
EEN CROSSSECTIONEELE STUDIE OVER DE RELATIE VAN IMPLICIETE EN
EXPLICIETE METINGEN VAN DE COMPENSATORY HEALTH BELIEF EN DE
POTENTIEELE ROL VAN GESLACHT, DIEET EN FOODAWARENESS

Bachelor opdracht

Enschede, Januari 2015

Auteur: Luisa Teixeira
Date: 22-01-2015
Universiteit: Universiteit Twente
Faculteit: Gedragwetenschappen
Studie: Psychologie
Department: Psychologie, Gezondheid en Technologie
Eerste begeleider: Dr. P.M. ten Klooster
Tweede begeleider: Dr. M. Pieterse

Inhoud

Inleiding	3
Methode	8
2.1. Respondenten	8
2.2. Design	8
2.3. Opzet	8
2.4. Meetinstrumenten	9
2.5 Data-analyse.....	10
Resultaten	12
Uitschieters	12
1.Hypothese 1	12
2. Hypothese 2	12
3. Hypothese 3	16
Discussie	19
Bijlagen	24

Abstract

The Compensatory Health Beliefs is a theory in which the people believe that unhealthy behaviour can be compensated by healthy behaviour (Knäuper et al., 2004). However, research shows that the CHB can hinder the long-term health (Kaklamanou et al., 2013; Knäuper et al., 2004). The purpose of this study is to explore whether CHB's can also be implicitly measured and the potential role of gender, diet and foodawareness. 53 respondents participated at this cross sectional study. The results show that the implicit measurement of the CHB have no predictive value on the explicit measurement of the CHB's. Further, it has been found, that diet and gender are in interaction associated with the implied measurement of the CHB, and also food awareness effects parts of the implicit measurement of the CHB's. For the explicit measurement of the CHB are effects found of diet and foodawareness on both CHBelief as well as CHBehavior and an effect of gender on CHBehavior.

Samenvatting

De Compensatory Health Beliefs is een theorie waarin mensen de opvattingen hebben, dat ze ongezond gezondheidsgedrag door gezond gezondheidsgedrag kunnen compenseren (Knäuper et al., 2004). Onderzoek toont echter aan dat de CHB's de gezondheid op lange termijn kunnen hinderen (Kaklamanou et al., 2013; Knäuper et al., 2004). Het doel van deze studie is het exploreren of CHB's ook impliciet kunnen worden gemeten en de potentiële rol van geslacht, het volgen of niet volgen van een dieet en de foodawareness. Een crossectionele studie is uitgevoerd met 53 respondenten. De resultaten laten zien, dat de impliciete metingen van de CHB's geen voorspellende waarde hebben op de expliciete metingen van de CHB's. Verder is gevonden, dat dieet en geslacht in interactie samenhangen met de impliciete meting van de CHB's en ook voor foodawareness zijn effecten gevonden op onderdelen van de impliciete meting van de CHB's. Voor de expliciete meting van de CHB's zijn effecten van dieet en foodawareness op zowel CHBelief als ook CHBehavior en een effect van geslacht op CHBehavior gevonden.

Inleiding

Voedsel is in de huidige tijd en vooral voor mensen in de westerse landen zoals Nederland altijd beschikbaar. Daarbij gaat het vooral om ongezond voedsel met een hoge mate aan calorieën. Dit heeft grote invloed op de bevolking. Matig en vooral sterk overgewicht is een toenemend probleem in Nederland. Zo had in 1981 37% van de mannen en 30% van de vrouwen overgewicht en in 2004 was dit al gestegen naar 51% van de mannen en 42% van de vrouwen (Schokker, Visscher, Nooyens, Van Baak & Seidell, 2007). Overgewicht en vooral sterk overgewicht kan leiden tot ernstige gezondheidsproblemen zoals hartziekte, suikerziekte en een te hoge bloeddruk (Daansen, 2010). Het risico om deze problemen te krijgen neemt toe naarmate het overgewicht stijgt (Daansen, 2010). Vooral het eten van snacks is in de laatste jaren sterk toegenomen. Deze snacks bevatten vaak veel suiker en vet en kunnen zo een risicofactor voor het ontwikkelen van overgewicht zijn (Cleobury & Tapper, 2013). Om de risico's van overgewicht te voorkomen of op zijn minst tegen te gaan, is het belangrijk een gezonde levensstijl aan te nemen. Dit betekent gezond eten en regelmatig bewegen.

Dat overwicht op lange termijn slecht is voor de gezondheid is bekend, maar steeds gezonde keuzen maken is niet voor iedereen even makkelijk. Hoewel het overgewicht in Nederland groeit, blijkt volgens Van der Wilk, Achterberg, & Kramers (2001) dat 82% van de Nederlandse vrouwen en 64% van de Nederlandse mannen een dieet volgen. Dit lijkt inconsistent, maar zelfs als mensen een dieet succesvol afronden, blijkt bij de meerderheid binnen vijf jaar de verloren kilo's weer aan te komen (Knäuper, Rabiau, Cohen & Patriciu, 2004). Deze gewichtstoename kan samenhangen met ongezond snackgedrag (Cleobury & Tapper, 2013). De mens moet iedere dag vele beslissingen nemen wat hun voedsel en hun snacks betreft. Hoe nemen mensen deze beslissingen en waarom maken ze ongezonde keuzes?

Een veelgebruikt model dat beslissingsprocessen beschrijft is de 'Theory of Planned Behavior' [ToPB] (Ajzen, 1991). Hier beïnvloeden de attitude, de subjectieve norm en de verwachte gedragscontrole samen de intentie een gedrag te vertonen wat vervolgens leidt tot het daadwerkelijke gedrag. Zo verduidelijkt de theorie hoe gedrag en gedachten samenhangen. Echter blijkt uit het onderzoek (Sniehotta, 2009) dat het model de vorming van de intentie goed verklaart, maar niet de resultaten in gedragsveranderingen. De ToPB besteedt weinig aandacht aan de gevoelens van individuen, hoewel volgens Sniehotta (2009) vooral deze gevoelens het gezondheidsgedrag beïnvloeden. Daarom is deze theorie niet geschikt gezondheid gerelateerd gedrag te voorspellen (Sniehotta, 2009).

Een andere theorie voor gedrag omtrent gezondheid is het ‘Compensatory Health Beliefs’ [CHB’s] model (Knäuper et al., 2004). Hier wordt ervan uitgegaan dat een mogelijke reden waarom mensen ongezonde keuzes maken komt omdat ze denken dat ze een ongezonde keuze kunnen compenseren met een gezonde keuze. Dus proberen ze de ongezonde keuze te ‘neutraliseren’ om zo de ongezonde keuze voor zichzelf te rechtvaardigen. Een voorbeeld van zo’n gedachte is: ‘Ik kan nu dit stukje taart eten, omdat ik later nog ga fitnessen.’ Volgens Knäuper et al. (2004) worden de CHB’s geactiveerd om een verlangen te bevredigen waarvan de persoon weet dat het niet goed voor hem is. De persoon weet dat taart eten geen gezonde keuze voor hem is en hij hiervan op lange termijn gezondheidsproblemen kan krijgen. Maar hij weet ook hoe lekker de taart smaakt. Dit is een dilemma oftewel een cognitieve dissonantie (Hart, 2011). De persoon is met het probleem geconfronteerd om aan de verleiding toe te geven of op lange termijn een gezonde levensstijl te houden. Zo blijven drie mogelijkheden om het probleem op te lossen: 1. de persoon kan de verleiding weerstaan, 2. de persoon moet zijn risicoperceptie en de verwachtingen van de uitkomst veranderen, 3. of de persoon creëert nieuwe of activeert oude CHB’s (Rabiau, Knäuper, & Miquelon, 2006). De derde optie, de CHB’s worden volgens Knäuper et al. (2004) vooral dan geactiveerd of gecreëerd als men deze verleidingen niet kan weerstaan. De CHB’s geven het gevoel van rechtvaardiging en kunnen het slechte geweten vermijden of verminderen. Zo suggereren de CHB’s voor de persoon een win-win situatie, ze kunnen het verlangen bevredigen zonder hun doel, een gezonde levensstijl te houden, te verliezen (Knäuper et al., 2004).

Ondanks dat het model ‘Compensatory Health Beliefs’ heet, bestaat het model uit twee componenten. De Compensatory Health Beliefs (CHBelief), dus de gedachten over hoe men de verleidingen kan compenseren en het echte compenserende gedrag, dat de mensen vertonen om de compensatie ook echt uit te voeren, de Compensatory Health Behavior (CHBehavior). Bovendien moet onderscheid gemaakt worden tussen CHB’s en irrationele gezondheidsgedachten. Ze onderscheiden zich op twee manieren: allereerst zijn irrationele gezondheidsgedachtenuitkomstverwachtingen en CHB’s zijn gemotiveerde rechtvaardigingen van ongezond gedrag en ten tweede zijn CHB’s niet noodzakelijk irrationeel.

De CHB’s beïnvloeden de gezondheid niet noodzakelijk negatief. Het ongezonde effect wordt meestal geneutraliseerd, maar vele mensen compenseren volgens Knäuper et al. (2004) ongezond gedrag niet volledig of de gedachte (CHBelief) wordt niet in compenserend gedrag (CHBehavior) omgezet. Volgens de studie van Knäuper et al. (2004) lijken CHB’s gezond gedrag te hinderen. Zo kwam naar boven, dat mensen met meer CHB’s op lange

termijn minder zelfefficiëntie, meer symptomen van ziekten en meer gezondheidgerelateerd risicogedrag vertonen, dan mensen met minder CHB's (Knäupers et al., 2004).

Net als de ToPB probeert ook het CHB model de samenhang tussen gedrag en gedachten te verklaren. Hierbij worden de CHB's gezien als een 'mediator' tussen de intentie om bepaald gedrag te vertonen en het daadwerkelijke gedrag. Deze mediator kan weer beïnvloed worden door andere factoren, zoals bijvoorbeeld het geslacht van de respondenten.

Een belangrijke limitatie van de huidige studies met betrekking tot CHB's is dat ze ervan uit gaan dat gedachten (CHBelief) expliciet via een vragenlijst kunnen worden gemeten (Knäuper et al., 2004). Echter zijn gedachten of expliciet dus bewust of impliciet dus onbewust. Uit studies lijken zowel reflectieve processen, dat betekent bewuste beslissingen, als ook onbewuste drijfveren en beslissingen, van invloed zijn op het gezondheidsgedrag (Hofmann, Friese en Wiers, 2008). Uit deze studie blijkt ook dat expliciete processen goed kunnen worden gemeten met behulp van zelf-rapportages omdat men door deze methode kan achterhalen welke standaarden, gemotiveerde attitudes en gedragsintenties een persoon heeft. Dit geldt echter niet voor impulsieve/impliciete processen, zoals de onbewuste gedachten van de respondenten. Deze kunnen wellicht beter worden gemeten met een impliciete test, zoals een Approach-Avoidance Task (AAT) (Hofmann et al., 2008). Met deze test kunnen de aantrekkelijkheids- en de gedragscomponenten van een impuls gemeten worden. Hierbij moeten de respondenten per test plaatjes door middel van een joystick van zich weg duwen of naar zich toe trekken. De respondenten bepalen de richting niet op basis van de inhoud van de plaatjes, de stimulus, maar reageren op grond van de kleur die de ramen van de plaatjes hebben, de cue. Daardoor kan de impliciete neiging van de respondenten ten opzichte van de stimulus gemeten worden. Dus in tegenstelling tot voorgaande studies naar CHB's, worden in deze studie de CHB's niet alleen door een vragenlijst gemeten, maar ook middels een AAT.

Een factor die van invloed kan zijn op het ontwikkelen of activeren van CHB's kan het geslacht zijn. Op eetgedrag en geslacht richten zich meerdere studies en het blijkt dat vooral vrouwen meer op gezonde keuzen letten dan mannen. Zo vergeleek Grogana (1997) vrouwen en mannen die zoete snacks eten. Uit deze studie bleek dat vrouwen heel ambivalent tegenover zoete snacks en dus ongezond voedsel staan. Zo beoordeelden ze deze snacks als minder gezond maar wel meer bevredigend dan mannen. Dat betekent dat hoewel ze wisten dat de snacks niet goed voor hun gezondheid zijn, de vrouwen de snacks wel lekker en bevredigend vonden. Ook krijgen vrouwen over het algemeen sneller last van

gewetenskwesties als ze, door zichzelf gedefinieerd, ongezond voedsel eten. Vooral met betrekking tot vettig voedsel en calorierijk voedsel neigen vrouwen meer naar een slecht geweten dan mannen. Zo rapporteerden ze vaker negatieve gevoelens na het eten dan mannen (Lafay, Frederique, Mennen, Charles, Echwege & Borys, 2001). Daarnaast bleek dat terwijl mannen meer calorieën eten, vrouwen grotere problemen met voeding hebben (Rolls, Fedoroff & Guthrie, 1991). Om deze verschillen met betrekking op eetgedrag en attitude te kunnen verklaren, wordt in deze studie gekeken of het geslacht de uitkomsten van de testen beïnvloedt.

Echter lijken niet alleen vrouwen zich meer bewust te zijn wat gezond voedsel betreft. Ook mensen die een dieet volgen lijken zich meer bewust te zijn van wat ze eten, hoeveel ze eten en hoeveel calorieën hun eten bevat. Dit ondersteunt ook de studie van Polivy (1996), waarin mannen die binnen 6 maanden 25% van hun lichaamsgewicht moesten verliezen zich snel vooral richten op hun voedsel en eetgedrag. Dit suggereert dat mensen die een dieet volgen zich meer richten op hun voedselkeuze en eetgedrag. Dit ondersteunt ook een studie van Kronick & Knäuper (2010). Hierbij kwam naar voren dat mensen die een dieet volgen vaker CHBs activeren als zede beslissing moesten nemen of ze voedsel met veel calorieën willen eten of niet. Om deze reden wordt ook de factor dieet onderzocht, om na te gaan of het volgen van een dieet de uitkomsten van de testen beïnvloedt.

Maar ook mensen die zichzelf niet zouden beschrijven als iemand die een dieet volgt, kunnen aangeven dat ze actief bezig zijn met gezond eetgedrag. Volgens de studie ‘nutritional awareness and food preferences of young consumers’ kunnen jongeren zich ook bewust zijn wat gezond voedsel is en hebben zij ook veel kennis hierover, maar ze gedragen zich hier niet altijd naar (Brown, McIlveen & Strugnell, 2000). Ook mensen met voedselintoleranties, vegetariërs of mensen die veganistisch leven of om andere redenen sommige voedselproducten vermijden, kunnen bewust bezig zijn met hun eetgedrag. Dus omvat het bewustzijn van gezond eetgedrag meer aspecten dan alleen de kennis over de voedingswaarde van het voedsel. Het gaat meer om de attitude van de respondenten tegenover voedsel en wat ze zelf als gezond eetgedrag zouden definiëren. Dit construct wordt in dit onderzoek foodawareness genoemd. Zo kan het bewustzijn van een gezond eetgedrag (foodawareness), ook als de participanten zich niet altijd naar hun kennis gedragen, wel van invloed zijn op de uitkomsten van dit onderzoek. Voor deze redenen is in dit onderzoek aan de vragenlijst van de CHB's nog een zelfontwikkelde vragenlijst over foodawareness toegevoegd.

Samengevat wordt onderzocht of de factoren geslacht, dieet of foodawareness gerelateerd zijn aan CHB's. Zoals boven uitgelegd metende AAT en de vragenlijst met betrekking tot de CHB's, de neiging tot CHB's op verschillende manieren, namelijk impliciet en expliciet (Hofmann et al., 2008). Om deze reden kunnen de factoren de resultaten van de metingen ook op deze verschillende niveaus beïnvloeden. Daarom worden de testen in deze studie apart geanalyseerd.

Uit de bovengenoemde uitleg komen drie hypothesen naar voren:

1. De impliciete metingen van de CHB's hangen samen met de expliciete metingen van de CHB's.
2. De factoren geslacht van de respondent, het volgen van een dieet of de foodawareness hangen samen met de impliciete meting van de CHB's.
3. De factoren geslacht van de respondent, het volgen van een dieet of de foodawareness hangen samen met de expliciete meting van de CHB's.

Methode

2.1. Respondenten

De respondenten bestonden uit een convenience sample van studenten van de Universiteit Twente en mensen uit de sociale omgeving van de onderzoekers. Er is voor deze manier gekozen om de respondenten te verzamelen omdat het zo ook mogelijk was mensen gericht aan te spreken, bijvoorbeeld mensen die op dit moment een dieet volgen. Aangezien het onderzoek in het Engels was en het vermogen tot snelle reacties vereiste, was het van belang dat de respondenten de Engelse taal beheersten en geen ziektes of condities hadden die de reactietijden beïnvloeden, zoals bijvoorbeeld ADHD.

De AAT is in totaal bij 51 respondenten afgenomen. Van deze 51 participanten zijn 43 voor de analyse gebruikt. Acht respondenten hebben tijdens de AAT te lange reactietijden. Als dit tijdens de testen meer dan 25% van de testen gebuurt, worden de respondenten uit de analyse verwijderd om de resultaten betrouwbaarder te maken. Van deze 43 respondenten waren 21 (48,8%) vrouwen, 22 (51,2%) mannen. Van de respondenten volgden 12 (27,9%) een dieet en 31 (72,1%) volgden geen dieet. De meerderheid van de respondenten was Duits met 83,7%, daarop volgend Nederlands met 11,6% en ander nationaliteiten met 4,7%. Van de 43 participanten hebben 42 aangegeven hoe oud ze waren en hun leeftijd liep van 19 tot 30 jaar ($M=23,5$; $SD= 2,42$).

2.2. Design

De studie is gebaseerd op een cross-sectioneel design. Er werd op een meetmoment een AAT, een vragenlijst over CHB's en een vragenlijst over food awareness afgenomen.

2.3. Opzet

Het onderzoek werd afgenomen in een rustige omgeving met zo weinig mogelijk afleiding.. Er werd voor gezorgd dat alles wat de respondenten misschien af kon leiden vermeden werd, zoals schilderijen aan de muren, geluid van de omliggende ruimten en een slechte verlichting. Voorafgaand aan het onderzoek werden de respondenten door de onderzoeker mondeling over de procedure geïnformeerd en hebben zij het informed consent formulier getekend. Het formulier hield in dat de respondent bevestigde dat hij/ zij voldoende is geïnformeerd over het onderzoek en de procedure, dat hem/haar geen schade wordt toegebracht en dat hij/ zij altijd mag stoppen met het onderzoek. Het formulier en het onderzoek werden van tevoren

goedgekeurd door de ethiek commissie van de Universiteit Twente. Als eerst moesten de respondenten de AAT doen en erop volgden de twee vragenlijsten met betrekking tot de CHB's en de foodawareness. Na afloop van het onderzoek hadden de respondenten nog de tijd om mondeling feedback te geven en vragen te stellen over het onderzoek.

2.4. Meetinstrumenten

2.4.1. AAT

Een nieuwe AAT werd specifiek voor dit onderzoek ontwikkeld. Bij de AAT werd gebruik gemaakt van drie testen. De eerste test is een oefening-trial waarbij 10 plaatjes zonder inhoud afgebeeld werden. Hier oefenden de respondenten de omgang met de joystick en leerden het programma kennen, maar de score werd nog niet bijgehouden. De tweede en derde test bestond beiden uit 64 plaatjes; in totaal 128 plaatjes. Iedere test bestaat uit plaatjes met steeds een gelijk aantal affectieve (gezonde snacks en beweging) en neutrale plaatjes (ongezonde snacks). Er is gekozen voor drie testen om zowel voldoende data te verkrijgen om betrouwbaar te kunnen bepalen of iemand een avoidance of approach bias heeft, en ook om zeker te zijn dat de respondenten begrijpen wat ze bij de afgebeelde plaatjes moeten doen. De plaatjes fungeren als onbewuste stimuli waarbij de plaatjes steeds blauw of geel worden omrand. Deze omranding werkt als aanwijzing waarop de respondenten de joystick in de richting van het plaatje van zich weg moeten duwen (geel) of naar zich toe trekken (blauw). De volgorde van de plaatjes en de omranding wordt door het programma random bepaald. Door afwijkingen in de reactietijden kan men berekenen of de respondent een approach of avoidance bias heeft. De metingen zijn op hun interne betrouwbaarheid onderzocht. Hiervoor is gebruik gemaakt van de Cronbach's alpha. Deze berekeningen zijn voor de biasscores per onderdeel (Gezond totaal, Ongezonder totaal) en per trial uitgevoerd, in totaal zes berekeningen, en leveren Cronbach's alfa's $\alpha = 0.74$ en $\alpha = 0.94$ op.

2.4.2. Vragenlijst CHB's

De eerste vragenlijst die CHB's in verband met voedsel meet, werd ontworpen door Knäuper et al. (2004). Helaas hebben studies uitgewezen dat de vragenlijst heel laag scoort op de interne consistentie van de vier subschalen (substance use, eat/sleep habits, stress, weight) (De Noijer, Puijk-Hekman, & van Assema, 2009; Kaklamanou & Armitage, 2012). Om deze reden werd in dit onderzoek de vragenlijst van Sprangers (2014) gebruikt. Deze vragenlijst is al voor eerder onderzoek gebruikt en is opgesplitst in vragen met betrekking tot CHB-beliefs en

CHBehavior. CHBelief is gemeten door acht items (Cronbach's $\alpha = 0.74$) met een 5-point Likertschaal van 1 ('strongly disagree') tot 5 ('strongly agree'). De CHBavior is gemeten door negen items ($\alpha = 0.82$) met een 5-point Likertschaal van 1 ('never') tot 5 ('almost every day'). Hoge scores op de schalen betekent dat de persoon meer CHB's met betrekking tot voedsel had (CHBelief) oftewel veel compenserend gedrag vertoont (CHBavior).

2.4.3. Zelfontwikkelde vragenlijst voor foodawareness

De foodawareness is gemeten door 9 items met een 5-point Likertschaal van 1 ('strongly disagree') tot 5 ('strongly agree'). Met behulp van deze vragen werd nagegaan in hoeverre de respondenten zich bezighouden met gezonde voeding en snacks, hoe de houding is ten opzichte van gezonde keuzen en of ze het gedrag ook echt vertonen. Door het uitvoeren van een betrouwbaarheidsanalyse zijn twee items gevonden die bij de analyse buiten beschouwing gelaten worden, omdat het verwijderen van de items de waarde van alfa substantieel verhoogde. Uit de betrouwbaarheidsanalyse van de overgebleven 7 items bleek een $\alpha = 0.66$. Vervolgens werden alle items van de food awareness vragenlijst opgeteld.

2.5 Data-analyse

Voor de analyse werd IBM SPSS 22 gebruikt. De eerste stap in de analyse was de mediaan van de responstijd per test (Gezond_Pull, Gezond_Push, Sport_Pull, Sport_Push, Ongezonder_Pull, Ongezonder_Push) te berekenen. Vervolgens werd per test (Gezond, Sport, Ongezonder) de Pull mediaan van de Push mediaan afgetrokken, zo ontstonden de biascore voor de drie verschillende soorten plaatjes. Om te kunnen concluderen of de respondent een avoidance of approach bias vertoonden met betrekking tot de gezonde plaatjes (snacks en beweging) of ongezonde plaatjes (ongezonde snacks), werden vervolgens de biascoren van Sport en Gezond per trial (Gezond Trial 1, 2), de biascoren van Ongezonder per trial (Ongezonder test 1, 2), alle biascoren van Sport en Gezond (Gezond totaal) en alle biascoren van Ongezonder (Ongezonder totaal) opgeteld.

Om de eerste hypothese, de AAT voorspelt CHB's, te toetsen werden de antwoorden van de respondenten op de desbetreffende vragen van de vragenlijst opgeteld om zo een somscore van de variabelen CHBelief en CHBavior te verkrijgen. Vervolgens werd een regressieanalyse uitgevoerd, met CHBelief en CHBavior als afhankelijke en de biascoren van de AAT als onafhankelijke variabele. Met behulp van deze regressieanalyse werd

onderzocht of de impliciete meting van de CHB's, door de AAT samen hangen met de expliciete meting van de CHB's door de vragenlijsten.

Om de tweede hypothese te onderzoeken, werd eerst een multivariate ANOVA berekend. Hier werd berekend of het geslacht of het volgen van een dieet geassocieerd is met de impliciete meting van de CHB's, de AAT. Deze analyse werd uitgevoerd zowel voor de factoren dieet en geslacht als onafhankelijke variabelen en de factoren Ongezonder en Gezond opgesplitst per trial en Ongezonder totaal en Gezond totaal als afhankelijke variabelen. Ten tweede werden de gevonden verschillen via een t-toets nader geanalyseerd. Ten derde werd, om te bepalen of de foodawareness en het geslacht met de impliciete meting van de CHB's, de AAT samen hangen, een ANOVA met een covariantie uitgevoerd. Hier werd geanalyseerd of er een effect bestaat voor geslacht en foodawareness van de respondenten.

Voor het analyseren van de derde hypothese, is eerst een multivariate ANOVA berekend. Hier werd berekend, of het geslacht of het volgen van een dieet geassocieerd is met de expliciete meting van de CHB's, de vragenlijst met betrekking op de CHB's. Deze analyse werd uitgevoerd zowel voor de factor dieet en geslacht als onafhankelijke variabelen en de factoren Ongezonder en Gezond opgesplitst per trial en Ongezonder totaal en Gezond totaal als afhankelijke variabelen. Verder werd er een ANOVA met en covariantie uitgevoerd. Hier werd geanalyseerd of er een effect bestaat voor geslacht en foodawareness van de respondenten.

Resultaten

Uitschieters

Door middel van Boxplots werden uitschieters geïdentificeerd. Er werden acht participanten gevonden, die op een of meer testen meer dan drie standaardafwijkingen langzamer gereageerd hadden dan het gemiddelde. De data van de respondenten die meer dan drie standaardafwijkingen van het gemiddelde afweek werd niet meegenomen in de analyses. De rest van de data werd voor de analyses gebruikt.

1. Hypothese 1

Een regressieanalyse met daarin de factoren Gezond totaal en Ongezonder totaal als voorspellende variabelen en de CHBehavior en de CHBelief als afhankelijke variabelen werd uitgevoerd om te bepalen of de impliciete meting van de CHB's de expliciete meting van de CHB's verklaren (zie Tabel 1).

Tabel 1.

Regressieanalyse van Gezond totaal en Ongezonder totaal als voorspellers van de CHBehavior en CHBelief

Variabel	CHBehavior			CHBelief		
	B	SD	<i>T</i>	B	SD	<i>t</i>
Gezondtotaal	-0.01	0.01	-0.74	-0.00	0.01	0.09
Ongezonder totaal	0.00	0.01	0.31	0.00	0.01	0.45

Note: * $p < 0.1$. ** $p < 0.05$

Uit tabel 1 bleek, dat er geen significante resultaten zijn gevonden. Zo verklaart de impliciete meting van de CHB's niet de expliciete meting van de CHB's. Dat betekent dat de AAT geen voorspellende waarde bleek te hebben voor de CHBehavior noch de CHBelief en zo geen geschikt instrument te zijn om de impliciete CHB's te meten.

2. Hypothese 2

De multivariate ANOVA waarmee getoetst is of de factoren geslacht en diët samenhangen met de meting van de impliciete CHB's zijn gepresenteerd in tabel 2.

Tabel 2.

Multivariate ANOVA met factor dieet en geslacht als onafhankelijke variabelen en de onderdelen Gezond, Ongezonderd, Gezond totaal en Ongezonderd totaal als afhankelijke variabelen.

Variabel	Gezond			Ongezonderd		
	Test 1	Test 2	Totaal	Test 1	Test 2	Totaal
	F(3,39)	F(3,39)	F(3,39)	F(3,39)	F(3,39)	F(3,39)
Dieet	0.50	1.74	0.09	0.89	7.03**	3.70*
geslacht	0.14	1.80	1.04	0.48	0.01	0.24
dieet *	2.89*	7.45**	7.26**	1.30	0.00	0.59
geslacht						

Note: F (3, 39); * $p < 0.10$; ** $p < 0.05$

Er werd een statistisch significant interactieeffect gevonden tussen dieet en geslacht op Gezond test 2 ($F_{(3, 39)} = 7.45, p < 0.05$) (zie tabel 2). Mannen die aangaven wel een dieet te volgen tonen gemiddeld meer avoidance bias dan mannen die aangaven geen dieet te volgen. De reactive van mannen die aangaven wel een dieet te volgen konden met gemiddeld -94.83 (SD=162.8) als avoidance bias tegenover gezonde snacks en bewegingen gecategoriseerd, de reactive van mannen die aangaven geen dieet te volgen konden met gemiddeld 78.80 (SD= 29.24) als approach bias tegenover gezonde snacks en bewegingen gecategoriseerd worden.

Vrouwen die aangaven wel een dieet te volgen tonen gemiddeld meer approach bias tegenover gezonde snacks en beweging, dan vrouwen die aangaven geen dieet te volgen. De reactive van vrouwen die aangaven wel een dieet te volgen konden met gemiddeld 43.78 (SD= 104.44) als approach bias tegenover gezonde snacks en bewegingen worden gecategoriseerd, de reactive van vrouwen die aangaven geen dieet te volgen konden met gemiddeld -4.21 (SD= 73.38) als avoidance bias tegenover gezonde snacks en bewegingen worden gecategoriseerd.

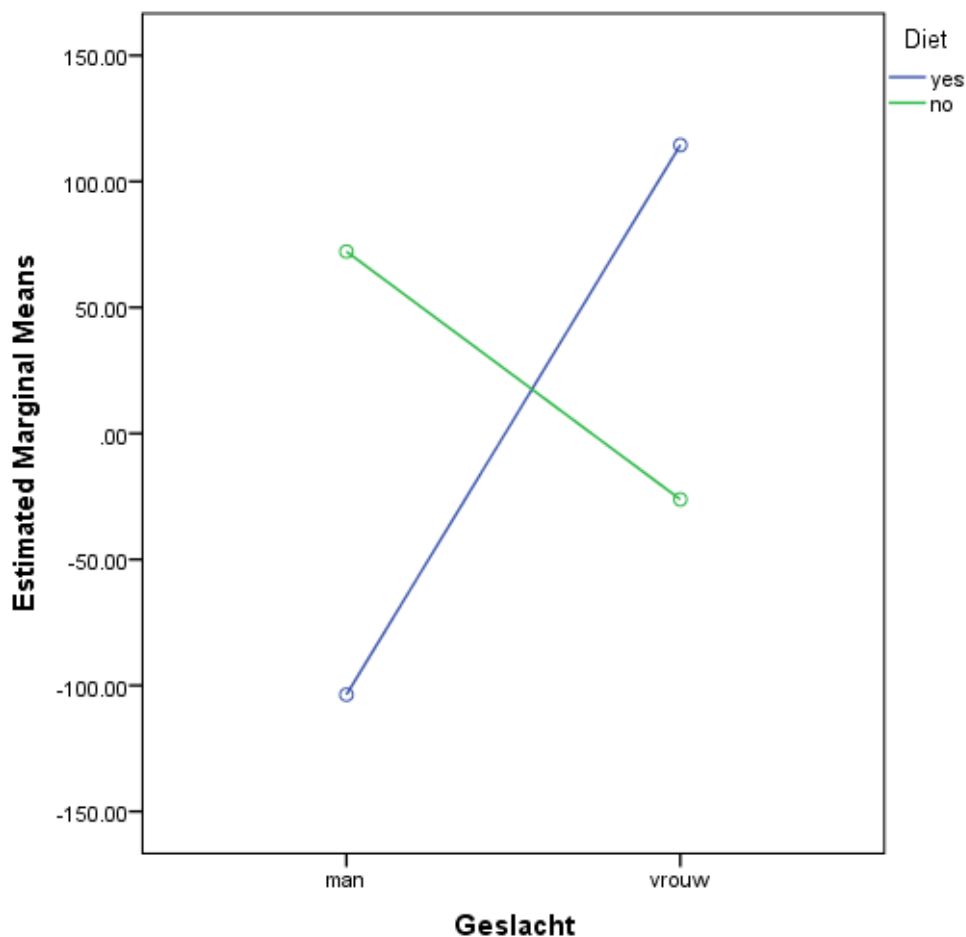
Dit geldt zowel voor het statistisch significant interactie-effect gevonden tussen dieet en geslacht op Gezond totaal ($F_{(3, 39)} = 7.26, p < 0.05$) als ook voor de gevonden tendentie tot interactie-effect van Gezond test 1 ($F(3, 39) = 2.89, p = 0.07$). Mannen die aangaven wel een

dieet te volgen tonen gemiddeld meer avoidance bias ($m = -103.67$, $SD = 162.03$ en $m = -8.83$, $SD = 55.38$) dan mannen die aangaven geen dieet te volgen ($m = 72.18$, $SD = 156.84$ en $m = 29.24$, $SD = 112.39$). De vrouwen die aangaven wel een dieet te volgen tonen gemiddeld meer approach bias tegenover gezonde snacks en beweging ($m = 114.44$, $SD = 169.17$ en $m = 70.67$, $SD = 102.65$), dan vrouwen die aangaven geen dieet te volgen ($m = -26.17$, $SD = 135.92$ en $m = -21.96$, $SD = 84.7$)

Deze interactieeffecten worden met het figuur 1 verduidelijkt

Figuur 1.

Interactieeffect van geslacht en dieet op Gezond totaal.



Tot slot is er een hoofdeffect gevonden voor dieet in Ongezonder trial 2 ($F_{(3, 39)} = 7.03, p < 0.05$), maar dit effect kwam niet terug in Ongezonder totaal. Diegene die aangaven een dieet te volgen tonen met gemiddeld 33.08 ($SD = 44.65$) een approach bias tegenover ongezonde snacks,

terwijl diegene die aangaven geen dieet te volgen tonen met gemiddeld -12.48 (SD = 44.65) een avoidance bias tegenover ongezonde snacks.

Uit de bovenbeschreven resultaten bleek, dat geslacht geen significante invloed had op de AAT. Er waren vooral interactieeffecten te zien. Om de invloed van dieet nauwkeuriger te bepalen is een t-toets uitgevoerd, waarbij de twee onderdelen van de AAT (Gezonden Ongezonder) opgesplitst zijn in trial 1 en 2 en Gezond totaal en Ongezonder totaal.

Table 3.

Independent samples t-Tests

		Dieet			
		Mean (SD)		t	df
		Ja	Nee		
Gezond	Test 1	50.79 (97.54)	9.42 (104.17)	1.19	41
	Test 2 ⁺	9.13 (129.16)	24.69 (79.03)	-0.39	14.31
	Totaal	59.92 (187.93)	34.11 (154.61)	0.46	41
Ongezonder	Test 1	2.75 (64.55)	-9.15 (55.33)	0.60	41
	Test 2	33.08 (44.65)	-12.48 (44.88)	2.99**	41
	Totaal	35.83 (87.45)	-21.63 (91.30)	1.87*	41

Note: F (3, 39); * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; ⁺ Levene's Test toonde een verschil in variaties tussen de groepen aan ($F = 5.83$; $p < 0.05$).

Of iemand een dieet volgt heeft alleen invloed op ongezonde plaatjes in de tweede trial ($p < 0.05$). Voor alle andere onderdelen en ook de variabelen Gezond totaal en Ongezonder totaal zijn er geen significante resultaten gevonden, ofwel de variabele Ongezonder totaal met $p = 0.07$ net niet significant was.

Dus toont Dieet een verschil op de reactie op ongezonde snacks voor de tweede test. Diegene die aangaven wel een dieet te volgen toonden een approach bias met gemiddeld 33.08 (SD = 44.65), terwijl diegene die aangaven geen dieet te volgen een avoidance bias met gemiddeld -12.48 (SD = 44.88) toonden.

Uit de boven uitgevoerde analyses bleek dat dieetweinig samenhangt met de impliciete meting van de CHB's. Om te bepalen of foodawareness samenhangt met de impliciete meting van de CHB's is de variabele foodawareness aangemaakt.

Vervolgens is een variantieanalyse gedaan, waarmee getoetst is of de factoren geslacht en foodawareness samenhangen met impliciete CHB's zijn gerepresenteerd in tabel 5.

Tabel 4.

Anova analyse met factor geslacht als onafhankelijke variabelen, een covariantie foodawarenessen en Gezond, Ongezonder, Gezond totaal en Ongezonder totaal als afhankelijke variabelen.

	Gezond			Ongezonder		
	Test 1	Test 2	Totaal	Test 1	Test 2	Totaal
Geslacht	2.01	0.02	0.99	0.23	2.42	1.28
Foodawareness	2.38	2.87*	3.94*	5.57**	1.82	4.78**
Geslacht *	2.31	0.06	1.23	0.08	1.78	0.79
Foodawareness						

Note: F (3, 39); * $p < 0.10$; ** $p < 0.05$

Uit de twee factor variantie analyse bleek, dat er een hoofdeffect is gevonden voor foodawareness in Ongezonder test 1 ($F_{(3, 39)} = 5.57, p < 0.05$) en dat dit effect ook in Ongezonder totaal ($F_{(3, 39)} = 4.78, p < 0.05$) terug komt. Bovendien is er een tendentie gevonden voor Foodawareness in Gezond test 2 ($F_{(3, 39)} = 2.87, p < 0.10$) en totaal ($F_{(3, 39)} = 3.94, p < 0.10$). Zo hangt de Foodawareness significant samen met de ongezonde plaatjes van de AAT en tendentiek samen met de gezonde plaatjes van de AAT.

3. Hypothese 3

Om te onderzoeken of de factoren geslacht en dieet de resultaten van de CHB's vragenlijst beïnvloeden is er als eerste een variantieanalyse (ANOVA) uitgevoerd met daarin de factor dieet en geslacht als onafhankelijke variabelen en de factoren Ongezonder en Gezond per trial en Ongezonder totaal en Gezond totaal als afhankelijke variabelen.

Tabel 5.

ANOVA met dieet, geslacht en diens interactieterm als onafhankelijke factoren en CHBehavior en CHBelief als afhankelijke variabelen

			CHBehavior		CHBelief	
			Mean (SD)	F	Mean (SD)	F
Geslacht	Man		14.45 (4.36)	4.07**	20.64 (4.39)	0.18
	Vrouw		19.90 (5.80)		23.71 (5.12)	
Dieet	Ja		21.92 (5.11)	9.26**	24.75 (6.17)	4.63**
	Nee		15.26 (4.90)		21.13 (4.08)	
Geslacht * Dieet	Man	Ja	19.67 (3.06)	0.11	26.33 (4.51)	2.69
		Nee	13.63 (3.99)		19.74 (3.74)	
	Vrouw	Ja	22.67 (5.57)		24.22 (6.78)	
		Nee	17.83 (5.25)		33.33 (3.73)	

Note: F (1, 38); * $p < 0.10$; ** $p < 0.05$

Uit de resultaten van tabel 5 bleek, dat het volgen van een dieet significant invloed heeft op zowel de CHBehavior als ook de CHBelief ($F_{(1, 39)} = 9.26, p < 0.05$) en ($F_{(1, 39)} = 4.63, p < 0.05$). Dat betekent, dat de respondenten die aangaven een dieet te volgen zowel meer CHBelief met gemiddeld 21.92 (SD= 5.11) als ook CHBehavior met gemiddeld 24.75 (SD= 6.17) vertonen dan de respondenten die aangaven geen dieet te volgen ($m = 15.26, SD = 4.90$ en $m = 21.13, SD = 4.08$).

Bovendien is een hoofdeffect gevonden van geslacht op CHBehavior ($F_{(1, 39)} = 4.07, p < 0.05$). Hier bleek, dat vrouwen meer CHBehavior vertonen met gemiddeld 14.45 (SD= 4.36), dan mannen met gemiddeld 19.90 (SD= 5.80). Verder waren alle andere resultaten niet significant.

Zoals voor Hypothese 2 is ook hier vervolgens een ANOVA uitgevoerd om te analyseren of foodawareness effecten heeft op CHBehavior en CHBelief.

Tabel 6

Anova met de CHBehavior en CHBelief als afhankelijke variabel, geslacht als onafhankelijke variabele en foodawareness als covariantie.

	CHBehavior	CHBelief
	F	F
Geslacht	0.17	0.00
Foodawareness	6.89**	21.47**
Geslacht *	0.67	0.00
Foodawareness		

Note: F (1, 39); * $p < 0.10$; ** $p < 0.05$

Zo als de ANOVA met de factor Dieet, bleek ook uit de resultaten van de ANOVA met de factor Foodawareness, dat er een hoofdeffect is gevonden van Foodawareness op CHBelief ($F_{(1, 39)} = 21.47, p < 0.05$) en een hoofdeffect van Foodawareness op CHBehavior ($F_{(1, 39)} = 6.89, p < 0.05$). Zo hangt Foodawareness samen met zowel de CHBehavior en CHBelief, met als factor Dieet. Maar er is geen hoofdeffect gevonden van geslacht op de CHBehavior ($F_{(1, 39)} = 0.17, p = 0.73$).

Discussie

Centraal in dit onderzoek stond het exploreren of de impliciete meting van de CHB's de expliciete meting van de CHB's geassocieerd is met de impliciete meting van de CHB's. Uit de resultaten bleek echter dat dit niet bevestigd wordt. Dat betekent, dat de AAT niet het geschikte meetinstrument is om de impliciete CHB's te meten. Reden voor deze discrepantie kan zijn, dat het creëren/activeren en uitvoeren van de CHB's de mensen bewuster maakt dan impliciete automatisch processen die de mensen onbewust beïnvloeden. Ook zijn de CHB's misschien niet zo sturend zoals bijvoorbeeld alcoholverslaving waarvoor de AAT in studies zoals de studie van (Wiers, Eberl, Rinck, Becker, & Lindenmeyer, 2011) wordt gebruikt. Ook is het mogelijk dat de respondenten omdat ze hoog opgeleid zijn herkenden wat het doel van de AAT was, dat verhoogt de waarschijnlijkheid van een confirmationbias (Wason, 1968). De confirmationbias beschrijft de neiging informatie zo te interpreteren, dat ze de eigen verwachtingen vervullen (Wason, 1968).

Het tweede doel was te onderzoeken of de factoren geslacht, dieet en foodawareness geassocieerd waren met de impliciete meting van de CHB's, dus de AAT. Uit de resultaten kwam naar voren dat vooral de interactie van dieet en geslacht geassocieerd waren met de impliciete meting van de CHB's. Zo tonen mannen die aangeven wel een dieet te volgen gemiddeld meer avoidance bias tegenover gezonde snacks, dan mannen die aangeven geen dieet te volgen. In tegenstelling tot vrouwen, die gemiddeld meer approachbias tegenover gezonde snacks en beweging vertonen, dan vrouwen die aangeven geen dieet te volgen. Het was verwacht, dat mensen die dieet houden een avoidance bias tegenover ongezonde plaatjes vertonen. Dit komt ook in het gevonden hoofdeffect van dieet op de AAT terug. Hier vertonen mensen die een dieet volgen een avoidancebias en mensen die geen dieet volgen een approachbias tegenover ongezonde plaatjes. Deze bevindingen worden ondersteund in de studie van Polivy (1996), uit deze bleek dat mensen die zich aan een dieet houden meer bezig te zijn met hun keuze voor gezond voedsel (Polivy, 1996). Dat mannen die een dieet volgen echter op gezonde plaatjes met een avoidance bias reageren was onverwacht. Deze bevindingen kunnen misschien verklaard worden door de studie van Setzwein (2004), zo hebben vrouwen en mannen significant verschillende eetgedragingen. Mannen neigen meer tot ongezond voedsel terwijl vrouwen meer voor gezond voedsel kiezen. Misschien vertonen mannen daarom een avoidance bias tegenover gezonde plaatjes van de AAT.

Uit de resultaten van de analyse met de factoren foodawareness en geslacht bleek, dat er in tegenstelling tot de analyse met de factor dieet, hier geen interactie-effecten bestonden.

De foodawareness van de respondenten hing significant samen met de ongezonde plaatjes van de AAT en er is een tendentie gevonden, dat ook de gezonde plaatjes van de AAT met de foodawareness van de respondenten samen hingen. In tegenstelling tot een dieet, waar men bewust gezonde voedsel kiest om hun doel te bereiken is foodawareness meer een algemene houding en attitude tegenover voedsel. Misschien zijn de mensen zich niet bewust over deze houdingen en zo kunnen deze onbewuste neigingen met de AAT gemeten worden.

Het derde doel was te onderzoeken of de factoren geslacht, dieeten of foodawareness geassocieerd zijn met de expliciete meting van de CHB's. Uit de resultaten bleek, dat de respondenten die aangaven een dieet te volgen zowel meer CHBelief als ook CHBehavior vertonen dan de respondenten die aangaven geen dieet te volgen. Dit gaat samen met de verwachtingen en ondersteund ook de vindingen van een studie van Kronick & Knäuper (2010). Hier kwam naar boven dat mensen die een dieet volgen vaker CHB's activeren dan mensen die geen dieet volgen. Bovendien bleek het geslacht significant geassocieerd met het vertonen van CHBehavior maar niet met het ontwikkelen van de CHBelief. Een reden hiervoor kan zijn dat CHBehavior ook vertoond kan worden zonder dat CHBelief worden geactiveerd (Knäuper et al., 2004). Het bleek, dat vrouwen meer CHBehavior vertonen dan mannen. Dit was zoals verwacht en kan samenhangen met de vindingen in de studie van (Lafay et al., 2001) waarin vrouwen meer negatieve gevoelens uiten ten aanzien van ongezond eten dan mannen. Dus kan het zijn dat vrouwen vaker last hebben van cognitief dissonantie en om deze reden vaker ertoe neigen het ongezonde gedrag te compenseren. Net als bij de factor dieet is foodawareness geassocieerd met zowel de CHBehavior en CHBelief, maar er is geen hoofdeffect voor geslacht en de CHB's gevonden. Ook dit is zoals verwacht. Ook als foodawareness iets is wat de respondenten misschien niet bewust doen, omdat het meer een algemene houding is dan een actief doel, gedragen mensen zich meer naar hun foodawareness dan ze zelf weten. Dus als ze aangaven geen dieet te volgen de foodawareness samen hangt met de resultaten van de expliciete metingen van de CHB's. Het zou een doel voor verdere studies kunnen zijn om de vragenlijst met betrekking op foodawareness nog verder te onderzoeken. Bijvoorbeeld kan onderzocht worden, of mensen met een hoge, gemiddelde of lage foodawareness meer of minder geneigd zijn CHB's te vertonen. Verder zou het interessant zijn, of de vragenlijst ook bij grotere steekproeven nog betrouwbaar is en of ze misschien een betere voorspeller voor CHB's is dan het volgen of niet volgen van een dieet.

De studie heeft vele interessante resultaten laten zien, maar er is nog veel te onderzoeken in toekomstige studies. Het is voor de eerste keer dat er geprobeerd is de CHB's met behulp van een AAT te meten. Voor toekomstige onderzoeken wordt aangeraden meer respondenten te verzamelen omdat de resultaten dan nauwkeuriger bepaalt kunnen worden. Ook wordt aangeraden de plaatjes over sportactiviteiten nog eens te bewerken, omdat uit de mondelinge feedback bleek dat drie mannelijke respondenten de vrouwelijke afbeeldingen te sturend vonden. Verder lijkt het handig de oefentest van de AAT langer te maken. Er zijn veel respondenten die nog nooit een Joystick hebben gebruikt en voor deze was de oefening test wellicht te kort. Ook zou het handig zijn een Joystick te gebruiken die vast op de tafel staat, daarmee worden fouten door het omvallen van de Joystick voorkomen. Bovendien waren de vragen over de sandwich bij de vragenlijsten met betrekking tot de CHB's mogelijk niet valide. Meerdere respondenten gaven in de mondelinge feedback aan dat ze een sandwich niet als een snack zouden zien, maar als een maaltijd, zoals een lunch. Bij volgend onderzoek kan er beter het woord snack in plaats van het woord sandwich gebruikt worden.

Samenvattend kan gezegd worden, dat het met dit onderzoek niet gelukt is een toevoegend instrument te vinden waarmee de CHB's significant kunnen worden gemeten. Echter is het gebied eetgedrag een heel groot gebied in de wetenschap, maar de meeste studies richten zich op pathologisch eetgedrag of mensen die een dieet volgen. Vooral de studies met betrekking op CHB's zijn meestal met mensen uitgevoerd die een dieet volgen. Voor volgende onderzoeken wordt aangeraden mensen met een normaal eetpatroon met betrekking op CHB's te onderzoeken.

Referenties

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Brown, K., McIlveen, H., & Strugnell, C. (2000). Nutritional awareness and food preferences of young consumers. *Nutrition & Food Science*, 30(5), 230-235.
- Cleobury, L., & Tapper, K. (2013). Reasons for eating 'unhealthy' snacks in overweight and obese males and females. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*.
- Daansen, P. P. (2010). Leven met obesitas. *Psychopraktijk*, 2(2), 22-25.
- Grogana, S.C., Bellb, R. & Connerc, M. (1997). Eating Sweet Snacks: Gender Differences in Attitudes and Behaviour. *Appetite*, 28, 19- 31
- Hart, M. K. (2011). Cognitieve dissonantie en rokers. Gezondheidsgedrag als compensatie voor de schadelijke gevolgen van roken.
- 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.
- 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., & Knäuper, B. (2010). Temptations elicit compensatory intentions. *Appetite*, 54(2), 398–401. doi:10.1016/j.appet.2009.12.011
- Lafay, L., Frederique, T., Mennen, L., Charles, M., Echwege, E. & Borys, J. (2001). Gender differences in the relation between food cravings and mood in an adult community: Results from the Fleurbaix Laventie Ville Santé Study. *International Journal of Eating Disorders*, 29, 195
- Polivy, J. (1996). Psychological consequences of food restriction. *Journal of the American Dietetic Association*, 96(6), 589–92. doi:10.1016/S0002-8223(96)00161-7
- Rabiau, M., Knäuper, B., & Miquelon, P. (2006). The eternal quest for optimal balance between maximizing pleasure and minimizing harm: the compensatory health beliefs model. *British Journal of Health Psychology*, 11(Pt 1), 139–53. doi:10.1348/135910705X52237

- Reader's, Diet. (2010). Eerlijk over gewicht? -- Een wereldwijd onderzoek naar obesitas door Reader's Digest. *Reader's Digest*, (februari). Retrieved from <https://www.readersdigest.nl/gewicht>
- Rolls, B., Fedoroff, I.C. & Guthrie, J.F. (1991). Gender differences in eating behavior and body weight regulation. *Health Psychology*, 10(2), 133-142. doi: 10.1037/0278-6133.10.2.133
- Schokker, D. F., Visscher, T. L. S., Nooyens, A. C. J., Van Baak, M. A., & Seidell, J. C. (2007). Prevalence of overweight and obesity in the Netherlands. *Obesity reviews*, 8(2), 101-107.
- Setzwein, M. (2004). Ernährung als Thema der Geschlechterforschung. *Hohenheimer Beiträge zu Gender und Ernährung*. Universität Hohenheim, Hohenheim, 50-72.
- Sniehotta, F. F. (2009). Towards a theory of intentional behaviour change: Plans, planning, and self-regulation. *British journal of health psychology*, 14(2), 261-273.
- Van der Wilk, E. A., Achterberg, P. W., & Kramers, P. G. N. (2001). Lang leve Nederland. *Een analyse van trends in de Nederlandse levensverwachting in een Europese context*.
- Wason, P. C. (1968). Reasoning about a rule. *The Quarterly journal of experimental psychology*, 20(3), 273-281.
- Wiers, R. W., Eberl, C., Rinck, M., Becker, E. S., & Lindenmeyer, J. (2011). Retraining automatic action tendencies changes alcoholic patients' approach bias for alcohol and improves treatment outcome. *Psychological science*, 22(4), 490-497.

Bijlagen

Bijlage 1. CHBeliefs scale

Exercising half an hour more can compensate for eating too much.

- ☐ Strongly disagree
- ☐ Do not agree
- ☐ Nor agree, nor disagree
- ☐ Agree
- ☐ Strongly agree

A sandwich less can compensate for eating snacks in the morning.

- ☐ Strongly disagree
- ☐ Do not agree
- ☐ Nor agree, nor disagree
- ☐ Agree
- ☐ Strongly agree

Skipping a meal can compensate for eating too much.

- ☐ Strongly disagree
- ☐ Do not agree
- ☐ Nor agree, nor disagree
- ☐ Agree
- ☐ Strongly agree

Eating less on weekdays compensates for eating more than you wanted during the weekend

- ☐ Strongly disagree

- Do not agree
- Nor agree, nor disagree
- Agree
- Strongly agree

Quitting a diet today can be compensated for by starting a new diet tomorrow.

- Strongly disagree
- Do not agree
- Nor agree, nor disagree
- Agree
- Strongly agree

Skipping lunch can compensate for eating too much at breakfast.

- Strongly disagree
- Do not agree
- Nor agree, nor disagree
- Agree
- Strongly agree

Eating low-calorie food can compensate for eating too much.

- Strongly disagree
- Do not agree
- Nor agree, nor disagree
- Agree
- Strongly agree

Not eating anything after 20.00 hour can compensate for eating too much during the day.

- ☐ Strongly disagree
- ☐ Do not agree
- ☐ Nor agree, nor disagree
- ☐ Agree
- ☐ Strongly agree

Bijlage 2. CHBehavior scale

How many times in the past two weeks did you exercise half an hour more to compensate for eating more than you wanted?

- ☐ Never
- ☐ Almost never
- ☐ Sometimes
- ☐ Almost every day
- ☐ Every day

How many times in the past two weeks did you eat a sandwich less to compensate for eating snacks in the morning?

- ☐ Never
- ☐ Almost never
- ☐ Sometimes
- ☐ Almost every day
- ☐ Every day

How many times in the past two weeks did you skip a meal to compensate for eating more than you wanted?

- ☐ Never

- Almost never
- Sometimes
- Almost every day
- Every day

How many times in the past two weeks did you eat less on weekdays to compensate for eating more than you wanted during the weekend?

- Never
- Almost never
- Sometimes
- Almost every day
- Every day

How many times in the past two weeks did you start a new diet to compensate for quitting a diet the day before?

- Never
- Almost never
- Sometimes
- Almost every day
- Every day

How many times in the past two weeks did you skip a lunch to compensate for eating more than you wanted during breakfast?

- Never
- Almost never
- Sometimes
- Almost every day

- ☐ Every day

How many times in the past two weeks did you eat low-calorie food to compensate for eating more than you wanted?

- ☐ Never
- ☐ Almost never
- ☐ Sometimes
- ☐ Almost every day
- ☐ Every day

How many times in the past two weeks did you eat less to compensate for gaining weight?

- ☐ Never
- ☐ Almost never
- ☐ Sometimes
- ☐ Almost every day
- ☐ Every day

How many times in the past two weeks did you ate nothing after 20.00 hour to compensate for eating more than you wanted?

- ☐ Never
- ☐ Almost never
- ☐ Sometimes
- ☐ Almost every day
- ☐ Every day

Bijlage 3. Zelfontwikkelde vragenlijst met betrekking op foodawarnes

Healthy eating is important for me.

- ☐ Strongly disagree
- ☐ Do not agree
- ☐ Nor agree, nor disagree
- ☐ Agree
- ☐ Strongly agree

I am confident that I have healthy eating habits.

- ☐ Strongly disagree
- ☐ Do not agree
- ☐ Nor agree, nor disagree
- ☐ Agree
- ☐ Strongly agree

Healthy eating is difficult for me.

- ☐ Strongly disagree
- ☐ Do not agree
- ☐ Nor agree, nor disagree
- ☐ Agree
- ☐ Strongly agree

Healthy snacking is important for me.

- ☐ Strongly disagree
- ☐ Do not agree
- ☐ Nor agree, nor disagree
- ☐ Agree

- ☐ Strongly agree

I am confident that I have healthy snacking habits.

- ☐ Strongly disagree
- ☐ Do not agree
- ☐ Nor agree, nor disagree
- ☐ Agree
- ☐ Strongly agree

Healthy snacking is difficult for me

- ☐ Strongly disagree
- ☐ Do not agree
- ☐ Nor agree, nor disagree
- ☐ Agree
- ☐ Strongly agree

Calorie counting is important for me

- ☐ Strongly disagree
- ☐ Do not agree
- ☐ Nor agree, nor disagree
- ☐ Agree
- ☐ Strongly agree

Do you have a bad conscience if you eat unhealthy snacks?

- ☐ Never
- ☐ Almost never

- Sometimes
- Almost every day
- Every day

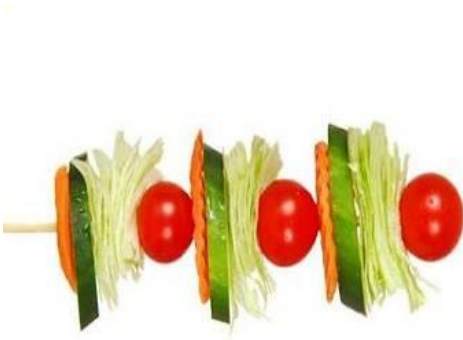
Are you on a diet right now?

- Yes
- No

Bijlage 4

1. Plaatjes met betrekking op gezonde snacks.





2. Plaatjes met betrekking op beweging.





3. Plaatjes met betrekking op ongezonde snacks.





