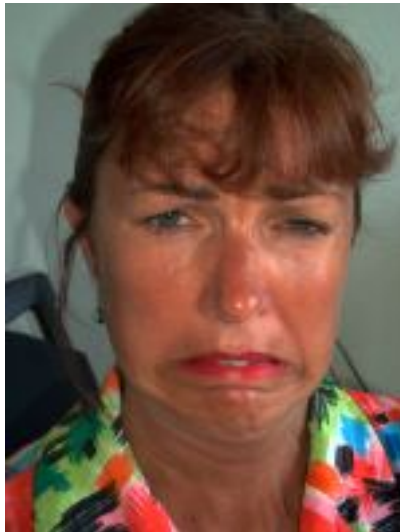


Walgingsgevoeligheid en eetstoornissen: bestaat er een causaal verband?



Martha Vlieland (274050)

Eerste begeleider: Dr. B. Mayer

Tweede begeleider: Dr. A. Bos

Faculteit Sociale Wetenschappen

Instituut voor Psychologie

Erasmus Universiteit Rotterdam

Augustus 2006

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
Summary	5
1. Inleiding	6
2. Eetstoornissen	7
2.1 Typen eetstoornissen	7
2.1.1 Anorexia nervosa	7
2.1.2 Boulimia nervosa	7
2.1.3 Eetstoornis niet anderszins omschreven	8
2.2 Epidemiologie eetstoornissen	8
2.3 Factoren die een rol spelen bij het ontstaan en voortbestaan van eetstoornissen	9
2.3.1 Socio-culturele factoren	9
2.3.2 Genetische factoren	9
2.3.3 Individuele risicofactoren	10
3. Walging	12
3.1 Wat is walging?	12
3.2 Walgingsgevoeligheid bij vormen van psychopathologie	13
3.3 Walgingsgevoeligheid en eetstoornissen	14
3.4 Vraagstelling en hypothesen	16
4. Methode	18
4.1 Populatie	18
4.2 Meetinstrumenten	18
4.2.1 Computertaken	18
4.2.2 Vragenlijsten	20
4.3 Design van het onderzoek	22
4.4 Procedure van het onderzoek	22

4.5 Statistische analyses -----	23
5. Resultaten -----	25
5.1 Beschrijvende statistieken -----	25
5.2 Manipulatiecheck -----	25
5.3 Resultaten vragenlijsten-----	26
5.4 Zin in eten tijdens experiment-----	27
5.5 Resultaten Implicite Attitude Test (IAT) -----	27
6. Discussie -----	29
6.1 Conclusies ten aanzien van de hypothesen -----	29
6.2 Conclusies ten aanzien van centrale vraagstelling van het onderzoek -----	31
6.3 Aanbevelingen toekomstig onderzoek -----	33
Referenties -----	34
Bijlage I: Beschrijving van het voedsel dat voor de computertaken op plaatjes afgebeeld is-----	39
Bijlage II: Vragenlijsten -----	40

Samenvatting

Naar het ontstaan en voortbestaan van eetstoornissen is al veel onderzoek gedaan. Er zijn vele factoren onderzocht die een rol zouden kunnen spelen in de ontwikkeling van eetstoornissen en het voortbestaan ervan. De huidige studie heeft een factor onderzocht die mogelijk een rol speelt bij de ontwikkeling van eetstoornissen, namelijk walgingsgevoeligheid. Er is onderzocht of er een causale relatie bestaat tussen verhoogde walgingsgevoeligheid en eetpathologie symptomen.

Vijftig vrouwelijke niet-klinische proefpersonen moesten tijdens het experiment een aantal vragenlijsten invullen over eetpathologie en twee taken op een computer uitvoeren. Om te onderzoeken of er een causaal verband bestaat tussen walgingsgevoeligheid en eetpathologiesymptomen zijn de proefpersonen in de experimentele groep (n=25) in een staat van walging gebracht door middel van het verspreiden van een walgelijke lucht in de onderzoeksruijnte. Bij de proefpersonen in de controlegroep (n=25) is dit niet gedaan. De walgelijke geur werd verspreid door het onopvallend plaatsen van vier Limburgse stinkkazen in de onderzoeksruijnte van de experimentele groep.

Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat de experimentele groep niet significant meer gevoelens of gedragingen gerelateerd aan een eetstoornis rapporteerde dan de controlegroep. Het onderzoek is er niet in geslaagd om een causaal verband tussen walging en eetstoornissymptomen aan te tonen. Mogelijk was de walgingsmanipulatie in het experiment niet sterk genoeg om de proefpersonen eetstoornissymptomen te laten vertonen.

Summary

On the development and existence of eating disorders much research has already been done. A lot of factors which could play a role in the development of eating disorders and the existence of it have been examined. The current study has examined a factor which possibly plays a role in the development of eating disorders, namely disgust sensitivity. In this study a causal relationship between a heightened disgust sensitivity and eating pathology symptoms has been examined.

Fifty non-clinical female participants had to fill in a number of questionnaires about eating pathology. In addition, they carried out two tasks on a computer. The experimental participants were brought into a state of disgust by spreading a bad smell in their laboratory. This was done to investigate the existence of a causal relation between disgust sensitivity and eating pathology symptoms. The bad smell was not spread in the laboratory of the control participants. The bad smell was spread by placing four bad smelling cheeses from Limburg in the laboratory.

The results of the study showed that the experimental group did not report significant more feelings or behaviours related to eating disorders than the control group did. The study was therefore not successful in finding a causal relationship between disgust and eating disorder symptoms. Possibly the disgust manipulation in the experiment was not strong enough to make the participants have eating disorder symptoms.

1. Inleiding

Naar het ontstaan en voortbestaan van eetstoornissen is al veel onderzoek gedaan (o.a. Fairburn & Harrison, 2003; Polivy & Herman, 2002; Becker, Grinspoon, Klibanski & Herzog, 1999; Wonderlich, Brewerton, Jolic, Dansky & Abott, 1997). Vele factoren zijn er onderzocht die een rol zouden kunnen spelen in de ontwikkeling van eetstoornissen en het voortbestaan ervan. Voor een aantal van deze factoren is ook daadwerkelijk bewijs gevonden dat er een samenhang bestaat tussen die factoren en eetstoornissen. Zo is er een samenhang gevonden tussen de ontwikkeling van eetstoornissen en genetische factoren (Bulik, Sullivan, Wade & Kendler, 1999) en individuele risicofactoren zoals lichaamsontevredenheid (Cooley & Toray, 2001), een negatief zelfbeeld (Rastam, 1992) en perfectionisme (Halmi et al., 2000). Onderzoek naar factoren die een rol spelen bij eetstoornissen zijn van groot belang om de stoornissen beter te begrijpen en om aanknopingspunten voor behandeling te vinden.

De studie beschreven in deze scriptie onderzoekt een factor die mogelijk een rol speelt in het ontstaan en voortbestaan van eetstoornissen, namelijk walgingsgevoeligheid. Er wordt onderzocht of er een causale relatie bestaat tussen verhoogde walgingsgevoeligheid en eetpathologie. Eerder onderzoek heeft de mogelijke samenhang tussen walgingsgevoeligheid en eetpathologie onderzocht (Davey, Buckland, Tantow & Dallos, 1998; Harvey, Troop, Treasure & Murphy, 2001; Troop, Treasure & Serpell, 2002). Een aantal van deze onderzoeken hebben ook daadwerkelijk een samenhang gevonden tussen walgingsgevoeligheid en eetpathologie. Zo vonden Davey en collega's (1998) bijvoorbeeld in hun onderzoek een significant verschil in walgingsgevoeligheid tussen een groep eetstoornispatiënten en een controlegroep. Ook Harvey en collega's (2001) vonden een samenhang tussen walgingsgevoeligheid en eetstoornissymptomen. Het huidige onderzoek is een aanvulling op de al bestaande onderzoeken omdat het niet slechts kijkt naar een samenhang tussen walgingsgevoeligheid en eetpathologie, maar omdat het een causale relatie onderzoekt tussen walgingsgevoeligheid en eetstoornisgerelateerd gedrag. In het onderzoek wordt onderzocht of jonge vrouwen die in een staat van walging zijn gebracht meer gevoelens en of gedragingen gerelateerd aan een eetstoornis rapporteren dan jonge vrouwen die niet in een staat van walging zijn gebracht.

2. Eetstoornissen

2.1 Typen eetstoornissen

Er bestaan verschillende eetstoornissen en ze worden alle gekarakteriseerd door een verstoring in eetgedrag. De DSM-IV-TR (APA, 2000) onderscheidt de volgende eetstoornissen: anorexia nervosa, boulimia nervosa, en eetstoornis niet anderszins omschreven (in deze categorie valt ook de eetbuistoornis).

2.1.1 Anorexia nervosa

‘Anorexia nervosa’ betekent letterlijk gebrek aan eetlust door psychische oorzaak. Deze letterlijke betekenis klopt niet met het ziektebeeld. Mensen met anorexia nervosa hebben wel eetlust, maar onderdrukken dit gevoel. Het belangrijkste kenmerk van anorexia nervosa is dat iemand weigert om een minimum normaal lichaamsgewicht te behouden (Fairburn & Harrison, 2003). Iemand met anorexia nervosa is ook intens bang voor gewichtstoename en heeft een verstoorde perceptie van het eigen lichaam of van de eigen lichaamsmaat. Anorexia nervosa kan ernstige gevolgen voor de gezondheid hebben, zoals algehele uitputting, botontkalking, hormoonafwijkingen (o.a. uitblijven menstruatie) en verminderde schildklierwerking (Gendall & Bulik, 2005).

De DSM onderscheidt twee vormen van Anorexia nervosa: het *eetbuien/purgerende* type dat geregeld last heeft van eetbuien en/of dat pogingen doet om het ingeslikte voedsel op onnatuurlijke wijze snel kwijt te raken door bijvoorbeeld over te geven, en het *beperkende* type dat alleen aan vasten doet en geen last heeft van eetbuien.

2.1.2 Boulimia nervosa

Bij boulimia nervosa is er sprake van vreetbuien en compensatoire methoden om gewichtstoename te voorkomen, zoals purgeren, vasten, overmatige lichaamsbeweging of gebruikmaken van laxemiddelen. Er is sprake van een eetbui als iemand in een beperkte tijd (binnen 2 uur) een grote hoeveelheid voedsel naar binnen werkt en het gevoel heeft geen controle meer te hebben over het eten. Het oordeel dat iemand met boulimia nervosa over zichzelf heeft wordt zeer sterk bepaald door preoccupaties over lichaamsvorm en gewicht (Kendler, Walters, Neale, Kessler, Heath & Eaves, 1995).

Er zijn twee verschillende typen van boulimia nervosa: het *purgerende* type en het *niet-purgerende* type. Het purgerende type probeert regelmatig het voedsel snel kwijt te raken

door een vinger in de keel te steken, laxeremiddelen te slikken, of met klyasma's. Het niet-purgerende type heeft andere methoden om gewichtstoename te voorkomen, zoals vasten of overmatige lichaamsbeweging.

Boulimia nervosa komt sterk overeen met de eetbuien/purgerende vorm van anorexia nervosa. Het belangrijkste verschil is dat mensen met boulimia nervosa niet extreem mager zijn. Wel schommelt hun gewicht vaak sterk.

2.1.3 Eetstoornis niet anderszins omschreven

De categorie eetstoornis niet anderszins omschreven dient voor eetstoornissen die niet voldoen aan de criteria van een specifieke eetstoornis zoals anorexia nervosa en boulimia nervosa. In deze categorie valt ook de eetbuistoornis. Mensen met deze stoornis hebben net als mensen met boulimia nervosa eetbuien. Het grote verschil met boulimia nervosa is dat mensen met een eetbuistoornis na de eetbui niet proberen om het voedsel kwijt te raken en hierdoor neemt hun gewicht ook vaak toe.

2.2 Epidemiologie van eetstoornissen

De incidentie van anorexia nervosa is 8 per 100.000 personen van de bevolking per jaar in geïndustrialiseerde landen (Hoek & van Hoeken, 2003). Dit houdt in dat er per jaar 1.300 mensen met anorexia nervosa bij komen in Nederland. De prevalentie van anorexia nervosa is naar schatting jaarlijks 370 per 100.000 vrouwen (in de leeftijd van 15-29 jaar). Dit betekent ongeveer 5.500 vrouwen met anorexia nervosa per jaar in Nederland. De incidentie van boulimia nervosa is 13 per 100.000 personen van de bevolking per jaar. Er komen jaarlijks 2.100 mensen met boulimia nervosa in Nederland bij. De prevalentie van boulimia nervosa is naar schatting jaarlijks 1.500 per 100.000 jonge vrouwen. Dit betekent dat er ongeveer 22.300 vrouwen met boulimia nervosa per jaar zijn in Nederland. Boulimia nervosa komt dus in Nederland meer voor dan anorexia nervosa. In andere Westerse landen zien we ook dat boulimia nervosa meer voorkomt dan anorexia nervosa.

Vooraf jonge vrouwen ontwikkelen boulimia nervosa en anorexia nervosa. Ongeveer 5 % van de patiënten is man (Hoek & van Hoeken, 2003). Ongeveer 85% van de patiënten met anorexia nervosa ontwikkelt de stoornis tussen 13 en 20 jaar (Steinhausen, 1994). Boulimia nervosa kan zich tussen de leeftijd van 15 en 30 jaar ontwikkelen. Boulimia nervosa kan dus ook nog op volwassen leeftijd ontwikkeld worden (Hoek & van Hoeken, 2003).

2.3 Factoren die een rol spelen bij het ontstaan en voortbestaan van eetstoornissen

Er is veel onderzoek gedaan naar de vraag waarom iemand een eetstoornis ontwikkelt. Uit deze onderzoeken is gebleken dat er aan een eetstoornis verschillende sociaal culturele, genetische en individuele risicofactoren ten grondslag liggen.

2.3.1 Socio-culturele factoren

Onder socio-culturele factoren vallen factoren die er niet direct voor zorgen dat iemand een eetstoornis ontwikkelt, maar met additionele factoren kunnen ze wel leiden tot een eetstoornis. Deze factoren worden wel ‘achtergrondfactoren’ genoemd. Onder achtergrondfactoren valt bijvoorbeeld een cultuur waarin er veel voedsel is en waarin de ideale lichaamsvorm dun is (Polivy & Herman, 2002). In culturen waarin voedsel schaars is komen eetstoornissen veel minder voor (Bemporad, 1997). De ideale lichaamsvorm in deze culturen is juist rond. Terwijl in culturen waar er voedsel in overvloed is, de ideale lichaamsvorm dun is. Natuurlijk is een overvloed aan voedsel geen directe oorzaak van eetstoornissen, want dan zou iedereen die leeft in een cultuur waar voedsel in overvloed is een eetstoornis hebben. Om daadwerkelijk een eetstoornis te ontwikkelen, moeten er meer factoren een rol spelen.

Een andere achtergrondfactor is idealisatie van slank zijn door de media. De media zouden een vervormd beeld van de realiteit laten zien door slanke modellen en actrices te portretteren. Tiggemann en Pickering (1996) vonden dat vrouwen die naar bepaalde tv-series keken waarin slanke vrouwen meespeelden meer ontevreden waren over hun lichaam. Deze bevinding bewijst nog geen oorzakelijk verband, want het zou ook zo kunnen zijn dat deze vrouwen, die ontevreden zijn over hun lichaam, juist tv-series uitkiezen om naar te kijken met daarin slanke vrouwen. Ook volgens Stice (2002) is idealisatie van slank zijn door de media een risicofactor voor het ontwikkelen van lichaamsontevredenheid, negatief affect en boulimia nervosa. Deze factor is een achtergrondfactor omdat iedereen aan de media blootgesteld wordt, maar niet iedereen ontwikkelt een eetstoornis. Ook hier is het nodig dat er naast deze factor nog sprake is van andere individuele uitlokkende factoren.

2.3.2 Genetische factoren

Bij zowel anorexia nervosa als boulimia nervosa is er een erfelijke component aanwezig, maar de bevindingen van tweelingstudies lopen zeer uiteen (Bulik, 2005; Fairburn, Cowen & Harrison, 1999). Volgens Bulik (2005) lopen familieleden van patiënten met een eetstoornis 10 keer meer kans op het ontwikkelen van een eetstoornis dan familieleden van

gezonde mensen. De erfelijkheidsschattingen voor anorexia nervosa gaan van 33% tot 84% en voor boulimia nervosa gaan de erfelijkheidsschattingen van 28% tot 83% (Bulik, 2005). De intervallen tussen de erfelijkheidsschatting zijn groot en dit kan komen door verschil in gebruikte onderzoeksmethoden, zoals grootte van de steekproef. Ondanks de grote verschillen tussen de bevindingen van de studies wordt er wel een genetische component gevonden die de kans op het ontwikkelen van een eetstoornis verhoogt.

Eetstoornissen kunnen ontstaan door een interactie tussen genen en omgeving (Bulik, 2005). De genen van iemand beïnvloeden hoe gevoelig hij of zij is voor de omgeving. Dit zou een verklaring zijn waarom niet iedereen die bijvoorbeeld door de media blootgesteld wordt aan het slankheidsideaal een eetstoornis ontwikkelt. Volgens het genen-omgevings-model zijn mensen niet even kwetsbaar voor bijvoorbeeld iets als een strikt dieet door het verschil in genotypen. Sommige mensen zullen het diëten als aversief ervaren en ermee stoppen terwijl anderen het als bekrachtigend ervaren doordat het bijvoorbeeld negatieve gevoelens vermindert (Rutter & Silberg, 2002).

2.3.3 Individuele risicofactoren

Individuele risicofactoren zijn onder andere ervaringen die iemand meegemaakt heeft. Hierbij valt te denken aan misbruik, trauma of een pestverleden. Volgens Raffi en collega's (2000) rapporteren mensen met een eetstoornis meer stressvolle gebeurtenissen en moeilijkheden in het verleden.

Laag zelfvertrouwen en lichaamsontevredenheid spelen beide ook een rol bij de ontwikkeling van een eetstoornis en vallen ook onder de individuele risico-factoren (Geller et al., 1998). Het zelfvertrouwen over lichaamsvorm en gewicht is verminderd bij meisjes met een eetstoornis (Iniewicz, 2005). Vrouwen met een eetstoornis rapporteren meer lichaamsontevredenheid (Polivy & Herman, 2002). Lichaamsontevredenheid wordt veelal gezien als een oorzaak van eetstoornissen. Er bestaat zowel een direct als een indirect verband tussen lichaamsontevredenheid en het ontwikkelen van een eetstoornis. Volgens Stice (2002) is er een direct verband tussen lichaamsontevredenheid en het ontwikkelen van een eetstoornis omdat ontevredenheid over het eigen lichaam kan leiden tot het uitvoeren van compensatoire gedragingen (bijvoorbeeld overgeven) die karakteristiek zijn voor sommige eetstoornissen. Lichaamsontevredenheid kan ook indirect via negatief affect leiden tot ontwikkeling van een eetstoornis (Stice, 2002). Negatief affect kan aanzetten tot eetbuien. Mensen overeten soms omdat ze dit als troostend ervaren. Ook kan negatief affect aanzetten tot compensatoir gedrag zoals overgeven. Mensen kunnen bang zijn voor gewichtstoename en

gebruiken dan soms compensatoire gedragingen om van de spanning af te komen die de gedachte aan gewichtstoename met zich meebrengt. Volgens Stice (2002) kan lichaamsontevredenheid ook aanzetten tot diëten omdat diëten als een effectieve strategie om af te vallen wordt gezien, maar het zou niet leiden tot het ontwikkelen van een eetstoornis. Uit experimenten met als manipulatie calorie-deprivatie blijkt dat diëten niet tot een eetstoornis leidt, maar alleen tot overeten. Lichaamsontevredenheid alleen kan niet voor de ontwikkeling van een eetstoornis zorgen. Er zijn ook mensen die ontevreden zijn over hun lichaam die niet gaan diëten en geen eetstoornis ontwikkelen. Lichaamsontevredenheid lijkt een noodzakelijke factor te zijn voor de ontwikkeling van een eetstoornis, maar er moet ook sprake zijn van additionele factoren.

Ook persoonlijkheidskenmerken zijn individuele risicofactoren. Persoonlijkheidskenmerken zoals met name perfectionisme (Halmi et al., 2000) vergroten mogelijk de kans op een eetstoornis. Patiënten met anorexia nervosa hebben hogere scores op vragenlijsten die perfectionisme meten dan gezonde proefpersonen (Bastiani, Rao, Weltzin & Kaye, 1995). Perfectionisme lijkt vooral een rol te spelen bij anorexia nervosa en in mindere mate bij boulimia nervosa.

Een andere individuele factor die eventueel risicofactor voor eetstoornissen zou kunnen zijn is walgingsgevoeligheid. Volgens Davey en collega's (1998) ervaren veel patiënten met een eetstoornis een gevoel van walging voor eten en voor hun eigen lichaam. De emotie walging lijkt bij verschillende vormen van psychopathologie een rol te spelen (Tolin, Lohr, Sawchuk & Lee, 1997). Muris, Merckelbach, Schmidt en Tierney (1999) vonden onder andere in hun onderzoek naar de relatie tussen walgingsgevoeligheid en angststoornissymptomen dat walgingsgevoeligheid positief gecorreleerd was aan een breed spectrum van angststoornissymptomen. Op de rol van walging bij vormen van psychopathologie wordt in paragraaf 3.2 dieper ingegaan. In het huidig onderzoek gaat de interesse uit naar de risicofactor walgingsgevoeligheid en er wordt onderzocht of er een causale relatie bestaat tussen walgingsgevoeligheid en pathologisch eetgedrag. Om deze relatie te kunnen onderzoeken moet eerst duidelijk zijn wat walging nu precies is. In het volgende hoofdstuk wordt hier dieper op ingegaan.

3. Walging

3.1 Wat is walging?

Bij walging gaat het primair om het afwijzen van voedsel (Haidt, McCauley & Rozin, 1994). Volgens Davey en collega's (1998) is walging primair een afwijzingsrespons van voedsel die normaal functioneert om de verspreiding van ziekte te voorkomen door ervoor te zorgen dat onsmakelijk, geïnfecteerd of giftig voedsel of drinken niet door het individu worden gegeten of gedronken. Walging treedt op als een soort beschermer van de mond. Het beschermt tegen de inname van bedorven of besmet voedsel. Uit onderzoek blijkt dat walging niet alleen bij voedsel optreedt (Davey et al., 1998). Walging is naast voedsel ook gerelateerd aan andere dingen en treedt bijvoorbeeld ook op bij het zien van afgehakte lichaamsdelen, bloed, en een range van seksuele handelingen (incest). Volgens Darwin verwijst walging naar iets weerzinwekkends, primair in relatie met smaak, zoals deze echt wordt waargenomen of levendig ingebeeld (Haidt, McCauley & Rozin, 1994). Secundair verwijst het naar alles wat eenzelfde gevoel teweegbrengt door middel van geur, aanraken of zien. Uit het onderzoek van Haidt, McCauley en Rozin (1994) bleek dat walging optrad in zeven domeinen: voedsel, dieren, lichaamsverwondingen of -vervormingen, lichaamsproducten, seks, dood en hygiëne.

Walging heeft een kenmerkende gezichtsuitdrukking (het toeknippen van de ogen, het optrekken van de neus en het samenpersen van de lippen), kenmerkende gedragsmatige manifestaties (bijvoorbeeld weigeren om iets te eten), fysiologische manifestaties (gevoel van misselijkheid), en een bepaalde subjectieve ervaring. De subjectieve ervaring kan worden onderscheiden door een combinatie van fysiologische en gedragsmatige reacties op de uitlokkende stimulus. De meest prominente fysiologische reactie is een gevoel van misselijkheid of ziekte en de meest prominente gedragsmatige reactie is vermijding en angst voor orale incorporatie van het walgelijke object.

Volgens Tylor (1974) volgen afwijzingen door walging twee wetten. De eerste is de wet van 'besmetting, eenmaal in contact, voor altijd in contact'. Dit verwijst naar de neiging om te denken dat kort contact met een object zorgt voor een permanente transfer van eigenschappen van het ene object naar het andere object, ook al is er geen materiële substantie overgebracht. Dit wordt door Rozin, Millman en Nemeroff (1986) contaminatie genoemd. Contaminatie komt voor in twee vormen: associatieve contaminatie en 'trace'-contaminatie (residu contaminatie) (van Overveld, de Jong & Peters, 2004). Bij associatieve contaminatie wordt een relatie gelegd tussen een walgelijk object en voedsel, zonder dat ze met elkaar in

aanraking zijn geweest. Bij 'trace'-contaminatie laat het walgelijke object daadwerkelijk fysieke sporen na. Rozin en collega's (1986) hebben onderzoek gedaan naar deze twee vormen van contaminatie. In de drankjes van de proefpersonen werden kakkerlakken gedaan en daarna weer verwijderd. Na verwijdering van de kakkerlakken gaven de meeste proefpersonen aan dat zij niet meer van het drankje wilde drinken omdat ze walgden van het idee dat de kakkerlak iets achter zou hebben gelaten in het glas ('trace'-contaminatie). Na dit experiment kregen de proefpersonen een nieuw glas dat nooit in aanraking was geweest met een kakkerlak. Uit dit glas wilden de proefpersonen ook niet drinken omdat het glas hen veel deed denken aan het glas met de kakkerlak erin (associatieve contaminatie). Naast de wet van besmetting is er ook nog de wet van 'gelijkheid'. Deze verwijst naar het gegeven dat 'het beeld gelijk is aan het object'. Dit houdt in dat mensen een stuk chocolade in de vorm van een hondendrol minder graag eten dan bijvoorbeeld een chocolade reep.

3.2 Walgingsgevoeligheid bij vormen van psychopathologie

Uit onderzoek is gebleken dat de emotie walging niet alleen bij voedsel optreedt (Davey et al., 1998). Walging komt bij verschillende vormen van psychopathologie voor (Philips, Senior, Fahy & David, 1998). Walging lijkt met name een rol te spelen bij angststoornissen zoals verschillende fobieën. Uit het onderzoek van Tolin et al. (1997) bleek dat patiënten met een dierfobie of een bloed-letsel fobie meer walgingsgevoelig waren dan gezonde proefpersonen. De reactie van bloed-letsel fobici op medische stimuli bleek vooral uit walging te bestaan en niet uit angst. De reactie van spinfobici op plaatjes van spinnen bleek uit een combinatie van angst en walging te bestaan. Schienle, Schäfer, Walter, Stark en Vaitl (2004) hebben een fMRI (functional Magnetic Resonance Imaging) studie gedaan die de angst en walgingsreactie van mensen met een spinfobie onderzocht. Tijdens het onderzoek werden spinfobici en controleproefpersonen gescand terwijl ze bloot werden gesteld aan fobie-relevante, angstinducerende, walgingsinducerende en neutrale plaatjes. De spinfobici vonden de plaatjes met spinnen walgelijker en enger dan de controle proefpersonen en ze lieten een grotere activering zien in hersengebieden zoals de visuele associatiecortex en de amygdala. Ook lieten de spinfobici grotere activering van de amygdala zien tijdens de presentatie van de walgings- en angstinducerende plaatjes. Deze resultaten laten zien dat spinfobici een verhoogde gevoeligheid hebben voor walgelijke en bedreigende stimuli. Niet alleen bij bloed-letsel fobie en spinfobie is er een samenhang gevonden met walgingsgevoeligheid maar ook bij de obsessieve compulsieve stoornis. Zo vonden Thorpe, Patel en Simonds (2002) in hun onderzoek naar de rol van walgingsgevoeligheid bij

obsessieve compulsieve stoornis een positieve relatie tussen walgingsgevoeligheid en totale score op de Obsessive Compulsive Inventory (OCI; Foa, Kozak, Salkovskis, Coles & Amir, 1998). Ze vonden dat walgingsgevoeligheid specifiek gerelateerd was aan wascompulsies. De frequentie van wasgedrag werd het beste voorspeld door walgingsgevoelighedscores.

3.3 Walgingsgevoeligheid en eetstoornissen

Naast de rol die walging bij angststoornissen speelt lijkt het ook een rol te spelen bij eetstoornissen. Uit een onderzoek van Davey en collega's (1998) blijkt dat er een sterke correlatie is tussen metingen van eetstoornissymptomen en metingen van walgingsgevoeligheid, maar deze correlatie is alleen bij vrouwen aangetroffen. Voor mannen gold dat er geen correlatie was tussen metingen van eetstoornissymptomen en metingen van walgingsgevoeligheid. In een tweede onderzoek van Davey en collega's (1998) scoorden patiënten met een eetstoornis op drie domeinen van walging significant hoger dan een groep van niet-klinische controleproefpersonen. De drie domeinen waarop de patiënten met een eetstoornis hoger scoorden, waren voedsel met een dierlijke origine, het menselijk lichaam en lichaamsproducten. Verhoogde walging bij individuen met een eetstoornis lijkt dus primair gerelateerd te zijn aan voedsel, lichaam en lichaamsproducten in plaats van aan een bredere range van walgelijke objecten. Een eetstoornis lijkt derhalve niet geassocieerd te zijn met een globale toename in walgingssensitiviteit maar met toename in walging voor specifieke aspecten van voedsel en lichaam.

Troop, Murphy, Bramon en Treasure (1998) hebben geprobeerd om de resultaten uit het onderzoek van Davey en collega's (1998) te repliceren, maar dit is niet gelukt. De niveaus van walgingsgevoeligheid waren in de niet-klinische controle-groep wel lager dan in de groep met een eetstoornis, maar de verschillen waren niet significant. Er was wel enige suggestie dat patiënten met een eetstoornis meer gevoelig waren voor lichaamsproducten net zoals in de studie van Davey (1998). In het onderzoek van Troop en collega's (1998) gebruikte men wel ongebruikelijk voedsel zoals apenvlees om walgingsgevoeligheid te meten. Dit zou een oorzaak kunnen zijn van het verschil in resultaten tussen beide onderzoeken.

Uit het onderzoek van Troop, Treasure en Serpell (2002) bleek dat proefpersonen met een eetstoornis hogere niveaus van walging rapporteerden voor dierlijk voedsel en voor het menselijk lichaam en lichaamsproducten. Proefpersonen met een eetstoornis in remissie rapporteerden lagere niveaus van walging voor het menselijk lichaam en lichaamsproducten. Deze proefpersonen lieten evenveel walging zien als de proefpersonen met een eetstoornis voor dierlijk voedsel. Ook uit dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat eetstoornissen niet

geassocieerd lijken te zijn met toegenomen algemene walgingsgevoeligheid, maar dat de toename in walgingsgevoeligheid specifiek is voor voedsel en het lichaam. De walging die patiënten met een eetstoornis ervaren lijkt specifiek te zijn voor deze gebieden.

Dat walgingsgevoeligheid bij mensen met een eetstoornis specifiek is voor voedsel en het lichaam blijkt ook uit het onderzoek van Harvey, Troop, Treasure en Murphy (2001). Zij vonden in hun onderzoek dat vrouwen met abnormaal eetgedrag meer angst en walging rapporteerden voor hoogcalorisch voedsel en lichaamsvormen met overgewicht dan vrouwen zonder abnormaal eetgedrag. De vrouwen met het abnormaal eetgedrag rapporteerden niet meer angst of walging voor slanke lichaamsvormen.

Bovenstaande studies hebben vooral gebruikgemaakt van vragenlijsten om de rol van walgingsgevoeligheid bij eetstoornissen te onderzoeken. Schienle en collega's (2004) hebben een fMRI-studie gedaan om te onderzoeken of patiënten met boulimia nervosa een verhoogde walgingsgevoeligheid hebben. Boulimia nervosapatiënten en controleproefpersonen ondergingen een fMRI-studie waarin ze werden blootgesteld aan afwisselend walging-inducerende, angstinducerende en affectief neutrale plaatjes. De boulimia nervosapatiënten hadden de walginginducerende plaatjes ook daadwerkelijk als walgelijk beoordeeld. Het zien van deze walginginducerende plaatjes werd bij de boulimia nervosapatiënten geassocieerd met een activering van de linker amygdala en de visuele cortex in de hersenen. De fysiologische responsen van de hersenen van de boulimia nervosapatiënten verschilden niet van die van de gezonde controleproefpersonen. Gezien de resultaten van dit onderzoek lijkt het erop dat boulimia nervosapatiënten niet gekarakteriseerd worden door een toegenomen walgingsgevoeligheid.

Voor de onderzoeken die hierboven beschreven staan zijn uitsluitend groepen gebruikt die ingedeeld zijn op aanwezigheid van eetstoornissymptomen en op die manier is onderzocht of er een relatie is tussen walging en eetstoornissen. Ook is het meeste onderzoek wat gedaan is correlatieel van aard. Er is gebruikgemaakt van vragenlijsten en zo is de samenhang tussen walging en eetstoornissen onderzocht. In het huidig onderzoek wordt een mogelijke causale relatie onderzocht in plaats van dat er alleen gekeken wordt naar een mogelijke samenhang tussen walgingsgevoeligheid en eetstoornissymptomen. Er wordt gekeken of er verschillen zijn in eetstoornissymptomen tussen de experimentele groep waarbij een staat van walging wordt uitgelokt, en de controlegroep waarbij geen staat van walging wordt uitgelokt.

3.4 Vraagstelling en hypothesen

Het doel van deze studie is om te onderzoeken of er een causale relatie bestaat tussen walging en pathologisch eetgedrag.

Mensen met eetstoornissen zijn per definitie ontevreden over hun lichaamsvormen en –gewicht (APA, 2000). Als gevolg daarvan zijn deze mensen geneigd om streng te gaan lijnen (Stice, 2002) of andere lichaamsveranderingsstrategieën toe te passen zoals middelengebruik en excessief sporten (McCabe & Ricciardelli, 2003). Tevens hebben ze meer eetbuigerelateerde gedachten (Wilfley, Schwartz, Spurrell & Fairburn, 2000) en een lagere zelfwaardering (Button, Sonuga-Barke, Davies & Thompson). Indien walging een causale rol speelt in eetstoornissen, is de verwachting dat proefpersonen die in een staat van walging zijn gebracht (experimentele groep) vervolgens meer van deze eetstoorniskenmerken zullen vertonen dan proefpersonen die niet in een staat van walging zijn gebracht (controlegroep). De verwachting is dan ook dat de experimentele groep meer ontevreden zal zijn over hun lichaam dan de controlegroep (hypothese 1) en dat de experimentele groep meer geneigd zal zijn tot het vertonen van lijngedrag (lichaamsveranderingsstrategieën) dan de controlegroep (hypothese 2). Tevens is de verwachting dat de experimentele groep meer eetbuigerelateerde gedachten zal vertonen (hypothese 3) en dat ze een lagere zelfwaardering zal hebben dan de controlegroep (hypothese 4). Deze hypothesen zullen aan de hand van vragenlijsten getoetst worden.

Mensen met een eetstoornis ervaren meer walging voor voedsel met een hoog caloriegehalte dan mensen zonder een eetstoornis (Harvey, et al., 2001). De verwachting is dat de experimentele groep die in een staat van walging wordt gebracht minder zin zal hebben in voedsel met een hoog caloriegehalte dan de controlegroep die niet in een staat van walging gebracht is (hypothese 5), mits er een causaal verband is tussen walging en eetstoornissen. De vijfde hypothese wordt getoetst door de proefpersonen via een computer plaatjes van voedsel met een verschillend caloriegehalte (laag, midden, hoog) te laten zien en door ze aan te laten geven hoeveel zin ze op dat moment in het voedsel hebben.

Doordat mensen met een eetstoornis meer walging vertonen voor voedsel met een hoog caloriegehalte (Harvey, et al., 2001) is de verwachting dat de experimentele groep een sterkere associatie van voedsel met veel calorieën en negatieve woorden zal hebben dan de controle groep (hypothese 6). Met andere woorden, de experimentele groep die in een staat van walging is gebracht zal een impliciete negatievere houding laten zien ten opzichte van voedsel met veel calorieën dan de controleproefpersonen. Deze hypothese gaat alleen op wanneer er een causaal verband bestaat tussen walging en eetstoornissen. De laatste

hypothese zal door middel van een Implicit Association Test (IAT; Greenwald, McGhee & Schwarz, 1998) getoetst worden.

4. Methode

4.1 Populatie

Proefpersonen zijn geselecteerd op basis van scores op eerder afgenomen vragenlijsten bij 250 studenten Psychologie. De proefpersonen hebben allen een gemiddelde score op de vragenlijsten Body Esteem Scale (BES; Franzoi & Shields, 1984), Nederlandse Vragenlijst voor Eetgedrag (NVE; van Strien, Frijters, Bergers & Defares, 1986) en de Disgust Scale (DS; Haidt, McCauley & Rozin, 1994). De steekproef bestaat uit 50 eerste en tweedejaars vrouwelijke studenten Psychologie en heeft een gemiddelde leeftijd van 20,58 jaar ($SD=3,46$). De proefpersonen zijn via telefonisch contact gevraagd om mee te doen aan het onderzoek. De proefpersonen kregen een half proefpersoonuur voor participatie.

4.2 Meetinstrumenten

4.2.1. Computertaken

De eerste taak die de proefpersonen in het onderzoek moesten doen was een Implicite Attitude Test (IAT; Greenwald, McGhee & Schwartz, 1998; Roefs & Jansen, 2002) waarin zowel plaatjes van hoog- en laagcalorisch voedsel als positieve en negatieve woorden aangeboden werden. Met deze IAT wordt de impliciete negatieve of positieve houding van de proefpersonen ten opzichte van voedsel met veel of weinig calorieën gemeten. Het is de bedoeling dat de proefpersonen zo snel en accuraat mogelijk de aangeboden stimuli (concepten) categoriseren als positief of negatief en als voedsel met veel calorieën of voedsel met weinig calorieën. Het categoriseren gaat door middel van het drukken op een toets op het toetsenbord van de computer die correspondeert met een concept (positief, negatief, voedsel met veel calorieën of voedsel met weinig calorieën). Hoe sterker de associatie, des te sneller iemand kan reageren wanneer de twee concepten gekoppeld zijn aan dezelfde toets en des te langzamer als het wordt omgewisseld. In dat geval is er sprake van interferentie. De proefpersonen krijgen tijdens de IAT verschillende plaatjes (6 cm bij 8 cm groot) te zien van voedsel met veel calorieën (taart, croissants, ijs, bonbons en een broodje hamburger) en van voedsel met weinig calorieën (peer, druiven, aardbeien, komkommer en sinaasappels). Ook krijgen ze positieve woorden (lach, blij, liefde, knuffel en gelukkig) en negatieve woorden (wreed, gemeen, leugenaar, vals en haat) te zien. Bij het eerste deel van de IAT worden er

positieve en negatieve woorden gepresenteerd (toets E = positief, toets I = negatief). Bij het tweede deel worden er plaatjes van voedsel met veel calorieën en plaatjes van voedsel met weinig calorieën gepresenteerd (E = veel calorieën, I = weinig calorieën). In het derde deel van de IAT worden random en afwisselend positieve en negatieve woorden en plaatjes van voedsel met veel calorieën en plaatjes van voedsel met weinig calorieën gepresenteerd (E = positief/veel calorieën, I = negatief/weinig calorieën). In het vierde deel is de toewijzing van concepten aan de toetsen omgedraaid. In deze fase worden plaatjes van voedsel met veel en plaatjes met voedsel van weinig calorieën gepresenteerd (E = weinig calorieën, I = veel calorieën). Het zesde deel van de IAT is hetzelfde als het derde deel, maar de toewijzing van de concepten aan de toetsen op het toetsenbord is omgedraaid (E = positief/weinig calorieën, I = negatief/veel calorieën). Voor een deel van de proefpersonen was de procedure andersom (counterbalancing). Bij hen was eerst de koppeling ‘positieve woorden’ met ‘weinig calorieën’ (toets E = positief/weinig calorieën, toets I = negatief/veel calorieën) en daarna pas andersom (E = positief/veel calorieën, I = negatief/weinig calorieën). Er waren 80 trials met de koppeling positieve woorden met voedsel met veel calorieën en negatieve woorden met voedsel met weinig calorieën en 80 trials andersom (positieve woorden met voedsel met weinig calorieën en negatieve woorden met voedsel met veel calorieën).

De tweede taak die de proefpersonen op de computer moesten uitvoeren was het bekijken van 21 verschillende kleurenplaatjes van voedsel (zie bijlage 1 voor een overzicht van de gebruikte plaatjes). De plaatjes werden in een willekeurige volgorde aangeboden op het beeldscherm van de computer. De plaatjes werden één voor één aan de proefpersonen getoond en ze waren 7,5 cm bij 6 cm groot. De proefpersonen konden naar een volgend plaatje gaan door op de spatiebalk te drukken. De proefpersonen moesten per voedselplaatje op een papieren VAS (Visual Analogue Scale) schaal aangeven hoeveel zin ze op dat moment in het aangeboden voedsel hadden (0= totaal geen zin; 100= heel erg veel zin). Elke VAS staat op een nieuwe pagina. Met deze taak wordt de hoeveelheid zin die iemand in voedsel heeft gemeten. Het voedsel op de plaatjes verschilt in hoeveelheid calorieën. Er zijn zeven plaatjes met daarop voedsel dat weinig calorieën bevat, bijvoorbeeld plaatjes van kiwi en tomaat. Er zijn zeven plaatjes met daarop voedsel dat veel calorieën bevat (zoals ijs en chocolade) en dan zijn er nog zeven plaatjes met daarop voedsel wat qua aantal calorieën tussenin zit (midden categorie), zoals kaas en rijst. De plaatjes zijn in random volgorde op het beeldscherm van de computer te zien.

4.2.2. Vragenlijsten:

- *Childrens Eating Attitude Test (chEAT; Maloney, McGuire & Daniels, 1988)*:
Deze vragenlijst meet wat de houding van iemand is ten opzichte van eten. In deze studie wordt gebruikt gemaakt van een aangepaste versie van de kinderversie. De vragenlijst heeft een 6-punts antwoordschaal en de schaal gaat van 1 (“nooit”) tot 6 (“altijd”). De vragenlijst bestaat uit 9 items. Aangezien het voor het huidige onderzoek belangrijk is om te weten wat een proefpersoon vlak na de experimentele manipulatie van zijn eigen lichaam vindt en wat zijn eetgedrag op dat moment zou zijn, hebben we een ‘state’ versie van de chEAT gemaakt. Het eerste item uit de originele vragenlijst is ‘ik ben bang om te dik te zijn’. Voor het huidige onderzoek is dit item als volgt aangepast: ‘Op dit moment ben ik bang om dik te zijn’. De overige items zijn op dezelfde manier aangepast. Ondanks het aanpassen van de items is de vragenlijst wel betrouwbaar gebleven ($\alpha=.92$).
- *Body Esteem Scale (BES; Franzoi & Shields, 1984)*:
Met deze vragenlijst wordt gemeten hoe iemand zich voelt over zijn of haar verschillende lichaamsonderdelen (benen, billen, buik, enz.) en lichaamsfuncties (spierkracht, reactievermogen, lenigheid, enz.). De vragenlijst bevat 35 items en heeft een 5-punts antwoordschaal die gaat van 1 (“sterk negatieve gevoelens”) tot 5 (“sterk positieve gevoelens”). Bij de originele vragenlijst luidt de instructie als volgt: ‘Vul voor elk item in hoe u zich voelt over dat onderdeel of die functie van uw eigen lichaam’. Voor het doel van het huidige onderzoek is de instructie als volgt aangepast: ‘Vul voor elk item in hoe jij je *op dit moment* voelt over dat onderdeel of die functie van je eigen lichaam’. De betrouwbaarheid van de aangepaste vragenlijst is goed ($\alpha=.93$).
- *Food Craving Questionnaire – State versie (FCQ-S; Cepeda-Benito et al., 2000)*:
De FCQ-S meet eetgewoonten en voornamelijk craving naar voedsel. Onder craving naar voedsel wordt een onbeheersbaar verlangen naar voedsel verstaan. In de vragenlijst, die uit 15 items bestaat, wordt gebruikgemaakt van een 5-punts antwoordschaal die gaat van 1 (“sterk mee oneens”) tot 5 (“sterk mee eens”). In de vragenlijst komt onder andere het volgende item voor: ‘Als ik iets lekkers zou eten, zou dit de situatie perfect maken’. Deze vragenlijst is niet aangepast en de betrouwbaarheid is goed ($\alpha=.90$).
- *Body Image Body Change Questionnaire (BIBCQ; Ricciardelli & McCabe, 2000)*:
Deze vragenlijst bestaat uit verschillende subschalen en meet lichaamstevredenheid,

belang van het uiterlijk van het eigen lichaam, eetgewoonten, middelengebruik, lichaamsveranderingstrategieën om gewicht te verliezen of te verhogen. Alle onderdelen in de vragenlijst worden gemeten met behulp van een 5-punts antwoordschaal die gaat van 1 (“sterk mee oneens”) tot 5 (“sterk mee eens”). De items van de subschalen ‘lichaamsbeeld (tevredenheid)’ en ‘lichaamsbeeld (belang)’ van de BIBCQ zijn niet veranderd voor het huidige onderzoek. Wel is de instructie bij de subschalen als volgt aangepast: ‘Hieronder staan vragen over hoe jij je op dit moment voelt over je eigen lichaam, en dingen die je op dit moment zou (willen) doen om je lichaam te veranderen’ en ‘De volgende vragen gaan over hoe tevreden je op dit moment bent met verschillende delen van je lichaam’. De betrouwbaarheid van de aangepaste subschalen lichaamsbeeld (tevredenheid) en lichaamsbeeld (belang) waren goed (respectievelijk $\alpha = .85$ en $\alpha = .90$). De items van de subschaal ‘Lichaam Verandering Strategieën om gewicht te verliezen’ zijn omgezet in ‘state’-items. De betrouwbaarheid van de aangepaste subschaal is goed ($\alpha = .89$) De subschaal ‘Eetgewoonten’ heeft een andere instructie gekregen en de items zijn aangepast. De instructie luidt als volgt: ‘Stel je voor: hier voor je op tafel staan schalen vol met eten dat jij heel erg lekker vindt. Geef aan in welke mate onderstaande stellingen in dat geval voor jou waarschijnlijk zijn’. De inhoud van de items van de subschaal zijn vrijwel hetzelfde gebleven alleen zijn er ‘state’-versies van gemaakt. De betrouwbaarheid van de aangepaste subschaal Eetgewoonten is voldoende ($\alpha = .60$)

- *Rosenberg Self Esteem (RSE; Rosenberg, 1965):*

Het concept wat met deze vragenlijst gemeten wordt is zelfwaardering en de vragenlijst bestaat uit 10 items. De volgende stellingen komen onder andere voor in de vragenlijst: ‘Soms vind ik dat ik nergens voor deug’ en ‘Ik ben wel over mezelf te spreken’. De vragenlijst heeft een 4-punts antwoordschaal en de schaal gaat van 1 (“helemaal mee oneens”) tot 4 (“helemaal mee eens”). De vragenlijst is niet aangepast voor het huidige onderzoek en de betrouwbaarheid is goed ($\alpha = .88$).

- *Schaal lijngericht eten van Nederlandse Vragenlijst voor Eetgedrag (NVE; Strien, Frijters, Berges & Defares, 1986):*

Met de aangepaste versie (items van de schaal veranderd in state versie i.p.v. trait versie) wordt het lijngedrag gemeten. Er wordt gekeken of mensen rekening houden met hun lijn wanneer ze iets zouden eten. Een voorbeeld item uit de vragenlijst is: ‘Als je nu iets te eten zou krijgen, zou je dan minder proberen te eten dan je zou lusten?’. De schaal bestaat uit 10 items en er wordt gebruik gemaakt van een 5-punts

antwoordschaal die gaat van 1 (“zeker niet) tot 5 (“zeker wel”). De betrouwbaarheid van de schaal is goed ($\alpha = .93$).

4.3 Design van het onderzoek

Bij de experimentele groep was er sprake van een manipulatie. De manipulatie bestond uit een geurinductie. In het onderzoek van Holland, Hendriks en Aarts (2005) naar de invloed van geur op gedrag en cognities van mensen werd ook met succes een geurinductie gebruikt. In dat onderzoek werden proefpersonen blootgesteld aan de geur van schoonmaakmiddel. Het bleek onder andere dat proefpersonen die in een ruimte verbleven waar de geur van schoonmaakmiddel verspreid was, hun directe omgeving schoner hielden dan proefpersonen die in een neutraal ruikende ruimte verbleven. Uit het onderzoek van Holland en collega's (2005) blijkt dat geur invloed heeft op gedrag, maar geur heeft ook invloed op emotie (Chrispeels, 2005). Uit het onderzoek van Chrispeels (2005) is gebleken dat de geur in een winkel de emoties en het gedrag van klanten beïnvloedt. Geur doet dit door het oproepen van een gevoelsstaat en hierdoor ontstaat er toenaderingsgedrag, mits de geur een positieve gevoelsstaat oproept. Iemand wil dan graag fysiek in de omgeving blijven en deze onderzoeken. Op basis van bovenstaande onderzoeken is besloten om bij het huidige onderzoek ook gebruik te maken van een geurinductie. Door middel van het onzichtbaar plaatsen van vier rijpe Limburgse stinkkazen in de onderzoeksruijme werd er een walgelijke geur verspreid. Deze geur moet de proefpersonen in een staat van walging brengen. Deze manipulatie werd gecheckt door de proefpersoon aan het eind van het experiment op een VAS-schaal aan te laten geven hoe walgelijk zij het vonden ruiken in de onderzoeksruijme en of zij een associatie hadden bij de geur.

4.4 Procedure van het onderzoek

Het onderzoek is bij de proefpersonen op één meetmoment afgenomen en nam ongeveer een half uur in beslag. Aan de proefpersonen werd door de proefleider uitgelegd dat zij eerst twee taken op de computer moesten voltooien. De eerste taak was de Implicite Attitude Test (IAT) op de computer. De instructies voor het uitvoeren van de taak verschenen op het 17 inches computerscherm. Na deze taak werd door de proefleider de tweede computertaak opgestart. De instructies voor de taak verschenen weer op het scherm. Na het voltooien van de tweede computertaak moesten de proefpersonen nog een aantal vragenlijsten invullen (deze vragenlijsten zijn opgenomen in bijlage 2). De volgorde van deze vragenlijsten was als volgt:

- Food Craving Questionnaire – State versie (FCQ-S)
- Schaal lijngericht eten van Nederlandse Vragenlijst voor Eetgedrag (NVE)
- Body Image Body Change Questionnaire (BIBCQ), subschaal Eetgewoonten
- Childrens Eating Attitude Test (chEAT)
- Rosenberg Self Esteem (RSE)
- Body Esteem Scale (BES)
- Body Image Body Change Questionnaire (BIBCQ), subschaal lichaamsbeeld (tevredenheid)
- Body Image Body Change Questionnaire (BIBCQ), subschaal lichaamsbeeld (belang)
- Body Image Body Change Questionnaire (BIBCQ), subschaal lichaamsveranderingsstrategieën.

Na bovenstaande vragenlijsten moesten de proefpersonen nog een manipulatiecheck invullen. Op een VAS schaal moesten de proefpersonen aangeven hoe ze het vonden ruiken in de onderzoeksruijnte (0= totaal niet walgelig; 100= zeer walgelig).

4.5 Statistische analyse

Met een MANOVA, met de totale scores op de vragenlijsten BIBCQ subschaal tevredenheid, BIBCQ subschaal Belang en de BES als afhankelijke variabelen, wordt gekeken of er een verschil zit tussen de experimentele groep en de controle groep in de scores op de drie vragenlijsten die het concept tevredenheid met het eigen lichaam meten. Op deze manier kan de eerste hypothese getoetst worden.

De tweede hypothese wordt ook met een MANOVA getoetst en de afhankelijke variabelen zijn de totaalscores op de vragenlijsten chEAT, BIBCQ subschaal Lichaamsveranderingsstrategieën en de NVE subschaal lijngericht eten. Deze drie vragenlijsten meten de geneigdheid tot het vertonen van lijngericht gedrag. Door het uitvoeren van de MANOVA kan onderzocht worden of de experimentele groep significant meer lijngedrag vertoont dan de controlegroep.

Om de derde hypothese te toetsen wordt nog eenmaal een MANOVA uitgevoerd. Deze hypothese luidt als volgt: ‘de experimentele groep zal meer geneigd zijn tot het hebben van eetbuigerelateerde gedachten dan de controle groep’. De vragenlijsten FCQ-S en de BIBCQ subschaal Eetgewoonten meten de neiging tot het hebben van eetbuigerelateerde gedachten en de totaalscores op deze vragenlijsten zijn de afhankelijke variabelen.

Met een t-test wordt gekeken of de experimentele groep en de controle groep een significant verschillende totale score hebben op de RSE. Deze vragenlijst meet het concept zelfwaardering. Zo kan de vierde hypothese getoetst worden.

De vijfde hypothese luidt: ‘dat er een verschil zal zijn tussen de groepen in de hoeveelheid zin die ze hebben in voedsel’. Deze hypothese is getoetst door de 21 plaatjes van voedsel die aan de proefpersonen getoond worden in drie categorieën op te delen: plaatjes van voedsel met weinig calorieën, plaatjes van voedsel met een middelmatig aantal calorieën en plaatjes van voedsel met veel calorieën. De proefpersonen kunnen per plaatje op een VAS-schaal aangeven hoeveel zin ze op dat moment hebben in het op het plaatje aangeboden voedsel. Met een ANOVA met herhaalde metingen wordt gekeken of de drie categorieën een significant verschillende gemiddelde VAS-score hebben. Hierbij wordt gekeken naar mogelijke hoofd- en interactie-effecten. Met post-hoc t-toetsen wordt vervolgens gekeken of alledrie de gemiddelde scores van de categorieën ook daadwerkelijk significant van elkaar verschillen.

Met een t-test wordt de laatste hypothese getoetst. Deze hypothese luidt dat: ‘er een verschil zal zijn tussen de twee groepen in associatiesterkte van voedsel met veel calorieën en negatieve woorden. Met een t-test kan onderzocht worden of er een significant verschil zit tussen de beide groepen in interferentie op de IAT.

Tenslotte is er in het experiment een manipulatiecheck ingebouwd. Met een t-test wordt gekeken of de beide groepen een significant verschillende score laten zien van hoe walgelijk ze het in de onderzoeksruimte vinden ruiken.

5. Resultaten

5.1 Beschrijvende statistieken

Van de verschillende meetinstrumenten zijn de gemiddelden en standaarddeviaties berekend en zowel voor de totale groep als voor de experimentele groep en controle groep apart weergegeven. De beschrijvende statistieken worden in tabel 1 vermeld.

Tabel 1. Beschrijvende statistieken (gemiddelde scores en standaarddeviaties) van de vragenlijsten

	Totale steekproef (N=50)	Experimentele groep (n=25)	Controle groep (n=25)
FCQ-S	34,9 (9,8)	33,0 (9,2)	36,6 (10,2)
NVE (schaal lijngericht eten)	23,2 (9,0)	23,3 (9,4)	23,0 (8,8)
ChEAT	33,9 (7,8)	34,0 (8,0)	33,7 (7,8)
RSE	31,9 (4,5)	32,5 (4,5)	31,2 (4,6)
BES	116,1 (17,7)	119,3 (21,5)	112,9 (12,4)
BIBCQ Tevredenheid	23,6 (6,4)	23,0 (7,1)	24,1 (5,6)
BIBCQ Belang	24,3 (5,8)	24,0 (6,3)	24,6 (5,4)
BIBCQ	32,2 (6,0)	32,4 (6,2)	32,0 (6,0)
Veranderingsstrategieën			
BIBCQ Eetgewoonten	34,0 (4,0)	34,0 (4,4)	33,8 (3,7)
IAT	-0,11 (0,8)	-0,12 (0,9)	-0,11 (0,7)
Hoeveelheid zin in voedsel met weinig calorieën	353,8 (132,0)	377,3 (128,9)	330,4 (133,4)
Hoeveelheid zin in voedsel met middelmatig aantal calorieën	244,5 (104,6)	244,2 (108,7)	245,0 (102,5)
Hoeveelheid zin in voedsel met veel calorieën	309,2 (135,0)	314,6 (136,0)	303,9 (136,8)

FCQ-S= Food Craving Questionnaire-State version; NVE= Nederlandse Vragenlijst voor Eetgedrag; cheat= Children's version of the Eating Attitude Test; RSE= Rosenberg Self Esteem; BES= Body Esteem Scale; BIBCQ= Body Image Body Change Questionnaire-subschaal Tevredenheid; BIBCQ= Body Image Body Change Questionnaire-subschaal Belang; BIBCQ= Body Image Body Change Questionnaire-subschaal Lichaamsveranderingsstrategieën; BIBCQ= Body Image Body Change Questionnaire-subschaal Eetgewoonten; IAT= Implicite Attitude Test

5.2 Manipulatiecheck

De manipulatie in het experiment bestond uit het verspreiden van een vieze lucht door middel van het onopvallend plaatsen van rijpe Limburgse stinkkazen in de onderzoekruimte. Om te testen of de experimentele proefpersonen de geur, die door de stinkkazen in de onderzoekruimte verspreid werd, daadwerkelijk walgelijk vonden is aan de proefpersonen

(experimentele en controle) gevraagd om aan het einde van het experiment op een VAS-schaal aan te geven hoe walgelijk ze het vonden ruiken in de onderzoeksruimte. Uit de resultaten bleek dat er tussen de beide groepen een significant verschil was in hoe walgelijk ze het in de onderzoeksruimte vonden ruiken ($t(42,50)=4,75; p<,001$). De experimentele groep vond het daadwerkelijk veel walgelijker ruiken in de onderzoeksruimte ($M=50,48; SD=30,15$) dan de controlegroep ($M= 15,76; SD=20,68$).

5.3 Resultaten vragenlijsten

Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat er geen significant verschil zat in de scores op de met vragenlijsten gemeten concepten tussen de experimentele groep en de controlegroep.

De experimentele groep was overall niet significant minder tevreden over het eigen lichaam dan de controle groep ($F(3,46)=0,70; p=0,55$). Op alledrie de schalen die het concept tevredenheid meten zijn er geen verschillen gevonden [BES ($F(1,48)=1,64; p=0,21$), BIBCQ subschaal Tevredenheid ($F(1,48)=0,38; p=0,54$) en BIBCQ subschaal Belang ($F(1,48)=0,13; p=0,72$)].

Er was geen significant verschil in scores op de vragenlijsten die het concept geneigdheid tot lijnen meten tussen de experimentele groep en de controle groep ($F(3,46)=0,12; p=0,95$). Met de vragenlijsten chEAT, BIBCQ subschaal Lichaamsveranderingsstrategieën en de subschaal lijngericht eten van de NVE werd het concept geneigdheid tot lijnen gemeten. Per vragenlijst zat er ook geen significant verschil in de scores tussen de experimentele groep en de controle groep [chEAT ($F(1,48)=0,02; p=0,90$), subschaal lijngericht eten NVE ($F(1,48)= 0,02; p=0,90$) en de BIBCQ subschaal Lichaamsveranderingsstrategieën ($F(1,48)=0,05; p=0,82$)].

Uit de scores op de vragenlijsten die het concept eetbuigerelateerde gedachten meten bleek dat de experimentele groep overall niet significant meer eetbuigerelateerde gedachten liet zien dan de controlegroep ($F(2,47)=1,06; p=0,35$). Op de twee schalen die het concept eetbuigerelateerde gedachten meten zijn geen significante verschillen gevonden [FCQ-S ($F(1,48)=0,03; p=0,17$) en de BIBCQ subschaal Eetgewoonten ($F(1,48)=0,03; p=0,86$)].

Het concept zelfwaardering werd gemeten met de RSE. Uit de resultaten bleek dat er geen significant verschil zat in de score op de RSE tussen de beide groepen ($t(47,98)=1,00, p=0,76$).

5.4 Zin in eten tijdens experiment

De hoeveelheid zin in eten werd tijdens het onderzoek gemeten door de proefpersonen plaatjes van voedsel via de computer te tonen. Op VAS-schalen moesten de proefpersonen aangeven hoeveel zin ze op dat moment hadden in het voedsel op de plaatjes. De proefpersonen kregen 21 plaatjes te zien, verdeeld in drie categorieën: voedsel met weinig calorieën, voedsel met een middelmatig aantal calorieën en voedsel met veel calorieën.

Over het geheel genomen hadden de drie categorieën een significant verschillende gemiddelde score ($F(2,47)=21,05$; $p<,001$; zie voor de gemiddelden Tabel 1). Met post-hoc t-toetsen is gekeken of alledrie de gemiddelde scores van de categorieën ook daadwerkelijk significant van elkaar verschilden. Tussen de categorieën voedsel met weinig calorieën en voedsel met een middelmatig aantal calorieën is wel een significant verschil gevonden in gemiddelde scores op deze categorieën ($t(49)=5,70$; $p<,001$). Tevens is er een significant verschil in gemiddelde score gevonden tussen de categorie voedsel met veel calorieën en voedsel met een middelmatig aantal calorieën ($t(49)=4,04$; $p<,001$). Tussen de gemiddelde scores van de categorieën voedsel met weinig calorieën en voedsel met veel calorieën is geen significant verschil gevonden ($t(49)=1,94$; $p>0,05$). Het bleek dus dat proefpersonen minder zin hadden in het eten met middelmatig aantal calorieën dan in het voedsel met veel en het voedsel met weinig calorieën.

Uit de resultaten bleek verder dat de experimentele groep voor alle getoonde plaatjes van voedsel geen significant hogere of lagere score op de VAS-schalen heeft aangegeven dan de controle groep. Er is hier dus geen sprake van een hoofdeffect voor conditie ($F(1,48)=0,49$; $p=0,49$). Er is geen verschil tussen de beide groepen in de hoeveelheid zin die de proefpersonen hebben in het aangeboden voedsel per plaatje.

Tenslotte bleek er geen significant interactie-effect te zijn ($F(2,47)=0,78$; $p=0,47$). De experimentele groep liet geen ander reactiepatroon zien op de VAS-schalen dan de controlegroep. Het is dus niet zo dat de experimentele groep bijvoorbeeld een precies omgekeerde volgorde had dan de controle groep in welk type voedsel ze het meest zin hadden.

5.5 Resultaten Implicite Attitude Test (IAT)

De verwachting van de resultaten van de IAT was dat er een significant verschil zou zijn tussen de twee groepen in associatie sterkte van voedsel met veel calorieën en negatieve woorden. De resultaten van de IAT laten zien dat er geen significant verschil is tussen de beide groepen in associatiesterkte van voedsel met veel calorieën en negatieve woorden

($t(45,97) = 0,04; p > 0,05$). De controle groep had een gemiddelde interferentie van -0,11 (SD= 0,7) en de experimentele groep had een gemiddelde interferentie van -0,12 (SD= 0,9). Dit laat zien dat beide groepen een sterkere associatie hadden tussen voedsel met veel calorieën en negatieve woorden en niet alleen de experimentele groep zoals de verwachting was. Beide groepen hebben een positievere impliciete houding ten opzichte van voedsel met weinig calorieën.

6. Discussie

6.1 Conclusies ten aanzien van de hypothesen

De huidige studie heeft onderzocht of er een causaal verband bestaat tussen walgingsgevoeligheid en eetpathologie. Om dit verband te kunnen onderzoeken zijn de proefpersonen in de experimentele groep in een staat van walging gebracht door middel van het verspreiden van een walgelijke lucht in de onderzoeksruimte. Bij de proefpersonen in de controlegroep is dit niet gedaan. Beide groepen proefpersonen moesten tijdens het experiment een aantal vragenlijsten invullen. De vragenlijsten meten verschillende concepten van eetpathologie (tevredenheid met het eigen lichaam, geneigdheid tot lijnen, eetbuigerelateerde gedachten en zelfwaardering). Ook werd onderzocht hoeveel zin de proefpersonen hadden in voedsel tijdens het experiment en er werd gekeken of de proefpersonen een impliciete negatieve of positieve houding hadden ten opzichte van voedsel met veel of weinig calorieën.

Uit de resultaten bleek dat de walgingsmanipulatie in het experiment gelukt is. De experimentele groep vond het in de onderzoeksruimte walgelijker ruiken dan dat de controlegroep dat vond. Hierdoor is het in het onderzoek gelukt om de experimentele groep in een staat van walging te brengen.

Uit de resultaten van de vragenlijsten bleek dat de beide groepen geen significant verschillende totaalscores hadden op de verschillende vragenlijsten. Dit houdt in dat de experimentele groep niet minder tevreden was over het eigen lichaam en niet meer geneigd was tot het vertonen van lijngedrag dan de controlegroep. Tevens had de experimentele groep niet meer eetbuigerelateerde gedachten en geen lagere zelfwaardering dan de controlegroep. De verwachting was dat wanneer er een causaal verband zou bestaan tussen walging en eetstoornissen dat de experimentele groep meer eetstoorniskenmerken zou laten zien dan de controlegroep. Deze verwachting was gebaseerd op eerdere onderzoeken naar de relatie tussen walging en eetstoornissen, zoals het onderzoek van Davey en collega's (1998) en het onderzoek van Troop en collega's (2002). Uit deze onderzoeken bleek dat mensen met een eetstoornis walgingsgevoeliger waren dan gezonde proefpersonen. De resultaten van het huidig onderzoek laten geen relatie zien tussen walging en eetstoornissen. De proefpersonen van de experimentele groep lieten niet meer kenmerken van een eetstoornis zien dan de proefpersonen uit de controlegroep. De staat van walging waarin de proefpersonen van de experimentele groep gebracht waren zorgde er niet voor dat ze meer eetstoornisgerelateerde symptomen lieten zien. Hierdoor kan de eerste tot en met vierde hypothese verworpen

worden. Op basis van de gevonden bevindingen kan geconcludeerd worden dat er geen causaal verband is tussen walging en eetpathologie. Deze bevindingen sluiten aan bij het onderzoek van Troop en collega's (2002) waarin bleek dat vrouwen met een eetstoornis overall niet walgingsgevoeliger waren dan vrouwen zonder een eetstoornis. De bevindingen van het huidig onderzoek spreken de bevindingen van het onderzoek van Davey en collega's (1998) juist weer tegen. Uit de resultaten van het onderzoek van Davey en collega's (1998) bleek dat er een samenhang was tussen metingen van eetstoornissen en metingen van walgingsgevoeligheid. Dit onderzoek heeft in tegenstelling tot het huidig onderzoek gebruikgemaakt van klinische proefpersonen. Mogelijk speelt walgingsgevoeligheid alleen een rol wanneer iemand al een eetstoornis heeft (Harvey, Troop, Treasure & Murphy, 2001). Dit zou verklaren waarom in de huidige studie geen verschil gevonden is tussen de beide groepen. De proefpersonen in het huidig onderzoek zijn niet bovengemiddeld walgingsgevoelig (zoals patiënten met een eetstoornis dit wel zijn) omdat het gezonde proefpersonen waren zonder eetstoornis. De bevindingen in de huidige studie kunnen een aanwijzing zijn dat de causale relatie juist de andere kant opgaat, namelijk van eetstoornissen richting verandering in walgingsgevoeligheid en niet andersom.

Tijdens het experiment kregen de proefpersonen plaatjes van voedsel in drie categorieën te zien (voedsel met weinig calorieën, voedsel met een middelmatig aantal calorieën, en voedsel met veel calorieën). Op VAS-schalen konden de proefpersonen aangeven hoeveel zin ze op dat moment in het voedsel hadden. Uit de resultaten kwam naar voren dat er tussen de groepen geen significant verschil zat in de hoeveelheid zin die ze hadden in het eten dat aangeboden werd op de plaatjes. De walgelijke geur verspreid in de onderzoeksruijme bij de experimentele groep had blijkbaar geen invloed op de hoeveelheid zin in voedsel die de proefpersonen hadden. Hierdoor kan ook de vijfde hypothese dat er een verschil zal zijn tussen de groepen in de hoeveelheid zin die ze hebben in voedsel, verworpen worden. De verwachting was in navolging van het onderzoek van Harvey, Troop, Treasure en Murphy (2001) dat de experimentele groep minder zin zou hebben in het voedsel met veel calorieën dan de controlegroep. In het onderzoek van Harvey en collega's (2001) rapporteerden de vrouwen met een hoge score op een eetpathologievragenlijst meer walging voor voedsel met veel calorieën. Ook hier zien we weer dat de staat van walging waarin de experimentele groep gebracht was niet zorgde voor eetstoornissymptomen bij deze groep, want ze hadden niet significant minder zin in het voedsel met veel calorieën dan de controlegroep.

In de huidige studie is er een IAT gebruikt omdat het een impliciete maat is. De andere instrumenten die in de studie gebruikt zijn waren allen expliciete maten. Expliciete zelfrapportages kunnen sociaal wenselijk ingevuld worden, maar met impliciete maten is dit niet mogelijk (Fazio & Olsen, 2003). Tevens zijn mensen zich soms niet bewust van impliciete houdingen waardoor ze niet naar voren komen wanneer ze gemeten worden met expliciete maten, maar wel met impliciete maten (Hofmann, Gawronski, Gschwendner, Le & Schmitt, 2005). Vanwege bovenstaande redenen is er in deze studie voor gekozen om naast expliciete maten ook gebruik te maken van een impliciete maat. De verwachting van de resultaten van de IAT was dat er een significant verschil zou zijn tussen de twee groepen in associatiesterkte van voedsel met veel calorieën en negatieve woorden (zesde hypothese). Uit de resultaten bleek dat de experimentele groep geen significant verschillende score had dan de controle groep op de IAT. Hieruit kan opgemaakt worden dat de experimentele groep geen sterkere associatie heeft van voedsel met veel calorieën en negatieve woorden. Alle proefpersonen hadden een lichte impliciete negatieve houding ten opzichte van voedsel met veel calorieën. De proefpersonen reageerden sneller wanneer er een positief woord met een plaatje van voedsel met weinig calorieën vertoond werd. Hieruit blijkt een positieve houding ten opzichte van eten met weinig calorieën. Dit zou gezien kunnen worden als een neiging tot 'lijngericht eten', maar dit geldt dan wel voor beide groepen en niet alleen voor de experimentele groep. Deze bevinding sluit deels wel aan bij het onderzoek van Harvey en collega's (2001). In dit onderzoek rapporteerden de vrouwen met een eetstoornis meer walging voor voedsel met een hoog caloriegehalte. De experimentele groep in het huidige onderzoek liet ook een negatieve houding zien ten opzichte van voedsel met veel calorieën, maar de controlegroep deed dit ook. De zesde hypothese kan verworpen worden omdat er geen significant verschil is tussen de beide groepen (geen groepseffect).

6.2 Conclusies ten aanzien van centrale vraagstelling van het onderzoek

Het huidige onderzoek is erin geslaagd om de experimentele groep in een staat van walging te brengen. De proefpersonen in de experimentele groep beoordeelden de geur in de onderzoekruimte significant walgelijker als de controle proefpersonen. De controle proefpersonen vonden de geur in de onderzoekruimte niet walgelijk. Hieruit kunnen we concluderen dat het niet aan de manipulatie van het experiment heeft gelegen dat er geen verschil gevonden is tussen de beide groepen op de meetinstrumenten, want de geur verspreid in de onderzoekruimte werd als behoorlijk walgelijk bestempeld door de experimentele proefpersonen. Geur is in principe wel in staat om gedrag en emoties uit te lokken (Holland,

Hendriks & Aarts, 2005; Alaoui-Ismaili, Robin, Rada, Ditmar & Vernet-Maury, 1997). Mogelijk was de geurmanipulatie echter niet sterk genoeg om de experimentele groep voldoende in een staat van walging te brengen zodat ze eetstoorniskenmerken zouden gaan vertonen. In dit onderzoek is er voor het eerst gebruikgemaakt van een geurmanipulatie om walging op te wekken waardoor het mogelijk is dat de geur niet sterk genoeg was.

In het huidige onderzoek is door middel van geur 'algemene' walging opgewekt. De geur die gebruikt is in de manipulatie had niet als doel om walging op te roepen voor specifieke gebieden, maar moest een algemene staat van walging teweegbrengen. Uit het onderzoek van Troop, Treasure en Serpell (2002) bleek dat proefpersonen met een eetstoornis hogere niveaus van walging rapporteerden voor voedsel met een dierlijke origine en voor het menselijk lichaam. De proefpersonen waren alleen voor deze gebieden walgingsgevoeliger dan de controleproefpersonen en niet voor andere gebieden zoals seksuele activiteiten (incest). Mensen met een eetstoornis vinden niet alles walgelijker dan gezonde mensen, maar ze vinden wel bepaalde dingen walgelijker. Een eetstoornis lijkt derhalve niet geassocieerd te zijn met een globale toename in walgingsgevoeligerheid maar met toename in walging voor specifieke aspecten van voedsel en lichaam. Mogelijk is er geen verschil tussen de beide groepen op de meetinstrumenten gevonden doordat er gebruikgemaakt is van een manipulatie die niet specifiek op de gebieden voedsel en het lichaam gericht was.

De concepten lichaamswaardering en zelfwaardering zijn vrij stabiele concepten (Padin, Lerner & Spiro, 1981; Trzesniewski, Donnellon & Robins, 2003). Mogelijk is er geen significant verschil gevonden tussen de beide groepen op deze concepten omdat deze concepten moeilijk te veranderen zijn. De geurmanipulatie is er niet in geslaagd om deze concepten te veranderen.

De centrale vraagstelling van het huidige onderzoek was of jonge vrouwen die in een staat van walging zijn gebracht meer gevoelens/gedragingen rapporteren gerelateerd aan een eetstoornis dan jonge vrouwen die niet in een staat van walging zijn gebracht. Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat de vrouwen die in een staat van walging gebracht waren niet meer eetstoorniskenmerken vertoonden dan de controlegroep die niet in een staat van walging gebracht was. Hieruit zou opgemaakt kunnen worden dat er geen causaal verband bestaat tussen walging en eetstoornissen, maar gezien de beperkingen van het onderzoek kan niet geconcludeerd worden dat er geen causaal verband bestaat tussen walging in eetstoornissen. Om dit verband aan te tonen zal er verder onderzoek gedaan moeten worden.

6.3 Aanbevelingen toekomstig onderzoek

De manipulatie in het experiment bestond uit het onopvallend plaatsen van vier Limburgse stinkkazen in de onderzoeksruijnte van de experimentele groep. De experimentele groep heeft de geur in de onderzoeksruijnte als walgelig bestempeld, maar misschien was de geur toch niet walgelig genoeg om voor het gewenste effect te zorgen. Het zou kunnen dat de manipulatie in het experiment te zwak was om ervoor te zorgen dat de experimentele groep aan eetstoornisgerelateerde symptomen zou gaan vertonen. Toekomstig onderzoek zou gebruik kunnen maken van een sterkere manipulatie of een andere manipulatie. De manipulatie zou bijvoorbeeld meer specifiek gericht kunnen zijn op voedsel of het menselijk lichaam. Uit het onderzoek van Troop en collega's (2002) bleek dat patiënten met een eetstoornis walgingsgevoeliger waren dan gezonden proefpersonen voor voedsel van dierlijke origine en het menselijk lichaam. Mogelijk bestaat er een causaal verband tussen walging en eetstoornissen, maar wordt het alleen door specifieke triggers opgewekt. Om een staat van walging op te wekken zou men in toekomstig onderzoek de proefpersonen een aantal walgelijke taken kunnen laten uitvoeren die betrekking hebben tot het menselijk lichaam. Men zou de proefpersonen huidschilfers, slijm, neuspeuters, of bijvoorbeeld okselhaar kunnen laten vasthouden om een staat van walging op te roepen. Men zou ook, net als in de huidige studie, gebruik kunnen maken van een manipulatie door middel van geur omdat geur emotie en gedrag kan beïnvloeden. Belangrijk is dat de geur die dan gebruikt zou worden geassocieerd is met het menselijk lichaam zoals een zweetlucht. De manipulatie is dan specifiek gericht op het menselijk lichaam en mogelijk kan er dan een causaal verband aangetoond worden tussen walging en eetstoornissen.

Referenties

- Alaoui-Ismaili, O., Robin, O., Rada, H., Ditmar, A., & Vernet-Maury, E. (1997). Basic emotions evoked by odorants: Comparison between autonomic responses and self-evaluation. *Physiology & Behavior*, *62*, 713-720.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV-TR)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Barker, K., & Davey, G.C.L. (1996). Categories of disgust: A factor analysis study. Unpublished manuscript.
- Bastiani, A.M., Rao, R., Weltzin, T., & Kaye, W.H. (1995). Perfectionism in anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, *17*, 147-152.
- Becker, A.E., Grinspoon, S.K., Klibanski, A., & Herzog, D.B. (1999). Eating disorders. *The New England Journal of Medicine*, *340*, 1092-1098.
- Bemporad, J.R. (1997). Cultural en historical aspects of eating disorders. *Theoretical Medicine*, *18*, 401-420.
- Bulik, C.M. (2005). Exploring the gene-environment nexus in eating disorders. *Journal of Psychiatric and Neuroscience*, *30*, 335-339.
- Bulik, C.M., Sullivan, P.F., Wade, T.D., & Kendler, K.S. (1999). Twin studies of Eating Disorders: A Review. *International Journal of Eating Disorders*, *27*, 1-20.
- Button, E.J., Sonuga-Barke, E.J., Davies, J., & Thompson, M. (1996). A prospective study of self-esteem in the prediction of eating problems in adolescent schoolgirls: questionnaire findings. *The British Journal of Clinical Psychology*, *135*, 193-203.
- Cepeda-Benito, A., Gleaves, D.H., Williams, T.L., & Erath, S.A. (2000). The development and validation of the State and Trait food-cravings questionnaires. *Behavior Therapy*, *31*, 151-173.
- Chrispeels, E. (2005). *Bedwelmd door de geur*. GfK Jaargids 2005, 62-65.
- Cooley, E., & Toray, T. (2001). Body image and personality predictors of eating disorder symptoms during the college years. *International Journal of Eating Disorders*, *30*, 28-36.
- Davey, G.C.L., Buckland, G., Tantow, B., & Dallos, R. (1998). Disgust and eating disorders. *European Eating Disorders Review*, *6*, 301-211.
- Fairburn, C., Cowen, P., & Harrison, P. (1999). Twin studies and the etiology of eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, *26*, 349-358.

- Fairburn, C., & Harrison, P. (2003). Eating disorders. *The Lancet*, *361*, 407-416.
- Fazio, R.H., & Olsen, M.A. (2003). Implicit measures in social cognition research: Their meaning and use. *Annual Review of Psychology*, *54*, 297-327.
- Foa, E.B., Kozak, M.J., Salkovskis, P.M., Coles, M.E., & Amir, N. (1998). The validation of a new compulsive disorder scale: The Obsessive-Compulsive Inventory. *Psychological Assessment*, *10*, 206-214.
- Franzoi, S.L., & Shields, S.A. (1984). The Body-Esteem Scale: Multidimensional structure and sex differences in a college population. *Journal of Personality Assessment*, *48*, 173-178.
- Garner, D.M., & Garfinkel, P.E. (1979). The Eating Attitudes Test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, *9*, 1-7.
- Garner, D.M., Olmsted, M., & Polivy, J. (1983). Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *International Journal of Eating Disorders*, *2*, 15-34.
- Geller, J., Johnston, C., Madson, K., Goldner, E.M., Remick, R.A., & Birmingham, C.L. (1998). Shape- and weight-based self-esteem and the eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, *24*, 285-298.
- Gendall, K.A., & Bulik, C.M. (2005). The long term biological consequences of anorexia nervosa. *Current Nutrition & Food Science*, *1*, 87-96.
- Greenwald, A.G., McGhee, D.E., & Schwartz, J.L.K. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, *74*, 1464-1480.
- Haidt, J., McCauley, C., & Rozin, P. (1994). Individual differences in sensitivity to disgust: a scale sampling seven domains of disgust elicitors. *Personal Individual difference*, *16*, 701-713.
- Halmi, K., Sunday, S., Strober, M., Kaplan, A., Woodside, D., Fichter, M., Treasure, J Berrettini, W., & Kaye, W. (2000). Perfectionism in anorexia nervosa: variation by clinical subtype, obsessionality, and pathological eating behaviour. *American Journal of Psychiatry*, *157*, 701-713.
- Harvey, T., Troop, N.A., Treasury, J.L., & Murphy, T. (2001). Fear, Disgust, and abnormal eating attitudes: a preliminary study. *International Journal of Eating Disorders*, *32*, 213-218.
- Hoek, H.W., & van Hoeken, D. (2003) Review of the prevalence of eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, *34*, 383-396.

- Hofmann, W., Gawronski, T., Le, H., & Schmitt, M. (2005). A meta-analysis on the correlation between the implicit association test and explicit self-report measures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *23*, 316-326.
- Holland, R.W., Hendriks, M., & Aarts, H. (2005). Smells like a clean spirit. Nonconscious Effects of Scent on Cognition and Behavior. *Psychological Science*, *16*, 689-693.
- Iniewicz, G. (2005). Self-esteem and its relations with self-image in female adolescents suffering from anorexia nervosa. *Psychiatria Polska*, *39*, 719-729.
- Kendler, K.S., Walters, E.E., Neale, M.C., Kessler, R.C., Heath, A.C., & Eaves, L.J. (1995). The structure of the genetic and environmental risk factors for six major psychiatric disorders in women. Phobia, generalized anxiety disorders, panic disorder, bulimia, major depression, and alcoholism. *Archives of General Psychiatry*, *52*, 374-383.
- Maloney, M.J., McGuire, J.B., & Daniels, S.R. (1988). Children's version of the eating attitude test (ChEAT). Pg 447, 488-489.
- McCabe, M.P., & Ricciardelli, L.A. (2003). Sociocultural influences on body image and body changes among adolescent boys and girls. *Journal of Social Psychology*, *143*, 5-26.
- Muris, P., Merckelbach, H., Schmidt, H., & Tierney, S. (1999). Disgust sensitivity, trait anxiety and anxiety disorders symptoms in normal children. *Behaviour Research and Therapy*, *37*, 953-961.
- Overveld, van W.J.M., Jong, de P.J., & Peters, M.L. (2004). Walging: van emotie tot angststoornis. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie*, *59*, 33-44.
- Padin, M.A., Lerner, R., & Spiro, A. (1981). Stability of body attitudes and self-esteem in late adolescents. *Adolescence*, *16*, 371-384.
- Philips, M.L., Senior, C., Fahy, T., & David, A.S. (1998). Disgust: the forgotten emotion of psychiatry. *British Journal of Psychiatry*, *172*, 373-375.
- Polivy, J., & Herman, C. (2002). Causes of eating disorders. *Annual Review Psychology*, *53*, 187-213.
- Raffi, A.R., Rondini, M., Grandi, S., & Fava, G.A. (2000). Life events and prodromal symptoms in bulimia nervosa. *Psychological Medicine*, *30*, 727-731.
- Rastam, M. (1992). Anorexia nervosa in 51 Swedish adolescents: premorbid problems and comorbidity. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *31*, 819-829.
- Ricciardelli, L.A., & McCabe, M.P. (2000). Psychometric evaluation of the Body Image and Body Change Inventory: an assessment instrument for adolescent boys and girls.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton

University Press.

- Roefs, A., & Jansen, A. (2002). Implicit and explicit attitudes toward high-fat foods in obesity. *Journal of Abnormal Psychology, 111*, 517-521.
- Rozin, P., & Fallon, A.E. (1987). A perspective on disgust. *Psychological Review, 94*, 23-41.
- Rozin, P., Haidt, J., McCauley, C., Dunlop, L., & Ashmore, M. (1999). Individual differences in disgust sensitivity: comparisons and evaluations of paper-and-pencil versus behavioural measures. *Journal of Research in Personality, 33*, 330-351.
- Rozin, P., Millman, L., & Nemeroff, C. (1986). Operations of the law of sympathetic magic in disgust and other domains. *Journal of Personality and Social Psychology, 50*, 703-712.
- Rutter, M., & Silberg, J. (2002). Gene-environment interplay in relation to emotional and behavioural disturbance. *Annual Review Psychology, 53*, 63-90.
- Schienle, A., Schäfer, A., Walter, B., Stark, R., & Vaitl, D. (2004). Brain activation of spider phobics towards disorder-relevant, generally disgust- and fear-inducing pictures. *Neuroscience Letters, 388*, 1-6.
- Schienle, A., Stark, R., Schäfer, A., Walter, B., Kirsch, P., & Vaitl, D. (2004). Disgust and disgust sensitivity in bulimia nervosa: an fMRI study. *European Eating Disorders Review, 12*, 42-50.
- Steinhausen, H.C. (1994). Anorexia and bulimia nervosa. In: M. Rutter, E. Taylor, & L. Hersov (Eds.), *Child and Adolescent Psychiatry: Modern Approaches* (pp. 425-440). Blackwell Sciences, Oxford.
- Stice, E. (2002). Risk and Maintenance Factors for Eating Pathology: A Meta-Analytic Review. *Psychological Bulletin, 128*, 825-848.
- Strien van, T., Frijters, J., Berges, G., & Defares, P. (1986). *Nederlandse Vragenlijst voor Eetgedrag*. Swets & Zeitlinger BV. Lisse, 1975.
- Thorpe, S.J., Patel, S.P., & Simonds, L.M. (2003). The relationship between disgust sensitivity, anxiety and obsessions. *Behaviour Research and Therapy, 41*, 1397-1409.
- Tiggemann, M., & Pickering, A.S. (1996). Role of television in adolescent woman's body dissatisfaction and drive for thinness. *International Journal of Eating Disorders, 6*, 229-237.
- Tollin, D.F., Lohr, J.M., Sawchuk, C.N., & Lee, T.C. (1997). Disgust and disgust sensitivity in blood-injection-injury and spider phobia. *Behaviour Research and Therapy, 35*, 949-953.

- Troop, N.A., Murphy, F., Bramon, E., & Treasure, J.L. (1998). Disgust sensitivity in eating disorders: a preliminary investigation. *International Journal of Eating Disorders*, *27*, 446-451.
- Troop, N.A., Treasure, J.L., & Serpell, L. (2002). A further exploration of disgust in eating disorders. *European Eating Disorders Review*, *10*, 218-226.
- Trzesniewski, K.H., Donnellon, M.B., & Robins, R.W. (2003). Stability of self-esteem across the life span. *Journal of Personality and Social Psychology*, *84*, 205-220.
- Tylor, E.B. (1974). *Primitive culture: Researches into the development of mythology, philosophy, religion, art and custom*. New York: Gordon Press.
- Wilfley, D.E., Schwartz, M.B., Spurrell, E.B., & Fairburn, C.G. (2000). Using the eating disorder examination to identify the specific psychopathology of binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, *27*, 259-269.
- Wonderlich, S.A., Brewerton, T.D., Jolic, Z., Dansky, B.S., & Abott, D.W. (1997). Relationships of childhood sexual abuse and eating disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *36*, 1107-1115.
- Zigmond, A.S., & Snaith, R.D. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *67*, 361-370.

**Bijlage 1: Beschrijving van het voedsel dat voor de computertaken op
plaatjes afgebeeld is.**

Voedsel met weinig calorieën:

1. Braam
2. Kiwi
3. Appel
4. Tomaat
5. Kers
6. Banaan
7. Meloen

Voedsel met een middelmatig aantal calorieën:

8. Mueslibol
9. Pinda's
10. Wok
11. Kaas
12. Gevulde eieren
13. Beschuit met muisjes
14. Rijst

Voedsel met veel calorieën:

15. Chips
16. Gevulde koek
17. Cake
18. IJs
19. Chocolade
20. Saucijzenbroodje
21. Pannenkoeken

Bijlage 2: Vragenlijsten

Beste proefpersoon,

Vul deze vragenlijst alsjeblieft serieus en eerlijk in. Er zijn geen goede of foute antwoorden; het gaat altijd alleen maar om jouw eigen mening of gevoel ergens over. Denk niet te lang over de vragen na, want je eerste reactie is meestal de beste.

Alvast hartelijke dank voor je bijdrage aan ons onderzoek!

Martha, Birgit & Arjan

P.S.: Let op, de vragenlijst is tweezijdig bedrukt.

Proefpersoonnummer:

Leeftijd: jaar

Geslacht: man / vrouw

Etnische achtergrond:

Hieronder staat een lijst met stellingen over eetgewoonten. Geef voor elke stelling aan in hoeverre je het **op dit moment** eens bent met de stelling door het betreffende cijfer te omcirkelen.

- 1 = sterk mee oneens
 2 = mee oneens
 3 = niet eens, niet oneens
 4 = mee eens
 5 = sterk mee eens

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. Ik heb een intens verlangen om iets lekkers te eten. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Ik heb erge trek in lekker eten. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Ik heb behoorlijk zin in lekker eten. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Als ik iets lekkers zou eten, zou dit de situatie perfect maken. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Als ik nu iets zou eten waar ik zin in heb, zou dit mijn stemming verbeteren. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Nu iets lekkers eten zou geweldig zijn. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Als ik nu iets zou eten, zou ik me minder sloom en traag voelen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Als ik nu mijn trek zou stillen zou ik me minder slechtgehumeurd en geïrriteerd voelen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Ik zou me meer alert voelen als ik mijn trek zou stillen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Als ik nu iets lekkers te eten had, zou ik moeilijk kunnen stoppen met eten. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Mijn verlangen om iets lekkers te eten lijkt overweldigend. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Ik blijf nu aan lekker eten denken totdat ik het daadwerkelijk kan eten. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Ik heb honger. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Als ik nu iets zou eten, zou mijn maag niet zo leeg aanvoelen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Ik voel me slap omdat ik niet gegeten heb. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Geef bij elke vraag aan in hoeverre onderstaande situaties *op dit moment* voor jou het geval zijn. Geef dit aan door het betreffende cijfer te omcirkelen.

1 = zeker niet

2 = niet

3 = neutraal

4 = wel

5 = zeker wel

Als je nu iets te eten zou krijgen, zou je dan minder eten dan je gewend bent?	1	2	3	4	5
Zou je op dit moment aangeboden eten of drinken afslaan omdat je aan je gewicht wilt denken?	1	2	3	4	5
Als je nu iets te eten zou krijgen, zou je dan minder proberen te eten dan je zou lusten?	1	2	3	4	5
Als je nu iets te eten zou krijgen, zou je er dan precies op letten hoeveel je eet?	1	2	3	4	5
Als je nu iets te eten zou krijgen, zou je dan met opzet dingen eten die goed zijn voor de lijn?	1	2	3	4	5
Als je nu teveel zou hebben gegeten, ga je dan morgen minder eten dan je gewend bent?	1	2	3	4	5
Als je nu iets te eten zou krijgen, zou je dan met opzet wat minder eten om niet dikker te worden?	1	2	3	4	5
Ga je proberen tussen de maaltijden door niets te eten omdat je aan de lijn doet?	1	2	3	4	5
Ga je vanavond proberen in de loop van de avond niets te eten omdat je aan de lijn doet?	1	2	3	4	5
Als je nu iets te eten zou krijgen, zou je dan met eten rekening houden met je gewicht?	1	2	3	4	5

Stel je voor: hier voor je op tafel staan schalen vol met eten dat jij heel erg lekker vindt. Geef aan in welke mate onderstaande stellingen in dat geval voor jou waarschijnlijk zijn.

1. Ik zou snel een grote hoeveelheid eten.

- zeer waarschijnlijk
- waarschijnlijk
- neutraal
- onwaarschijnlijk
- zeer onwaarschijnlijk

2. Ik zou eten tot het punt waarop ik propvol zit.

- zeer waarschijnlijk
- waarschijnlijk
- neutraal
- onwaarschijnlijk
- zeer onwaarschijnlijk

3. Ik zou eten zonder dat ik eigenlijk honger heb.

- zeer waarschijnlijk
- waarschijnlijk
- neutraal
- onwaarschijnlijk
- zeer onwaarschijnlijk

4. Ik zou de drang voelen om maar te blijven eten.

- zeer waarschijnlijk
- waarschijnlijk
- neutraal
- onwaarschijnlijk
- zeer onwaarschijnlijk

5. Ik kan nu alleen nog maar aan dat voedsel denken.

- zeer waarschijnlijk
- waarschijnlijk
- neutraal
- onwaarschijnlijk
- zeer onwaarschijnlijk

6. Ik kan nu alleen nog maar denken aan het eten van een grote hoeveelheid van dat voedsel.

- zeer waarschijnlijk
- waarschijnlijk
- neutraal
- onwaarschijnlijk
- zeer onwaarschijnlijk

7. Ik kan nu alleen nog maar aan dat voedsel denken terwijl ik eigenlijk geen honger heb.

- zeer waarschijnlijk
- waarschijnlijk
- neutraal
- onwaarschijnlijk
- zeer onwaarschijnlijk

8. Ik heb zin om mezelf vol te proppen met dat voedsel.

- zeer waarschijnlijk
- waarschijnlijk
- neutraal
- onwaarschijnlijk
- zeer onwaarschijnlijk

9. Ik eet met name als ik me niet lekker voel.

- zeer waarschijnlijk
- waarschijnlijk
- neutraal
- onwaarschijnlijk
- zeer onwaarschijnlijk

Hieronder staat een lijst met stellingen. Geef bij de stellingen aan in hoeverre je het **op dit moment** eens bent met de stellingen door het betreffende hokje te kleuren.

1. Op dit moment ben ik bang om dik te zijn.

helemaal mee eens mee eens neutraal mee oneens helemaal mee oneens

2. Ik blijf nu het liefst uit de buurt van eten.

helemaal mee eens mee eens neutraal mee oneens helemaal mee oneens

3. Als ik nu zou eten zou ik denken aan dik worden.

helemaal mee eens mee eens neutraal mee oneens helemaal mee oneens

4. Ik denk op dit moment dat ik dunner zou willen zijn.

helemaal mee eens mee eens neutraal mee oneens helemaal mee oneens

5. Ik denk op dit moment aan het vet op mijn lichaam.

helemaal mee eens mee eens neutraal mee oneens helemaal mee oneens

6. Ik blijf nu het liefst uit de buurt van eten waar suiker in zit.

helemaal mee eens mee eens neutraal mee oneens helemaal mee oneens

7. Liefst zou ik nu sporten om dunner te worden.

helemaal mee eens mee eens neutraal mee oneens helemaal mee oneens

8. Ik zou me niet fijn voelen als ik nu snoep zou eten.

helemaal mee eens mee eens neutraal mee oneens helemaal mee oneens

9. Ik ga vandaag beginnen met lijnen.

helemaal mee eens mee eens neutraal mee oneens helemaal mee oneens

Hieronder vind je enkele algemene stellingen over hoe je over jezelf kunt denken. Geef bij elke stelling aan in hoeverre je het er op dit moment mee eens bent door een cirkel om het betreffende cijfer te zetten.

1 = helemaal mee oneens
2 = mee oneens
3 = mee eens
4 = helemaal mee eens

Over het algemeen ben ik tevreden met mezelf.	1	2	3	4
Soms vind ik dat ik nergens voor deug.	1	2	3	4
Ik beschik over een aantal goede kwaliteiten.	1	2	3	4
Ik ben in staat om allerlei dingen net zo goed te doen als de meeste andere mensen.	1	2	3	4
Ik vind dat ik niet veel heb om trots op te zijn.	1	2	3	4
Soms voel ik me beslist nutteloos.	1	2	3	4
Ik vind dat ik minstens even veel waard ben als anderen.	1	2	3	4
Ik zou willen dat ik wat meer respect voor mezelf had.	1	2	3	4
Al met al ben ik geneigd mezelf een mislukkeling te vinden.	1	2	3	4
Ik ben wel over mezelf te spreken.	1	2	3	4

Hieronder vind je een lijst met lichaamsonderdelen en lichaamsfuncties. Vul voor elk item in hoe jij je **op dit moment** voelt over dat onderdeel of die functie van je eigen lichaam. Omcirkel steeds het desbetreffende cijfer.

1 = sterk negatieve gevoelens
 2 = matig negatieve gevoelens
 3 = geen speciaal gevoel
 4 = matig positieve gevoelens
 5 = sterk positieve gevoelens

1) lichaamsgeur	1	2	3	4	5
2) eetlust	1	2	3	4	5
3) neus	1	2	3	4	5
4) fysiek uithoudingsvermogen	1	2	3	4	5
5) reactievermogen	1	2	3	4	5
6) lippen	1	2	3	4	5
7) spierkracht	1	2	3	4	5
8) taille	1	2	3	4	5
9) vitaliteit	1	2	3	4	5
10) dijen	1	2	3	4	5
11) oren	1	2	3	4	5
12) spierballen	1	2	3	4	5
13) kin	1	2	3	4	5
14) lichaamsbouw	1	2	3	4	5
15) lichaamscoördinatie	1	2	3	4	5
16) billen	1	2	3	4	5
17) lenigheid	1	2	3	4	5
18) schouderbreedte	1	2	3	4	5
19) armen	1	2	3	4	5
20) borstkas of borsten	1	2	3	4	5
21) uiterlijk van de ogen	1	2	3	4	5
22) wangen/jukbeenderen	1	2	3	4	5
23) heupen	1	2	3	4	5
24) benen	1	2	3	4	5
25) figuur	1	2	3	4	5

26) libido (zin in seks)	1	2	3	4	5
27) voeten	1	2	3	4	5
28) geslachtsorganen	1	2	3	4	5
29) uiterlijk van de buik	1	2	3	4	5
30) gezondheid	1	2	3	4	5
31) seksuele activiteit	1	2	3	4	5
32) lichaamsbehandling	1	2	3	4	5
33) fysieke conditie	1	2	3	4	5
34) gezicht	1	2	3	4	5
35) gewicht	1	2	3	4	5

Hieronder staan vragen over hoe jij je **op dit moment** voelt over je eigen lichaam, en dingen die je **op dit moment** zou (willen) doen om je lichaam te veranderen. Geef antwoord op de vragen door steeds aan te geven hoe tevreden je bent.

1. Hoe tevreden ben je met je gewicht?

- erg tevreden
- redelijk tevreden
- neutraal
- redelijk ontevreden
- erg ontevreden

2. Hoe tevreden ben je op dit moment met je lichaamsvorm?

- erg tevreden
- redelijk tevreden
- neutraal
- redelijk ontevreden
- erg ontevreden

De volgende vragen gaan over hoe tevreden je op dit moment bent met verschillende delen van je lichaam. Geef aan in hoeverre je **op dit moment** tevreden bent met de delen van je lichaam door het betreffende hokje te kleuren.

3. Je heupen

- erg tevreden
- redelijk tevreden
- neutraal
- redelijk ontevreden
- erg ontevreden

4. Je dijen

- erg tevreden
- redelijk tevreden
- neutraal
- redelijk ontevreden
- erg ontevreden

5. Je borsten

- erg tevreden
- redelijk tevreden
- neutraal
- redelijk ontevreden
- erg ontevreden

6. Je buik

- erg tevreden
- redelijk tevreden
- neutraal
- redelijk ontevreden
- erg ontevreden

7. Je billen

- erg tevreden
- redelijk tevreden
- neutraal
- redelijk ontevreden
- erg ontevreden

8. Je benen

- erg tevreden
- redelijk tevreden
- neutraal
- redelijk ontevreden
- erg ontevreden

9. Je armen

- erg tevreden
- redelijk tevreden
- neutraal
- redelijk ontevreden
- erg ontevreden

1. Hoe belangrijk is je gewicht in vergelijking met andere dingen in het leven?

- erg belangrijk
- redelijk belangrijk
- neutraal
- redelijk onbelangrijk
- erg onbelangrijk

2. Hoe belangrijk is de vorm van je lichaam in vergelijking met andere dingen in het leven?

- erg belangrijk
- redelijk belangrijk
- neutraal
- redelijk onbelangrijk
- erg onbelangrijk

De rest van de vragen in dit deel gaat over de vraag hoe belangrijk het voor jou **op dit moment** is hoe verschillende delen van je lichaam er uitzien.

3. Je heupen

- erg belangrijk
- redelijk belangrijk
- neutraal
- redelijk onbelangrijk
- erg onbelangrijk

4. Je dijen

- erg belangrijk
- redelijk belangrijk
- neutraal
- redelijk onbelangrijk
- erg onbelangrijk

5. Je borsten

- erg belangrijk
- redelijk belangrijk
- neutraal
- redelijk onbelangrijk
- erg onbelangrijk

6. Je buik

- erg belangrijk
- redelijk belangrijk
- neutraal
- redelijk onbelangrijk
- erg onbelangrijk

7. Je billen

- erg belangrijk
- redelijk belangrijk
- neutraal
- redelijk onbelangrijk
- erg onbelangrijk

8. Je benen

- erg belangrijk
- redelijk belangrijk
- neutraal
- redelijk onbelangrijk
- erg onbelangrijk

9. Je armen

- erg belangrijk
- redelijk belangrijk
- neutraal
- redelijk onbelangrijk
- erg onbelangrijk

Geef aan in hoeverre je het eens bent met de stellingen door het betreffende vakje te kleuren.

1. Ik zou nu een middel (zoals pillen of drankjes) willen nemen om af te vallen.

- helemaal mee eens
- mee eens
- neutraal
- mee oneens
- helemaal mee oneens

2. Ik heb zin om nu een middel te nemen om af te vallen.

- zeer waarschijnlijk
- waarschijnlijk
- neutraal
- onwaarschijnlijk
- zeer onwaarschijnlijk

Geef aan in hoeverre de onderstaande stellingen op jou van toepassing zijn.

3. Denk je er op dit moment aan om minder te gaan eten zodat je afvalt?

- absoluut wel
- wel
- neutraal
- niet
- totaal niet

4. Pieker je er op dit moment over dat je minder zou moeten gaan eten zodat je afvalt?

- absoluut wel
- wel
- neutraal
- niet
- totaal niet

5. Denk je er op dit moment aan om meer te gaan sporten zodat je afvalt?

absoluut wel
 wel
 neutraal
 niet
 totaal niet

6. Pieker je er op dit moment over dat je meer zou moeten gaan sporten zodat je afvalt?

absoluut wel
 wel
 neutraal
 niet
 totaal niet

7. Denk je er op dit moment over na om middelen (pillen, drankjes) in te nemen om af te vallen?

absoluut wel
 wel
 neutraal
 niet
 totaal niet

8. Pieker je er op dit moment over dat je middelen zou moeten gaan innemen om af te vallen?

absoluut wel
 wel
 neutraal
 niet
 totaal niet

Lukte het om je voldoende te concentreren tijdens het onderzoek? Ja / Nee
Zo nee, waarom niet?

Waren er in de onderzoeksruijnte storende factoren aanwezig? Ja / Nee
Zo ja, welke?

Hoe vond je het ruiken in de onderzoeksruimte? (zet een streep op elke lijn)

zeer onaangenaam _____ zeer aangenaam

totaal niet walgelig _____ zeer walgelig

Roept de geur van de onderzoeksruimte een associatie bij je op? Ja / Nee

Zo ja, welke associatie?