De Rol van de Emotie Walging in het Overschatten van het Gevaar op Dik Worden bij Mensen met Anorexia Nervosa

Nienke Bergink

Master Thesis – Klinische Psychologie

S3677664
February 2022
Department of Psychology
University of Groningen
Examiner/Daily supervisor:
K.A. Glashouwer

A thesis is an aptitude test for students. The approval of the thesis is proof that the student has sufficient research and reporting skills to graduate, but does not guarantee the quality of the ´¨research and the results of the research as such, and the thesis is therefore not necessarily suitable to be used as an academic source to refer to. If you would like to know more about the research discussed in this thesis and any publications based on it, to which you could refer, please contact the supervisor mentioned.

Samenvatting

Uit steeds meer onderzoeken blijkt dat walging mogelijk een rol speelt bij Anorexia Nervosa. Walging is een sterk negatief gevoel dat zich nauwelijks laat bijsturen door rationele overtuigingen, waardoor het mogelijk een reden kan zijn voor het persistente karakter van deze ziekte. Wanneer iemand gevoelig is voor angstige prikkels, bijvoorbeeld in de vorm van lichaamssensaties, is diegene meer geneigd om te redeneren op basis van emoties dan alleen op objectieve informatie. In dit onderzoek (N = 99) is er met behulp van vignetten gekeken naar de invloed van walging op het emotioneel redeneren bij jongeren met AN (N = 61), vergeleken met een controlegroep (N = 38). In deze vignetten werden vier soorten eetsituaties beschreven die varieerden op wel of geen walging en hoog- of laagcalorisch voedsel. Met een VAS gaven participanten de invloed van de eetsituatie aan op hun figuur en gewicht. Uit de resultaten is gebleken dat alle participanten gemiddeld genomen hoger scoorden op vignetten die walging bevatten. De hypothese dat walging een grotere rol zou spelen bij patiënten met AN dan bij gezonde personen is dus niet bevestigd. Het lijkt erop dat AN-patiënten het risico op dik worden significant hoger inschatten wanneer er sprake is van walging in situaties met een lage hoeveelheid calorieën. De aanbeveling is dat er nog meer onderzoek gedaan moet worden naar de rol van walging in AN: specifiek naar de rol van emotioneel redeneren hierin, bijvoorbeeld door het toevoegen van soorten informatie.

Kernwoorden: Anorexia Nervosa, walging, calorieën, ex-consequentia redeneren, emotioneel redeneren

Abstract

A growing body of research suggests that disgust may have an influence on Anorexia Nervosa. Disgust is a strong negative emotion that can hardly be controlled by rational beliefs. This might be a reason for the persistent nature of this disease. When someone is sensitive to fearful stimuli, for example bodily sensations, they are more likely engage in emotion-based reasoning, rather than reasoning based on objective information alone. In this study (N = 99), we used vignettes to examine the influence of disgust on emotional reasoning in adolescents with AN (N = 61) compared to a control group (N = 38). The vignettes described four types of eating situations that varied on whether or not feelings of disgust were described, and if the food was high or low in calories. Using a VAS, participants indicated the impact of the situation on their figure and weight. Results showed that all participants scored higher on vignettes that included disgust. Thus, the hypothesis that disgust would play a greater role in patients with AN than in healthy individuals was not confirmed. It appears that AN patients estimate the risk of becoming fat significantly higher when disgust is present in low-calorie eating situations. The recommendation is that further research should be conducted on the role of disgust in AN: specifically on the role of emotional reasoning in this, for example by adding types of information.

Keywords: Anorexia Nervosa, disgust, calories, ex-consequentia reasoning, emotional reasoning

De Rol van de Emotie Walging in het Overschatten van het Gevaar op Dik Worden bij Mensen met Anorexia Nervosa

Anorexia Nervosa (AN) is een ernstige ziekte waarbij het individu weigert genoeg voeding tot zich te nemen, wat leidt tot een significant laag gewicht (American Psychiatric Association, 2013). Ook is er sprake van een grote angst voor aankomen of dik worden. AN heeft een life-time prevalentie van 2-4% bij vrouwen en komt het meest voor in de leeftijdsgroep van 15-19 jaar. Volledig herstel van AN komt bij slechts 46% van de patiënten voor en zelfs na succesvolle behandeling is de kans op terugval groot (Berends et al., 2018). AN is dus een zeer persistente aandoening. Echter is er nog niet veel bekend over waarom deze aandoening zo persistent is. De emotie walging lijkt mogelijk een rol te spelen bij patiënten met AN (Glashouwer & De Jong, 2020), maar de manier waarop is nog onduidelijk. In dit onderzoek zal er gekeken worden naar de rol van de emotie walging en het emotioneel redeneren op basis van walging bij mensen met Anorexia Nervosa.

Walging

Walging is een emotie die zich kenmerkt door negatieve gevoelens van weerzin en een reflexmatige drang tot vermijding. Daarnaast laat walging zich nauwelijks bijsturen door rationele gedachten en overtuigingen: zelfs al kun je rationeel beredeneren dat iets niet vies is, blijft toch het vervelende gevoel sterk aanwezig. Dit komt doordat walging werkt als een belangrijk mechanisme om te overleven: het *disease-avoidance* mechanisme. Het beschermt ons tegen (onzichtbare) ziekteverwekkers (Oaten et al., 2009). Omdat men het vervelende gevoel van walging niet wil ervaren, zijn de meeste mensen automatisch geneigd om situaties waar walging mogelijk zou kunnen ontstaan te vermijden (Glashouwer & De Jong, 2020).

Extreme voedselvermijding is in strijd met onze natuurlijke drang om te overleven: om te overleven heb je voldoende voeding nodig. Toch weigeren AN-patiënten vaak genoeg voeding tot zich te nemen (American Psychiatric Association, 2013).Walging zou mogelijk

een verklaring kunnen zijn voor het volhouden dit tekort (Glashouwer & De Jong, 2020). Walging komt namelijk niet alleen voor richting externe factoren, maar ook in de vorm van ‘zelf-walging’. Bij AN-patiënten zou het kunnen zijn dat walging opgeroepen wordt door het waarnemen van het eigen lichaam als te dik. De angst om dik te worden zou dus mogelijk in verband kunnen staan met het hebben van een angst voor en het willen ontwijken van zelf-walging (Glashouwer & De Jong, 2020). Naast zelf-walging zijn er nog twee vormen walging van belang voor dit onderzoek. Walgingsgeneigdheid (*disgust propensity*) heeft betrekking tot hoe snel iemand walging ervaart. (Glashouwer & De Jong, 2021). Walgingsgevoeligheid (*disgust sensitivity*) betreft de neiging om de emotie walging als onprettig te ervaren (Von Spreckelsen et al., 2018).

Davey et al. (1998) hebben onder studenten onderzoek gedaan naar de relatie tussen walging en eetstoornissen op basis van een door hen samengestelde vragenlijst met de onderdelen walgingsgevoeligheid, walgingsgeneigdheid, eetstoornissymptomen, eetattitudes en angst- en depressieve symptomen. Er is een significante correlatie tussen de mate van eetstoornissymptomen en de mate van walgingsgevoeligheid gevonden bij de vrouwelijke deelnemers. Vervolgens is er gekeken naar adolescenten met eetstoornissen, in vergelijking tot gezonde adolescente controledeelnemers. De hierboven besproken vragenlijst is ingekort en aangepast op deze patiëntengroep: zij kregen een vragenlijst die eetstoornissymptomen en walgingsgeneigdheid beoogde te meten. De patiënten met een klinisch gediagnosticeerde eetstoornis vertoonden significant hogere niveaus van walgingsgeneigdheid dan controledeelnemers.

Daarnaast lijken moeilijkheden in emotieregulatie, waaronder de regulatie van walging, een onderliggende factor te zijn voor eetstoornisgedrag (Espeset et al., 2012). In dit kwalitatieve onderzoek zijn AN-patiënten ondervraagd op basis van een semigestructureerd interview, met als hoofdonderwerp het ontdekken hoe de participanten negatieve emoties

ervaren en vervolgens daarmee omgaan. Basisemoties (woede, verdriet, angst, walging) werden benoemd waarna de patiënt werd gestimuleerd hierover te praten. Patiënten met AN geven aan dat het uitvoeren van bepaald eetstoornisgedrag, bijvoorbeeld voedselvermijding en excessief sporten na het eten, helpen om negatief affect te vermijden of reguleren. Ook rapporteerden deelnemers dat verdriet en angst gelinkt waren aan lichaamswalging en lichaamsontevredenheid. Dit zou wellicht kunnen wijzen op dat zelf-walging een belangrijke rol speelt in de instandhouding van eetstoornissen.

Von Spreckelsen et al. (2018) hebben onderzoek gedaan onder studenten naar de mogelijke relatie tussen een negatief lichaamsbeeld en walging. Door middel van een meervoudige regressieanalyse werd onderzocht of zelfwalging de associatie tussen walgingsgeneigdheid en een negatief lichaamsbeeld zou mediëren, en vervolgens of deze associatie tussen zelf-walging en negatief lichaamsbeeld sterker was voor mensen met een hogere walgingsgevoeligheid. Negatief lichaamsbeeld werd gemeten met zelfrapportage-vragenlijsten. Hieruit bleek dat er een positieve correlatie lijkt te zijn tussen een negatief lichaamsbeeld, zelfwalging, walgingsgeneigdheid en walgingsgevoeligheid. Echter is nog onduidelijk hoe walging dan precies een rol speelt en welke processen daar mogelijk aan bijdragen. In dit onderzoek wordt gekeken naar de rol van één van deze mogelijke processen: emotioneel redeneren.

Emotioneel redeneren

Emotionele intelligentie (EI) omvat het vermogen om te redeneren over emoties en het vermogen om deze emoties te gebruiken om gedachten uit te breiden en te onderbouwen (Mayer et al., 2008). Emoties zijn geëvolueerde en geïntegreerde gevoelstoestanden die fysiologische veranderingen, motorische gereedheid, cognities over acties en innerlijke ervaringen die ontstaan vanuit de evaluatie van het ‘zelf’ of de situatie omvatten. Volgens het Four-Branch Model of Emotional Intelligence (Mayer et al., 2016) kan emotionele

intelligentie gezien worden als een samenkomst van vier gebieden, de takken. Dit zijn het ontvangen, gebruiken, begrijpen en reguleren van emoties. Voor dit onderzoek is met name de tweede tak relevant: het gebruiken van emoties. Dit is het vermogen om toegang te kunnen krijgen tot je eigen emoties en het ontwikkelen van gevoelens en gedachten op basis van deze emoties. Deze emoties, gevoelens en gedachten gebruikt men vervolgens in het redeneren.

Redeneren op basis van emoties heet ook wel emotioneel redeneren. Emotioneel redeneren omvat de invloed van de emotionele toestand van een individu op de perceptie van objectieve informatie bij het vormen van conclusies over zichzelf en de wereld (Arntz et al., 1995). Simpel gezegd: we gebruiken onze emoties als bewijs om een inschatting te maken. Arntz en collega's hebben een vignettenonderzoek uitgevoerd onder vijf patiëntgroepen met verschillende fobieën, paniek,- angst- en stressstoornissen en een controlegroep. In de vignetten werden verschillende door de participanten gevreesde of niet gevreesde situaties geschetst. Het soort informatie werd afgewisseld met angstresponsinformatie, geen angstresponsinformatie, objectieve gevaarinformatie en objectieve veiligheidsinformatie. Op visueel analoge schalen diende de participant vervolgens aan te geven hoe gevaarlijk de geschetste situatie is: zeer gevaarlijk tot zeer ongevaarlijk. Wanneer er gevaar dreigt, ontvangt men vanuit de omgeving objectieve gevaarinformatie. Uit de resultaten bleek echter dat patiënten met angststoornissen niet alleen door objectieve gevaarinformatie, maar ook werden beïnvloed door angstrespons-informatie. Dit houdt in dat wanneer je angst voelt, je denkt dat je ook echt in gevaar bent: "*if I feel anxious, there must be danger"* (Arntz et al., 1995). Wanneer er in een veilige situatie een angstreactie ontstaat, zal het valse alarm (de angstreactie) niet als valse informatie worden herkend. Patiënten van angststoornissen blijken geneigd te zijn om hun gevoelens te gebruiken om hun angstige verwachting te valideren: hierdoor zal de irrationele angst blijven bestaan. Het inschatten van gevaar op basis van

subjectieve angst wordt ook wel ex-consequentia redeneren genoemd (Arntz et al., 1995; Beck & Emery, 1985).

Verwoerd et al. (2013) hebben onderzoek gedaan naar ex-consequentia redeneren op basis van walging. Het analoge onderzoek kijkt naar of op walging gebaseerd emotioneel redeneren mogelijk betrokken is bij de angst op besmetting. Op walging gebaseerd emotioneel redeneren betreft het overschatten van gevaar en daarmee het risico op besmetting. De participanten vulden een zelfrapportagelijst waarin hun angst op besmetting werd gemeten. Het hoogst scorende kwartiel van de participanten kwam in de angstige groep, het laagst scorende kwartiel in de niet-angstige groep. Deze groepen kregen online acht verschillende vignetten toegestuurd die ze dienden te lezen. Op visueel analoge schalen diende gaf de participant aan hoe gevaarlijk de geschetste situatie is, hoe hoog het risico op besmetting en hoe hoog het risico op ziek worden. De vignetten verschilden van elkaar op basis van scenario, de aan-/afwezigheid van besmettingsdreiging en de aan-/afwezigheid van een walgingsreactie. Wanneer er walgingsinformatie werd toegevoegd aan het vignet, werd het risico op besmetting én op ziek worden meer overschat. Daarnaast is gevonden dat de op walging gebaseerde emotioneel redeneren-bias meer voorkwam in participanten met een grote angst voor besmetting. Wanneer mensen een grotere walgingsgevoeligheid hebben, zijn ze meer geneigd om walgingsinformatie te gebruiken bij het afleiden van gevaar.

Link tussen walging, eetstoornissen en emotioneel redeneren

Zoals eerder gesteld is het bekend dat walging gelinkt is aan eetstoornissen (Von Spreckelsen et al., 2018; Glashouwer & De Jong, 2020), maar niet hoe zij precies aan elkaar gelinkt zijn. Mogelijk is emotioneel redeneren een van de processen waarmee walging bijdraagt aan de instandhouding van eetstoornissymptomen. De vergrote angst om dik te worden bij patiënten met AN zou mogelijk in verband kunnen staan met het hebben van een angst voor en het willen ontwijken van (zelf-)walging (Glashouwer & De Jong, 2020). Deze

angstgevoelens voor dik worden en dus voor (toekomstige) walging kunnen wellicht worden gezien als angstresponsinformatie. Wanneer de AN-patiënt geneigd is om gebruik te maken van ex-consequentia redeneren, en hierdoor hun angstige gevoelens de angstige verwachtingen te laten valideren (Arntz et al., 1995), zou walging op die manier kunnen bijdragen aan de instandhouding van AN.

Er is op dit moment nog niet specifiek gekeken naar emotioneel redeneren binnen patiënten met AN. Echter is er al wel onderzoek gedaan naar emotionele intelligentie binnen patiënten met AN. Deze onderzoeken zouden een uitgangspunt kunnen zijn voor het idee dat emotioneel redeneren op basis van walging een rol kan spelen in (de instandhouding van) AN. Patiënten met AN scoren lager op tests die emotionele intelligentie (EI) meten dan de gezonde populatie (Hambrook et al., 2012). Deze relatief lage score kan volgens dit onderzoek het best worden verklaard door het hogere angstniveau dat deze patiënten vertonen. Emotionele intelligentie omvat namelijk het vermogen om emoties te gebruiken om gedachten uit te breiden en te onderbouwen (Mayer et al., 2008). Het hogere angstniveau en de lagere EI dat patiënten met AN vertonen zou wellicht kunnen zorgen voor een verminderd vermogen om deze emoties goed te gebruiken, waardoor ex-consequentia redeneren weer wordt versterkt.

In dit onderzoek zal worden gekeken naar of emotioneel redeneren op basis van walging optreedt bij patiënten met AN, en of het bijdraagt aan de instandhouding van eetstoornissymptomen. De onderzoeksvraag van deze these gaat over of patiënten met AN gebruik maken van de emotie walging bij het inschatten van het gevaar op dik worden na een eetsituatie. De volgende hypothese zal getoetst worden: wanneer er sprake is van walging rondom een eetsituatie is de overschatting van het gevaar op dik worden groter bij patiënten met AN dan bij gezonde personen, vergeleken met eetsituaties zonder walging. Dit zal gemeten worden bij een AN-groep en een controlegroep, door hen vignetten over eetsituaties te laten lezen waarna de participanten op een visueel analoge schaal de gevolgen inschatten.

Methode

Participanten

De participanten (N = 99) waren jongeren in de leeftijd van 13 tot en met 19 jaar oud. De onderzoeksgroep (N = 61) bestond uit cliënten van Accare, een universitaire instelling die specialistische zorg biedt voor kinderen en jongeren met psychische problemen of een lichtverstandelijke beperking. Jongeren tussen de 14 en 23 jaar die bij Accare werden aangemeld en voldeden aan de kenmerken van AN werden geïnformeerd over het onderzoek. Het klinisch semigestructureerde EDE-interview (Eating Disorder Examination interview (Bryant-Waugh, Cooper, Taylor & Lask, 1996; Decaluwé & Braet, 1999)) werd afgenomen door getrainde clinici om de DSM-classificatie te bepalen. Dit interview is een standaard onderdeel van de intakeprocedure bij Accare. Een voorwaarde voor de deelname aan het onderzoek was het fysiek en cognitief in staat zijn om gedurende 45 minuten achter de computer een vragenlijst in te vullen. Daarnaast werden alleen Nederlands sprekende cliënten in het onderzoek opgenomen.

De gezonde controlegroep (N = 38) werd geworven door middel van een screeningsvragenlijst. Deze is gedeeld via scholen, sportclubs en sociale media. Na het invullen werd op basis van geslacht, leeftijd en schoolniveau een mogelijke match met de participanten uit de onderzoeksgroep met AN gemaakt. De participanten van de controlegroep dienden Nederlands te spreken en niet hoog te scoren op eetstoornissymptomen (EDE-Q $\geq$ 4; Mond, Hay, Rogers & Owen, 2006). Van alle participanten in de controlegroep werden een aantal biografische gegevens verzameld door middel van een screeningsvragenlijst. Er werd gevraagd naar het geboortejaar en de geboortemaand, het geslacht, lengte en gewicht, schoolniveau en bijzonderheden met betrekking tot het eetpatroon. Contactgegevens zijn verzameld voor het benaderen van de participanten.

De beoogde grootte van de steekproef (N = 128) werd gebaseerd op een power analyse ($\alpha = .05$, partial $\eta 2 = 0.30$, $1-\beta = .80$) en twee groepen, berekend met het programma GPower3.1. De uiteindelijke analyses zijn gedaan op een incomplete steekproef, aangezien de dataverzameling ten tijde van het schrijven nog niet was voltooid. De onderzoeksgroep bestond hierbij uit 61 deelnemers, de controlegroep uit 38 deelnemers. De gemiddelde leeftijd van de participanten was 16.50 jaar (N = 99, SD = 1.48). Het gemiddelde BMI was 17.17 voor de onderzoeksgroep en 20.87 voor de controlegroep. Het gemiddelde aangepaste BMI (Cole, Bellizzi, Flegal, & Dietz, 2000) is berekend op basis van het 50^{e} percentiel van de gemiddelde leeftijd van 16,50 (M = 83.36; M = 101.27). De participanten waren ten tijde van het onderzoek scholier of student.

De Medisch Ethische Toetsingscommissie UMC Groningen heeft toestemming gegeven voor het afnemen van het onderzoek (case-nummer NL63447.042.17). Meedoen aan het onderzoek was vrijwillig: de participant was niet verplicht om mee te doen en had daarnaast de mogelijkheid om op ieder gewenst moment uit te stappen. Daarnaast hebben de participanten geïnformeerde toestemming gegeven om deel te nemen aan het onderzoek. Wanneer een participant jonger was dan 16 jaar, was er toestemming van de ouders verplicht. De ouders ontvingen dan een informatiebrief met toestemmingsformulier.

Materialen

EDE-Q

De Eating Disorder Examination-questionnaire (EDE-Q; Aardoom et al., 2012) is gebruikt voor het meten van eetstoornissymptomen onder de participanten. De EDE-Q-score wordt op basis van het gemiddelde van de 22 items bepaald en kan variëren van 0-6.

Vignetten over eetsituaties, walging, calorieën en emotioneel redeneren

Tijdens het onderzoek werden vignetten gebruikt waarin verschillende eetsituaties worden beschreven. Deze vignetten werden samengesteld op basis van eerdere

vignetonderzoeken (e.g. Arntz et al., 1995; Verwoerd et al., 2013) in combinatie met eerdere onderzoeken naar walging en AN (e.g. Davey et al., 1998; Davey & Chapman, 2009; Glashouwer & De Jong, 2020). Elke participant kreeg 16 verhaaltjes te lezen (Bijlage A). Er zijn vier soorten verhalen, die elk vier keer voorkomen. Deze vier verhalen werden gebaseerd op twee soorten verschillende verhaalelementen: hoogcalorisch (H) of laagcalorisch (L) en walging (W) of neutraal (N). De soorten verhalen gingen dus over (1) een eetsituatie met hoogcalorisch voedsel waarbij een gevoel walging werd beschreven (HW), (2) een eetsituatie met laagcalorisch voedsel waarbij een gevoel walging werd beschreven (LW), (3) een eetsituatie met hoogcalorisch voedsel waarbij geen gevoel walging werd beschreven (HN) en (4) een eetsituatie met laagcalorisch voedsel waarbij geen gevoel walging werd beschreven (LN). Er werden twee versies van de vragenlijst gebruikt, waarbij er werd gevarieerd tussen neutrale verhalen en verhalen met walgingsinformatie. De verhaallijn en het soort voeding (dus de calorieën) bleven gelijk.

Na ieder verhaal volgden vier vragen. De deelnemers gaven op een visuele analoge schaal aan wat voor invloed ieder voorgelegd scenario zou hebben op hun humeur, gewicht, energieniveau en figuur, waarbij 0 “geen invloed” en 100 “veel invloed” betekent. De vragen luidden als volgt: “Wat voor invloed zou deze situatie hebben op je humeur?” (Ik voel me veel bedroefder t/m ik voel me veel blijer). “Wat voor invloed zou deze situatie hebben op je gewicht?” (Ik kom niet aan t/m ik kom heel veel aan). “Wat voor invloed zou deze situatie hebben op je energieniveau?” (Ik heb veel minder energie t/m ik heb veel meer energie). “Wat voor invloed zou deze situatie hebben op je figuur?” (Mijn figuur blijft gelijk t/m mijn figuur wordt veel dikker).

Voor het meten van de inschatting op het gevaar op dik worden, werd gekeken naar de scores op de vragen over de invloed op het gewicht en het figuur. Energie en humeur werden gebruikt als filler items. De correlaties tussen de items over figuur en items over gewicht voor

de verschillende vignetten zijn berekend: met walging (r = .989) en neutraal (r = .985). De variabelen zijn op basis van deze hoge correlaties samengevoegd. De interne consistentie tussen alle items over figuur en gewicht is uitstekend (α = .947). De gemiddelde score op deze vragen diende aan te geven hoe groot de participant de kans achtte dat diegene dikker zou worden van de geschetste situatie.

Procedure en research design

De onderzoeksgroep werd, zoals hierboven besproken, verzameld via Accare. Indien een controleparticipant een match was met iemand uit de onderzoeksgroep, kwam diegene in aanmerking. De participanten uit beide groepen werden opgebeld. In dit telefoongesprek werd gevraagd of de participant nog steeds interesse had in deelname en zo ja, de informatie uit de informatiebrief herhaald. Na dit gesprek werd er een afspraak gepland voor het afnemen van het onderzoek en werd het toestemmingsformulier verstuurd, ondertekend door (de ouders van) de participant en teruggestuurd.

Het onderzoek vond telefonisch plaats op de datum die is afgesproken tijdens het telefoongesprek. Het startte met een uitleg over de hierboven beschreven vragenlijst met vignetten die ingevuld werd. Als alles duidelijk was voor de participant, werd de vragenlijst per email verzonden. Het telefoongesprek werd beëindigd, waarna de participant ongeveer 45 minuten bezig was met het invullen van de vragenlijst. Naast de EDE-Q en de vignetten omvatte het onderzoek verscheidene vragenlijsten om de volgende punten te meten: walgingsgeneigdheid en walgingsgevoeligheid (Disgust Propensity and Sensitivity Scale revised; Overveld et al., 2011), zelf-walging (Self-Disgust Eating Disorder Scale; Moncrieff-Boyd et al., 2014), lichaamstevredenheid (Body Image States Scale; Cash et al., 2002) en lichaamsvermijdingsgedrag (Body Checking and Avoidance Questionnaire; Legenbauer et al., 2017). Deze waren echter niet relevant voor dit specifieke onderzoek en zijn daarom buiten beschouwing gelaten. Na 45 minuten werd de participant gebeld voor het derde gesprek. In dit

gesprek was er ruimte voor vragen en opmerkingen over het onderzoek. Daarnaast werd verwezen worden naar andere mogelijkheden voor het stellen van vragen: de huisarts of via de chat op www.99gram.nl. De huisarts van de participanten heeft een informatiebrief over het onderzoek ontvangen. Na dit gesprek was de participant klaar. De participanten kregen een vrijwilligersvergoeding ter waarde van acht euro in de vorm van een tegoedbon voor de deelname aan het onderzoek.

Statistische analyse

De analyse zal in SPSS worden gedaan met een repeated-measures ANOVA met als onafhankelijke variabelen de within-subjects factor Walging (Walging, Neutraal) en als between-subjects factor Groep (AN, controle). De afhankelijke variabele is de inschatting over het risico op dik worden. In de primaire analyse is geen onderscheid gemaakt in de hoeveelheid calorieën.

Resultaten

Tabel 1 weergeeft het gemiddelde (M), de standaarddeviatie (SD) en de range van de leeftijd, BMI, Adjusted BMI en de EDE-Q-score per groep. De EDE-Q scores werden in de dataset weergegeven van 1-7, maar zijn in onderstaande tabel gecorrigeerd naar de gebruikelijke scoring: 0-6.

Tabel 1

Gemiddelde, Standaarddeviatie en Range van Leeftijd, BMI, Adjusted BMI en EDE-Q-score per Groep.

	Groep					
	Anorexia Nervosa (N = 61)			Controlegroep (N = 38)		
	M	*SD*	*Range*	*M*	*SD*	*Range*
Leeftijd	16.34	1.47	13.08 – 19.58	16.77	1.48	14.00 – 19.67
BMI	17.17	2.22	12.14 – 22.00	20.86	2.55	16.01 – 30.06
Adjusted BMI	83.36	10.76	58.91 – 106.78	101.27	12.38	77.74 – 145.94
EDE-Q Score	3.90	1.04	1.50 – 5.55	1.57	1.13	0.09 – 4.77

	Groep			
	Anorexia Nervosa (N = 61)		Controlegroep (N = 38)	
	Aantal	Percentage	Aantal	Percentage
VMBO/MBO 1	5	8.2	3	7.9
MBO 2 t/m 4	12	19.7	6	15.8
Havo/VWO	38	62.3	26	68.4
HBO	4	6.6	-	-
Universiteit	1	1.6	3	7.9
Overig	1	1.6	-	-

In Tabel 2 staan de gemiddelden (M) en standaarddeviaties (SD) van de inschattingsscore op dik worden en het aantal participanten (N) per conditie genoteerd. Deze gegevens zijn in Figuur 1 gevisualiseerd in een staafdiagram.

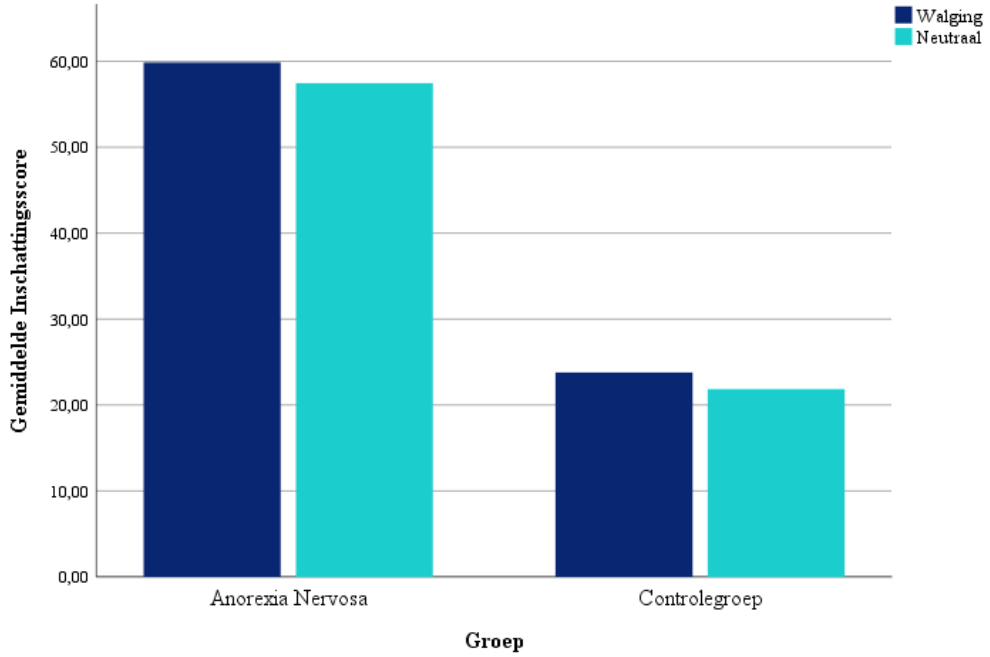
Tabel 2

Gemiddelden en Standaarddeviaties van de Inschattingsscore op Dik Worden per Groep.

	Groep					
	Anorexia Nervosa (N = 61)		Controlegroep (N = 38)		Totaal (N = 99)	
	M	*SD*	*M*	*SD*	*M*	*SD*
Neutraal	57.47	18.65	21.85	16.71	43.80	24.93
Walging	58.86	19.16	23.78	17.34	46.01	25.48

Figuur 1

Risico Inschatting voor Neutrale en Walgingsvignetten per Groep



Assumptiecheck

De assumptie van normaliteit is gecontroleerd aan de hand van een QQ-plot. De data lijkt ietwat rechtsscheef verdeeld. Echter kan er vanwege de grotere omvang van de steekproef volgens de centrale limiettheorie worden uitgegaan van een normale verdeling, waardoor de assumptie van normaliteit niet is geschonden. Er wordt aan de assumptie over niveau van de waarden voldaan: de onafhankelijke variabelen (groep, walging) zijn op categorisch niveau, de afhankelijke variabele (risico inschatting) op continu niveau. Er wordt

aan de assumptie van onafhankelijkheid voldaan: de observaties komen van verschillende participanten en de groepen hebben geen overlap.

Risico-inschatting op dik worden

De eerder gestelde hypothese luidde dat wanneer er sprake is van walging na een eetsituatie, de overschatting van het gevaar op dik worden groter zal zijn bij patiënten met AN dan bij gezonde personen, vergeleken met eetsituaties zonder walging. Voor het toetsen van deze hypothese is er gebruik gemaakt van een Repeated-Measures ANOVA met Walging (walging, neutraal) als onafhankelijke within-subject variabele, Groep (AN, controle) als onafhankelijke between-subject variabele en de risico inschatting op dik worden als afhankelijke variabele. Er bleek een hoofdeffect van Walging met een groot effect (F (1,97) = 14.15, $p < .001$, partial $\eta 2 = .13$): Neutraal en Walging verschillen significant van elkaar. Wanneer er werd gekeken naar het interactie-effect tussen Walging en Groep bleek dit niet significant (F (1,97) = .16, $p = .687$). Ten slotte bleek er een hoofdeffect van Groep met een zeer groot effect (F (1, 97) = 92.87, $p < .001$, partial $\eta 2 = .49$).

Invloed van een hoge of lage hoeveelheid calorieën

Omdat er uit de hierboven beschreven analyses bleek dat de hoeveelheid calorieën mogelijk een invloed had op de resultaten, is er nog een Repeated-Measures ANOVA uitgevoerd met als between-subject variabele Groep (AN, controle) en als within-subject variabelen Walging (walging, neutraal) en Calorieën (hoog, laag).

Er werd er een hoofdeffect gevonden van Calorieën met een zeer groot effect (F (1,97) = 302.53, $p < .001$, partial $\eta 2 = .76$). Dit betekent dat alle participanten gemiddeld genomen hoger scoorden op vignetten die een eetsituatie beschreven met hoogcalorisch eten dan op vignetten die een eetsituatie beschreven met laagcalorisch eten. Ook bleek het interactie-effect tussen Calorieën (hoog versus laag kcal) en Groep (AN versus controle) significant met een groot effect (F (1,97) = 20.14, $p < .001$, partial $\eta 2 = .17$). Het interactie-effect tussen Walging

(walging, neutraal) en Calorieën (hoog, laag) bleek significant met een groot effect (F (1,97) = 17.73, $p < .001$, partial η2 = .16). De drieweginteractie (Groep x Walging x Calorieën) bleek niet significant (F (1,97) = 3.40, $p = .068$).

Om de richting van de gevonden effecten te begrijpen, zijn er Paired Sample t-tests uitgevoerd. Voor de AN-groep verschilde de risico-inschatting significant tussen vignetten met walging (M = 59.86, SD = 19.16) en zonder walging (M = 57.47, SD = 18.65; t (61) = 3.51, $p = .001$). Dit betekent dat AN-patiënten gemiddeld genomen hoger scoorden op vignetten die walging bevatten dan op vignetten zonder walging. Voor de controlegroep verschilde de risico-inschatting niet significant tussen vignetten met walging (M = 23.78, SD = 17336) en zonder walging (M = 21.85, SD = 16.71; t (38) = 2.01, $p = .052$). Dit betekent dat de controlegroep niet verschillend scoort op basis van of een vignet walging bevat of neutraal is.

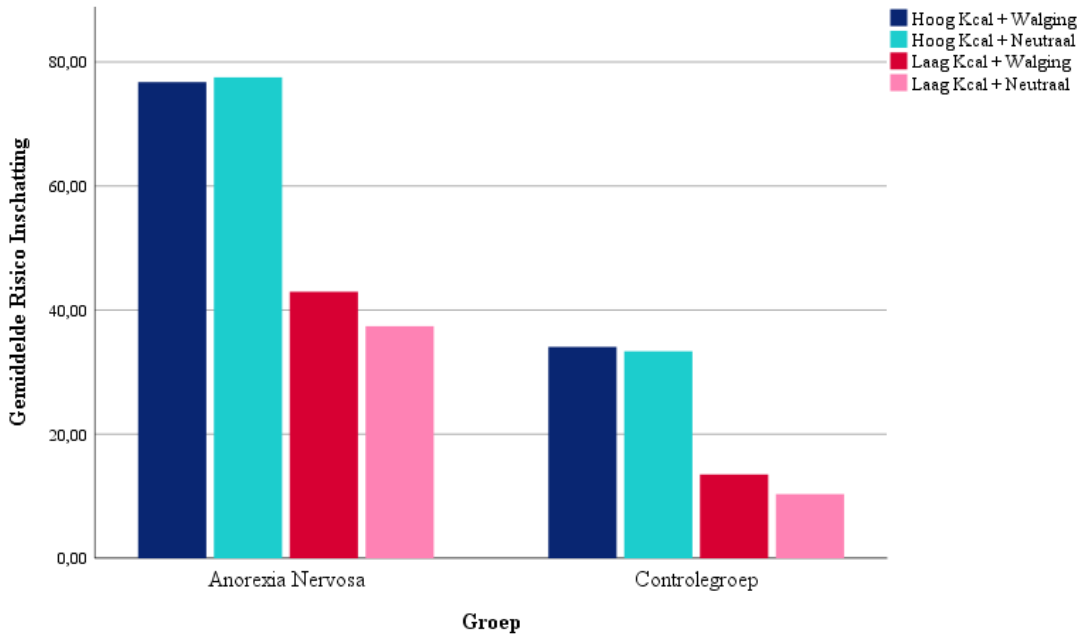
De t-test tussen Calorieën en Groep laat zien dat beide groepen het risico op dik worden hoger inschatten bij vignetten die een hoogcalorische eetsituatie beschrijven, vergeleken met laagcalorische vignetten. AN-patiënten scoorden gemiddeld hoger op hoogcalorische vignetten (M = 77.14, SD = 19.25) dan op laagcalorische vignetten (M = 40.19, SD = 21.39; t (61) = -18.09, $p < .001$). Ook de controlegroep scoorde gemiddeld hoger op hoogcalorische vignetten (M = 33.71, SD = 22.83) dan op laagcalorische vignetten (M = 11.92, SD = 13.60; t (38) = -7.93, $p < .001$). De AN-groep schatte het risico op dik worden voor zowel hoog- als laagcalorische vignetten over het algemeen hoger in dan de controlegroep.

Er zijn voor de drie-weginteractie voor zowel de onderzoeksgroep als de controlegroep twee variabelen onderling vergeleken met t-toetsen: HW (hoog kcal + walging) en LW (laag kcal + walging). Voor de AN-groep zijn de volgende t-tests uitgevoerd. Gemiddeld genomen verschilde de risico-inschatting niet tussen vignetten met een hoge hoeveelheid calorieën met

walging (*M* = 75.16, *SD* = 19.70) en zonder walging (*M* = 75.75, *SD* = 19.52; *t* (54) = -.79, *p* = .435). Gemiddeld genomen verschilde de risico-inschatting tussen vignetten met een lage hoeveelheid calorieën met walging (*M* = 41.16, *SD* = 21.49) en zonder walging (*M* = 35.30, *SD* = 20.30; *t* (54) = 4.58, *p* < .001) significant. Dit betekent dat de inschatting op dik worden gemiddeld genomen groter was bij laag calorische vignetten met walging dan bij neutrale vignetten. Dezelfde Paired Sample t-tests zijn uitgevoerd voor de controlegroep. Gemiddeld genomen verschilde de risico-inschatting niet tussen vignetten met een hoge hoeveelheid calorieën met walging (*M* = 32.60, *SD* = 23.07) en zonder walging (*M* = 32.40, *SD* = 23.26; *t* (30) = .13, *p* = .901). Daarnaast verschilt gemiddeld genomen de risico-inschatting niet tussen vignetten met een lage hoeveelheid calorieën met walging (*M* = 13.45, *SD* = 15.58) en zonder walging (*M* = 10.70, *SD* = 13.64; *t* (30) = 2.82, *p* = .008). De hiervoor opgesomde resultaten zijn voor beide groepen samengevat te zien in te zien in Figuur 2.

Figuur 2

Gemiddelde Risico Inschatting voor alle Condities per Groep



Discussie

In dit onderzoek is er gekeken naar de mogelijke invloed van walging op de overschatting van het gevaar op dik worden na een eetsituatie bij patiënten met AN. Hierbij werd verwacht dat patiënten met AN het gevaar op dik worden, wanneer er sprake is van walging, méér overschatten dan gezonde personen.

Uit de resultaten blijkt dat er een significant verschil is tussen de reacties van de participanten op vignetten met walging en vignetten zonder walging: het risico op dik worden werd door de participanten hoger ingeschat bij vignetten die walging bevatten. Er zou dus kunnen worden gesteld dat walging mogelijk zou kunnen zorgen voor een grotere overschatting van het gevaar op dik worden. Dit is in lijn met de overtuiging dat de angst om dik te worden mogelijk in verband staat met de angst voor en het willen ontwijken van zelf-walging (Glashouwer & De Jong, 2020). Wanneer de AN-patiënt hun angstige gevoelens gebruiken om de angstige verwachtingen te laten valideren, oftewel ex-consequentia redeneren (Arntz et al., 1995), zou walging op die manier wellicht kunnen bijdragen aan de instandhouding van AN. Echter is dit effect dus ook gevonden voor de controlegroep: een verklaring hiervoor moet verder worden onderzocht. Ook bleek er een significant verschil te zijn tussen de groepen: het risico op dik worden werd door de AN-groep hoger ingeschat dan door de controlegroep. Deze uitkomsten sluiten aan bij de kenmerken van AN: deze ziekte kenmerkt zich namelijk door het weigeren van het innemen van genoeg voeding, gepaard met een grote angst voor aankomen of dik worden (American Psychiatric Association, 2013). Van de AN-groep werd dus sowieso wordt verwacht dat ze de kans op dik worden meer overschatten dan de gezonde controlegroep. Deze uitkomst ondersteunt daarmee de validiteit van het gebruikte meetinstrument: het is in lijn met de verwachting. Er zijn wat dit betreft echter geen verschillen gevonden tussen de AN-groep en de controlegroep: het interactie-effect tussen Walging (walging vs. neutraal) en Groep (AN vs. controlegroep) was niet

significant. Dit betekent dus dat er geen verschil zat in de reactie op walging tussen de groepen. De hypothese dat patiënten met AN het gevaar op dik worden, wanneer er sprake is van walging, méér overschatten dan gezonde personen wordt hiermee dus niet bevestigd.

Omdat de hoeveelheid calorieën binnen een vignet (hoog of laag) mogelijk invloed zou kunnen hebben op het niet significant zijn van het interactie-effect tussen Walging en Groep, is dit post-hoc verder onderzocht. Er is een significant verschil gevonden in reacties van de participanten tussen hoogcalorische vignetten en laagcalorische vignetten: het risico op dik worden werd door alle participanten hoger ingeschat bij hoogcalorische vignetten. Dit is logisch, aangezien men van hoogcalorisch voedsel meer aankomt dan van laagcalorisch voedsel. Daarnaast schat de AN-groep het risico op dik worden een stuk hoger in dan de controlegroep, voor zowel hoogcalorische als laagcalorische vignetten. Van de AN-groep wordt hoe dan ook verwacht dat ze het risico op dik worden hoger inschatten dan de controlegroep. De uitkomsten over zowel het hoofdeffect van Calorieën als het interactie-effect tussen Calorieën en Groep ondersteunen daarmee de validiteit van het gebruikte meetinstrument. De drieweginteractie (Groep x Walging x Calorieën) bleek niet significant. Bij vignetten met een hoog aantal calorieën werd geen verschil gevonden in de overschatting van het risico op dik worden tussen de neutrale en walgingsvignetten, voor zowel AN-patiënten en de controlegroep. Bij vignetten met een laag aantal calorieën werd er voor de AN-patiënten wél een significant verschil gevonden tussen de neutrale en walgingsvignetten. Voor de controlegroep bestond dit verschil niet.

Limitaties en Sterke Punten

De eerste limitatie van deze masterthese is dat de controlegroep nog niet compleet was ten tijde van de analyse. Dit betekent dat er nog niet aan iedere participant uit de onderzoeksgroep een match is gekoppeld. Deze match wordt gebaseerd op leeftijd, geslacht en opleidingsniveau. Doordat er niet voor iedere participant uit de onderzoeksgroep iemand is

gevonden, verschilt de onderzoeksgroep dus gemiddeld gezien van de controlegroep, waardoor de resultaten vertekend zouden kunnen zijn. Wanneer beide groepen compleet zijn en er voor iedereen een match is, zou de analyse nogmaals uitgevoerd kunnen worden. Op die manier zouden de resultaten betrouwbaarder zijn. Echter is dit niet mogelijk, omdat de dataverzameling van het overkoepelende onderzoek doorloopt nadat deze masterthese is afgerond. Ten tweede zijn de vragenlijsten thuis ingevuld door de participanten. De participant werd voor het invullen en na het invullen gebeld, maar tijdens het invullen was er geen zicht op de participant. Er kan dus niet worden gecontroleerd hoe serieus en met hoeveel concentratie de vragenlijsten zijn ingevuld. Ten derde is er nog maar weinig onderzoek gedaan naar de rol van walging bij eetstoornissen. Dit maakt het extra interessant, maar ook extra moeilijk om hier onderzoek naar te doen. Resultaten kunnen hierdoor bijvoorbeeld niet één op één vergeleken worden met eerdere onderzoeken. Wel kan er natuurlijk vergeleken worden met onderzoeken die bijvoorbeeld betrekking hebben op een andere stoornis.

Een sterk punt van dit onderzoek is het gebruik van vignetten. Door het gebruik van vignetten worden strategische en sociaal wenselijke antwoorden vermeden. Het beantwoorden van vragen over een geschetste situatie blijkt als minder bedreigend te worden ervaren dan wanneer er op een directe manier gevraagd wordt naar de ervaringen en zienswijze van de participanten (Barter & Renold, 2000). Ook is het makkelijker om je in te leven in een vignet dan in een “droge” vragenlijst: vignetten lijken meer op werkelijke situaties.

Implicaties en Aanbevelingen

Er is nog maar weinig onderzoek gedaan naar de rol van walging op de instandhouding van AN. Een aanbeveling voor toekomstig onderzoek is dat emotioneel redeneren meegenomen wordt in de metingen, bijvoorbeeld door het toevoegen van soorten informatie (angstresponsinformatie, geen angstresponsinformatie, objectieve gevaarinformatie en objectieve veiligheidsinformatie) aan de vignetten zoals bij het onderzoek van Arntz et al.

(1995). Door te meten hoe patiënten en gezonde controlepersonen emotioneel redeneren, kan er mogelijk worden gekeken naar of emotioneel redeneren ook echt meer voorkomt in patiënten van AN. Door meer te weten over de invloed van walging op het emotioneel redeneren en daarmee op de instandhouding van AN, kan beter begrepen worden wat patiënten met AN ertoe drijft om zo dwangmatig voedsel te vermijden. Met deze kennis zouden de behandelmethoden voor deze eetstoornis uitgebreid kunnen worden, waardoor deze uiteindelijk hopelijk succesvoller zullen zijn. Er zou bijvoorbeeld, mits blijkt dat emotioneel redeneren een rol speelt, ook cognitieve therapie worden toegepast met als doel het emotioneel redeneren te verminderen. Wanneer iemand leert om zich meer te focussen op objectieve informatie, zou de impact van walging wellicht af kunnen nemen.

Conclusie

Op vignetten met walging wordt het risico op dik worden significant hoger ingeschat dan op vignetten zonder walging. Het lijkt er dus op dat walging invloed heeft op het overschatten van het risico op dik worden. Echter lijkt dit niet meer aanwezig te zijn in AN-patiënten dan in gezonde personen. Voor eetsituaties met een lage hoeveelheid calorieën is er voor de AN-groep gevonden dat de toevoeging van walgingsinformatie lijkt te zorgen voor een grotere overschatting van het gevaar op dik worden. Voor de controlegroep is dit niet gevonden. De hypothese dat wanneer er sprake is van walging na een eetsituatie, de overschatting van het gevaar op dik worden groter zal zijn bij patiënten met AN dan bij gezonde personen, vergeleken met eetsituaties zonder walging, kan dus aangenomen worden voor situaties met een lage hoeveelheid calorieën. Echter kan deze niet bevestigd worden voor een grote hoeveelheid calorieën en wordt de hypothese dus verworpen.

De belangrijkste boodschap is dat er nog meer onderzoek gedaan zal moeten worden naar zowel de rol van walging op AN, als de rol van walging op het emotioneel redeneren en

de invloed van calorieën hierop. Met dit onderzoek is hopelijk een van de eerste stappen hiertoe gezet.

Bijlage A

Scenario vragenlijst voor emotioneel redeneren

Instructie

Er volgen nu 16 verhaaltjes. Na elk verhaaltje volgen 4 vragen. Probeer je elke keer zo goed mogelijk in te leven in de situatie (door te doen alsof jij het meemaakt) en geef steeds op de lijn onder de vraag jouw antwoord aan door met de muis het staafje te verschuiven. Je kunt het staafje over de hele lijn schuiven en het plaatsen waar jij vindt dat het staafje het beste jouw antwoord weergeeft. Hieronder volgt een voorbeeld.

Voorbeeld verhaaltje:

Je bent met de trein op weg naar een vriend die aan de andere kant van het land woont. Wanneer je moet overstappen naar een andere trein loop je langs een kiosk. Je haalt daar een banaan en eet deze in de volgende trein op. Bij aankomst in de stad waar je vriend woont zie je hem op het perron staan wachten.

Een vraag bij deze situatie zou kunnen zijn: ‘Wat voor invloed zou deze situatie hebben op je humeur?’

Als je denkt dat de beschreven situatie je een beetje droeviger zou maken, dan kun je het staafje bijvoorbeeld hier plaatsen:

Als je denkt dat de beschreven situatie je veel blijer zou maken, dan kun je het staafje bijvoorbeeld hier plaatsen:

Scoring

De onderzoeksdeelnemers geven op een VAS aan wat hun antwoord is voor het betreffende scenario op de volgende 4 vragen:

1F. Wat voor invloed zou deze situatie hebben op je humeur?
(Ik voel me veel bedroefder t/m ik voel me veel blijer)

2G. Wat voor invloed zou deze situatie hebben op je gewicht?
(Ik kom niet aan t/m ik kom heel veel aan)

3F. Wat voor invloed zou deze situatie hebben op je energieniveau?
(Ik heb veel minder energie t/m ik heb veel meer energie)

4LV. Wat voor invloed zou deze situatie hebben op je figuur?
(Mijn figuur blijft gelijk t/m mijn figuur wordt veel dikker)

Aan het eind nadat alle scenario's geweest zijn, volgen nog drie vragen:

Mensen denken verschillend over hoeveel 'een beetje' aankomen is. Er volgen nu een paar vragen waarbij je in kunt vullen hoeveel kilo (1 kilo is 1000 gram) jij denkt dat je aankomt in elke situatie. Er is geen goed of fout antwoord, het gaat erom wat jij denkt.

Als je **heel veel aankomt** van een tussendoor eetmoment, hoeveel kilo is dat denk je? …… kilo
Als je **veel aankomt** van een tussendoor eetmoment, hoeveel kilo is dat denk je? …….. kilo
Als je **een beetje aankomt** van een tussendoor eetmoment, hoeveel kilo is dat denk je? ……. kilo

Scenario's – versie 1

Alle onderstaande scenario's beschrijven een tussendoor eetmoment in de middag. Elk scenario is tussen de 60 en 70 woorden lang. In de scenario's staat 'L' voor een scenario met weinig calorieën en 'H' voor een scenario met veel calorieën. Voor de scenario's met walgingsinformatie staat een 'W' en voor de scenario's zonder walgingsinformatie een 'N'. Het eerste cijfer is het nummer van de betreffende combinatie (bijvoorbeeld 'HW1' staat voor het eerste scenario met voedsel met veel calorieën en walging'). Voor elke combinatie zijn er vier scenario's. Het tweede cijfer is het nummer van de scenario's. Alleen het tweede cijfer is zichtbaar voor de onderzoeksdeelnemers.

HW1 1. Het is een regenachtige middag en je bent een spannende film op tv aan het kijken. Tijdens de reclame haal je een bak Ben & Jerry's ijs uit de vriezer. De film gaat weer verder en tijdens de rest van de film eet je de helft van de bak ijs op. Erna voel je walging opkomen. Als de film is afgelopen besluit je nog even wat huiswerk te gaan maken.

HN3 2. Je bent op de verjaardag van je oma. Ze vindt het altijd leuk om haar kleinkinderen te verwennen. Eerst eet iedereen een stuk chocoladetaart. Tijdens het bijkletsen met je neefjes en nichtjes eet je nog twee blokjes kaas. Je oma maakt de lekkerste worstenbroodjes, dus ook daar neem je er één van. Aan het eind van de middag ga je naar huis.

LN3 3. Het is een mooie zomermiddag en je hebt met een paar vrienden in het park afgesproken. Eén van je vrienden heeft zijn gitaar mee en iedereen heeft wat lekkers meegenomen. Zelf eet je een schijf watermeloen. Jullie maken samen muziek in het park en wanneer het aan het eind van de middag een beetje begint te regenen besluiten jullie om weer naar huis te gaan.

HW2 4. Je bent op een middag in de stad en je komt langs een snackbar. Je bestelt er een portie patat met mayonaise en eet dit buiten op een bankje op. Als je de patat op hebt besluit je ook nog een frikandel te bestellen. Na de laatste hap voel je walging opkomen. Wanneer je weer thuis bent ga je nog even in de tuin zitten om een boek te lezen.

LW3 5. Op een zonnige middag zit je met een paar vrienden bij jullie in de tuin en je ouders hebben voor wat lekkers gezorgd. Voor jezelf smeer je een toastje met paté die je opeet terwijl je met je vrienden kletst. Erna voel je walging opkomen. Je speelt nog een potje Kolonisten van Catan en tegen het eind van de middag besluiten je vrienden om weer naar huis te gaan.

LN1 6. Je zit op je kamer en je kijkt naar het laatste seizoen van je favoriete serie op je laptop. Het is een erg spannende serie en je moet nog maar een paar afleveringen. In je kast ligt nog een pak met kaasstengels waar je er twee uit pakt. Je eet de twee kaasstengels op. Vervolgens kijk je de rest van de serie.

HN4 7. Samen met een vriendin ben je in de stad. Jullie komen langs een leuk klein restaurantje en besluiten om in de zon op het terras te gaan zitten. Jij en je vriendin bestellen allebei een flesje cola en een dame blanche (een coupe vanille-ijs met warme chocoladesaus en slagroom). Jullie kletsen nog wat op het terras en gaan daarna naar huis.

LN4 8. Je bent op visite bij je tante. Ze vindt het altijd leuk om te bakken en heeft dit keer zelf zandkoekjes gemaakt. Je drinkt samen met je tante een kop thee en eet er een zandkoekje bij. Je speelt vervolgens nog een potje Monopoly met je tante en aan het eind van de middag besluit je weer terug naar huis te gaan.

LW1 9. Je gaat thuis werken aan een opdracht voor school die je de volgende dag in moet leveren. Je moeder heeft al thee en koekjes klaar staan wanneer je uit school komt. Je kletst even met je moeder en drinkt samen met haar een kop thee waar je twee bitterkoekjes bij neemt. Daarna voel je walging opkomen. De rest van de middag werk je aan de opdracht voor school.

HW3 10. Het is weekend en je hebt met vrienden afgesproken in de stad. Jullie gaan zitten op jullie favoriete terras en jij en je vrienden bestellen wat lekkers. Zelf neem je een portie van 8 bitterballen en een portie nacho's met gesmolten kaas. Hierna voel je walging opkomen. Je maakt nog een praatje met de serveerster die je goed kent en gaat vervolgens weer naar huis.

HN1 11. Je bent naar de supermarkt geweest om boodschappen voor je ouders te doen. Voor jezelf heb je chocolade en chips gekocht, omdat het zo ontzettend goedkoop was. Je gaat op een bankje bij de supermarkt zitten en je eet een halve zak chips en een halve reep melkchocolade. Vervolgens ga je naar huis en berg je de rest van de boodschappen op.

LW2 12. Je bent na schooltijd alleen aan het leren in de aula op school. Je ligt een beetje achter op schema en de toetsen komen eraan. Van huis heb je een bakje ananas meegenomen en je eet de ananas op tijdens een korte pauze. Na de laatste hap voel je walging opkomen. Wanneer je een paar uur geleerd hebt, vind je het mooi geweest en besluit je naar huis te gaan.

HN2 13. Je bent alleen thuis en een vriendin zou langs komen. Aan het begin van de middag belt je vriendin dat ze niet komt, omdat de trein niet rijdt. Je blijft dus maar thuis en ziet hamburgers en patat in de vriezer liggen. Je bakt een hamburger en een portie patat en eet dit met mayonaise op. De rest van de middag app je met je vriendin.

LW4 14. Je bent met een vriend in de stad en jullie hebben net sinterklaasinkopen gedaan. Je vriend wil nog graag boodschappen doen voordat jullie weer naar huis gaan. Jullie halen alles op het boodschappenlijstje en voor jezelf koop je een appel die je onderweg naar huis opeet. Erna voel je walging opkomen. Wanneer je weer thuis bent pak je de net gekochte cadeaus met vrolijk sinterklaas pakpapier in.

HW4 15. Je hebt een familiedag en jullie zijn gaan midgetgolfen. Jij en je neef zijn snel klaar en bestellen daarom wat lekkers bij het restaurant. Zelf eet je een stuk mokkataart en drinkt warme chocomel met slagroom waar je nog een koekje bij krijgt. Erna voel je walging opkomen. Samen met je neef kijk je door het raam hoe de rest van de familie hun potje midgetgolf afmaakt.

LN2 16. Je bent vandaag naar de bibliotheek geweest omdat je een boek moest terugbrengen. Je hebt nog een beetje rondgekeken en een nieuw boek mee teruggenomen. Je begint als je thuis komt gelijk met lezen. Na twee hoofdstukken neem je een korte pauze en je pak je een trosje druiven dat je buiten op eet. Vervolgens besluit je verder te lezen in je boek.

Scenario's – versie 2

HN1 1. Het is een regenachtige middag en je bent een spannende film op tv aan het kijken. Tijdens de reclame haal je een bak Ben & Jerry's ijs uit de vriezer. De film gaat weer verder en tijdens de rest van de film eet je de helft van de bak ijs op. Als de film is afgelopen besluit je nog even wat huiswerk te gaan maken.

HW3 2. Je bent op de verjaardag van je oma. Ze vindt het altijd leuk om haar kleinkinderen te verwennen. Eerst eet iedereen een stuk chocoladetaart. Tijdens het bijkletsen met je neefjes en nichtjes eet je nog twee blokjes kaas. Je oma maakt de lekkerste worstenbroodjes, dus ook daar neem je er één van. Daarna voel je walging opkomen. Aan het eind van de middag ga je naar huis.

LW3 3. Het is een mooie zomermiddag en je hebt met een paar vrienden in het park afgesproken. Eén van je vrienden heeft zijn gitaar mee en iedereen heeft wat lekkers meegenomen. Zelf eet je een schijf watermeloen. Erna voel je walging opkomen. Jullie maken samen muziek in het park en wanneer het aan het eind van de middag een beetje begint te regenen besluiten jullie om weer naar huis te gaan.

HN2 4. Je bent op een middag in de stad en je komt langs een snackbar. Je bestelt er een portie patat met mayonaise en eet dit buiten op een bankje op. Als je de patat op hebt besluit je ook nog een frikandel te bestellen. Wanneer je weer thuis bent ga je nog even in de tuin zitten om een boek te lezen.

LN3 5. Op een zonnige middag zit je met een paar vrienden bij jullie in de tuin en je ouders hebben voor wat lekkers gezorgd. Voor jezelf smeer je een toastje met paté die je opeet terwijl je met je vrienden kletst. Je speelt nog een potje Kolonisten van Catan en tegen het eind van de middag besluiten je vrienden om weer naar huis te gaan.

LW1 6. Je zit op je kamer en je kijkt naar het laatste seizoen van je favoriete serie op je laptop. Het is een erg spannende serie en je moet nog maar een paar afleveringen. In je kast ligt nog een pak met kaasstengels waar je er twee uit pakt. Je eet de twee kaasstengels op. Na de laatste hap voel je walging opkomen. Vervolgens kijk je de rest van de serie.

HW4 7. Samen met een vriendin ben je in de stad. Jullie komen langs een leuk klein restaurantje en besluiten om in de zon op het terras te gaan zitten. Jij en je vriendin bestellen allebei een flesje cola en een dame blanche (een coupe vanille-ijs met warme chocoladesaus en slagroom). Na de laatste hap voel je walging opkomen. Jullie kletsen nog wat op het terras en gaan daarna naar huis.

LW4 8. Je bent op visite bij je tante. Ze vindt het altijd leuk om te bakken en heeft dit keer zelf zandkoekjes gemaakt. Je drinkt samen met je tante een kop thee en eet er een zandkoekje bij. Erna voel je walging opkomen. Je speelt vervolgens nog een potje Monopoly met je tante en aan het eind van de middag besluit je weer terug naar huis te gaan.

LN1 9. Je gaat thuis werken aan een opdracht voor school die je de volgende dag in moet leveren. Je moeder heeft al thee en koekjes klaar staan wanneer je uit school komt. Je kletst even met je moeder en drinkt samen met haar een kop thee waar je twee bitterkoekjes bij neemt. De rest van de middag werk je aan de opdracht voor school.

HN3 10. Het is weekend en je hebt met vrienden afgesproken in de stad. Jullie gaan zitten op jullie favoriete terras en jij en je vrienden bestellen wat lekkers. Zelf neem je een portie van 8 bitterballen en een portie nacho's met gesmolten kaas. Je maakt nog een praatje met de serveerster die je goed kent en gaat vervolgens weer naar huis.

HW1 11. Je bent naar de supermarkt geweest om boodschappen voor je ouders te doen. Voor jezelf heb je chocolade en chips gekocht, omdat het zo ontzettend goedkoop was. Je gaat op een bankje bij de supermarkt zitten en je eet een halve zak chips en een halve reep melkchocolade. Na de laatste hap voel je walging opkomen. Vervolgens ga je naar huis en berg je de rest van de boodschappen op.

LN2 12. Je bent na schooltijd alleen aan het leren in de aula op school. Je ligt een beetje achter op schema en de toetsen komen eraan. Van huis heb je een bakje ananas meegenomen en je eet de ananas op tijdens een korte pauze. Wanneer je een paar uur geleerd hebt, vind je het mooi geweest en besluit je naar huis te gaan.

HW2 13. Je bent alleen thuis en een vriendin zou langs komen. Aan het begin van de middag belt je vriendin dat ze niet komt, omdat de trein niet rijdt. Je blijft dus maar thuis en ziet hamburgers en patat in de vriezer liggen. Je bakt een hamburger en een portie patat en eet dit met mayonaise op. Daarna voel je walging opkomen. De rest van de middag app je met je vriendin.

LN4 14. Je bent met een vriend in de stad en jullie hebben net sinterklaasinkopen gedaan. Je vriend wil nog graag boodschappen doen voordat jullie weer naar huis gaan. Jullie halen alles op het boodschappenlijstje en voor jezelf koop je een appel die je onderweg naar huis opeet. Wanneer je weer thuis bent pak je de net gekochte cadeaus met vrolijk sinterklaas pakpapier in.

HN4 15. Je hebt een familiedag en jullie zijn gaan midgetgolfen. Jij en je neef zijn snel klaar en bestellen daarom wat lekkers bij het restaurant. Zelf eet je een stuk mokkataart en drinkt warme chocomel met slagroom waar je nog een koekje bij krijgt. Samen met je neef kijk je door het raam hoe de rest van de familie hun potje midgetgolf afmaakt.

LW2 16. Je bent vandaag naar de bibliotheek geweest omdat je een boek moest terugbrengen. Je hebt nog een beetje rondgekeken en een nieuw boek mee teruggenomen. Je begint als je thuis komt gelijk met lezen. Na twee hoofdstukken neem je een korte pauze en je pak je een trosje druiven dat je buiten op eet. Erna voel je walging opkomen. Vervolgens besluit je verder te lezen in je boek.

Referenties

Aardoom, J. J., Dingemans, A. E., Slof Op't Landt, M. C. T., & Van Furth, E. F. (2012). Norms and discriminative validity of the eating disorder examination questionnaire (EDE-Q). *Eating Behaviors, 13,* 305–309. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2012.09.002

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.*). https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596

Arntz, A., Rauner, M., & van den Hout, M. (1995). "If I feel anxious, there must be danger": ex-consequentia reasoning in inferring danger in anxiety disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 917-925.

Barter, C., & Renold, E. (2000). 'I wanna tell you a story': Exploring the application of vignettes in qualitative research with children and young people. *International Journal of Social Research Methodology*, *3*(4), 307-323.

Beck, A. T., & Emery, G. (1985). *Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective.* New York: Basic Books.

Berends, T., Boonstra, N., & van Elburg, A. (2018). Relapse in anorexia nervosa. *Current Opinion in Psychiatry*, 31(6), 445–455.

Bryant-Waugh, R. J., Cooper, P. J., Taylor, C. L., & Lask, B. D. (1996). The use of the eating disorder examination with children: A pilot study. *International Journal of Eating Disorders*, *19*(4), 391–397. https://doi.org/10.1002/(sici)1098-108x(199605)19:4<391::aid-eat6>3.0.co;2-g

Cash, T. F., Fleming, E. C., Alindogan, J., Steadman, L., & Whitehead, A. (2002). Beyond body image as a trait: The development and validation of the Body Image States Scale. *Eating Disorders: The Journal of Treatment & Prevention*, *10*(2), 103–113. https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1080/10640260290081678

Cole, T. J., Bellizzi, M. C., Flegal, K. M., & Dietz, W. H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ (Clinical research ed.)*, *320*(7244), 1240–1243. https://doi.org/10.1136/bmj.320.7244.1240

Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (3rd ed). Los Angeles, California: Sage Publications.

Davey, G. C. L., Buckland, G., Tantow, B., & Dallos, R. (1998). Disgust and eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 6(3), 201–211.

Davey, G. C. L., & Chapman, L. (2009). Disgust and eating disorder symptomatology in a non-clinical population: The role of trait anxiety and anxiety sensitivity. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *16*(4), 268–275. https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1002/cpp.623

Espeset, E. S., Gulliksen, K. S., Nordbø, R. S., Skårderud, F., & Holte, A. (2012). The link between negative emotions and eating disorder behaviour in patients with anorexia nervosa. *European Eating Disorders Review*, 20(6), 451-460.

Fairburn, C. G., Beglin, S. J. (2008). *Cognitive behavior therapy and eating disorders*. Guilford Press, 309–314.

Glashouwer, K. A., & de Jong, P. J. (2020). Walging als de motor achter voedselrestrictie in anorexia nervosa. *Gedragstherapie*, 53(3), 174–186.

Glashouwer, K. A., & de Jong, P. J. (2021). The revolting body: Self-disgust as a key factor in anorexia nervosa. *Current Opinion in Psychology*, *41*, 78–83. https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.03.008

Goetz, A. R., Lee, H.-J., Cougle, J. R., & Turkel, J. E. (2013). Disgust propensity and sensitivity: Differential relationships with obsessive-compulsive symptoms and

behavioral approach task performance. *Journal of Obsessive Compulsive and Related Disorders*, *2*(4), 412–419.

Haidt, J., McCauley, C., & Rozin, P. (1994). Individual differences in sensitivity to disgust: A scale sampling seven domains of disgust elicitors. *Personality and Individual Differences*, *16*, 701–713.

Hambrook, D., Brown, G., & Tchanturia, K. (2012). Emotional intelligence in anorexia nervosa: Is anxiety a missing piece of the puzzle? *Psychiatry Research*, 200(1), 12–19. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2012.05.017

Harris, A. A., Romer, A. L., Hanna, E. K., Keeling, L. A., LaBar, K. S., Sinnott, A. W., Strauman, T. J., Wagner, H. R., Marcus, M. D., & Zucker, N. L. (2019). The central role of disgust in disorders of food avoidance. *International Journal of Eating Disorders*, *52*(5), 543–553. https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1002/eat.23047

Kollei, I., Brunhoeber, S., Rauh, E., de Zwaan, M., Martin, A. (2012). Body image, emotions and thought control strategies in body dysmorphic disorder compared to eating disorders and healthy controls. *J Psychosom*, *72*, 321–327. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2011.12.002

Legenbauer, T., Martin, F., Blaschke, A., Schwenzfeier, A., Blechert, J., & Schnicker, K. (2017). Two sides of the same coin? A new instrument to assess body checking and avoidance behaviors in eating disorders. *Body Image*, *21*, 39–46. https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.bodyim.2017.02.004

Mayer, J. D., Roberts, R. D., & Barsade, S. G. (2008). Human abilities: Emotional intelligence. *Annual Review of Psychology*, 59, 507–536. https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1146/annurev.psych.59.103006.093646

Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (2016). The ability model of emotional intelligence: Principles and updates. *Emotion Review*, *8*(4), 290–300. https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1177/1754073916639667

Moncrieff-Boyd, J., Allen, K., Byrne, S., & Nunn, K. (2014). The self-disgust scale revised version: Validation and relationships with eating disorder symptomatology. *Journal of Eating Disorders*, *2*(S1). https://doi.org/10.1186/2050-2974-2-s1-o48

Mond, J. M., Hay, P. J., Rodgers, B., & Owen, C. (2006). Eating disorder examination questionnaire (EDE-Q): Norms for young adult women. *Behaviour Research and Therapy*, *44*(1), 53–62. https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.12.003

Oaten, M., Stevenson, R. J., & Case, T. I. (2009). Disgust as a disease-avoidance mechanism. *Psychological bulletin*, 135, 303-321.

Van Overveld, M., de Jong, P. J., Peters, M. L., & Schouten, E. (2011). The disgust scale-R: A valid and reliable index to investigate separate disgust domains? *Personality and Individual Differences*, *51*(3), 325–330. https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.paid.2011.03.023

Verwoerd, J., de Jong, P. J., Wessel, I., & van Hout, W. J. P. J. (2013). “If I feel disgusted, I must be getting ill”: Emotional reasoning in the context of contamination fear. *Behaviour Research and Therapy*, *51*(3), 122–127. https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1016/j.brat.2012.11.005

Von Spreckelsen, P., Glashouwer, K. A., Bennik, E. C., Wessel, I., & de Jong, P. J. (2018). Negative body image: relationships with heightened disgust propensity, disgust sensitivity, and self-directed disgust. *Plos One*, 13(6).