jezelf, namelijk om je trots te voelen, maar ook grotendeels voor de anderen, namelijk om hen te laten zien dat je het kan. Mogelijk is deze vorm van regulatie ook van toepassing geweest bij de participanten van dit onderzoek, waarbij de een balansdag hielden om aan de onderzoekers te laten zien dat ze hun eetgedrag onder controle hadden, zij waren zich er immers bewust van dat hun snackgedrag bekeken werd. Er is nog geen onderzoek gedaan of extrinsiek gemotiveerde taken ook aanleiding geven voor zelfrechtvaardigingsgedrag, maar de resultaten uit dit onderzoek kunnen een aanwijzing zijn dat er bij dit soort taken geen zelfrechtvaardigingsgedrag wordt toegepast of dat dit op een andere manier werkt. Bij toekomstige onderzoeken naar zelfrechtvaardiging (op de korte of lange termijn) is het dus van belang om er voor te zorgen dat de participanten denken dat ze de rechtvaardiging zelf bedacht hebben. Daarbij is het dus van belang om een zeer subtiele manipulatie in te zetten.

Ook is het mogelijk dat er wel zelfrechtvaardigingsgedrag is toegepast, maar dat dit niet te zien is in de kilocalorieën van de snackinname. In de uitkomstmaat is er alleen gekeken naar de kilocalorieën van de snack, niet naar hoe gezond de snack is of hoe

gezond de participant de snack vindt. Ter illustratie; een halve avocado en 2 kleine mars-reepjes bevatten evenveel kilocalorieën (179 kCal), een banaan bevat 124 kCal en 20 gram chocola bevat 109 kCal, terwijl in beide voorbeelden het eerste vaak als veel gezonder wordt gezien dan het tweede. Dus het is mogelijk dat de participanten tijdens de eerste week van het onderzoek gezonder hebben gegeten door bijvoorbeeld banaan en avocado te eten (totaal 303 kCal), en dat ze op de dag voor de balansdag mars-reepjes en chocolade hebben gegeten (totaal 288 kCal). Hierdoor hebben ze mogelijk wel zelfrechtvaardigingsgedrag toegepast (namelijk het kiezen voor een snack die ze ongezonder vinden), maar heeft dit geen effect gehad op de uitkomstmaat, namelijk de inname van kilocalorieën.²

In de toekomst zou het beter zijn om ook mee te nemen hoe gezond een snack is, maar vooral hoe gezond deze snack wordt gevonden door de participant. Daarmee is het duidelijker of er wel of niet zelfrechtvaardigingsgedrag toegepast is door de participanten. Het is namelijk belangrijk hoe gezond iemand een snack vindt, want wat voor de ene persoon een (relatief) gezonde snack is, wordt door de ander als ongezond gezien. Als een snack door iemand als gezond wordt gezien, bijvoorbeeld door het label 'low fat', wordt hier meer van gegeten (Wansink & Chandon, 2006). Daarbij is de mening over hoe gezond het product is belangrijker dan hoe gezond het product daadwerkelijk is (Provencher, Polivy & Herman, 2009).

Daarnaast zal het goed zijn om bij vervolg onderzoek het gehele eetgedrag van de participanten mee te nemen in het onderzoek, omdat ook bij de hoofdmaaltijden (ontbijt, lunch en avondeten) rechtvaardigingsgedrag toegepast kan worden. Dit geeft een nog completer beeld van het eetgedrag van de participanten gedurende de dag en daarmee kan er meer gezegd worden over het eventueel toegepaste rechtvaardigingsgedrag. Het meten over de hele dag kan dan op dezelfde manier gedaan worden als in dit onderzoek, omdat het bleek dat deze manier erg laagdrempelig was voor de participanten. Tegenwoordig wordt de smartphone namelijk bijna altijd bij zich gedragen en dit gaf de participanten de mogelijkheid om op bijna elk moment van de dag de gevraagde informatie op een simpele manier door te geven. Hier was niet veel moeite voor nodig en dit voorkwam non-respons.

² *Noot voor de lezer/tweede beoordelaar:* Op aanraden van onze begeleider, Sosja Prinsen, is er voor deze thesis enkel gekeken naar de kilocalorieën van de snacks, omdat dit zorgde voor een eenduidige uitkomstmaat. Het was voor deze thesis te tijdrovend om per snack te bepalen of deze gezond of ongezond is.

In vervolgonderzoek is het ook nuttig om beweging mee te nemen als variabele, aangezien dit als onderdeel van een balansdag wordt gezien en dit ook in de informatie over de balansdag als optie werd gegeven (zie bijlage 2). Beweging wordt als compensatiegedrag gebruikt na het maken van een ongezonde dieet keuze (Kronick & Knäuper, 2010). Echter is er niet geregistreerd of de participanten meer of minder hebben bewogen tijdens dit onderzoek, dus is het mogelijk dat de participanten op de dag voor de balansdag minder hebben bewogen, omdat ze de intentie hadden om dit op de balansdag te compenseren. Op deze manier passen ze zelfrechtvaardiging toe door zichzelf toe te staan minder te bewegen.

Om duidelijk te zeggen wat de lange termijn effecten van zelfrechtvaardigingsgedrag zijn, is het nodig om een nog langer onderzoek te doen. Daarmee kan beter bepaald worden of zelfrechtvaardigingsgedrag adaptief of maladaptief is. Idealiter zou er onderzocht moeten worden of dit gedrag een gewoonte wordt, en dus toeneemt in frequentie of juist niet. Ook kan dan beter onderzocht worden wat het effect van zelfrechtvaardiging op verder eetgedrag op de langere termijn. Dit is in dit onderzoek kort meegenomen door ook snackgedrag te meten op de dag na de balansdag. Maar deze periode zal verlengd moeten worden om betere conclusies te kunnen trekken over de lange termijn.

Ondanks dat er in het huidige onderzoek geen effect is gevonden van zelfrechtvaardigingsgedrag, blijft het een belangrijke theorie die veel implicaties kan hebben voor het klinische werkveld. Het kan namelijk een grote factor zijn in het ontstaan van overgewicht en het lastige verliezen daarvan. Het is essentieel om hier verder onderzoek naar te doen, omdat het veel kan bijdragen aan de visie op en behandeling van overgewicht.

Referenties

- Bohon, C., Stice, E., & Spoor, S. 2009. Female emotional eaters show abnormalities in consummatory and anticipatory food reward: a functional magnetic resonance imaging study. *International Journal of Eating Disorders*, 42(3), 210–221.
- Brink, C.L. van den, Blokstra, A. (RIVM). (2014). Hoeveel mensen hebben overgewicht? In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, <<http://www.nationaalkompas.nl>> Nationaal Kompas Volksgezondheid\Determinanten\Persoonsgebonden\Overgewicht, 23 juni 2014.
- De Witt Huberts, J. C. (2012). License to Sin: A Justification-Based Account of Self-Regulation Failure. *Dissertatiereeks/Kurt Lewin Instituut*, 2012.
- De Witt Huberts, J. C., Evers, C., & De Ridder, D. T. (2014). “Because I Am Worth It” A Theoretical Framework and Empirical Review of a Justification-Based Account of Self-Regulation Failure. *Personality and Social Psychology Review*, 18(2), 119-138.
- Effron, D. A., Monin, B., & Miller, D. T. (2013). The unhealthy road not taken: Licensing indulgence by exaggerating counterfactual sins. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49(3), 573-578.
- Evans, J. S. B. (1984). Heuristic and analytic processes in reasoning*. *British Journal of Psychology*, 75(4), 451-468.
- Heatherton, T. F., & Baumeister, R. F. (1991). Binge eating as escape from self-awareness. *Psychological bulletin*, 110(1), 86.
- Hofmann, W., Friese, M., & Wiers, R. W. (2008). Impulsive versus reflective influences on health behavior: A theoretical framework and empirical review. *Health Psychology Review*, 2(2), 111-137.
- Johnson, F., Pratt, M., & Wardle, J. (2012). Dietary restraint and self-regulation in eating behavior. *International Journal of Obesity*, 36(5), 665-674.
- Kemp, E., Bui, M., & Grier, S. (2013). When food is more than nutrition: understanding emotional eating and overconsumption. *Journal of Consumer Behaviour*, 12(3), 204-213.
- Khan, U., & Dhar, R. (2006). Licensing effect in consumer choice. *Journal of Marketing Research*, 43(2), 259-266.

- Khan, U., & Dhar, R. (2007). Where there is a way, is there a will? The effect of future choices on self-control. *Journal of Experimental Psychology: General*, *136*(2), 277-288.
- Kivetz, R., & Zheng, Y. (2006). Determinants of justification and self-control. *Journal of Experimental Psychology: General*, *135*(4), 572-587.
- Knäuper, B., Rabiau, M., Cohen, O., & Patriciu, N. (2004). Compensatory health beliefs: scale development and psychometric properties. *Psychology & Health*, *19*(5), 607-624.
- Kronick, I., Auerbach, R. P., Stich, C., & Knäuper, B. (2011). Compensatory beliefs and intentions contribute to the prediction of caloric intake in dieters. *Appetite*, *57*(2), 435-438.
- Kronick, I., & Knäuper, B. (2010). Temptations elicit compensatory intentions. *Appetite*, *54*(2), 398-401.
- Larsen, J. K., Van Strien, T., Eisinga, R., Herman, C. P., & Engels, R. C. (2007). Dietary restraint: intention versus behavior to restrict food intake. *Appetite*, *49*(1), 100-108.
- Merritt, A. C., Effron, D. A., & Monin, B. (2010). Moral self-licensing: When being good frees us to be bad. *Social and personality psychology compass*, *4*(5), 344-357.
- Metcalf, J., & Mischel, W. (1999). A hot/cool-system analysis of delay of gratification: dynamics of willpower. *Psychological review*, *106*(1), 3-19.
- Polivy, J. (1996). Psychological consequences of food restriction. *Journal of the American Dietetic Association*, *96*(6), 589-592.
- Polivy, J., & Herman, C. P. (1985). Dieting and bingeing: a causal analysis. *American Psychologist*, *40*(2), 193-201.
- Provencher, V., Polivy, J., & Herman, C. P. (2009). Perceived healthiness of food. If it's healthy, you can eat more!. *Appetite*, *52*(2), 340-344.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, *55*(1), 68-78.
- Sanftner, J. L., & Crowther, J. H. (1998). Variability in self-esteem, moods, shame, and guilt in women who binge. *International Journal of Eating Disorders*, *23*(4), 391-397.

- Shafir, E., Simonson, I., & Tversky, A. (1993). Reason-based choice. *Cognition*, 49(1), 11-36.
- Strack, F., & Deutsch, R. (2004). Reflective and impulsive determinants of social behavior. *Personality and social psychology review*, 8(3), 220-247.
- Taylor, C., Webb, T. L., & Sheeran, P. (2013). 'I deserve a treat!': Justifications for indulgence undermine the translation of intentions into action. *British Journal of Social Psychology*, 53(3), 501-520.
- Voedingscentrum, 2014. Mijn caloriechecker. Gevonden op <https://mijn.voedingscentrum.nl/nl/caloriechecker/>
- Voedingscentrum, 2015. Balansdag. Gevonden op <http://www.voedingscentrum.nl/nl/mijn-gewicht/gezond-gewicht/balansdag.aspx>
- Urbszat, D., Herman, C. P., & Polivy, J. (2002). Eat, drink, and be merry, for tomorrow we diet: effects of anticipated deprivation on food intake in restrained and unrestrained eaters. *Journal of Abnormal Psychology*, 111(2), 396-401.
- Wansink, B., & Chandon, P. (2006). Can "low-fat" nutrition labels lead to obesity?. *Journal of marketing research*, 43(4), 605-617.
- Wardle, J., Haase, A. M., & Steptoe, A. (2005). Body image and weight control in young adults: international comparisons in university students from 22 countries. *International journal of obesity*, 30(4), 644-651.
- Wing, R. R., & Phelan, S. (2005). Long-term weight loss maintenance. *The American journal of clinical nutrition*, 82(1), 222S-225S.

Bijlage 1 – Informed consent

Beste deelnemer,

Je bent geselecteerd voor deelname aan ons onderzoek.

Het onderzoek zal gaan over snackgedrag en daarvoor zal je in totaal zes dagen (drie dagen per week) gevolgd worden door middel van korte vragenlijsten die je via sms ontvangt. **Hiervoor heb je een smartphone met internet-toegang nodig.** Aan het ontvangen van de sms'jes zijn geen kosten verbonden

Dinsdag 11 november is de eerste dag dat we je zullen volgen. Je krijgt dan om 10.00 uur de eerste vragenlijst via sms. Voor de resultaten van het onderzoek is het van belang dat je dit consequent en op tijd doet. Zorg er dus voor dat je op tijd wakker bent.

Daarna zal je rond 14.00 uur, 18.00 uur en 22.00 uur sms'jes ontvangen met daarin een link naar een online survey. Het beantwoorden van de vragen zal slechts enkele minuten in beslag nemen. Op **woensdag 12 november** en **donderdag 13 november** zal dit proces zich herhalen. Je krijgt dus weer op dezelfde tijden een sms met hierin de link naar de online vragenlijst.

In de week hierna, op: **dinsdag 18 november, woensdag 19 november** en **donderdag 20 november** zal dit proces zich eveneens herhalen. Zorg er dus weer voor dat je op deze dagen op tijd wakker bent en rekening houdt met de tijden waarop je de sms'jes met de link zal ontvangen.

Zoals eerder genoemd zal het onderzoek gaan over snackgedrag. Onder snacks verstaan we: consumpties die men buiten de drie hoofdmaaltijden (ontbijt, lunch en diner) eet. Voorbeelden van snacks zijn: chips, koekjes, chocoladereep, kroket, etc. Let op, een kroket als diner telt dus niet als snack!

Mocht je op een van deze dagen niet kunnen, maar wil je wel graag deelnemen, neem dan contact op met de onderzoekers.

Het weekend voor je deelname zal je nog een herinnerings-sms ontvangen. **Ook ontvang je dan per e-mail een document met uitgebreide informatie over de procedure.**

Mocht je verder nog vragen hebben, stuur dan een mail naar:

snackonderzoek2014@gmail.com

Alvast bedankt voor je deelname.

Met vriendelijke groet,
de onderzoekers,
Sibel Cebbar en Linda Langhorst

Bijlage 2 – Informatie over het houden van de Balansdag

We willen je vragen **morgen** een Balansdag te houden. Dit betekent dat je **morgen** minder ongezond zal gaan snacken en bijvoorbeeld meer zal bewegen. Door middel van een Balansdag zorg je ervoor dat je minder calorieën binnenkrijgt dan normaal en dat je op een gezondere en een bewustere manier met je eten omgaat. Bedenk alvast hoe je deze Balansdag vorm zou geven, daarvoor vind je hieronder een paar praktische tips.

Snacks

- Neem op je Balansdag geen koek, snoep, chips of andere ongezonde snacks tussendoor. Als je honger krijgt kies dan voor gezonde snacks/tussendoortjes, zoals fruit, worteltjes of stukjes komkommer.
- Probeer water te drinken in plaats van cola en andere frisdranken.
- Wanneer je koffie of thee drinkt, doe dit dat het liefst zonder suiker.

Bewegen

Probeer wat meer te bewegen, hierdoor verbruik je meer energie. Dit kan je doen door bijvoorbeeld te gaan sporten, maar veel beweging kun je ook uit je dagelijkse bezigheden halen. Hierbij kan je denken aan: stofzuigen, tuinieren, maar ook door simpelweg de trap of de fiets te nemen.