

Walgingsgevoeligheid en psychopathologische symptomen bij kinderen



Simone van der Heiden, 268246

Eerste begeleider: Prof. Dr. P. Muris
Tweede begeleider: Mr. Dr. E. Rassin

Klinische en gezondheidspsychologie
Instituut voor Psychologie
Erasmus Universiteit Rotterdam

September 2005

Walgingsgevoeligheid en psychopathologische symptomen bij kinderen



Scriptie Klinische en gezondheidpsychologie
Instituut voor Psychologie
Erasmus Universiteit Rotterdam

Scriptiebegeleiders:
Prof. Dr. P. Muris
Mr. Dr. E. Rassin

Simone van der Heiden, 268246

Rotterdam, September 2005

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
1 Inleiding	6
2 Walging	8
2.1 Wat is walging?	8
2.2 Wat maakt een stimulus walgelijk?	9
2.3 De ontwikkeling van het kind en het ontstaan van walging	10
2.4 Walgingsgevoeligheid	11
3 Psychopathologie bij kinderen	12
3.1 Angst en pathologische angst	12
3.2 Normale angsten in de ontwikkeling	13
3.3 Angststoornissen	14
3.3.1 Angststoornissen in de kindertijd	14
3.3.2 Epidemiologie van angststoornissen bij kinderen	15
3.4 Ontstaan van angststoornissen	15
3.4.1 Genetische factoren	16
3.4.2 Omgevingsinvloeden	16
3.5 Eetstoornissen	18
3.5.1 Eetstoornissen bij kinderen en adolescenten	18
3.5.2 Etiologie van anorexia nervosa	18
3.5.3 Etiologie van boulimia nervosa	19
3.5.4 Epidemiologie van eetstoornissen	19
4 Walgingsgevoeligheid in relatie tot psychopathologie	21
4.1 Walgingsgevoeligheid en dierfobieën	21
4.2 Walgingsgevoeligheid in relatie tot andere vormen van psychopathologie	22
4.2.1 Walgingsgevoeligheid in relatie tot bloedletsselfobie en sociale fobie	22
4.2.2 Walgingsgevoeligheid in relatie tot agorafobie en OCD	22
4.2.3 Walgingsgevoeligheid en eetstoornissen	23
4.2.4 Walgingsgevoeligheid en psychopathologie bij kinderen en adolescenten	23
4.3 Vraagstelling en hypothesen	24
5 Methode	25
5.1 Populatie en procedure van het onderzoek	25
5.2 Meetinstrumenten	26
5.2.1 Disgust Scale	26

5.2.2 Disgust Questionnaire	27
5.2.3 Leyton Obsessional Inventory-Child version	27
5.2.4 Spider Phobia Questionnaire for Children	28
5.2.5 Fear Survey Schedule for Children-Revised	28
5.2.6 Children's version of the Eating Attitudes Test	29
5.2.7 Eysenck Personality Questionnaire-Revised	30
5.3 Gedragsexperiment	30
5.4 Statistische analyse	30
6 Resultaten	32
6.1 Beschrijvende statistieken	32
6.2 Betrouwbaarheid vragenlijsten	33
6.3 De relatie tussen walgingsgevoeligheid en psychopathologie	33
6.4 Walgingsgevoeligheid en gedrag	34
6.5 Additionele analyses	35
6.6 Disgust Scale-domeinen en psychopathologie	36
7 Discussie	37
7.1 Walgingsgevoeligheid en psychopathologie	37
7.2 Mate van samenhang tussen walgingsgevoeligheid en psychopathologie	38
7.3 Walgingsgevoeligheid en het gedragsexperiment	39
7.4 Disgust Scale-domeinen en psychopathologie	40
7.5 Conclusie	41
7.6 Beperkingen huidig onderzoek en aanbevelingen toekomstig onderzoek	41
Samenvatting	44
Referenties	46
Bijlage I Toestemmingsbrief ouders	55
Bijlage II Disgust Scale	56
Bijlage III Disgust Questionnaire	58
Bijlage IV Leyton Obsessional Inventory-Child version	60
Bijlage V Spider Phobia Questionnaire for Children	62

Bijlage VI Fear Survey Schedule for Children-Revised	63
Bijlage VII Children's version of the Eating Attitudes Test	65
Bijlage VIII Eysenck Personality Questionnaire-Revised	66

Voorwoord

Deze scriptie is geschreven ter afronding van de master klinische en gezondheidspsychologie aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. Mijn interesse voor het onderwerp is gewekt door het werken met kinderen en adolescenten met angststoornissen. Het ontstaan en voortbestaan van deze stoornissen vind ik een zeer interessant onderzoeksgebied en ik heb deze scriptie dan ook met veel plezier geschreven. Dit kwam mede door een aantal mensen welke ik hieronder graag zou willen bedanken.

Allereerst wil ik Peter Muris bedanken voor de kennis, tijd en energie die hij in deze scriptie heeft gestoken en voor het feit dat hij mij enthousiast heeft gemaakt voor wetenschappelijk onderzoek. Daarnaast wil ik Eric Rassin bedanken voor zijn steun en werk als tweede lezer.

Verder wil ik Kirsja Oudshoorn en Katrien van de Gevel van de Thomas More PABO bedanken voor de samenwerking en hun organisatorische werk. Speciale dank ben ik verschuldigd aan de deelnemende basisscholen en kinderen en aan de PABO-studenten Jennifer, Stefanie, Karin, Annemieke, Cintha, Laura en Deborah voor het afnemen van de vragenlijsten.

Jasper wil ik bedanken voor de praktische hulp, steun en bemoedigende woorden tijdens het voltooien van mijn scriptie.

Een laatste woord van dank is voor mijn ouders: op alle mogelijke manieren hebben zij mij tijdens mijn studie en scriptie bijgestaan en ik hoop dat dit ook voor hen een mooie afsluiting van mijn studie is.

Simone van der Heiden
Rotterdam, September 2005

1 Inleiding

Onderzoek naar psychopathologie bij kinderen heeft in de afgelopen twee eeuwen een enorme ontwikkeling doorgemaakt. Aanvankelijk beperkte de aandacht voor psychische stoornissen bij kinderen zich tot zwakzinnigen. De Franse arts Jean Itard (1801) was de eerste die een systematische beschrijving gaf van een poging tot behandeling van een geretardeerde en verwaarloosde jongen, beter bekend als de ‘Wilde van Aveyron’. Dit was een eerste aanzet tot het oprichten van scholen voor zwakzinnige kinderen. Tot de tweede helft van de 19^e eeuw werd er in de literatuur nog geen aandacht besteed aan niet-zwakzinnige psychisch gestoorde kinderen, die destijds met de term ‘krankzinnig’ werden omschreven. De invloed van Freud (1926) en de psychoanalyse zorgde ervoor dat het ontwikkelingspsychologisch denken meer aandacht kreeg binnen de psychiatrie. De dochter van Sigmund Freud, Anna Freud (1973), heeft bekendheid gegeven aan het belang van de psychoanalytische theorie en de techniek voor de behandeling van psychische problemen bij kinderen. Deze ontwikkelingen hebben er uiteindelijk toe geleid dat de er de laatste twintig jaar steeds meer onderzoek wordt gedaan naar kinderpsychiatrie en ontwikkelingspsychologie om de ontwikkeling van psychopathologie bij kinderen beter te begrijpen en aanknopingspunten voor behandeling te vinden.

Het huidige onderzoek onderzoekt een begrip dat mogelijk een rol speelt in het ontstaan en/of voortbestaan van angststoornissen en andere vormen van psychopathologie bij kinderen, namelijk walgingsgevoeligheid. Voorgaand onderzoek heeft zich hoofdzakelijk gericht op walgingsgevoeligheid in relatie tot psychopathologie bij volwassenen (o.a. Mulkens, de Jong, & Merckelbach, 1996; Muris, Merckelbach, Nederkoorn, Rassin, Candel, & Horselenberg, 2000; Troop, Murphy, Bramon, & Treasure, 2000; Sawchuck, Lohr, Westendorf, Meunier, & Tolin, 2002; Thorpe, Patel, & Simonds, 2003). Met name de relatie tussen walgingsgevoeligheid en dierfobieën is bij volwassenen veelvuldig onderzocht en bevestigd (o.a. Merckelbach, de Jong, Arntz, & Schouten, 1993; De Jong, Andrea, & Muris, 1996). Onderzoek van Muris en collega’s (1999) is één van de eerste onderzoeken dat zich op niet-klinische kinderen heeft gericht. Uit dit onderzoek blijkt dat de mate van walgingsgevoeligheid gerelateerd is aan het aantal symptomen van dierfobie, bloedletsselfobie, agorafobie en de separatieangststoornis. Dit onderzoek vormt de basis van de huidige studie. De volgende vraagstelling staat in dit onderzoek centraal:

“Is walgingsgevoeligheid bij niet-klinische kinderen gerelateerd aan psychopathologische symptomen?”

Hierbij wordt gekeken naar de relatie tussen walgingsgevoeligheid en een aantal vormen van psychopathologie. Er zal een beschrijving worden gegeven van het huidige onderzoek en de bijbehorende literatuur en bevindingen uit eerder onderzoek.

Allereerst zal in Hoofdstuk 2 een uiteenzetting worden gegeven van het begrip walging. Er zal worden ingegaan op de term walging en wat een stimulus walgelig maakt. De ontwikkeling van walging bij kinderen wordt beschreven en tot slot wordt het begrip walgingsgevoeligheid toegelicht.

Hoofdstuk 3 is gericht op psychopathologie bij kinderen. Na een verklaring van de termen angst en pathologische angst volgt een beschrijving van de angststoornissen die in het huidige onderzoek onderzocht worden. Daarnaast worden de epidemiologie en etiologie van deze stoornissen belicht. Naast angststoornissen richt het huidige onderzoek zich eveneens op eetstoornissen waarvan het ontstaan en de epidemiologie worden beschreven.

In Hoofdstuk 4 komt de relatie tussen walgingsgevoeligheid en psychopathologie aan bod. De bevindingen uit voorgaande onderzoeken worden besproken en hieruit volgen de vraagstelling en de hypothesen voor het huidige onderzoek.

De methode van het huidige onderzoek wordt in Hoofdstuk 5 toegelicht. Aan de orde komen de populatie en procedure van het onderzoek, de gebruikte meetinstrumenten en de uitgevoerde statistische analyses.

Hoofdstuk 6 geeft vervolgens de resultaten weer die uit het huidige onderzoek naar voren zijn gekomen. Naast de beschrijvende statistieken wordt gekeken of er significante verbanden bestaan tussen walgingsgevoeligheid en vormen van psychopathologie. Verder zijn er additionele analyses uitgevoerd om de verkregen data nader te onderzoeken.

In Hoofdstuk 7 staat de discussie ten aanzien van het huidige onderzoek centraal. Naar aanleiding van de resultaten uit de studie zullen de hypothesen worden bevestigd of verworpen. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk antwoord gegeven op de vraagstelling van het onderzoek en zullen de beperkingen van het huidige onderzoek en aanbevelingen voor toekomstig onderzoek worden besproken. Tenslotte volgt een samenvatting.

2 Walging

De laatste jaren is er veel onderzoek gedaan naar de functie van walging en de mogelijke relatie met verschillende vormen van psychopathologie. In dit hoofdstuk wordt aandacht besteed aan walging. In paragraaf 2.1 wordt beschreven wat onder walging wordt verstaan. Niet alle stimuli zijn per definitie walgelijk: paragraaf 2.2 neemt in beschouwing wat een stimulus walgelijk maakt. Vervolgens zal in paragraaf 2.3 aan bod komen hoe walging zich ontwikkelt in de kindertijd. Tenslotte zal er uitleg worden gegeven over de term walgingsgevoeligheid.

2.1 Wat is walging?

Walging wordt sinds Darwin (1872/1965) erkend als een basisemotie. In Darwin's boek *The Expression of the Emotions in Man and Animals* beschrijft hij walging als iets aanstootgevends voor de zintuigen, voor geur, tast en smaak (Rozin, Haidt, & McCauley, 2000). Net als de andere basisemoties, heeft walging een expressieve component, een gedragscomponent en een fysiologische component (Rozin et al., 2000).

Van de expressieve component van walging, de gezichtsexpressie, wordt verondersteld dat deze een belangrijke, communicatieve rol vervult. De functie van de expressie lijkt het leren vermijden van schadelijke stimuli. Via 'model-leren' is er informatieoverdracht naar kinderen toe waardoor zij van hun ouders leren welke stoffen vermeden dienen te worden (Rozin & Fallon, 1987). De gezichtsexpressie bij walging concentreert zich op het gebied van de mond en de neus. De onder- en bovenlip alsook de wangen worden opgetrokken, de neus wordt opgehaald en gerimpeld en de wenkbrauwen naar beneden getrokken (Itzard, 1971; Ekman & Friesen, 1975). De gedragscomponent bij walging bestaat uit het fysiek afstand nemen van het object, de gebeurtenis of de situatie die walging oproept bij een persoon (Rozin et al., 2000).

De fysiologische component onderscheidt walging van andere emoties; walging is geassocieerd met een specifieke fysiologische staat, namelijk misselijkheid. Uit onderzoek komt naar voren dat er een sterke correlatie is tussen walging en deze fysiologische staat (Rozin et al., 2000).

Andere onderzoekers hebben in de lijn van Darwin conclusies getrokken: walging wordt gezien als een negatieve, afwijzende reactie gericht op voedsel (bijv. Ekman & Friesen, 1975). Tomkins (1963) stelde dat van alle emoties walging de duidelijkste relatie heeft met een specifieke motivatie, namelijk honger, en daarnaast dient als verdedigingsmechanisme tegen dit motief. Bovendien verdedigt walging de persoon tegen orale incorporatie van een aversieve stimulus en voorkomt walging ieder contact met het object. De enige grote theoreticus die walging niet als een voedsel-gerelateerde emotie zag was Freud (1905/1953). Volgens Freud zorgt walging er in de kindertijd voor dat de seksualiteit van het kind zich richt op een acceptabel aantal volwassen objecten (Haidt, McCauley, & Rozin, 1994).

De klassieke benadering van walging komt van Angyal (1941) die stelde dat walging een specifieke reactie is op bepaalde substanties van het menselijk en dierlijk lichaam zoals feces, zweet of andere afvalproducten (Rozin, Haidt, & McCauley, 1993). Volgens Angyal kan feces worden gezien

als de belangrijkste en meest krachtige stimulus die walging uitlokt. Hoe intiemer het contact, des te intenser de walgingsrespons. Rozin en Fallon (1987) breidden de benadering van Angyal uit en omschreven walging als de reactie die optreedt als consumptie dreigt van een walgelijke stimulus. Deze stimulus is besmettelijk: wanneer deze in contact komt met aangenaam voedsel, zal dit ertoe leiden dat het voedsel oneetbaar wordt.

Walging is dus in essentie een voedselweigeringsrespons. Walging is niet primair gebaseerd op smaak, maar eerder op kennis over het voedsel (Haidt et al., 1994). Dingen die niet lekker smaken bezitten niet per definitie de kenmerken van stimuli die walging oproepen. Als men bijvoorbeeld met een bepaalde groente die men niet lust in een glas met drinken roert, zal dit er bij de meeste mensen niet toe leiden dat het ondrinkbaar wordt. Roeren in het glas met een kakkerlak zal dit effect bij de meeste mensen wel oproepen.

Walging beschermt de mond tegen stimuli die mogelijk besmettelijk zijn, waarbij met name de feces van mens en dier vermeden dient te worden. Deze vorm wordt kernwalging genoemd (Power & Dalglish, 1997). Walging ontstaat niet alleen wanneer mensen iets aversiefs dreigen te consumeren. Door (culturele) evolutie heeft de walgingsrespons zich uitgebreid naar meerdere gebieden (Van Overveld, de Jong, & Peters, 2004). Naast kernwalging bestaan er twee andere vormen van walging: ‘animal-reminder’-walging en interpersoonlijke walging.

‘Animal-reminder’-walging treedt op bij stimuli die overeenkomsten tussen mens en dier benadrukken. Deze herinneren mensen eraan dat ze van origine dierlijk zijn en dit is voor veel mensen een onacceptabele gedachte (Rozin et al., 2000). De mens wil er niet aan worden herinnerd dat ook mensen dierlijke wezens zijn die gelijke handelingen verrichten als het dier (bijv. seks of ontlasting).

Interpersoonlijke walging heeft betrekking op interactie of contact met andere personen. Contact of intimiteit met personen buiten iemands sociale kring wordt soms walgelijk gevonden. Dit heeft als doel een selectie te kunnen maken van personen die in aanmerking komen als mogelijke partners voor intiem sociaal contact (bijv. voedsel delen, seks, vluchtige aanrakingen). Walging kan worden opgewekt door zowel direct als indirect contact (Van Overveld et al., 2004). Mensen blijken minder snel een trui aan te doen die door een vreemde zou zijn gedragen (Rozin et al., 2000; Power & Dalglish, 1997). Daarnaast spelen de associaties die verbonden zijn aan de persoon een grote rol in de mate van walging die wordt ervaren: hoe aversiever de associaties die de persoon oproept, des te walgelijker de trui. Zo wilden proefpersonen minder graag een trui aandoen wanneer deze gedragen zou zijn door een moordenaar of een man met één been (Rozin, Markwith, & McCauley, 1994).

2.2 Wat maakt een stimulus walgelijk?

Walging lijkt niet aangeboren te zijn. De typische walgingrespons en de door walging gemotiveerde vermijdingsgedragingen verschijnen pas rond het zevende levensjaar (Rozin & Fallon, 1987). Door diverse factoren zoals de ouderlijke reactie op de walgingsstimulus, zindelijkheidsstraining en kennis over een object kan een stimulus de status verwerven als walgingsstimulus. Er zijn twee wetmatigheden die ervoor kunnen zorgen dat bepaalde objecten die voorheen neutraal waren, plots als ‘walgelijk’ worden ervaren (Van Overveld et al., 2004). Deze wetmatigheden, de ‘*Laws of*

Sympathetic Magic', werden voor het eerst geïntroduceerd door Tylor (1871/1974), Frazer (1890/1959) en Mauss (1902/1972).

De eerste wet, de wet van besmetting, refereert naar de tendens "eens in contact, altijd in contact". Dit wil zeggen dat wanneer twee objecten met elkaar in aanraking komen, zij kenmerken van elkaar overnemen, zelfs wanneer het fysieke contact beëindigd is. Dit wordt contaminatie genoemd (Rozin et al., 1986). Er zijn twee vormen van contaminatie: residucontaminatie ('trace'-contaminatie), waarbij de contaminant daadwerkelijk fysieke sporen nalaat, en associatieve contaminatie, waarbij een relatie wordt gelegd tussen een walgelijk object en voedsel, zonder dat ze met elkaar in aanraking zijn geweest (Van Overveld et al., 2004). Onderzoek van Rozin, Millman en Nemeroff (1986) illustreert deze twee vormen van contaminatie. Proefpersonen zagen hoe in hun favoriete drankje een kakkerlak werd gedaan. Na verwijdering van de kakkerlak gaven de meeste proefpersonen aan dat zij geen zin meer hadden in het drankje. De proefpersonen walgden van de gedachte dat de kakkerlak sporen zou hebben achtergelaten ('trace'-contaminatie). Wanneer ze een nieuw glas kregen dat nooit in aanraking was geweest met de kakkerlak, dronken nog steeds minder proefpersonen de drank. De drank deed te veel denken aan het glas met de kakkerlak (associatieve contaminatie).

De tweede wetmatigheid, de wet van similariteit, verwijst naar het idee dat objecten die op elkaar lijken eigenschappen van elkaar toegeschreven krijgen. De contaminant en het voedsel staan dan niet met elkaar in contact maar lijken slechts op elkaar. Een stuk chocoladetaart zal bijvoorbeeld minder aantrekkelijk worden als het dezelfde vorm heeft als een hondendrol dan wanneer deze een normale puntvorm heeft (Rozin et al., 1987).

2.3 De ontwikkeling van het kind en het ontstaan van walging

De definitie van walging veronderstelt dat bepaalde cognities omtrent de aard van objecten bij het kind ontwikkeld moeten zijn en dat het kind een bepaalde mate van zelfbewustzijn moet hebben verworven om walging te kunnen ervaren. Aangezien diverse onderzoekers (bijv. Mahler, 1968) stellen dat deze voorwaarden bij de geboorte nog niet aanwezig zijn, zou walging bij pasgeborenen niet voorkomen.

De psychoanalytische theorie stelt dat walging bij het zien of ruiken van feces bij de geboorte niet aanwezig is. De visie van Freud is dat de initiële reactie van kinderen ten opzichte van feces juist positief is. Kinderen beschouwen hun 'produkten' als deel van zichzelf. Deze interesse is één van de belangrijkste kenmerken van de anale ontwikkelingsfase. Bewijs voor de psychoanalytische visie komt uit onderzoek naar de reacties van baby's en jonge kinderen op bedorven objecten en walgelijke objecten. Péto (1936) onderzocht de gezichtsexpressies en verbale reacties van Hongaarse kinderen op verschillende geuren. Kinderen onder de 3 jaar vertoonden zelden een negatieve reactie ten opzichte van vieze geuren; slechts 3 van de 92 kinderen vertoonden een walgingsreactie. Van de 5- en 6-jarigen vertoonde de helft van de kinderen deze reactie. Andere studies laten ook positieve reacties op vieze luchtjes zien in de eerste levensjaren van kinderen (Kniep, Morgan, & Young, 1931; Moncrieff, 1966; Engen & Corbit, 1970).

Uit deze onderzoeken kan geconcludeerd worden dat walging bij de geboorte niet aanwezig is. Rond het vijfde levensjaar lijken er bij kinderen negatieve reacties te ontstaan voor objecten die bij volwassenen walging oproepen. Vanaf het zevende levensjaar zijn de basisvoorwaarden voor het ervaren van walging bij kinderen ontwikkeld. Deze voorwaarden zijn: begrip van spijsvertering, het proces van incorporatie, de structuur van de wereld, en de continuïteit van objecten alsmede het kunnen onderscheiden van zichzelf en de ander. Vanaf 7 jaar zijn kinderen in staat het principe van contaminatie toe te passen en de typische walgings-respons te ervaren (Rozin et al., 1987).

2.4 Walgingsgevoeligheid

Walging zou, zoals elke emotie, een ‘state’ en een ‘trait’ component bezitten. State-walging is het direct ervaren van walging in aanwezigheid van een walgelijke stimulus, hetzij extern (bijv. een slok nemen van een glas cola waar een vlieg in zit), hetzij intern (bijv. de gedachte aan die keer dat een slok werd genomen van cola waar een vlieg in zat). Trait-walging verwijst naar een relatief stabiele persoonlijkheidstrekk die de mate bepaalt waarin mensen geneigd zijn walging te ervaren in verschillende situaties. Dit wordt walgingsgevoeligheid genoemd. Deze stabiele component wordt ondermeer gemeten met de Disgust Questionnaire (DQ; Rozin, Fallon, & Mandell, 1984) en de Disgust Scale (DS; Haidt et al., 1994). In het algemeen blijken vrouwen walgingsgevoeliger dan mannen (Davey, 1994; Ware, Jain, Burgess, & Davey, 1994). Aangezien fobieën voor bijvoorbeeld kleine dieren vaker bij vrouwen voorkomen dan bij mannen zou walgingsgevoeligheid een factor kunnen zijn die mensen kwetsbaar maakt voor het ontwikkelen van bepaalde fobische angsten (Van Overveld et al., 2004).

3 Psychopathologie bij kinderen

Bij kinderen en adolescenten komen verschillende vormen van psychopathologie voor. Een veelvoorkomend psychiatrisch probleem bij kinderen is angst en studies tonen aan dat de prevalentie van dit probleem bij kinderen en adolescenten tussen de 5 en 10% ligt. Deze kinderen en adolescenten ervaren een mate van angst die interfereert met het dagelijks functioneren (Bernstein & Borchardt, 1991). Andere stoornissen die kinderen en adolescenten kunnen belemmeren in hun functioneren zijn de eetstoornissen anorexia nervosa en boulimia nervosa. Dit hoofdstuk zal ingaan op een aantal angststoornissen en op eetstoornissen bij kinderen en adolescenten. In paragraaf 3.1 zullen de begrippen angst en pathologische angst worden gedefinieerd en paragraaf 3.2 neemt in beschouwing welke rol deze twee begrippen spelen in de ontwikkeling van het kind. Paragraaf 3.3 zal een beschrijving geven van een aantal angststoornissen die voorkomen bij kinderen en de epidemiologie van deze stoornissen. Angststoornissen ontstaan en blijven voortbestaan door een combinatie van verschillende factoren: paragraaf 3.4 zal ingaan op de etiologie van angststoornissen bij kinderen. Tenslotte zal paragraaf 3.5 eetstoornissen bij kinderen en adolescenten beschrijven en zal de etiologie van deze stoornissen worden toegelicht.

3.1 Angst en pathologische angst

Angst is een natuurlijke respons op een stimulus of een situatie die een bedreiging vormt voor het welzijn en de veiligheid van de persoon. Angst is een theoretische term die verwijst naar uiteenlopende deelprocessen. Er kunnen fysiologische, gedragsmatige en cognitieve uitingen van angst worden onderscheiden. De fysiologische processen gaan gepaard met somatische veranderingen (bijv. klamme en slappe handen) en autonome veranderingen in het lichaam (bijv. een droge keel die tevens dicht lijkt te zitten; Westerveld, 2000). Bij het ervaren van angst is er een toename van adrenaline in het lichaam, waardoor de hartslag toeneemt en er meer zuurstof wordt opgenomen. Behalve de hartslag neemt ook de bloeddruk toe, versnellen de ademhaling en de polsslag en vindt er een verwijding van de pupillen plaats en een toename van de zweetsecretie. Al deze lichamelijke veranderingen ontstaan bij activatie van het sympathische zenuwstelsel. Het lichaam wordt als het ware voorzien van meer energie en kracht en deze processen bereiden het lichaam voor op het ondernemen van actie (Westerveld, 2000). Op gedragsmatig vlak wordt angst gekenmerkt door vermijdings-, vlucht- of vechtgedrag (de zogenaamde 'flight- or fight' respons). Mensen die angstig zijn ondernemen dikwijls iets: ze roepen hulp, gaan de confrontatie aan of lopen weg (Carr, 1999; Van den Hout, 1997). Het cognitieve aspect van angst bestaat uit de gedachten van de persoon bij het waarnemen van een stimulus of een situatie die als bedreigend of gevaarlijk wordt ervaren (Barrios & Hartman, 1988; Herbert, 1994; Silverman & Kurtines, 1996). Deze cognities zijn gericht op de mogelijkheden om met het gevaar om te kunnen gaan of het gevaar uit de weg te gaan (Van den Hout, 1997). Door deze cognities kan een persoon onprettige emoties ervaren die zich kunnen uiten in paniekgevoelens of vluchtangst (Carr, 1999). Deze onprettige emoties worden ook wel de subjectieve ervaring van een persoon genoemd (Lang, 1984).

Vanuit evolutionair oogpunt gezien is angst van wezenlijk belang geweest voor het overleven van de mens als individu en als soort. Angst heeft een signaalfunctie, het waarschuwt ons dat er gevaar dreigt. In levensbedreigende situaties, bijvoorbeeld wanneer een roofdier op de loer ligt, is het noodzakelijk dat iemand angst ervaart ter bescherming van deze situaties (Westerveld, 2000). Ook nu nog worden mensen door angst beschermt en dit zorgt er mede voor dat een kind kan overleven.

Angst dient dus als bescherming, maar er zijn situaties waarin niet meer gesproken kan worden van normale, alledaagse angst, maar van pathologische angst. Pathologische angst is een beklemmende, onaangename emotionele toestand veroorzaakt door negatieve verwachtingen van gevaar. Het leidt tot verhoogde waakzaamheid, toegenomen activiteit van het autonome zenuwstelsel en spierspanning (Coelho, 1997). Globaal zijn er drie criteria van pathologische angst te noemen. Op de eerste plaats moet er sprake zijn van intense en/of lang aanhoudende angst die zich kan uiten in één of meerdere van de drie processen (fysiologie, gedrag en cognitie). Die fysiologische, gedragsmatige of cognitieve uitingen van angst staan in geen verhouding tot de werkelijke dreiging waarmee de persoon geconfronteerd wordt. Op de tweede plaats is de persoon met een angststoornis zich vaak bewust van de scheve verhouding tussen zijn angstige reactie en de werkelijke dreiging; het realiteitsgevoel omtrent de angst is intact. Bij kinderen geldt dat de angst niet weggeredeneerd kan worden en buiten de vrijwillige controle van het kind staat (Wenar & Kerig, 2000). Op de derde plaats is er vaak sprake van een grote lijdensdruk. De angst is van grote invloed op het plezier in het leven en op de bewegingsvrijheid van de persoon (Jansen, Merckelbach, & Van den Hout, 1992).

3.2 Normale angsten in de ontwikkeling

Specifieke angsten zoals angst voor het donker, dieren, bloed en hoogtes zijn normaal in de kindertijd (bijv. King, Hamilton, & Ollendick, 1988), maar deze zijn over het algemeen kortdurend en van voorbijgaande aard (Bauer, 1976; Ferrari, 1986). Onder invloed van de lichamelijke, emotionele en cognitieve ontwikkeling, alsook onder invloed van de omgeving van het kind zullen angsten afnemen en zullen andere angsten zich manifesteren.

De eerste echte angstreactie is te zien tussen de zesde en zevende levensmaand. In deze periode ontstaat een angstreactie wanneer een vreemde het kind nadert. Deze 'stranger anxiety' ontstaat nadat de cognitieve ontwikkeling, en met de name de geheugenfunctie zo ver gevorderd is dat het kind moeder van vreemden kan onderscheiden. Daarnaast is het kind in staat zichzelf van anderen te onderscheiden en zijn op cognitief niveau objectpermanentie en oorzaak-gevolg schema's ontwikkeld (Carr, 1999).

Naarmate het kind ouder wordt verminderen de angsten voor specifieke stimuli zoals lawaai of vreemden en maken deze plaats voor angsten die een veel meer denkbeeldig karakter hebben zoals donker, spoken en stout zijn. In de peuterjaren, gedurende de pre-operationele periode, ontwikkelt het doen alsof-spel en leren kinderen tevens vaardigheden met betrekking tot imaginatie. Het onderscheid tussen fantasie en werkelijkheid is echter nog niet ontwikkeld waardoor bijvoorbeeld angst voor denkbeeldige monsters zich manifesteert bij peuters (Verhulst & Akkermans, 1983; Ollendick,

Matson, & Helsel, 1985; Carr, 1999). Ook angst voor het donker en voor mogelijke inbrekers komt op deze leeftijd vaak voor (Ollendick et al., 1985).

Aan het einde van de kleutertijd ontstaat de angst voor het geweten en de angst niet te voldoen aan de eisen en idealen die door het kind zelf en de omgeving worden gesteld (Verhulst, 1991). Gedurende de basisschoolleeftijd ervaren veel kinderen faalangst op school of zijn ze bang niet voldoende te presteren op sociaal- of sportgebied (Carr, 1999; Ollendick et al., 1985). De cognitieve functies stellen het kind steeds beter in staat te anticiperen en zich in gedachten situaties voor te stellen, dus ook angstige situaties. Primitieve, object-gebonden angsten uit de kleutertijd gaan plaats maken voor meer complexe angsten waarbij kinderen zich bewust zijn van mogelijk onheil. Kinderen kunnen bijvoorbeeld bezorgd zijn als hun ouders een avond weg zijn, omdat hen een ongeluk zou kunnen overkomen.

In de adolescentie spelen met name schuldgevoel en schaamte een grote rol. Het vermogen tot introspectie en het kunnen bedenken van mogelijke scenario's kunnen leiden tot angst voor sociale afkeuring. Adolescenten zijn inventief in hun denken waarin het 'mogelijke' over de realiteit domineert. Dit geldt ook voor gevolgtrekkingen met betrekking tot de toekomst. Adolescenten zijn veelal bezig met zichzelf en hoe zij op anderen over komen en de combinatie van deze cognities kan leiden tot onzekerheid en angst (Verhulst, 1991).

3.3 Angststoornissen

Er is sprake van een angststoornis als de angst zeer intens is en/of lang aanhoudt, als deze buiten controle van het kind ligt en niet weggeredeneerd kan worden en wanneer de angst het functioneren van het kind beperkt. Volgens de vierde editie van de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV; American Psychiatric Association [APA], 1994) kunnen bij kinderen de volgende angststoornissen worden onderscheiden: separatieangststoornis, gegeneraliseerde angststoornis, sociale fobie, paniekstoornis, specifieke fobie, obsessief-compulsieve stoornis (OCD) en posttraumatische stressstoornis. In de volgende paragraaf worden alleen de angststoornissen besproken welke in het huidige onderzoek aan de orde komen, namelijk de sociale fobie, de specifieke fobie en OCD. Aansluitend komt de epidemiologie van angststoornissen bij kinderen aan de orde.

3.3.1 Angststoornissen in de kindertijd

De sociale fobie is een aanhoudende angst voor sociale situaties die gekenmerkt wordt door sociale inhibitie en timide gedrag. De stoornis ontstaat meestal in de vroege pubertijd en komt zelden voor bij kinderen onder de 10 jaar (Liebowitz, Gorman, Fyer, & Klein, 1985; Vasey, 1995). Kinderen met een sociale fobie ervaren angst op verschillende terreinen van interpersoonlijk contact. Situaties waarin een kind moet presteren voor een groep kinderen of volwassenen, maar ook situaties waarin interactionele conversatie plaats vindt kunnen bij het kind angstige gevoelens veroorzaken (Beidel, Turner, & Morris, 1999).

De specifieke fobie wordt gedefinieerd als een angst voor een specifiek object of situatie, die aan blijft houden en interfereert met het dagelijks functioneren van het kind. Daarnaast leidt de angst veelal tot vermijdingsgedrag (Muris, Merckelbach, Ollendick, King, & Bogie, 2002). Het aanhoudende vermijdingsgedrag zal er mede voor zorgen dat de fobie in stand wordt gehouden (Mowrer, 1960).

OCD heeft een grote invloed op het academische, sociale en beroepsmatige functioneren van patiënten (Adams, Waas, March, & Smith, 1994). De stoornis omvat obsessies of compulsies, echter het merendeel van de patiënten heeft last van beide. Obsessies zijn aanhoudende en terugkerende gedachten, beelden of impulsen die duidelijke angst of lijden veroorzaken en ego-dystonisch, intrusief en vrijwel altijd doelloos zijn. Compulsies zijn repetitieve, doelgerichte handelingen als reactie op een obsessieve gedachte, waarbij vaak volgens bepaalde regels of op stereotiepe wijze de handeling wordt uitgevoerd (March, Franklin, Leonard, & Foa, 2004).

3.3.2 Epidemiologie van angststoornissen bij kinderen

Angststoornissen komen relatief vaak voor bij kinderen; dit blijkt uit verschillende prevalentiestudies. Voor de sociale fobie ligt de prevalentie tussen 1% en 12%. Hierbij kan worden opgemerkt dat de sociale fobie vaker voorkomt bij oudere kinderen; de prevalentie stijgt met leeftijd (Beidel, Morris, & Turner, 2004). De prevalentie voor de specifieke fobie loopt uiteen van 2,4% tot 9,2% (zie reviews van Bernstein & Borchardt, 1991; Ollendick, Hagopian, & King, 1997). De specifieke fobie is één van de meest voorkomende angststoornissen bij kinderen. De prevalentie varieert sterk per onderzoek wat onder andere kan worden toegeschreven aan de verschillende onderzoekspopulaties en de gebruikte meetinstrumenten (Silverman & Rabian, 1994). Tot slot ligt de prevalentie voor OCD tussen 0,5% en 1,3%. Als gekeken wordt naar de 6-maandsprevalentie wordt 1 op de 200 kinderen en adolescenten gediagnosticeerd met OCD (March et al., 2004).

3.4 Ontstaan van angststoornissen

Verschillende factoren kunnen een kind kwetsbaar maken voor het ontwikkelen van een angststoornis. Deze factoren kunnen genetisch van aard zijn, maar ook omgevingsinvloeden kunnen een grote rol spelen. In de volgende paragrafen wordt een beschrijving gegeven van de factoren die van invloed zijn op de etiologie van angststoornissen.

3.4.1 Genetische factoren

Naar het ontstaan van angststoornissen is tamelijk veel onderzoek gedaan en het is duidelijk dat erfelijke factoren een rol spelen in het ontstaan van angststoornissen. Het precieze overervingspatroon voor de verschillende angststoornissen is tot op heden echter niet opgehelderd. Men neemt aan dat er naast erfelijke factoren ook andere factoren invloed hebben, zoals verworven lichamelijke aandoeningen en psychologische en sociale factoren. Deze organische aandoeningen kunnen gepaard gaan met angsten, fobieën of dwang. Bij verschillende subtypen angststoornissen zijn afwijkingen gevonden in neuronale en hormonale systemen (Den Boer & Westenberg, 1995).

Specifieke fobieën en andere angststoornissen zijn familiair (Fyer et al., 1990; Kendler, Myers, Prescott, & Neale, 2001). Deze conclusie wordt ondersteund door onderzoek van Frederikson, Annas, en Wik (1997) waaruit naar voren kwam dat vrouwen met een slang- of een spinfobie vaker uit een familie kwamen waarin deze fobieën voorkwamen. Over het algemeen laten gedragsgenetische studies, zoals tweelingenonderzoek, zien dat genetische transmissie bijdraagt aan de familiale belasting van een kind voor angst (Rose & Ditto, 1983; Stevenson, Batten, & Cherner, 1992). Onderzoek laat zien dat de frequentie van angst sterker overeenkwam bij eenzijdige tweelingen dan bij tweezijdige tweelingen. Daarnaast kon het angstniveau van de ene helft van de tweeling voorspeld worden vanuit het angstniveau van de andere helft van de tweeling.

Naast de gevoeligheid voor angststoornissen zijn er ook bepaalde persoonlijkheidskenmerken die genetisch worden overgedragen en tevens bijdragen aan het ontwikkelen van angststoornissen; gedragsinhibitie is één van deze temperamentkenmerken. Gedragsinhibitie is een relatief stabiele manier van reageren wanneer kinderen geconfronteerd worden met onbekende mensen of nieuwe situaties. Zij onderbreken hetgeen waar zij mee bezig zijn, trekken zich terug en worden stil (Kagan, Reznick, Clarke, Snidman, & Garcia-Coll, 1984). Uit onderzoek blijkt dat kinderen met gedragsinhibitie meer risico lopen op het ontwikkelen van significante angstsymptomen en fobieën in vergelijking met kinderen die niet geïnhibeed zijn in hun gedrag. Uit een follow-up van drie jaar kwam naar voren dat bij kinderen die in eerste instantie geïnhibeed werden als gedragsgeïnhibeed, het aantal specifieke fobieën en andere angststoornissen significant was toegenomen (zie review Biederman, Rosenbaum, Chaloff, & Kagan, 1995). Gedragsinhibitie is dus een kwetsbaarheidfactor die kan bijdragen aan het ontstaan van angststoornissen bij kinderen. Daarnaast is er een verband gelegd tussen gedragsinhibitie en andere concepten zoals neuroticisme, trait anxiety (Craske, 1997) en negatieve affectiviteit (Clark, Watson, & Mineka, 1994).

3.4.2 Omgevingsinvloeden

Er zijn verschillende omgevingsinvloeden die een rol spelen bij het ontstaan van angststoornissen. Uit onderzoek blijkt dat bij klinisch angstige kinderen er een verhoogde incidentie is wat betreft negatieve levensgebeurtenissen zoals scheiding of het overlijden van een belangrijk familielid (Benjamin, Costello, & Warren, 1990; Goodyer, Wright, & Altham, 1990; Kashani et al., 1990). Toch is het onwaarschijnlijk dat deze gebeurtenissen verantwoordelijk zijn voor het ontstaan van een angststoornis. De negatieve invloed van aversieve gebeurtenissen op het functioneren van een kind lijkt eerder afhankelijk te zijn van factoren die de effecten verergeren (bijv. gedragsinhibitie) of

verminderen (bijv. sociale steun en effectieve coping-strategieën (Spence & Dadds, 1996). Een meer aannemelijke theorie over de rol van negatieve levensgebeurtenissen bij het ontstaan van angststoornissen komt van Jacobs en Nadel (1985) die stellen dat angsten in de ontwikkeling ontstaan nadat blootstelling aan stressvolle gebeurtenissen heeft plaatsgevonden. Zij stellen dat door een stressvolle gebeurtenis het functioneren van de hippocampus wordt verstoord waardoor contextuele controle en inhibitie van de angsten passend bij de ontwikkeling niet kan plaatsvinden. Dit zorgt ervoor dat deze angsten naar voren komen bij het kind. Voor deze theorie is nog geen empirisch bewijs gevonden. Toch lijken stress en angststoornissen met elkaar in verband te staan: kinderen met hoge angstniveaus rapporteren meer stressoren dan kinderen met lage angstniveaus (Bernstein et al., 1996).

Hechtingstheorieën suggereren dat het angstniveau van kinderen beïnvloed wordt door de manier waarop zij gehecht zijn aan hun ouders/verzorgers (Bowlby, 1973). Warren en collega's (1997) vonden ondersteuning voor deze theorie. Uit hun onderzoek kwam naar voren dat kinderen die onveilig waren gehecht vaker een angststoornis ontwikkelden dan controle kinderen die veilig waren gehecht. De onveilige hechting lijkt daarnaast meer van invloed op de complexere angststoornissen (bijv. gegeneraliseerde angststoornis) dan op specifieke fobieën (Muris, Mayer, & Meesters, 2000).

Naast hechting lijken ook opvoedingsstijlen effect te hebben op de ontwikkeling van angsten. Dadds en collega's (Dadds, Barrett, & Rapee, 1996; zie review Dadds & Barrett, 1996) stellen dat ouders van angstige kinderen hun kinderen aanmoedigen om vermijdende coping-strategieën te gebruiken. Gerlsma en collega's (1990) concludeerden dat ouderlijke 'affectloze controle' het meest in verband wordt gebracht met het ontstaan van angsten en fobieën. Er is een hoger risico op angststoornissen bij kinderen die het idee hebben dat hun standpunten en gevoelens anders zijn dan die van hun ouders en waarvan de standpunten of gevoelens naar hun idee niet geaccepteerd worden (Gerlsma, Emmelkamp, & Arrindell, 1990).

Volgens Rachman's theorie (1977, 1991) zijn er drie verschillende typen leerervaringen die een rol kunnen spelen bij het aanleren van angsten: directe, klassieke conditionering, sociaal leren (model-leren) en negatieve informatieoverdracht. Verschillende studies naar het ontstaan van angsten die in de kindertijd zijn begonnen, bevestigen de drie 'paden' van angstontwikkeling (Öst, 1987; Ollendick & King, 1991; Menzies & Clarke, 1993; Mineka & Cook, 1993; Merckelbach, De Jong, Muris, & Van den Hout, 1996; King et al., 1998)). Uit de onderzoeken blijkt overigens ook dat conditionering en sociaal leren belangrijkere factoren zijn in de etiologie van angsten dan negatieve informatieoverdracht (bijv. Ollendick & King, 1991; Doogan & Thomas, 1992; Graham & Gaffan, 1997; Muris, Merckelbach, & Collaris, 1997). Verder kan worden opgemerkt dat het hoogst onwaarschijnlijk is dat de drie paden simpele antecedenten zijn van angsten en fobieën; onderzoeksbevindingen laten zien dat bepaalde ervaringen op sommige kinderen een sterkere uitwerking hebben dan op andere kinderen en bijdragen aan de verschuiving van normale angsten in de ontwikkeling naar persisterende angsten en fobieën (bijv. Menzies & Clarke, 1993; King, Clowes-Hollins, & Ollendick, 1997; Merckelbach et al., 1996).

3.5 Eetstoornissen

De eetstoornissen anorexia nervosa en boulimia nervosa ontstaan rond de pubertijd en de prevalentie van deze stoornissen ligt rond de 1%. De stoornissen komen met name voor bij meisjes. In de volgende paragrafen zal een beschrijving worden gegeven van de stoornissen en zal de etiologie aan bod komen. Tot slot zal worden ingegaan op de prevalentie van de eetstoornissen.

3.5.1 Eetstoornissen bij kinderen en adolescenten

Anorexia nervosa is een eetstoornis die zich karakteriseert door streng diëten, afwijkende omgang met voedsel, significant gewichtsverlies, intense angst om aan te komen en angst voor obesitas. De motivatie om dun te zijn en de preoccupatie met perfectie is kenmerkend. Naast deze symptomen is er een verstoring in het beeld dat de persoon over het eigen lichaam heeft. Bij individuen met anorexia uit zich dit in een aanhoudende perceptie omtrent dik zijn, zelfs bij extreem ondergewicht (Steinhausen, 1994). Anorexia is één van de weinige psychiatrische stoornissen die tot de dood kan leiden. De mortaliteit bij anorexia is samen met boulimia nervosa het hoogste in vergelijking met andere psychiatrische ziekten (Sullivan, 1995; Harris & Barraclough, 1998).

Bij boulimia nervosa is er sprake van recidiverende vreetbuien. Deze vreetbuien kenmerken zich door het eten van een hoeveelheid voedsel die veel groter is dan wat de meeste mensen in eenzelfde periode en onder dezelfde omstandigheden zouden eten. Tijdens de vreetbuien heerst het gevoel dat men de beheersing over het eten kwijt is (bijvoorbeeld het gevoel niet te kunnen stoppen met eten). Daarnaast wordt er terugkerend inadequaot gedrag uitgevoerd ter compensatie van de vreetbuien om gewichtstoename te voorkomen zoals zelfopgewekt braken, misbruik van laxatiemiddelen, diuretica, klysma's of andere geneesmiddelen, vasten, of overmatige lichaamsbeweging (DSM-IV; American Psychiatric Association [APA], 1994). Er worden twee typen boulimia nervosa onderscheiden: het purgerende type, waarbij de betrokkene geregeld bezig is met zelfopgewekt braken of misbruik van laxatiemiddelen, diuretica of klysma's, en het niet-purgerende type waarbij de kenmerken van het purgerende type niet geregeld voorkomen maar wel ander inadequaot compensatiegedrag wordt uitgevoerd zoals vasten of overmatige lichaamsbeweging.

3.5.2 Etiologie van anorexia nervosa

Dat anorexia nervosa een erfelijke basis heeft, is inmiddels onomstreden. Welke rol erfelijkheid speelt is nog onduidelijk (Fairburn, Cowen, & Harrison, 1999): de uitkomsten van tweelingenstudies lopen nogal uiteen. Er is een aantal studies die de relatie tussen erfelijkheid en anorexia nervosa aantonen (bijv. Holland, Sicotte, & Treasure, 1988). Het onderzoek richt zich momenteel vooral op 2 soorten genen. Het ene type is betrokken bij de signalering van verzadiging in de maag (Vink et al., 2001) en het andere hangt samen met het ontstaan van angst- en stemmingsstoornissen (Urwin et al., 2002). Kinderen van ouders met anorexia nervosa hebben 11 maal zoveel kans om zelf anorexia nervosa te krijgen als andere kinderen (Strober et al., 2000). Voor ouders met een eetstoornis NAO is die kans 7 maal zo hoog (Lilienfeld et al., 1998; Strober, Freeman,

Lampert, Diamond, & Kaye, 2000). Kinderen van ouders met een angst- of stemmingsstoornis hebben ongeveer 3 maal zoveel kans op anorexia nervosa (Bellodi et al., 2001).

Er zijn persoonlijkheidskenmerken die de kans op anorexia nervosa mogelijk vergroten. Met name perfectionisme (Halmi et al., 2000) en een negatief zelfbeeld worden vaak genoemd (Fairburn, Cooper, Doll, & Welch, 1999). Het bewijs voor een oorzakelijk verband is nog niet erg sterk (Polivy & Herman, 2002). Ook culturele factoren lijken van invloed te zijn op het ontstaan van eetstoornissen. De laatste decennia worden mensen steeds langer en forser. Het ideaalbeeld van het vrouwenlichaam is in dezelfde periode juist steeds slanker geworden. Daarom doen veel meisjes en vrouwen aan de lijn (Pinhas, Toner, Garfinkel, & Stuckless, 1999). Recent lijkt een lichte kentering in het slankheidsideaal op te treden nu duidelijk wordt wat de gevolgen kunnen zijn van excessief lijnen. De aandacht verplaatst zich naar gezond lijnen, duurzaam afvallen en verandering van de leefstijl (Gordon & Neal, 1998; Lenning & Vanwesenbeeck, 2000).

3.5.3 Etiologie van boulimia nervosa

Net als bij anorexia is bij boulimia nervosa een erfelijke component aanwezig, maar lopen de bevindingen van tweelingstudies uiteen (Fairburn, Cowen, & Harrison, 1999; Bulik, Sullivan, Wade & Kendler, 2000; Polivy & Herman, 2002). Wel komt uit onderzoek naar voren dat kinderen van ouders met boulimia nervosa 4 maal zoveel kans hebben om boulimia nervosa te krijgen als andere kinderen (Strober et al., 2000). Zowel erfelijkheid als omgevingsfactoren spelen daarbij een rol (Klump et al., 2002). Een negatief zelfbeeld wordt veel genoemd in relatie tot boulimia nervosa; empirisch bewijs voor dit verband is nog niet erg sterk en ondersteunend (Polivy & Herman, 2002). De meeste risicofactoren voor boulimia nervosa zijn niet specifiek voor deze stoornis; ze kunnen ook bijdragen aan andere psychische problemen. Het volgen van een dieet met het doel om af te vallen is wel een specifieke risicofactor voor de stoornis, (Fairburn et al., 1997) maar het grootste deel van de lijners krijgt geen eetstoornis (Hsu, 1997). Gezinsfactoren zoals hoge verwachtingen en problemen van de ouders verhogen de kans op boulimia nervosa bij de kinderen (Fairburn et al., 1997). Men neemt overigens aan dat conflicten in deze gezinnen niet de oorzaak maar vooral een gevolg zijn van de eetstoornis.

3.5.4 Epidemiologie van eetstoornissen

Anorexia ontstaat tussen de 10- en 30-jarige leeftijd. Vanaf 13 jaar stijgt de frequentie van de stoornis aanzienlijk, waarbij op 17- en 18-jarige leeftijd de 'piek' wat betreft frequentie van de stoornis is. Ongeveer 85% van de personen met anorexia ontwikkelt de stoornis tussen 13 en 20 jaar (Steinhausen, 1994). Boulimia nervosa ontwikkelt zich doorgaans op latere leeftijd dan anorexia nervosa. Velen ontwikkelen boulimia nervosa evenwel op volwassen leeftijd (Hoek en Hoeken, 2002).

Boulimia nervosa komt vaker voor dan anorexia nervosa. Ongeveer 22.000 mensen in Nederland lijden momenteel aan boulimia nervosa. Jaarlijks komen er ongeveer 2200 mensen bij. De Nederlandse cijfers wijken niet af van die in andere geïndustrialiseerde westerse landen (Hoek, 1993; Hoeken & Hoek, 1998; Hoek & Hoeken, 2002). Boulimia nervosa en anorexia nervosa komen vooral voor bij jonge vrouwen; van alle mensen met boulimia nervosa en anorexia nervosa is 90 tot 95% vrouw (Hoek & Hoeken, 2002).

4 Walgingsgevoeligheid in relatie tot psychopathologie

Recent onderzoek heeft aangetoond dat walging in verband kan worden gebracht met het ontstaan en voortbestaan van fobieën voor kleine dieren. Het gaat hierbij om dieren waar men onnodig bang voor is. Spinnen bijvoorbeeld vallen over het algemeen geen mensen aan en dit geldt met name voor spinsoorten in Europa. Daarnaast is slechts een fractie van alle spinnensoorten potentieel gevaarlijk voor de mens (Renner, 1990).

Een mogelijke verklaring voor deze fobieën wordt gegeven door het ziektevermijdingsmodel (Matchett & Davey, 1991). Dit model stelt dat mensen contact met bepaalde dieren (bijv. spinnen, ratten) vermijden omdat deze ziekten verspreiden. Door te walgen van bepaalde dieren zal de mens deze dieren trachten te ontlopen. Een sterke mate van walgingsgevoeligheid kan dus vanuit evolutionair oogpunt functioneel zijn, aangezien mensen worden beschermd tegen ziekten die deze dieren met zich meebrengen (Van Overveld et al., 2004).

Dit hoofdstuk zal een overzicht geven van onderzoeksbevindingen die de relatie tussen walginggevoeligheid en een aantal vormen van psychopathologie aantonen. In paragraaf 4.1 zullen de onderzoeken aan bod komen waarbij het verband tussen walgingsgevoeligheid en fobieën voor kleine dieren centraal staat. Paragraaf 4.2 richt zich op walgingsgevoeligheid en een aantal andere vormen van psychopathologie. Het hoofdstuk zal eindigen met paragraaf 4.3, waarin de vraagstelling en hypothesen van het huidige onderzoek worden beschreven.

4.1 Walgingsgevoeligheid en dierfobieën

Een reeks onderzoeksbevindingen ondersteunt het idee dat walging inderdaad betrokken is bij angst voor kleine dieren zoals spinnen. Onderzoek van Rozin, Fallon en Mandell (1984) laat zien dat walgingsgevoeligheid correleert met subklinische angst voor spinnen bij volwassenen. Ook vrouwen met een klinisch gediagnosticeerde spinfobie scoorden hoger op walgingsgevoeligheid dan een niet-fobische controlegroep (Merckelbach, de Jong, Arntz, & Schouten, 1993; Mulkens, de Jong, & Merckelbach, 1996). Dit werd tevens bevestigd door onderzoek waarin spinfobici aangaven dat zij tijdens het kijken naar afbeeldingen van spinnen naast angst ook walging hadden ervaren (Sawchuck, Lohr, Westendorf, Meunier, & Tolin, 2002). Daarnaast noemden spinfobici spinnen als hun meest gevreesde stimulus en tevens als de stimulus waar zij het meeste van walgden (Thorpe & Salkovskis, 1998). De relatie tussen walgingsgevoeligheid en angst voor spinnen zou verklaard kunnen worden door het feit dat spinnen eerder walging oproepen bij mensen met een hogere walgingsgevoeligheid dan bij mensen met een lagere walgingsgevoeligheid. Als walgingsgevoeligheid een kwetsbaarheidsfactor is bij het ontstaan van spinfobie, dan zou de relatie tussen walgingsgevoeligheid en spinfobie reeds tot uiting moeten komen in de jeugd, aangezien spinfobie gekenmerkt wordt door een vroege ontstaansleeftijd (bijv. Öst, 1987). Onderzoek van De Jong, Andrea, & Muris (1996) bij een groep spinfobische meisjes en een controlegroep laat zien dat walging een belangrijk aspect is bij spinfobie: spinfobische meisjes vertoonden een hogere walgingsgevoeligheid en vonden spinnen walgelijker dan niet-fobische meisjes. Onderzoek van De Jong en Muris (2002) ondersteunt daarnaast

het idee dat spinfobie de angst reflecteert voor fysiek contact met een stimulus die walging oproept. Tevens blijkt uit onderzoek dat mensen met een spinfobie ook angstiger zijn voor andere, eveneens walgelijke dieren, zoals wormen en maden (Davey, 1992).

4.2 Walgingsgevoeligheid in relatie tot andere vormen van psychopathologie

Naast de onderzoeken die de relatie tussen walginggevoeligheid en fobieën voor kleine dieren veronderstellen zijn er ook studies die suggereren dat walging een rol speelt bij andere vormen van psychopathologie (Muris et al., 2000; Troop et al., 2000; Sawchuck et al., 2002; Thorpe et al., 2003). Deze onderzoeken bevestigen dat er bij volwassenen een relatie is tussen walgingsgevoeligheid en bloedletsselfobie, sociale fobie, agorafobie, obsessief-compulsieve stoornis (OCD) en eetstoornissen. In de volgende paragrafen zal de relatie tussen walgingsgevoeligheid en de eerder genoemde vormen van psychopathologie worden besproken. Tot slot zal de meest recente onderzoeksbevinding op het gebied van walgingsgevoeligheid en (angst)stoornissen bij kinderen worden beschreven.

4.2.1 Walgingsgevoeligheid in relatie tot bloedletsselfobie en sociale fobie

Het ontstaan en voortbestaan van bloedletsselfobie wordt in verband gebracht met walgingsgevoeligheid. Na afname van walging-gerelateerde vragenlijsten bij bloedletsel- en spinfobici en normale proefpersonen het tonen van angst-relevant foto- en filmmateriaal, bleek dat beide groepen fobici significant hoger scoorden dan non-fobici op zowel het ervaren van walging, als walgingsgevoeligheid (Sawchuck et al., 2002). De relatie tussen walgingsgevoeligheid en angst blijft bestaan wanneer gecontroleerd wordt voor andere persoonlijkheidskenmerken die in verband worden gebracht met het ontstaan van angststoornissen, zoals neuroticisme (Mulken et al., 1996).

De relatie tussen walgingsgevoeligheid en de sociale fobie is vooralsnog minder onderzocht maar ook hier lijkt walgingsgevoeligheid een rol te spelen. Zo is sociale fobie mogelijk een stoornis waarmee walgingsgevoeligheid, met name op het interpersoonlijke domein, is geassocieerd. Het zou hierbij vooral gaan om walgingsgevoeligheid voor de eigen persoon die – anticiperend op sociale gebeurtenissen- in verhoogde mate walgt van het eigen functioneren in deze situaties (Philips, Senior, Fahy, & David, 1998).

4.2.2 Walgingsgevoeligheid in relatie tot agorafobie en OCD

Onderzoek van Muris en collega's (2000) laat zien dat er bij niet-klinische volwassenen een significante relatie is tussen de mate van walgingsgevoeligheid en symptomen van agorafobie en de obsessief-compulsieve stoornis (OCD). Hoe hoger de score op walgingsgevoeligheid, des te meer symptomen van deze stoornissen werden gerapporteerd. Walgingsgevoeligheid lijkt bij OCD vooral geassocieerd met sterke opvattingen over contaminatie. Er valt echter niet uit te maken of het hier om een causale factor gaat of om een epifenomeen van de stoornis (De Jong et al., 2004). Toch scoren OCD-patiënten met contaminatieangst en wasdwang hoger op de DS dan OCD-patiënten met andere

angsten dan contaminatie, of patiënten met andere angststoornissen en niet-angstige proefpersonen (Woody & Tolin, 2002). Verder bewijs voor een rol van walgingsgevoeligheid bij OCD-patiënten met wasdwang werd via MRI-scans aangetoond (Philips, Marks, Senior, Lythgoe, O'Dwyer, Meehan, et al., 2000). De scans lieten zien dat bij de patiënten in beide insula, welke van belang zijn bij de perceptie van walging, en in de visuele gebieden die geactiveerd worden bij herkenning van aversieve stimuli, hersenactiviteit waar te nemen was bij plaatjes die gerelateerd waren aan schoonmaken. Bij proefpersonen zonder wasdwang was er alleen activiteit in deze gebieden bij normale aversieve plaatjes.

4.2.3 Walgingsgevoeligheid en eetstoornissen

Een andere groep stoornissen waarmee walging en walginggevoeligheid mogelijk in verband staan, zijn de eetstoornissen. Er lijkt dan met name sprake te zijn van walging voor voedsel of het eigen figuur (Power & Dagleish, 1997). Een vergelijking tussen anorexia- en boulimia-patiënten en een gezonde controlegroep liet een sterke relatie zien tussen eetstoornissen en walgingsgevoeligheid. Verhoogde walgingsgevoeligheid bleek met name gerelateerd aan walging voor voedsel, lichaam en lichamelijke producten (Davey, Buckland, Tantow, & Dallos, 1998). Onderzoek van Troop en collega's (2000) bevestigde deze bevindingen en liet zien dat bij studenten walgingsgevoeligheid voor voedsel gerelateerd was aan eetstoornissen, en meer specifiek aan boulimia nervosa. Deze verhoogde walgingsgevoeligheid was met name waar te nemen op de domeinen van de Disgust Scale die te maken hebben met voedsel, dieren, lichamelijke producten en seks, maar niet op items met betrekking tot huidschendingen, dood, hygiëne en besmetting.

4.2.4 Walgingsgevoeligheid en psychopathologie bij kinderen en adolescenten

Aangezien veel van bovengenoemde stoornissen reeds in de jeugd ontstaan, zou de invloed van walging en walgingsgevoeligheid op psychopathologie nader onderzocht moeten worden bij kinderen en adolescenten. Onderzoek heeft zich tot nu toe gericht op walgingsgevoeligheid en symptomen van dierfobie en angststoornissen bij niet-klinische kinderen (Muris, Merckelbach, Schmidt, & Tierney, 1999). Deze niet-klinische groep werd onderzocht met behulp van walgingsvragenlijsten, de Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED; Birmaher et al., 1997) en de State-Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC; Spielberger, 1973). Resultaten lieten zien dat symptomen van specifieke fobieën (dierfobie, bloedletsel-fobie en agorafobie) en symptomen van separatieangststoornis significant gerelateerd waren aan walgingsgevoeligheid. Deze relatie bleef bestaan nadat gecontroleerd werd voor 'trait anxiety'. Trait anxiety wordt gezien als een algemene kwetsbaarheidsfactor voor angstsymptomen (Eysenck, 1992).

4.3 Vraagstelling en hypothesen

Het huidige onderzoek is gebaseerd op de eerdere onderzoeken welke in dit hoofdstuk aan bod zijn gekomen. Het doel van het onderzoek is antwoord te krijgen op de volgende vraagstelling: *Is walgingsgevoeligheid bij niet-klinische kinderen gerelateerd aan psychopathologische symptomen?*

De bijbehorende hypothese luidt dat niet-klinische kinderen met een hogere walgingsgevoeligheid meer symptomen zullen rapporteren van spinfobie, obsessief-compulsieve stoornis, eetstoornissen, agorafobie, sociale fobie, dierfobie en bloedletsselfobie, in vergelijking met kinderen met een lagere walgingsgevoeligheid.

Om te onderzoeken of hogere walgingsgevoeligheid bij kinderen zal leiden tot doelgericht gedrag is ervoor gekozen een gedragsexperiment aan het onderzoek toe te voegen. De hypothese hierbij is dat kinderen die hoger scoren op walgingsgevoeligheid bij het experiment zullen kiezen voor de optie die minder walging oproept in vergelijking met kinderen die lager scoren op walgingsgevoeligheid.

Het onderhavige onderzoek is, voor zover bekend, het eerste onderzoek dat de Disgust Scale bij kinderen heeft afgenomen. Daarom wordt door middel van statistische analyses gekeken welke domeinen van het meetinstrument het best psychopathologische stoornissen bij kinderen lijken te verklaren. Als hypothese geldt dat een hogere score op specifieke domeinen van de DS een hogere score voorspelt op bepaalde vormen van psychopathologie. Zo zou een hogere score op het domein schendingen van het lichaam een hogere score op bloedletsselfobie kunnen voorspellen en zal het domein dieren een voorspeller kunnen zijn voor symptomen van spin- en dierfobie.

Tot slot wordt er ter aanvulling onderzocht of de relatie tussen walgingsgevoeligheid en de onderzochte vormen van psychopathologie afhankelijk is van een ander persoonlijkheidskenmerk die een rol speelt in de etiologie van angsten, namelijk neuroticisme (Eysenck, 1987). Met andere woorden, er wordt gekeken naar de mogelijkheid dat de relatie tussen walgingsgevoeligheid en symptomen van psychopathologie toe te schrijven is aan gedeelde variantie van walgingsgevoeligheid en metingen van neuroticisme. Als hypothese wordt gesteld dat de correlatie tussen walgingsgevoeligheid en de genoemde vormen van psychopathologie zal blijven bestaan nadat gecontroleerd is voor neuroticisme. Tevens zal er bij de analyses gecontroleerd worden voor geslacht aangezien vrouwen walgingsgevoeliger blijken te zijn dan mannen (Davey, 1994; Ware et al., 1994).

5 Methode

In dit hoofdstuk zal een beschrijving van het onderzoek worden gegeven. In paragraaf 5.1 worden de onderzoekspopulatie en de procedure toegelicht. Paragraaf 5.2 zal de gebruikte meetinstrumenten belichten. Tenslotte worden in paragraaf 5.3 de gebruikte statistische analyses beschreven.

5.1 Populatie en procedure van het onderzoek

Het onderzoek naar de relatie tussen walgingsgevoeligheid en psychopathologie is uitgevoerd bij kinderen uit de normale populatie. Diverse basisscholen in Rotterdam en omstreken zijn benaderd met de vraag of zij wilden deelnemen aan het onderzoek. Indien zij hiermee instemden werd het onderzoek uitgevoerd in de groepen 6, 7 en 8. Er is ervoor gekozen om het onderzoek te richten op leerlingen uit deze groepen aangezien kinderen van deze leeftijd goed in staat zijn zelfrapportagevragenlijsten in te vullen.

Bij deelname van de basisschool aan het onderzoek werden er aan de leerlingen van groep 6, 7 en 8 ouderbrieven meegegeven waarin het onderzoek werd toegelicht. Daarnaast werd in de brieven aan de ouders/verzorgers om toestemming gevraagd voor deelname van hun kind aan het onderzoek (een zogenaamde ‘informed consent’- procedure). In totaal hebben 510 leerlingen een ouderbrief gekregen en hebben 349 kinderen toestemming gekregen van hun ouders/verzorgers voor deelname. Dit betekent dat er een responspercentage van 68.5% was.

Aan het onderzoek hebben de volgende basisscholen deelgenomen: OBS de Triangel te Rotterdam-Charlois (26 leerlingen), Katholieke Jenaplanschool Dr. Schaepmanschool te Ridderkerk (19 leerlingen), OBS de Pijler te Maasdam (78 leerlingen) en de Bosseschool te Middelharnis (106 leerlingen).

Bij de overige 120 leerlingen is het onderzoek uitgevoerd door tweedejaarsstudenten van de Thomas More Pabo te Rotterdam. De studenten hebben eerst aan hun stageschool toestemming gevraagd voor deelname aan het onderzoek, waarna de leerlingen een ouderbrief mee naar huis kregen. De deelnemende basisscholen waren CBS het Spectrum te Maasluis, RK basisschool Paus Johannes te Spijkenisse, RK basisschool de Wegwijzer te Spijkenisse en de Jacobusschool te Hoogvliet. De 120 deelnemende leerlingen hebben niet meegedaan aan het gedragsexperiment dat aan het onderzoek was verbonden; aan dit experiment hebben in totaal 229 kinderen deelgenomen.

De totale onderzoeksgroep bestaande uit 349 leerlingen had een gemiddelde leeftijd van 10,64 (SD = 1.04, variërend van 9 tot en met 13 jaar). Van de leerlingen waren er 175 (50.1%) van het mannelijke geslacht en 174 (49.9%) van het vrouwelijke geslacht. Slechts 9% van de kinderen was allochtoon. Over de precieze sociaal-economische achtergrond van de kinderen was geen exacte informatie beschikbaar. Genoemd kan worden dat een aantal basisscholen zich in stedelijk gebied bevonden waar met name kinderen onderwijs volgden met een lage tot gemiddelde sociaal-economische status. De andere basisscholen bevonden zich in landelijk gebied en werden overwegend door kinderen met een gemiddelde tot hoog-gemiddelde sociaal-economische status bezocht.

De zelfrapportagevragenlijsten zijn bij de leerlingen op één meetmoment afgenomen, hetgeen maximaal een half uur in beslag nam. Vooraf werd kort aan de leerlingen uitgelegd wat de bedoeling van de afname was. De kinderen werden gevraagd om de vragenlijsten eerlijk en serieus te beantwoorden en om niet naar elkaars antwoorden te kijken. Daarnaast werd er vermeld dat het hier om een volledig anoniem onderzoek ging en dat de kinderen niet beoordeeld zouden worden op basis van hun scores op de vragenlijsten. Nadat eventuele vragen waren beantwoord werden de vragenlijsten klassikaal ingevuld. Om onafhankelijke en vertrouwelijke antwoorden te waarborgen tijdens het meetmoment was er een onderzoeker aanwezig en om hulp te bieden indien dit nodig was. De PABO-studenten hebben een instructiebrief gekregen waarin werd beschreven hoe de afname van de vragenlijsten moest verlopen en welke instructies zij de leerlingen moesten geven. Hierdoor zijn er gelijke metingen verricht bij de verschillende scholen en groepen. De kinderen ontvingen na afloop een kleine attentie voor deelname aan het onderzoek. De klassen waarin de PABO-studenten de vragenlijsten hebben afgenomen kregen een attentie die niet bij het gedragsexperiment behoorde. De overige leerlingen kregen wel een cadeautje dat onderdeel was van het gedragsexperiment.

5.2 Meetinstrumenten

Voor het onderzoek zijn een aantal meetinstrumenten gebruikt om op deze wijze een antwoord te formuleren op de vraagstelling en om conclusies te trekken ten aanzien van de hypothesen. Dit waren verschillende zelfrapportagevragenlijsten. Daarnaast deed een deel van de kinderen mee aan een gedragsexperiment. De gebruikte meetinstrumenten en het gedragsexperiment zullen hieronder worden beschreven.

5.2.1 Disgust Scale

De Disgust Scale (DS; Haidt et al., 1994) is ontworpen om domeinspecifieke walgingsgevoeligheid vast te stellen. De DS onderscheidt de volgende domeinen: voedsel, dieren, lichamelijke producten, seks, schendingen van het lichaam, dood en hygiëne (Haidt et al., 1994). De totaalscore op de vragenlijst wordt gebruikt als maat voor algemene walgingsgevoeligheid en daarnaast kunnen er ook per domein afzonderlijke scores worden berekend.

De DS bestaat uit 7 domeinen waarbij voor ieder domein 2 stellingen staan beschreven waarbij waar (= 1) of niet waar (= 0) wordt geantwoord. Voorbeelden van deze stellingen zijn “Als het echt zou moeten, zou ik best proberen apenvlees te eten” en “Als ik iemand zie overgeven word ik misselijk”. Daarnaast zijn er per domein 2 stellingen waarbij de mate van ervaren walging moet worden aangegeven op een vier-puntsschaal (0 = niet vies, 0,33 = beetje vies, 0,67 = vies en 1 = erg vies). Voorbeelden van deze stellingen zijn “Je ziet iemand per ongeluk een vishaak door zijn vinger steken” en “Je wilt net uit een glas melk drinken en ruikt dat het bedorven is”. Bij het onderhavige onderzoek is ervoor gekozen om het seksdomein niet te meten aangezien het een onderzoek met jonge kinderen betreft. Itemscores worden bij elkaar opgeteld wat resulteert in totaalscores variërend van 0 tot 24.

Onderzoek heeft laten zien dat de totaalscore op de DS een goede voorspeller is van vermijdingsgedrag onder *in vivo* omstandigheden (Rozin, Haidt, McCauley, Dunlop, & Ashmore, 1999). Proefpersonen werden gevraagd walgelijke objecten stapsgewijs te benaderen en te hanteren en een hogere walgingsgevoeligheid op de DS voorspelde dat proefpersonen minder ver gingen op deze ‘behavioural approach task’. Er moest bijvoorbeeld eerst naar een kakkerlak worden gekeken, waarna deze werd aangeraakt met respectievelijk vingers en lippen. Andere taken waren drinken uit een beddenpan, likken aan een lolly waarin een worm zichtbaar was, aanraken van crematie-as en suiker eten uit een potje met een cyanide-etiket. De DS bleek goed samen te hangen met de uitkomst op deze gedragstaken (Rozin et al., 1999). Dit ondersteunt de validiteit en daarmee de bruikbaarheid van de DS (Van Overveld et al., 2004).

5.2.2 Disgust Questionnaire

De Disgust Questionnaire (DQ) van Rozin, Fallon en Mandell (1984) meet walgingsgevoeligheid. De vragenlijst bestaat uit 22 items waarbij kinderen aan moeten geven hoe vies zij het zouden vinden om een aantal ‘gecontamineerde’ items te eten of te drinken. Zoals eerder beschreven in Hoofdstuk 2 houdt dit in dat wanneer twee objecten met elkaar in aanraking komen zij kenmerken van elkaar overnemen, zelfs wanneer het fysieke contact beëindigd is. De ene stimulus wordt als het ware door de andere stimulus besmet. Voorbeelden uit de vragenlijst zijn “Hoe vies vind je jouw lievelingssoep als je die moet eten uit een gewone soepkom, nadat in de soep is geroerd met een gloednieuwe vliegenmepper?”, “Hoe vies vind je jouw lievelingsdrankje als je dat moet drinken uit een gewoon glas? Maar op de bodem van dat glas ligt een niet-giftig blaadje van een plant.” en “Hoe vies vind je jouw favoriete koekje als een ober in een restaurant er al een hapje van heeft genomen?”. Ieder item wordt gescoord op een 5-puntsschaal (1 = helemaal niet vies, 5 = heel erg vies). Scores op de afzonderlijke items worden bij elkaar opgeteld en de totale walgingsgevoeligheidscore varieert van 22 tot 110, waarbij een hogere score een hogere walgingsgevoeligheid reflecteert. De DQ is met name opgesteld om walging in relatie tot voedsel te meten (kernwalging; Van Overveld et al., 2004).

De DQ is een betrouwbaar instrument (bijv. Merckelbach et al., 1993; Mulkens et al., 1996) en daarnaast is ook bewezen dat DQ-scores gerelateerd zijn aan gedrag dat kenmerkend is bij het ervaren van walging (Mulkens et al., 1996).

Bij het huidige onderzoek is ervoor gekozen om, in verband met de tijdsduur van het onderzoek, de DQ alleen af te nemen bij groep 8. Indien bleek dat de kinderen van groep 6 en 7 voldoende tijd hadden, vulden zij ook de DQ in.

5.2.3 Leyton Obsessional Inventory-Child version

De Leyton Obsessional Inventory-Child version (LOI-C; Berg, Whitaker, Davies, Flament, & Rapoport, 1988) meet symptomen van de obsessief-compulsieve stoornis (OCD) bij kinderen en adolescenten tussen de 8 en 18 jaar. Het is een korte schaal die bestaat uit 19 items. Voorbeelden van items zijn “Heb jij het gevoel dat je bepaalde dingen moet doen, hoewel je weet dat je ze eigenlijk niet

hoeft te doen?”, “Moet je dingen meerdere keren controleren?” en “Doe je veel moeite om je handen schoon te houden?”. De items worden gescoord op een vijfpuntsschaal (0 = nooit, 1 = bijna nooit, 2 = soms, 3 = vaak en 4 = altijd). De LOI-score wordt berekend door de scores van alle items bij elkaar op te tellen. De totaalscore varieert van 0 tot 80. Deze score laat de zelfgerapporteerde mate van obsessief-compulsieve symptomen bij het kind zien (Muris, Meesters, Rassin, Merckelbach, & Campbell, 2001).

Onderzoek naar de psychometrische eigenschappen toont aan dat de interne consistentie van de LOI-C goed te noemen is (Berg et al., 1988). Daarnaast lieten Flament, Whitaker en Rapoport (1988) zien dat de vragenlijst sensitief genoeg is om adolescenten met OCD te identificeren. Ditzelfde onderzoek geeft echter aan dat de specificiteit van het instrument minder goed is. Dat wil zeggen, gebruik van de LOI-C levert een relatief groot aantal ‘vals positieven’ op.

5.2.4 Spider Phobia Questionnaire for Children

De Spider Phobia Questionnaire for Children (SPQ-C; Kindt, Brosschot, & Muris, 1996) meet angst voor spinnen bij kinderen en adolescenten. De vragenlijst is een aangepaste versie van de SPQ (Arntz, Lavy, van den Berg, & van Rijsoort, 1993) waarbij de items vereenvoudigd zijn en de situaties die worden beschreven relevant zijn voor kinderen. De vragenlijst bestaat uit 15 items waarbij verschillende stellingen over spinnen beantwoord dienen te worden. De items worden gescoord op een vier-puntsschaal (0 = niet waar, 1 = beetje waar, 2 = waar en 3 = erg waar). Voorbeelden van stellingen zijn “De gedachte om een spin aan te raken, maakt mij al bang” en “De manier waarop spinnen lopen is vies om te zien”. De som van alle items vormt de totaalscore en geeft de mate van angst voor spinnen weer. Deze score kan variëren van 0 tot 45: hoe hoger de score, hoe hoger de zelfgerapporteerde angst voor spinnen. In het huidige onderzoek is gebruik gemaakt van een verkorte versie van SPQ-C, bestaande uit 10 items.

Onderzoek laat zien dat de interne consistentie en de test-hertest betrouwbaarheid van dit meetinstrument hoog is (Kindt et al., 1996). Tevens liet het onderzoek zien dat de scores op de SPQ-C vermijdings- dan wel toenaderingsgedrag voorspelden op een Behavioural Approach Test. Dit ondersteunt de validiteit van de vragenlijst als meting van spinnenangst.

5.2.5 Fear Survey Schedule for Children-Revised

De Fear Survey Schedule for Children-Revised (FSSC-R; Ollendick, 1983) is een herziening van Scherer en Nakamura’s FSSC (1968). De FSSC-R is zonder twijfel het meest gebruikte zelfrapportage-instrument voor het meten van angst en vrees bij kinderen (Gullone, 1999). Na de herziening bleef de inhoud van de items onveranderd; echter, de responsvorm werd vereenvoudigd, zodat de validiteit verhoogd werd bij jongere kinderen en kinderen met beperkte cognitieve vermogens (Muris & Ollendick, 2002).

De FSSC-R meet het aantal angsten van het kind en het algemene angstniveau van kinderen voor specifieke stimuli of situaties. Het meetinstrument omvat 80 items waarbij kinderen vanaf 7 jaar op een drie-puntsschaal aan moeten geven in welke mate zij bang zijn voor de beschreven stimulus of

situatie (0 = niet bang, 1 = beetje bang, 2 = bang en 3 = erg bang) (Gupta, Mitchell, Giuffre, & Crawford, 2000; Muris & Ollendick, 2002).

Uit diverse onderzoeken is aan de hand van factoranalyse gebleken dat de FSSC-R vijf factoren bevat: angst voor gevaar en de dood, angst voor falen en kritiek, angst voor het onbekende, angst voor kleine dieren en medische angsten (Muris, Merckelbach, Ollendick, King, Meesters, & van Kessel, 2002). Deze structuur van factoren kan worden gegeneraliseerd naar kinderen in verschillende westerse landen (Ollendick, 1983; Ollendick, King, & Frary, 1989; Ollendick, Yule, & Ollier, 1991).

In het huidige onderzoek wordt gebruik gemaakt van 20 items van de verkorte versie van de FSSC-R, die oorspronkelijk 25 items bevat. De geselecteerde items hebben betrekking op angst voor falen en kritiek (sociale fobie), angst voor het onbekende (agorafobie), angst voor kleine dieren (dierfobie) en medische angsten (bloedletsselfobie). Door de scores op iedere subschaal bij elkaar op te tellen, wordt een score tussen de 0 en 15 verkregen. Deze score geeft aan hoe angstig het kind voor een bepaalde factor is.

Uit onderzoek is gebleken dat de FSSC-R een betrouwbaar instrument is in termen van temporele stabiliteit (test-hertest-correlaties van ongeveer 0.80) en interne consistentie (Cronbach's α 's rond de 0.90) (Stallings & March, 1995). Daarnaast is gebleken dat de FSSC-R een bruikbaar meetinstrument is voor het meten van het algemene angstniveau van kinderen bij onderzoek naar de effectiviteit van behandeling (Kendall, 1994; Barrett, Dadds, & Rapee, 1996).

Steun voor de validiteit van de FSSC-R komt uit twee verschillende bronnen. Allereerst correleert de FSSC-R aanzienlijk met andere instrumenten die angst bij kinderen meten, zoals de Revised Children's Manifest Anxiety Scale (RCMAS; Reynolds & Richmond, 1978) en de State-Trait Anxiety Inventory for Children (STAIC; Spielberger, 1973) (zie Ollendick, 1983; Ollendick, Yule & Ollier, 1991). Ten tweede is uit onderzoek gebleken dat de FSSC-R gebruikt kan worden om verschillende typen fobieën van elkaar te onderscheiden (Weems, Silverman, Saavedra, Pina, & White Lumpkin, 1999). De FSSC-R lijkt een meetinstrument met goede psychometrische eigenschappen dat bruikbaar is voor het meten van kinderangsten en angstigheid (Muris & Ollendick, 2002; Muris et al., 2002).

5.2.6 Children's version of the Eating Attitudes Test

De Children's version of the Eating Attitudes Test (ChEAT) is een vereenvoudigde versie van de Eating Attitudes Test (EAT; Garner, Olmsted, Bohr, & Garfinkel, 1982). Het meetinstrument wordt veelvuldig gebruikt voor het meten van symptomen van eetstoornissen. De 9 items van de vragenlijst worden gescoord op een zes-puntsschaal (0 = nooit, 1 = bijna nooit, 2 = soms, 3 = vaak, 4 = erg vaak en 5 = altijd). Voorbeelden van items zijn "Ik ben bang om dik te zijn", "Ik denk veel aan vet op mijn lichaam" en "Ik denk aan dunner worden als ik sport". Alle items worden bij elkaar opgeteld en de totaalscores variëren van 0 tot 36. Hoe hoger de score is, hoe hoger het aantal eetstoornissymptomen het kind heeft.

Wat betreft psychometrische eigenschappen van het meetinstrument kan worden gezegd dat de test-hertest betrouwbaarheid en de interne betrouwbaarheid van de ChEAT vergelijkbaar zijn met die van de EAT (Maloney, McGuire, & Daniels, 1988). Tevens blijkt uit onderzoek dat de ChEAT een goed instrument is voor het meten van ongezonde eetgedragingen en eetattitudes bij meisjes (Smolak, & Levine, 1994).

5.2.7 Eysenck Personality Questionnaire-Revised

De Eysenck Personality Questionnaire-Revised (EPQ-R; Eysenck, Eysenck, & Barrett, 1985) is een herziene versie van de EPQ van Eysenck en Eysenck (1984). De vragenlijst bestaat uit 100 items die met “ja” of “nee” beantwoord moeten worden. De items zijn verdeeld over drie persoonlijkheidsschalen. Deze schalen zijn psychoticisme, extraversie en neuroticisme. Daarnaast bevat de EPQ-R een validiteitschaal en een schaal die sociale wenselijkheid meet.

De betrouwbaarheid van de herziene versie van de EPQ is verschillend per schaal met Cronbach's α 's van 0.60 voor de psychoticisme-schaal tot α 's van 0.85 voor de neuroticisme-schaal (Sommer, 1990; Sommer et al., 1992). De psychometrische eigenschappen van de Nederlandse versie van de extraversie-schaal en de neuroticisme-schaal zijn goed te noemen (Evers, van Vliet-Mulder, & ter Laak, 1992).

In het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van een verkorte vorm van de neuroticisme-schaal met 12 items. De scores van alle items worden opgeteld en hieruit wordt een totaalscore tussen de 0 en 12 verkregen die de mate van neuroticisme die het kind ervaart weergeeft.

5.3 Gedragsexperiment

Aan het onderhavige onderzoek is een gedragsexperiment toegevoegd om te onderzoeken of hogere walgingsgevoeligheid bij kinderen zal leiden tot vermijdingsgedrag. Aan de kinderen werd verteld dat zij voor deelname aan het onderzoek konden kiezen uit drie attenties: a) 5 smarties, b) 10 smarties die over de datum heen waren of c) 15 smarties die op de grond hadden gelegen. De kinderen werd gevraagd of zij op het antwoordvel aan wilden geven wat zij voor deelname zouden willen ontvangen. Na afloop van de afname werd door de onderzoeker klassikaal verteld dat ieder kind een gelijk aantal smarties zou krijgen die niet over de datum heen waren of op de grond hadden gelegen.

5.4 Statistische analyse

De gegevens van de vragenlijsten en de gegevens die uit het gedragsexperiment naar voren zijn gekomen zijn met behulp van de Statistical Package for Social Sciences (SPSS) verwerkt en geanalyseerd. In eerste instantie zijn betrouwbaarheidsanalyses uitgevoerd om de betrouwbaarheid van de gebruikte vragenlijsten te meten. Om te kijken of de hypothesen aangenomen of verworpen zouden worden is gebruik gemaakt van partiële correlaties waarbij werd gecorrigeerd voor gender en

neuroticisme. Verder zijn er een aantal additionele analyses uitgevoerd in de vorm van t-toetsen om te kijken of jongens en meisjes significant van elkaar verschilden op totaalscore en verschillende vragenlijsten om te bekijken of er bij eetstoornissen opvallende verschillen waren tussen sekse en verschillende leeftijdsgroepen. Tot slot zijn er regressie-analyses uitgevoerd om te bepalen welke domeinen van de Disgust Scale het beste bepaalde vormen van psychopathologie voorspellen.

Naast SPSS is ook het *Computer Programs for Epidemiologic Analysis* van Gahlinger en Abramson (1999) gebruikt om de verbanden tussen de meetinstrumenten nader te analyseren.

6 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het huidige onderzoek beschreven. Allereerst zullen in paragraaf 6.1 de beschrijvende statistieken worden beschreven. Vervolgens zal in paragraaf 6.2 de betrouwbaarheid van de verschillende meetinstrumenten aan bod komen. In paragraaf 6.3 tot en met paragraaf 6.6 worden de resultaten uiteengezet die van belang zijn voor het beantwoorden van de vraagstellingen en de bijbehorende hypothesen van het onderzoek.

6.1 Beschrijvende statistieken

Van de verschillende meetinstrumenten zijn de gemiddelden, standaarddeviaties en de verschillen tussen jongens en meisjes berekend. Hieruit blijkt dat er significante geslachtsverschillen zijn voor walgingsgevoeligheid gemeten met de DS ($t(346) = 5.72, p < 0.001$) en de DQ ($t(240) = 3.42, p = 0.001$). Verder zijn er significante verschillen tussen jongens en meisjes voor de ChEAT ($t(347) = 4.29, p < 0.001$), LOI-C ($t(346) = 4.06, p < 0.001$), SPQ-C ($t(346) = 7.41, p < 0.001$), FSSC-R totaalscore ($t(347) = 7.14, p < 0.001$), FSSC-R agorafobie ($t(347) = 5.03, p < 0.001$), FSSC-R sociale fobie ($t(347) = 5.69, p < 0.001$), FSSC-R dierfobie ($t(347) = 7.89, p < 0.001$), FSSC-R bloedletsselfobie ($t(347) = 3.76, p < 0.001$) en EPQ-R ($t(347) = 4.70, p < 0.001$). Zoals in Tabel 1 kan worden gezien vertonen meisjes consistent een hogere score op de meetinstrumenten dan jongens.

Tabel 1. Beschrijvende statistiek (gemiddelde scores, standaarddeviaties en geslachtsverschillen) van de vragenlijsten

	Totale steekproef (N = 349)	Jongens (n = 175)	Meisjes (n = 174)
<i>Walgingsgevoeligheid</i>			
DS	13.7 (4.2)	12.5 (4.1) _a	15.0 (4.0) _c
DQ	38.8 (18.4)	35.0 (17.9) _a	43.0 (18.2) _b
<i>Angst</i>			
SPQ-C	6.2 (6.9)	3.6 (5.0) _a	8.7 (7.5) _c
LOI-C	29.3 (10.0)	27.1 (10.1) _a	31.4 (9.5) _c
ChEAT	9.9 (8.3)	8.1 (7.1) _a	11.8 (8.9) _c
<i>FSSC-R</i>			
Totale vrees	11.3 (8.3)	8.3 (6.9) _a	14.2 (8.6) _c
Agorafobie	2.0 (1.8)	1.5 (1.6) _a	2.4 (1.9) _c
Sociale fobie	3.3 (2.5)	2.6 (2.2) _a	4.0 (2.6) _c
Dierfobie	2.7 (3.0)	1.6 (2.2) _a	3.9 (3.2) _c
Bloedletsselfobie	3.3 (9.6)	2.7 (3.0) _a	3.9 (3.0) _c
<i>Neuroticisme</i>			
EPQ-R	4.9 (2.6)	4.2 (2.4) _a	5.5 (2.5) _d

DS = Disgust Scale; DQ = Disgust Questionnaire; SPQ-C = Spider Phobia Questionnaire for Children; LOI-C = Leyton Obsessional Inventory-Child version; ChEAT = Children's version of the Eating Attitudes Test; FSSC-R = Fear Survey Schedule for Children-Revised; EPQ-R = Eysenck Personality Questionnaire-Revised. Gemiddelden met verschillende letters zijn significant bij $p < 0.01$ (a-b) of $p < 0.001$ (a-c).

6.2 Betrouwbaarheid vragenlijsten

De betrouwbaarheid van de verschillende meetinstrumenten bleek matig tot zeer goed. De vragenlijsten die walgingsgevoeligheid meten hadden beide een goede betrouwbaarheid: de DS had een α van 0.83 en de DQ had een α van 0.95. Ook de angstvragenlijsten hadden over het algemeen een goede betrouwbaarheid: de LOI-C had een α van 0.83 en de SPQ van 0.91. Binnen de domeinen van de FSSC-R was er aanzienlijke variatie wat betreft betrouwbaarheid (α van 0.64 voor agorafobie, α van 0.68 voor sociale fobie, α van 0.79 voor bloedletsselfobie en een α van 0.80 voor dierfobie). Tot slot had de ChEAT een goede betrouwbaarheid met een α van 0.86 en de EPQ-R een matige betrouwbaarheid met een α van 0.64.

6.3 De relatie tussen walgingsgevoeligheid en psychopathologie

Uit de resultaten van het onderzoek bleek de correlatie tussen de DQ en de DS hoog te zijn met een correlatiecoëfficiënt van 0.67 (significant bij $p < 0.001$).

Uit de beschrijvende statistieken kwam naar voren dat meisjes in vergelijking met jongens een significant hogere totaalscore hadden op de meetinstrumenten. Om deze reden is er bij de berekening van de correlaties voor geslacht gecorrigeerd. Aangezien er een significante correlatie was tussen de totaalscore op de DS en EPQ-R ($r = 0.19$, $p < 0.001$) is er tevens voor neuroticisme gecontroleerd om uit te sluiten dat de eventuele relatie tussen walgingsgevoeligheid en symptomen van psychopathologie toe te schrijven is aan gedeelde variantie van walgingsgevoeligheid en metingen van neuroticisme. Er was geen significant verband tussen de totaalscore op de DQ en de EPQ-R ($r = 0.10$, $p > 0.05$).

Partiële correlaties zijn berekend tussen walgingsgevoeligheid en zelfgerapporteerde metingen van psychopathologische symptomen. Deze resultaten staan beschreven in Tabel 2. Zoals valt af te lezen werden er significante correlaties gevonden tussen walgingsgevoeligheid en de angststoornissen spinfobie, obsessief-compulsieve stoornis, agorafobie, sociale fobie, dierfobie en bloedletsselfobie. Hogere walgingsgevoeligheid ging gepaard met meer symptomen op SPQ-C, LOI-C, ChEAT, FSSC-R agorafobie, FSSC-R sociale fobie, FSSC-R dierfobie en FSSC-R bloedletsselfobie.

Er werd geen significant verband gevonden tussen de DS en de totaalscore op de ChEAT. Daarentegen bleek er wel sprake van een significant verband tussen de DQ en de ChEAT. Hogere scores op de DQ correspondeerden dus met hogere scores op eetstoornissen.

Uit onderzoek is gebleken dat de problematiek van eetstoornissen vaak pas in de pubertijd ontstaat (Steinhausen, 1994; Hoek & Hoeken, 2002). Daarom is er gekozen om additionele analyse uit te voeren om te toetsen of er sprake was van een toename in de mate van de stoornis naarmate de kinderen ouder waren. Uit de analyse bleek dat er een significant verschil was tussen de 9- en 12-jarige kinderen [$t(123) = 2.17$, $p < 0.05$]. De andere leeftijdsgroepen verschilden niet significant van elkaar. Verder werd gevonden dat er bij meisjes ook een significant verschil was tussen de 9- en de 12-jarigen [$t(61) = 2.06$, $p < 0.01$]. De 12-jarigen vertoonden hogere scores op deze metingen dan de 9-jarigen. Bij jongens werden er geen significante verschillen tussen de leeftijdsgroepen gevonden.

Tevens bleek dat eetstoornissen over het algemeen vaker bij meisjes voorkwamen: de score op de eetstoornissen was voor meisjes significant hoger dan die voor jongens [$t(347) = 4.29, p < 0.001$]. Wanneer gekeken werd naar correlaties per geslacht met de DQ bleek dat de correlatie tussen de DQ en de ChEAT bij jongens iets hoger was dan bij meisjes (respectievelijk $r = 0.24, p < 0.01$, en $r = 0.20, p < 0.05$).

Tot slot is er bij de additionele analyses gekeken naar de relaties tussen walgingsgevoeligheid en specifieke aspecten van OCD, namelijk wasdwang en controledwang. De correlatie tussen de DS en wasdwang was $0.17, p = 0.001$ en tussen de DS en controledwang $0.16, p < 0.01$. Tussen de DQ en wasdwang en controledwang zijn correlaties gevonden van respectievelijk $r = 0.19, p < 0.01$ en $r = 0.15, p < 0.05$. Uit deze resultaten blijkt dat er een iets sterker verband bestaat tussen walgingsgevoeligheid en wasdwang dan tussen walgingsgevoeligheid en controledwang. Analyse van deze correlaties liet echter zien dat dit verschil niet significant was.

Tabel 2. Correlaties tussen walgingsgevoeligheid en meetinstrumenten (gecontroleerd voor neuroticisme en geslacht)

	DS ($n = 342$)	DQ ($n = 167$)
SPQ-C	.36*	.41*
LOI-C	.27*	.34*
ChEAT	.10	.15
FSSC-R agorafobie	.39*	.44*
FSSC-R sociale fobie	.32*	.39*
FSSC-R dierfobie	.43*	.44*
FSSC-R bloedletselfobie	.45*	.41*

DS = Disgust Scale; DQ = Disgust Questionnaire; SPQ-C = Spider Phobia Questionnaire for Children; LOI-C = Leyton Obsessional Inventory-Child version; ChEAT = Children's version of the Eating Attitudes Test; FSSC-R = Fear Survey Schedule for Children-Revised; * = Correlatie is significant bij $p = < 0.001$

6.4 Walgingsgevoeligheid en gedrag

De resultaten lieten verder zien dat er sprake was van significante negatieve correlaties tussen de totaalscores op de DS en de DQ en de score op het gedragsexperiment (respectievelijk $r = -0.43, p < .001$ en $r = -0.42, p < .001$). Dit geeft aan dat kinderen met hogere walgingsgevoeligheid vaker kozen voor de optie die minder walging oproep. In het gedragsexperiment kwam dat overeen met het kiezen van een cadeautje dat bestond uit een kleiner aantal snoepjes. Verder hing walging gemeten met het gedragsexperiment het sterkst negatief samen met FSSC-R dierfobie ($r = -0.21, p = 0.001$), LOI-C ($r = -0.20, p < 0.01$) en SPQ-C ($r = -0.14, p < 0.05$). Met andere woorden, kinderen die meer symptomen vertoonden van dierfobie, obsessief-compulsieve stoornis en spinfobie kozen vaker voor de optie die minder walging oproep. Daarbij moet worden opgemerkt dat ook bij deze analyses gecontroleerd werd voor geslacht en neuroticisme.

6.5 Additionele analyses

Indien gekeken wordt naar Tabel 2 waarin de correlaties zijn weergegeven, lijken bepaalde vormen van psychopathologie meer samen te hangen met walgingsgevoeligheid dan andere vormen. Om deze bevindingen statistisch te onderbouwen zijn additionele analyses uitgevoerd waarbij de sterkte van de correlaties met elkaar werden vergeleken. Uit deze analyses bleek dat de Disgust Scale het sterkst samenhang met bloedletselfobie en iets mindere mate met dierfobie. Bloedletsel- en dierfobie hadden een significant sterkere samenhang met walgingsgevoeligheid dan OCD (respectievelijk $Z = 2.97$, $p = .001$ en $Z = 2.76$, $p < 0.01$), sociale fobie (respectievelijk $Z = 2.69$, $p < 0.01$ en $Z = 2.27$, $p < 0.05$) en eetstoornissen (respectievelijk $Z = 5.14$, $p < 0.001$ en $Z = 5.17$, $p < 0.001$). De DS hing tevens sterker samen met de bloedletselfobie dan met spinfobie ($Z = 1.66$, $p = 0.05$). De angststoornissen agorafobie, spinfobie, sociale fobie en OCD hingen allemaal ongeveer even sterk samen met walgingsgevoeligheid. De samenhang tussen walgingsgevoeligheid en eetstoornissen was het kleinst: deze correlatie verschilde significant van de correlaties met de andere onderzochte vormen van psychopathologie ($p < 0.01$).

Bij de Disgust Questionnaire waren de verschillen tussen de stoornissen minder groot en bleken de verschillende angststoornissen niet significant van elkaar te verschillen. Alleen de eetstoornissen vertoonden significant minder samenhang met walgingsgevoeligheid. In vergelijking met de bloedletselfobie ($Z = 2.65$, $p < .01$), dierfobie ($Z = 2.53$, $p < .01$) en spinfobie ($Z = 1.71$, $p < .05$) bleek de correlatie significant kleiner.

Tabel 3. Regressieanalyses Disgust Scale-domeinen en vormen van psychopathologie

	Significant voorspellende domeinen Disgust Scale	<i>F</i>	<i>B</i>	S.E.	β
SPQ-C	Dieren	$F(1,345) = 66.08^{***}$	2.76	0.34	0.40
	Schendingen van het lichaam	$F(2,344) = 48.84^{***}$	1.51	0.29	0.27
	Lichamelijke producten	$F(3,343) = 34.24^{***}$	0.79	0.39	0.11
LOI-C	Lichamelijke producten	$F(1,345) = 34.33^{***}$	3.14	0.54	0.30
	Dieren	$F(2,344) = 20.69^{***}$	1.42	0.56	0.14
ChEAT	Lichamelijke producten	$F(1,346) = 11.01^{**}$	1.51	0.45	0.18
FSSC-R Agorafobie	Schendingen van het lichaam	$F(1,346) = 57.34^{***}$	0.56	0.07	0.38
	Lichamelijke producten	$F(2,345) = 39.12^{***}$	0.43	0.1	0.23
	Voedsel	$F(3,344) = 28.74^{***}$	0.28	0.11	0.14
FSSC-R Sociale fobie	Lichamelijke producten	$F(1,346) = 48.43^{***}$	0.9	0.13	0.35
	Schendingen van het lichaam	$F(2,345) = 33.71^{***}$	0.48	0.11	0.22
FSSC-R Dierfobie	Schendingen van het lichaam	$F(1,346) = 82.96^{***}$	1.06	0.12	0.44
	Dieren	$F(2,345) = 61.52^{***}$	0.79	0.12	0.33
	Voedsel	$F(3,344) = 46.16^{***}$	0.71	0.15	0.24
	Dood	$F(4,343) = 36.27^{***}$	0.34	0.15	0.12
FSSC-R Bloedletselfobie	Schendingen van het lichaam	$F(1,346) = 123.11^{***}$	1.29	0.12	0.51
	Voedsel	$F(2,345) = 70.13^{***}$	0.57	0.16	0.17

DS = Disgust Scale; DQ = Disgust Questionnaire; FSSC-R = Fear Survey Schedule for Children-Revised; LOI-C = Leyton Obsessional Inventory-Child version; ChEAT = Children's version of the Eating Attitudes Test. ** = correlatie is significant bij $p = 0.001$, *** = correlatie is significant bij $p < 0.001$

6.6 Disgust Scale-domeinen en psychopathologie

Met behulp van regressieanalyses werd bekeken welke domeinen van de Disgust Scale het best de verschillende psychopathologische symptomen bij kinderen voorspellen. Tabel 3 geeft een overzicht van de domeinen van de DS die de scores op de verschillende vormen van psychopathologie significant voorspellen.

Uit Tabel 3 blijkt dat het domein lichamelijke producten de meeste psychopathologische symptomen voorspelde, gevolgd door het domein schendingen van het lichaam. Geen van de symptomen werd significant voorspeld door het domein hygiëne.

7 Discussie

In dit hoofdstuk zullen de resultaten die uit de statistische analyses naar voren zijn gekomen worden geïnterpreteerd en zullen er ten aanzien van de hypothesen conclusies worden getrokken. Deze conclusies worden beschreven in paragraaf 7.1. In paragraaf 7.2 zal worden gekeken welke stoornissen het sterkst samenhangen met walgingsgevoeligheid en in paragraaf 7.3 komen de resultaten uit het gedragsexperiment aan bod. Paragraaf 7.4 zal ingaan op de conclusies ten aanzien van de centrale vraagstelling van het onderzoek. In paragraaf 7.5 worden de relaties tussen de domeinen van de Disgust Scale en verschillende vormen van psychopathologie besproken. Tot slot worden in paragraaf 7.6 de beperkingen van het huidige onderzoek en aanbevelingen voor toekomstig onderzoek beschreven.

7.1 Walgingsgevoeligheid en psychopathologie

Op basis van eerder onderzoek werd verondersteld dat kinderen met een hogere walgingsgevoeligheid meer symptomen van dierfobieën zouden rapporteren dan kinderen met een lagere walgingsgevoeligheid. De resultaten uit het huidige onderzoek ondersteunen deze hypothese. Er zijn significante correlaties gevonden tussen de mate van walgingsgevoeligheid en symptomen van spin- en dierfobie. Dit betekent dat kinderen die een hogere mate van walgingsgevoeligheid vertonen ook meer symptomen rapporteren van spin- en dierfobie dan kinderen met een lagere walgingsgevoeligheid. De correlaties blijven bestaan wanneer gecontroleerd wordt voor neuroticisme en geslacht. Deze resultaten bevestigen conclusies uit voorgaande studies (Muris, Merckelbach, Schmidt, & Tierney, 1999).

Naast de relatie tussen spin- en dierfobie werd er eveneens een relatie verondersteld tussen walgingsgevoeligheid en andere fobieën, namelijk bloedletsselfobie, sociale fobie en agorafobie. De mate van walgingsgevoeligheid die door het kind wordt ervaren zou gerelateerd kunnen zijn aan angst bij kinderen en dan in het bijzonder medische angsten (bloedletsselfobie), angst voor falen en kritiek (sociale fobie) en angst voor het onbekende (agorafobie). Deze hypothesen worden door de resultaten uit het huidige onderzoek ondersteund. Er is een positieve relatie tussen de mate van walgingsgevoeligheid en het aantal symptomen van bloedletsselfobie, sociale fobie en agorafobie. Kinderen die angstiger zijn voor het krijgen van kritiek of om te falen, angstiger zijn in onbekende situaties of meer medische angsten ervaren, zijn gevoeliger voor walging dan kinderen die minder angstig voor deze zaken zijn. Deze positieve relaties blijven bestaan als er voor de effecten van geslacht en neuroticisme gecontroleerd werd.

In de huidige studie werd ook bestudeerd of walgingsgevoeligheid positief gerelateerd was aan de obsessief-compulsieve stoornis (OCD). Verondersteld werd dat hogere scores op walgingsgevoeligheid gerelateerd zouden zijn aan hogere scores op OCD. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt inderdaad dat tussen walgingsgevoeligheid en OCD een positief verband bestaat. Dit bevestigt eerder onderzoek dat liet zien dat er bij niet-klinische volwassenen een significante relatie is tussen de mate van walgingsgevoeligheid en symptomen van OCD (Muris et al., 2000). Uit voorgaand

onderzoek bleek ook dat OCD-patiënten met wasdwang hoger scoren op de DS dan OCD-patiënten met andere angsten dan contaminatie, of patiënten met andere angststoornissen en niet-angstige proefpersonen (Woody & Tolin, 2002). Resultaten uit het huidige onderzoek ondersteunen deze bevindingen niet: er bestaat geen significant sterker verband tussen walgingsgevoeligheid en wasdwang dan tussen walgingsgevoeligheid en controledwang. Wel blijkt het verschil tussen de twee specifieke symptomen van OCD groter te zijn bij de DQ dan bij de DS. Het grotere verschil tussen de twee symptomen in samenhang met de DQ zou verklaard kunnen worden door het feit dat vrijwel alle items van de DQ gerelateerd zijn aan vervuiling en schoonmaken, terwijl dit bij de DS maar bij een beperkt deel van de items het geval is.

De mate van walgingsgevoeligheid zou ook gerelateerd kunnen zijn aan eetstoornissen en er werd in het huidige onderzoek verondersteld dat het hier om een positieve relatie zou kunnen gaan. Uit de resultaten van het huidige onderzoek komt naar voren dat er een significante correlatie is tussen de Disgust Questionnaire en de eetstoornissen. Opvallend is dat bij jongens het verband tussen de scores op de DQ en eetstoornissen sterker is dan bij meisjes. Jongens met een hogere walgingsgevoeligheid ervaren in verhouding meer symptomen van eetstoornissen dan meisjes met een hogere walgingsgevoeligheid.

Tussen de Disgust Scale en eetstoornissen is geen significante correlatie gevonden. Deze bevinding zou verklaard kunnen worden door het gegeven dat bij de DS slechts één domein betrekking heeft op voedsel, terwijl bij de DQ alle items gerelateerd zijn aan voedsel. Daarnaast zou de leeftijd waarop eetstoornissen ontstaan een rol kunnen spelen in het ontbreken van een significante relatie tussen de DS en eetstoornissen. Uit eerder onderzoek is gebleken dat eetstoornissen over het algemeen in de pubertijd ontstaan (Steinhausen, 1994; Hoek en Hoeken, 2002). Additionele analyses in het huidige onderzoek laten zien dat er inderdaad sprake was van een toename in het aantal symptomen van eetstoornissen naarmate de meisjes ouder waren. De 12-jarige meisjes vertoonden significant meer symptomen van eetstoornissen dan de 9-jarige meisjes. Dit verschil werd niet teruggevonden bij jongens.

Tot slot bleek uit eerder onderzoek dat eetstoornissen met name voorkomen bij meisjes en vrouwen (Hoek & Hoeken, 2002). Deze bevinding werd door de resultaten ondersteund: het aantal symptomen van meisjes op eetstoornissen was significant hoger dan het aantal symptomen van de jongens.

7.2 Mate van samenhang tussen walgingsgevoeligheid en psychopathologie

In het onderhavige onderzoek is gekeken naar de verbanden tussen walgingsgevoeligheid en vormen van psychopathologie en deze positieve verbanden blijken bij alle angststoornissen en voor een deel bij eetstoornissen te bestaan. Er is tevens onderzocht welke stoornissen het sterkst samenhangen met walgingsgevoeligheid. Bij de Disgust Scale is de samenhang het sterkst met bloedletselfobie, gevolgd door dierfobie. De correlaties tussen walgingsgevoeligheid en deze twee fobieën verschillen significant van de correlaties tussen walgingsgevoeligheid en sociale fobie, OCD

en in het geval van bloedletselfobie met spinfobie. Uit de resultaten komt tevens naar voren dat de samenhang tussen de DS en eetstoornissen het kleinst is.

Bij de Disgust Questionnaire zijn deze verschillen minder groot en blijken alleen bloedletselfobie, dierfobie en spinfobie een sterkere samenhang te vertonen met walgingsgevoeligheid dan de eetstoornissen.

De bevinding dat bepaalde fobieën sterk gerelateerd lijken te zijn aan walgingsgevoeligheid past in een ziektevermijdingsmodel (Matchett & Davey, 1991). Dit model veronderstelt dat mensen bepaalde situaties of stimuli (bijv. insecten) vermijden om ziektes te voorkomen. Met andere woorden, door te walgen van bepaalde dieren of objecten probeert de mens deze te ontlopen wat hen zal beschermen tegen ziektes. Indien er bij een kind sprake is van een specifieke angst of fobie zal door het vermijden van de stimulus de angst in stand worden gehouden. Direct en aanhoudend contact met de angstopwekkende stimulus wordt geminimaliseerd waardoor het fobische kind niet in de gelegenheid komt om te leren dat de stimulus ongevaarlijk is (Mowrer, 1960). Een hoge mate van walgingsgevoeligheid kan vanuit evolutionair oogpunt functioneel zijn, maar kan er ook aan bijdragen dat bepaalde angsten in stand worden gehouden.

7.3 Walgingsgevoeligheid en het gedragsexperiment

De laatste hypothese in het onderhavige onderzoek had betrekking op het gedragsexperiment. Verondersteld werd dat er een negatief verband zou zijn tussen walgingsgevoeligheid en de uitkomst van het experiment. Uit de resultaten blijkt dat deze hypothese wordt bevestigd: kinderen die hoger scoren op walgingsgevoeligheid zullen eerder voor de optie kiezen die de minste walging oproept. Zij zullen voor het kleinste aantal snoepjes kiezen wat impliceert dat kinderen die gevoeliger zijn voor het ervaren van walgingen gedrag vertonen ter vermijding van bepaalde walgingopwekkende stimuli.

Uit de resultaten blijkt dat de uitslag van het gedragsexperiment het sterkst samenhangt met dierfobie, obsessieve-compulsieve stoornis en spinfobie. Kinderen die hoog scoren op symptomen van deze stoornissen lijken eerder te kiezen voor een stimulus die minder walging opwekt. Met name fobieën voor dieren (zowel insecten als spinnen) lijken in sterke mate samen te hangen met walgingsgevoeligheid wat een mogelijke verklaring biedt voor de vermijding die bij de fobieën een rol speelt; de walging die door het kind bij waarneming van de stimulus wordt ervaren zorgt ervoor dat de stimulus wordt vermeden.

De samenhang tussen OCD en walgingsgevoeligheid zoals gemeten met het gedragsexperiment kan worden verklaard door de keuzes die bij deze test aan de kinderen werden voorgelegd. De opties hadden met vervuiling te maken en het zou mogelijk kunnen zijn dat kinderen met meer symptomen van OCD hier gevoeliger voor zijn.

Indien walgingsgevoeligheid een rol speelt bij fobieën en angsten kan gedacht worden aan therapeutische implicaties gericht op deze basisemotie. Aangezien walging een basale emotie is, zal het moeilijk zijn om dit soort gevoelens te veranderen middels cognitieve therapie. Desondanks zou gedacht kunnen worden aan counter-conditioning, waardoor het kind uiteindelijk plezier associeert met de stimulus die in eerste instantie walging en angst oproept (Watson, 1924). Uit onderzoek van De

Jong en collega's (2000) bleek dat deze behandeling bij spinfobische vrouwen effectief was wat betreft vermindering van vermijdingsgedrag en zelfgerapporteerde angst voor spinnen. Ook werd de walgingsreactie minder en werd de houding ten opzichte van spinnen positiever. Verder liet het onderzoek zien dat counter-conditioning in vergelijking met éénmalige blootstelling aan de stimulus (zogenaamde exposure) niet effectiever was wat betreft de positieve houding en bleek de therapeutische effectiviteit ook niet groter bij de 1-jarige follow-up.

Naast counter-conditioning en exposure zou ook een andere vorm van klassieke conditionering kunnen worden gebruikt. Evaluatieve conditionering is er op gericht dat het kind weer een positieve houding krijgt ten aanzien van spinnen. Dit gebeurt door het tegelijkertijd aanbieden van een spin met een andere stimulus die sterke positieve gevoelens oproept (woorden, plaatsjes, geuren, etc.). Op deze wijze wordt de angst, en mogelijk ook walging, voor spinnen gereduceerd (Levey & Martin, 1975).

7.4 Disgust-Scale-domeinen en psychopathologie

Er is nog maar weinig onderzoek bij kinderen gedaan met behulp van de Disgust Scale. In de huidige studie zijn additionele analyses uitgevoerd om te onderzoeken welke domeinen van dit meetinstrument de beste voorspellers zijn van de onderzochte psychopathologische stoornissen. De hypothese hierbij was dat een hogere score op specifieke domeinen van de DS zou samenhangen met bepaalde vormen van psychopathologie. Zo zou een hogere score op het domein schendingen van het lichaam een hogere score op bloedletselfobie kunnen voorspellen en zou het domein dieren een voorspeller kunnen zijn voor symptomen van spin- en dierfobie. Resultaten uit het onderzoek ondersteunen deze hypothese: het domein dieren geldt als voorspeller voor zowel de spin- als de dierfobie en bloedletselfobie wordt het beste voorspeld door het domein schendingen van het lichaam.

Voorgaand onderzoek (Davey, Buckland, Tantow, & Dallos, 1998) wees uit dat eetstoornissen met name gerelateerd was aan walging voor voedsel, lichaam en lichamelijke producten. Onderzoek van Troop en collega's (2000) ondersteunde dit en vonden de verhoogde walgingsgevoeligheid bij eetstoornissen met name waar te nemen was op de DS-domeinen die te maken hebben met voedsel, dieren, lichamelijke producten en seks. Deze resultaten worden slechts voor een klein deel door het huidige onderzoek ondersteund: eetstoornissen worden alleen significant voorspeld door lichamelijke producten. Een verklaring zou kunnen zijn dat de samenhang tussen walgingsgevoeligheid en de DS in de huidige studie niet groot is waardoor minder domeinen voorspellend zijn voor het aantal symptomen van eetstoornissen.

Tevens wees het onderzoek van Troop en collega's (2000) uit dat boulimia nervosa een sterkere samenhang met walgingsgevoeligheid vertoonde dan anorexia nervosa. Gezien het feit dat het huidige onderzoek gebruik heeft gemaakt van een algemeen meetinstrument voor eetstoornissen kan deze bevinding niet worden bevestigd.

Het domein lichamelijke producten blijkt een belangrijke voorspeller te zijn van de meeste psychopathologische symptomen en dit is in overeenstemming met de klassieke benadering van walging van Angyal (1941). Angyal stelt dat walging een specifieke reactie is op bepaalde substanties

die worden uitgescheiden door het menselijk en dierlijk lichaam zoals feces, urine en zweet. Daarnaast kan feces worden gezien als de belangrijkste en meest krachtige stimulus die walging uitlokt.

Naast producten van het lichaam voorspelt ook het domein schendingen van het lichaam veel psychopathologische symptomen. Het domein hygiëne daarentegen voorspelt geen van de psychopathologische symptomen.

7.5 Conclusie

De centrale vraagstelling van het onderhavige onderzoek was of walgingsgevoeligheid bij niet-klinische kinderen gerelateerd is aan psychopathologische symptomen. Phillips en collega's (1998) stelden dat de basisemotie walging een rol speelt bij verschillende angststoornissen en zelfs bij andere psychiatrische stoornissen, zoals depressie, stoornissen in de lichaamsbeleving en seksuele disfuncties. De resultaten van het onderhavige onderzoek steunen de veronderstelling dat er een relatie is tussen walging en angststoornissen. De mate van walgingsgevoeligheid vertoont samenhang met het aantal symptomen van spin-, dier-, agora-, sociale-, en bloedletsselfobie en ook met de obsessieve-compulsieve stoornis. De relatie tussen walgingsgevoeligheid en eetstoornissen wordt deels bevestigd door het onderzoek. De sterkste samenhang lijkt er te zijn tussen walgingsgevoeligheid en bloedletsselfobie, gevolgd door dierfobie. De samenhang tussen walgingsgevoeligheid en de vormen van psychopathologie bleek onafhankelijk te zijn van het persoonlijkheidskenmerk neuroticisme en van gender.

Naast de relaties met psychopathologische symptomen lijkt er ook een relatie tussen walgingsgevoeligheid en gedrag te zijn. Kinderen die hoger scoren op walgingsgevoeligheid zijn geneigd te kiezen voor een gedragsoptie die minder walging oproept. De uitkomst van dit experiment impliceert dat een hoge mate van walgingsgevoeligheid kan leiden tot vermindering van situaties en dat het kinderen kan beïnvloeden bij het maken van dagelijkse keuzes.

7.6 Beperkingen huidig onderzoek en aanbevelingen toekomstig onderzoek

De onderhavige studie heeft een aantal beperkingen welke in deze paragraaf zullen worden besproken. Daarnaast zullen er aanbevelingen worden gedaan voor toekomstig onderzoek.

Allereerst is er in het huidige onderzoek gebruik gemaakt van een niet-klinische steekproef die relatief laag scoorde op metingen van psychopathologie. Het zou dus mogelijk kunnen zijn dat de minder sterke relatie tussen walgingsgevoeligheid en eetstoornissen te wijten is aan de lage symptoomniveaus in deze populatie. Daarnaast zou ook het minimale verschil van de specifieke OCD-symptomen, wasdwang en controledwang, in relatie tot walgingsgevoeligheid veroorzaakt kunnen worden door de relatief lage symptoomniveaus van de kinderen. Om dit verband verder te onderzoeken zou toekomstig onderzoek zich op kinderen met klinische stoornissen moeten richten. Daarnaast zou de relatie tussen walgingsgevoeligheid en eetstoornissen verder onderzocht kunnen worden door een studie uit te voeren bij adolescenten aangezien deze problemen over het algemeen in

de pubertijd ontstaan. Tevens zou gebruik gemaakt kunnen worden van vragenlijsten die specifiek de symptomen van anoraxia nervosa en boulimia nervosa onderzoekt zodat de relatie tussen walgingsgevoeligheid en de twee stoornissen afzonderlijk onderzocht kan worden.

Een andere beperking van het onderzoek is het gebruik van een algemene vragenlijst voor de enkelvoudige fobieën. Agorafobie, sociale fobie, bloedletselfobie en dierfobie werden in het onderzoek slechts beperkt uitgevraagd aangezien er per stoornis slechts vijf items werden gebruikt. Om een betere indruk te krijgen van de samenhang tussen walgingsgevoeligheid en de verschillende fobieën zou in vervolgstudies gebruik gemaakt kunnen worden van specifiekere vragenlijsten.

Uit het huidige onderzoek kwam naar voren dat de relatie tussen walgingsgevoeligheid en psychopathologie onafhankelijk bleek te zijn van het persoonlijkheidskenmerk neuroticisme. Aangezien ook andere persoonlijkheidskenmerken zoals introversie, negatieve affectiviteit en trait anxiety met angstsymptomen worden geassocieerd is het van belang deze kenmerken in verder onderzoek mee te nemen zodat onderzocht kan worden of de bijdrage van walging aan psychopathologie inderdaad uniek is.

Aan het gedragsexperiment dat in het huidige onderzoek is uitgevoerd kunnen weinig conclusies worden verbonden aangezien deze test zeer beperkt was. De veronderstelde relatie tussen het experiment en walgingsgevoeligheid en de verschillende angststoornissen zou aan de hand van uitgebreide gedragsexperimenten bevestigd moeten worden. Gedacht kan worden aan een 'Behavioral Approach Task' (BAT; Arntz, Lavy, Van den Berg, & Van Rijsoort, 1993) om de subjectieve angst en walging te meten waarbij proefpersonen worden blootgesteld aan bijvoorbeeld een levende spin of een worm. Daarnaast kan een 'cookie preference task' worden uitgevoerd waarbij de deelnemer wordt gevraagd een koekje te eten wat bijvoorbeeld door een levende spin is aangeraakt. Mulkens en collega's (1996) vonden dat spinfobische vrouwen vaker weigerden om een koekje te eten dat aangeraakt was door een spin omdat zij een hogere walgingsgevoeligheid vertoonden dan niet-fobische vrouwen. Dit impliceert dat angst voor spinnen gerelateerd is aan walging en gevoeligheid voor contaminatie en dat spinnen door spinfobische vrouwen als walgelijk worden gezien.

Aansluitend zou onderzoek gedaan moeten worden om te bepalen welke rol genen en model-leren spelen bij het ontstaan van walging en psychopathologie. Bekend is dat angststoornissen en eetstoornissen familiair zijn. Als voorbeeld blijkt uit onderzoek dat ouders van fobische meisjes meer angst rapporteren voor spinnen dan ouders van niet-fobische meisjes (De Jong et al., 1997). Over het algemeen ervaren moeders meer angst voor spinnen en een hogere walgingsgevoeligheid dan vaders hetgeen overeenkomt met het gegeven dat angst voor spinnen veel vaker voorkomt bij vrouwen dan bij mannen (bijv. Cornelius & Averill, 1983). Hoe familiale belasting, model-leren en walgingsgevoeligheid met elkaar in verhouding staan is nog niet duidelijk en ook hier zou in toekomstig onderzoek aandacht aan kunnen worden besteed.

Tot slot is het relevant om zowel bij kinderen als volwassenen verder te onderzoeken wat de precieze rol is van walging en walgingsgevoeligheid bij het ontstaan en voortbestaan van angststoornissen en andere vormen van psychopathologie. Hoewel uit verschillende studies is gebleken dat bij bepaalde vormen van psychopathologie een verhoogde walgingsgevoeligheid wordt waargenomen, is het nog onvoldoende duidelijk wat dit precies betekent. Als walgingsgevoeligheid een bepalende rol lijkt te spelen, zou de kans op terugval aanzienlijk worden verminderd wanneer ook

de behandeling wordt gericht op het reduceren van de walgingscomponent (zie bijv. de Jong, Vorage, & Van den Hout, 2000). Voorgaand onderzoek lijkt een centrale rol van walgingsgevoeligheid bij psychopathologische stoornissen in twijfel te trekken; er lijkt eerder sprake te zijn van een kwetsbaarheidfactor voor het ontwikkelen van angststoornissen en andere vormen van psychopathologie.

Samenvatting

Er is bewijs dat walgingsgevoeligheid een rol speelt in de ontwikkeling van dierfobieën en andere vormen van psychopathologie. Deze scriptie beschrijft een onderzoek naar de relatie tussen walgingsgevoeligheid en verschillende vormen van psychopathologie bij niet-klinische basisschoolkinderen. De vormen van psychopathologie die in de huidige studie werden onderzocht waren de spinfobie, obsessief-compulsieve stoornis, eetstoornissen, agorafobie, sociale fobie, dierfobie en bloedletselfobie.

Aan het onderzoek hebben 8 basisscholen meegewerkt uit Rotterdam en omstreken. In totaal hebben 349 kinderen uit groep 6, 7 en 8 toestemming gekregen van hun ouders om deel te nemen aan het onderzoek. Dit betekent dat er een responspercentage van 68.5% was. De kinderen vulden klassikaal een vragenlijst in over walgingsgevoeligheid en angstvragenlijsten over symptomen van de spinfobie, specifieke fobieën en de obsessieve-compulsieve stoornis. Tot slot vulden zij vragenlijsten in over eetstoornissen en neuroticisme. De kinderen van groep 8 en de kinderen uit groep 6 en 7 die voldoende tijd hadden, vulden tevens een tweede maat voor walgingsgevoeligheid in.

Naast de vragenlijsten werd er een gedragsexperiment uitgevoerd waarbij onderzocht werd of hogere walgingsgevoeligheid bij kinderen zal leiden tot specifiek gedrag. Aan de kinderen werd verteld dat zij voor deelname aan het onderzoek konden kiezen uit drie attenties en hen werd gevraagd aan te geven wat zij voor deelname zouden willen ontvangen. De attenties waren oplopend in de mate van opwekken van walging.

De verkregen data werd aan de hand van SPSS en Computer Programs for Epidemiologic Analysis geanalyseerd. Hieruit kwam naar voren dat walgingsgevoeligheid inderdaad correleert met de onderzochte angststoornissen. Walgingsgevoeligheid correleert deels met eetstoornissen: er is een significante samenhang gevonden tussen de DQ en de eetstoornissen. Deze relaties blijven bestaan bij controle voor geslacht en neuroticisme. De hypothesen van het onderzoek worden door deze resultaten grotendeels bevestigd. Uit additionele analyses blijkt dat de Disgust Scale het sterkst samenhangt met bloedletselfobie, gevolgd door dierfobie. Uit de resultaten komt tevens naar voren dat tussen de DS en eetstoornissen de samenhang het kleinste is. Bij de Disgust Questionnaire (DQ) zijn de verschillen minder groot en blijken alleen bloedletselfobie, dierfobie en spinfobie in vergelijking met de eetstoornissen een sterkere samenhang te vertonen met walgingsgevoeligheid.

Bij het gedragsexperiment werd verondersteld dat kinderen die hoger scoren op walgingsgevoeligheid eerder zullen kiezen voor de optie die minder walging oproept in vergelijking met kinderen die lager scoren op walgingsgevoeligheid. Deze hypothese werd door de resultaten van het huidige onderzoek bevestigd.

De laatste hypothese stelde dat bepaalde domeinen van de Disgust Scale voorspellend zouden zijn voor specifieke vormen van psychopathologie. Als voorbeeld werd gegeven dat walgingsgevoeligheid voor dieren gerelateerd zou zijn aan spin- en dierfobie. Resultaten uit het onderzoek ondersteunen deze veronderstelling: het domein dieren geldt als voorspeller voor zowel de spin- als dierfobie en bloedletselfobie wordt het beste voorspeld door het domein schendingen van het lichaam.

Aangezien de relatie tussen walgingsgevoeligheid en eetstoornissen niet volledig door de resultaten werd ondersteund zou toekomstig onderzoek zich kunnen richten op adolescenten gezien de deze problematiek met name in de pubertijd ontstaat. Daarnaast zou een specifieke vragenlijst voor anoraxia nervosa en boulimia nervosa gebruikt kunnen worden. Dit laatste geldt ook voor de fobieën die in de onderhavige studie zijn onderzocht. In vervolgonderzoek zouden tevens uitgebreide gedragsexperimenten uitgevoerd kunnen worden om de relatie tussen walgingsgevoeligheid en vermijdingsgedrag bij kinderen verder te exploreren.

Tot slot is het relevant om zowel bij kinderen als volwassenen verder te onderzoeken wat de precieze rol is van walging en walgingsgevoeligheid bij het ontstaan en voortbestaan van angststoornissen en andere vormen van psychopathologie. Voorgaande onderzoeken lijken een centrale rol van walgingsgevoeligheid bij psychopathologische stoornissen in twijfel te trekken; er lijkt eerder sprake te zijn van een kwetsbaarheidfactor voor het ontwikkelen van psychopathologie.

Referenties

- Adams, G. B., Waas, G. A., March, J. S., & Smith, M. C. (1994). Obsessive compulsive disorder in children and adolescents: the role of the school psychologist in identification, assessment, and treatment. *School Psychology Quarterly*, 9, 274-294.
- Angyal, A. (1941). Disgust and related aversions. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 36, 393-412.
- Arntz, A., Lavy, E., van den Berg, G., & van Rijsoort, S. (1993). Negative beliefs of spider phobics: A psychometric evaluation of the spider phobia beliefs questionnaire. *Advances in Behavior Research and Therapy*, 15, 257-277.
- Bamber, D., Tamplin, A., Park, R., Kyte, Z., & Goodyer, I. (2002). Development of a short Leyton Obsessional Inventory for children and adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41, 1246-1252.
- Barrett, P. M., Dadds, M. R., & Rapee, R. M. (1996). Family treatment of childhood anxiety: A controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64, 333-342.
- Barrios, B., & Hartman, D. (1988). Fears and anxieties. In E. Mash & L. Terdal (Eds.), *Behavioural Assessment of Childhood Disorders* (pp. 196-263). New York: Guilford.
- Bauer, D. H. (1976). An exploratory study of developmental changes in children's fears. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 69-74.
- Beidel, D. C., Morris, T. L., & Turner, M. W. (2004). Social phobia. In T.L. Morris & J.S. March (Eds.), *Anxiety Disorders in Children and Adolescents* (pp. 141-163). New York : Guilford.
- Beidel, D. C., Turner, S. M., & Morris, T. L. (1999). Psychopathology of childhood social phobia. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38, 643-650.
- Bellodi, L., Cavallini, M., Bertelli, S., Chiapparino, D., Riboldi, C., & Smeraldi, E. (2001). Morbidity risk for obsessive-compulsive spectrum disorders in first-degree relatives of patients with eating disorders. *American Journal of Psychiatry*, 158, 563-569.
- Benjamin, R. S., Costello, A. J., & Warren, M. (1990). Anxiety disorders in a pediatric sample. *Journal of Anxiety Disorders*, 4, 293-316.
- Berg, C. Z., Whitaker, A., Davies, M., Flament, M. F., & Rapoport, J. L. (1988). The survey form of the Leyton Obsessional Inventory-child version: norms from an epidemiological study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 27, 759-763.
- Bernstein, G. A., & Borchardt, C. M. (1991). Anxiety disorders of childhood and adolescence: A critical review. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 30, 814-821.
- Biederman, J., Rosenbaum, J. F., Chaloff, J., & Kagan, J. (1995). Behavioral inhibition as a risk factor for anxiety disorders. In J.S. March (Eds.), *Anxiety disorders in children and adolescents*. New York: Guilford.
- Birmaher, B., Khetarpal, S., Brent, D., Cully, M., Balach, L., Kaufman, J., & McKenzie Neer, S. (1997). The Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED): scale construction and psychometric characteristics. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 545-553.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss: Vol. 2. Separation: Anxiety and anger*. New York: Basic Books.
- Bulik, C. M., Sullivan, P. F., Wade, T. D., & Kendler, K. S. (2000). Twin studies of eating disorders: a review. *International Journal of Eating Disorders*, 27, 1-20.

- Carr, A. (1999). *The Handbook of Child and Adolescent Clinical Psychiatry: A Contextual Approach*. London: Penguin.
- Clark, L. A., Watson, D., & Mineka, S. (1994). Temperament, personality, and the mood and anxiety disorders. *Journal of Abnormal Psychology, 103*, 103-116.
- Coëlho (1997). *Zakwoordenboek der Geneeskunde*. Arnhem: Elsevier.
- Cornelius, R. R., & Averill, J. R. (1983). Sex differences in fear of spiders. *Journal of Personality & Social Psychology, 45*, 377-383.
- Craske, M. G. (1997). Fear and anxiety in children and adolescents. *Bulletin of the Menninger Clinic, 61*, 4-36.
- Dadds, M. R., & Barrett, P. M. (1996). Family processes in child and adolescent anxiety and depression. *Behaviour Change, 13*, 231-239.
- Dadds, M. R., Barrett, P. M., & Rapee, R. M. (1996). Family processes and child anxiety and aggression: An observational analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology, 24*, 715-734.
- Davey, G. C. L. (1992). Characteristics of individuals with fear of spiders. *Anxiety Research, 4*, 299-314.
- Davey, G. C. L., Buckland, G., Tantow, B., & Dallos, R. (1998). Disgust and eating disorders. *European Eating Disorders Review, 6*, 201-211.
- De Jong, P. J., Andrea, H., & Muris, P. (1997). Spider phobia in children: disgust and fear before and after treatment. *Behaviour Research and Therapy, 35*, 559-562.
- De Jong, P. J., & Muris, P. (2002). Spider phobia: Interaction of disgust and perceived likelihood of involuntary physical contact. *Journal of Anxiety Disorders, 16*, 51-65.
- De Jong, P. J., Vorage, I., & Van den Hout, M. A. (2000). Counterconditioning in the treatment of spider phobia: Effects on disgust, fear and valence. *Behaviour Research and Therapy, 38*, 1055-1069.
- Den Boer, J. A., & Westenberg, H. G. M (1995). *Leerboek angststoornissen. Een neurobiologische benadering*. Utrecht: De Tijdstroom.
- Doogan, S., & Thomas, G.V. (1992). Origins of fear of dogs in adults and children: The role of conditioning processes and prior familiarity with dogs. *Behaviour Research and Therapy, 30*, 387-394.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1975). *Unmasking the face*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Engen, T., & Corbit, T. E. (1970). *Feasibility of olfactory coding of noxious substances to assure aversive responses in young children*. Washington, DC: US. Department of Health, Education, and Welfare. Public Health Service.
- Evers, A., van Vliet-Mulder, J.C., & ter Laak, J. (1992). *Documentatie van tests en testresearch in Nederland* (Documentation of tests and test research in the Netherlands). Assen, the Netherlands: van Gorcum.
- Eysenck, H., & Eysenck, S. B. G. (1984). *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire (junior and adult)*. London: Hedder & Stoughton.
- Eysenck, H., Eysenck, S. B. G. & Barrett, P. (1985). A revised version of the psychoticism scale. *Personality and Individual Differences, 6*, 21-29.
- Eysenck, M. W. (1992). *Anxiety: the cognitive perspective*. Hove: Lawrence Erlbaum.
- Fairburn, C., Cooper, Z., Doll, H., & Welch, S. (1999). Risk factors for anorexia nervosa: three integrated case-control comparisons. *Archives of General Psychiatry, 56*, 468-476.

- Fairburn, C., Cowen, P., & Harrison, P. (1999). Twin studies and the etiology of eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 26, 349-358.
- Ferrari, M. (1986). Fears and phobias in childhood phobias: Some clinical and developmental considerations. *Child Psychiatry and Human Development*, 17, 75-87.
- Flament, M. F., Whitaker, A., & Rapoport, J. L. (1988). Obsessive-compulsive disorder in adolescence: an epidemiological study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 27, 764-771.
- Frazer, J.G. (1959). *The golden bough: A study in magic and religion*. New York: Macmillan. (reprint of 1922 abridged edition, edited by T.H. Gaster.) Original work published in 1890.
- Frederikson, M., Annas, P., Fisher, H., & Wik, G. (1996). Gender and age differences in the prevalence of specific fears and phobias. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 33-39.
- Freud, A. (1973). *Normality and pathology in childhood*. London: Hogarth Press.
- Freud, S. (1926). *Inhibitions, symptoms and anxiety*. Standard edition of the complete psychological works, volume 20. London: Hogarth Press.
- Fyer, A. J., Mannuzza, S., Gallops, M. S., Martin, L. Y., Aaronson, C., Gorman, J. M., Liebowitz, M. R., & Klein, D. F. (1990). Familial transmission of simple phobias and fears. *Archives of General Psychiatry*, 47, 252-256.
- Garner, D. M., Olmsted, M. P., Bohr, Y., & Garfinkel, P. E. (1982). The eating attitudes test: Psychometric features and clinical correlates. *Psychological Medicine*, 12, 871-878.
- Garner, D. M. (1997). Psychoeducational principles in treatment. In: D.M. Garner & P.E. Garfinkel (Eds.), *Handbook of treatment for eating disorders*. New York: Guilford Press.
- Gerlsma, C., Emmelkamp, P.M., & Arrindell, W. (1990). Anxiety, depression, and perception of early parenting: A meta analysis. *Clinical Psychology Review*, 10, 251-277.
- Goodyer, I. M., Wright, C., & Altham, P. M. (1990). The friendships and recent life events of anxious and depressed school-aged children. *British Journal of Psychiatry*, 156, 689-698.
- Gordon R. A., & Neal, N. (1998) Is the prevalence of eating disorders declining among college students?: a partial replication. *Eight New York International Conference on Eating Disorders*.
- Graham, J., & Gaffan, E.A. (1997). Fear of water in children and adults: Etiology and familial effects. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 91-108.
- Gullone, E. (1999). The assessment of normal fear in children and adolescents. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 2, 91-106.
- Gupta, S., Mitchell, I., Giuffre, R. M., & Crawford, S. (2000). Covert fears and anxiety in asthma and congenital heart disease. *Child: Care, Health and Development*, 27, 335-348.
- 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.
- 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 behavior. *American Journal of Psychiatry*, 157, 1799-1805.
- Harris, E.C., & Barraclough, B. (1998). Excess mortality of mental disorders, *British Journal of Psychiatry*, 173, 11-53.

- Herbert, M. (1994). Etiological considerations. In T. Ollendick, N. King, & W. Yule (Eds.), *International handbook of phobic and anxiety disorders in children and adolescents* (pp. 3-20). New York: Plenum.
- Hoek, H. W. (1993). Review of the epidemiological studies of eating disorders. *International Review of Psychiatry*, 5, 61-74.
- Hoek, H. W. & Van Hoeken, D. (2002). Epidemiologie. In: W. Vandereycken, & G. Noordenbos (Red.), *Handboek eetstoornissen*. Utrecht: De Tijdstroom.
- Holland, A. J., Sicotte, N., & Treasure, J. (1988). Anorexia nervosa: evidence for a genetic basis. *Journal of Psychosomatic Research*, 32, 561-571.
- Hsu, L. K. (1997). Can dieting cause an eating disorder? *Psychological Medicine*, 27, 509-513.
- Itard, J. M. G. (1801). *The wild boy of Aveyron*. Vertaald door G. en M. Humphrey. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1962 (oorspronkelijke uitgave 1801).
- Izard, C. E. (1971). *The face of emotion*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Jacobs, W. J., & Nadel, L. (1985). Stress-induced recovery of fears and phobias. *Psychological Review*, 92, 512-531.
- Jansen, A., Merckelbach, H., & Van der Hout, M. (1992). *Experimentele psychopathologie*. Assen/Maastricht: van Gorcum.
- Kagan, J., Reznick, J. S., Clarke, C., Snidman, N., & Garcia-Coll, C. (1984). Behavioral inhibition to the unfamiliar. *Child Development*, 55, 2212-2225.
- Kashani, J. H., Vaidya, A. F., Soltys, S. M., Dandoy, A. C., Katz, L. M., & Reid, J. C. (1990). Correlates of anxiety in psychiatrically hospitalized children and their parents. *American Journal of Psychiatry*, 147, 319-323.
- Kendall, P. C. (1994). Treating anxiety disorders in children: A controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62, 100-110.
- Kendler, K. S., Myers, J., Prescott, C. A., & Neale, M. C. (2001). The genetic epidemiology of irrational fears and phobias in men. *Archives of General Psychiatry*, 58, 257-265.
- Kindt, M., Brosschot, J. F. & Muris, P. (1996). Spider Phobia Questionnaire for children to masked phobic stimuli in children (SPQ-C): A psychometric study and normative data. *Behaviour Research and Therapy*, 34, 277-282.
- King, N. J., Clowes-Hollins, V., & Ollendick, T. H. (1997). The etiology of childhood dog phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 77.
- King, N. J., Hamilton, D. I., & Ollendick, T. H. (1988). *Children's fears and phobias: A behavioral perspective*. Chichester, England: Wiley.
- Klump, K. L., Wonderlich, S., Lehoux, P., Lilenfeld, L. R., en Bulik, C. M. (2002). Does environment matter? A review of nonshared environment and eating disorders. *International Journal of Eating Disorders*, 31, 118-135.
- Kniep, E. H., Morgan, W. L., & Young, P. T. (1931). Studies in affective psychology: XI. Individual differences in affective reactions to odors. XII. The relations between age and affective reactions to odors. *American Journal of Psychology*, 43, 406-421.
- Lang, P. J. (1984). Cognition in emotion: Concept and action. In C.E. Izard, J. Kagan, & R.B. Zajonc (Eds.), *Emotions, cognition and behavior*. New York: Cambridge University Press.

- Last, C. G., Hersen, M., Kazdin, A. E., Orvaschel, H., & Perrin, S. (1992). Anxiety disorders in children and their families. *Archives of General Psychiatry*, *48*, 928-934.
- Levey, A.B., & Martin, I. (1975). Classical conditioning of human 'evaluative' responses. *Behaviour Research and Therapy*, *13*, 221-226.
- Lewis, M., & Haviland, J. (1993). *Handbook of emotions*. New York: Guilford Press.
- Liebowitz, M. R., Gorman, J. M., Fyer, A. J., & Klein, D. E (1985). Social phobia: Review of a neglected anxiety disorder. *Archives of General Psychiatry*, *42*, 729-736.
- Lilenfeld, L., Kaye, W., Greeno, C., Merikangas, K., Plotnicov, K., Pollice, C., Rao, R., Strober, M., Bulik, C., & Nagy, L. (1998). A controlled family study of anorexia nervosa and bulimia nervosa: psychiatric disorders in first-degree relatives and effects of proband comorbidity. *Archives of General Psychiatry*, *55*, 603-610.
- Mahler, M. (1968). *On human symbiosis and the vicissitudes of individuation*. New York: International Universities Press.
- Maloney, M., McGuire, J., & Daniels, S., (1988). Reliability testing of a children's version of the Eating Attitude Test. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *27*, 541-543.
- March, J. S., Franklin, M. E., Leonard, H. L., & Foa, E. B (2004). In T.L. Morris, & J.S. March (Eds.), *Anxiety Disorders in Children and Adolescents* (pp. 212-224). New York : Guilford Press
- Matchett, G., & Davey, G. C. L. (1991). A test of disease-avoidance model of animal phobias. *Behaviour Research and Therapy*, *29*, 91-94.
- Mauss, M. (1972). *A general theory of magic*(R. Brain, trans.). New York: W.W. Norton. (Original work published 1902)
- Menzies, R. G., & Clarke, J. C. (1993). The etiology of childhood water phobias. *Behaviour Research and Therapy*, *31*, 499-501.
- Merckelbach, H., de Jong, P. J., Arntz, A., & Schouten, E. (1993). The role of evaluative learning and disgust sensitivity in the etiology and treatment of spider phobia. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, *15*, 243-255.
- Merckelbach, H., de Jong, P. J., Muris, P., & Van den Hout, M. A. (1996). The etiology of specific phobias: A review. *Clinical Psychology Review*, *16*, 337-361.
- Mineka, S., & Cook, M. (1993). Mechanisms involved in the observational conditioning of fear. *Journal of Experimental Psychology: General*, *122*, 23-38.
- Moncrieff, R. W. (1966). *Odor preferences*. New York: Wiley.
- Mowrer, O. H. (1960) *Learning theory and behavior*. New York: Wiley.
- Mulkens, S., de Jong, P. J., & Merckelbach, H. (1996). Disgust and spider phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, *105*, 464-468.
- Muris, P., Mayer, B., & Meesters, C. (2000). Self-reported attachment style, anxiety, and depression in children. *Social Behavior & Personality*, *28*, 157-162.
- Muris, P., Meesters, C., Rassin, E., Merckelbach H., & Campbell, J. (2001). Thought-action fusion and anxiety disorders symptoms in normal adolescents. *Behaviour Research and Therapy*, *39*, 843-852.

- Muris, P., & Merckelbach, H. (2001). The etiology of childhood specific phobia: A multifactorial model. In M.W. Vasey, & M.R. Dadds (Eds.), *The developmental psychopathology of anxiety* (pp. 355-385). New York: Oxford Press.
- Muris, P., Merckelbach, H., & Collaris, R. (1997). Common childhood fears and their origins. *Behaviour Research and Therapy*, *35*, 929-937.
- Muris, P., Merckelbach, H., Nederkoorn, S., Rassin, E., Candel, I., & Horselenberg, R. (2000). Disgust and psychopathological symptoms in a nonclinical sample. *Personality and Individual Differences*, *29*, 1163-1167.
- Muris, P., Merckelbach, H., Ollendick, T. H., King, N. J. & Bogie, N. (2002). Three traditional and three new childhood questionnaires: their reliability and validity in a normal adolescent sample. *Behaviour Research and Therapy*, *40*, 753-772.
- Muris, P., Merckelbach, H., Ollendick, T.H., King, N. J., Meesters, C., & van Kessel, C. (2002). What is the Revised Fear Survey Schedule for children measuring?. *Behaviour Research and Therapy*, *40*, 1317-1326.
- 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.
- Muris, P., & Ollendick, T. H. (2002). The assessment of contemporary fears in adolescents using a modified version of the Fear Survey Schedule for Children-Revised. *Journal of Anxiety Disorders*, *16*, 567-584.
- Ollendick, T. H. (1983). Reliability and validity of the revised Fear Survey Schedule for Children (FSSC-R). *Behaviour Research and Therapy*, *21*, 685-692.
- Ollendick, T. H., & King, N. J. (1991). Origins of childhood fears: An evaluation of Rachman's theory of fear acquisition. *Behaviour Research and Therapy*, *29*, 117-123.
- Ollendick, T. H., King, N. J., & Frary, R. B. (1989). Fears in children and adolescents: Reliability and generalizability across gender, age, and nationality. *Behaviour Research and Therapy*, *27*, 19-26.
- Ollendick, T. H., Matson, J., & Helsel, W. J. (1985). Fears in children and adolescents: Normative data. *Behaviour Research and Therapy*, *23*, 465-467.
- Ollendick, T. H., Yule, W., & Ollier, K. (1991). Fears in British children and their relationship to manifest anxiety and depression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *32*, 321-331.
- Öst, L.G. (1987). Ways of acquiring phobias and outcome of behavioral treatments. *Behaviour Research and Therapy*, *23*, 683-689.
- Öst, L.G. (1987). Age of onset in different phobias. *Journal of Abnormal Psychology*, *96*, 223-229.
- Philips, M. L., Marks, I. M., Senio, C., Lythgoe, D., O'Dwyer, A.-M., Meehan, O., Williams, S. C., Brammer, M. J., Bullmore, E. T., & McGuire, P. K. (2000). A differential neural response in obsessive-compulsive disorder patients with washing compared with checking symptoms to disgust. *Psychological Medicine*, *30*, 1037-1050.
- Phillips, M. L., Senior, C., Fahy, T., & David, A. S. (1998). Disgust: the forgotten emotion of psychiatry. *British Journal of Psychiatry*, *172*, 373-375.
- Power, M., & Dalgleish, T. (1997). *Cognition and emotion: From order to disorder*. Hove: Psychology Press.
- Pinhas, L., Toner, B. A., Garfinkel, P. E., & Stuckless, N. (1999). The effects of the ideal of female beauty on mood and body satisfaction. *International Journal of Eating Disorders*, *25*, 223-226.
- Polivy, J. & Herman, C. (2002). Causes of eating disorders. *Annual Review of Psychology*, *53*, 187-213.

- Rachman, S. J. (1991). Neoconditioning and the classical theory of fear acquisition. *Clinical Psychology Review*, *11*, 155-173.
- Rachman, S. J. (1997). The conditioning theory of fear acquisition: A critical examination. *Behaviour Research and Therapy*, *15*, 375-387.
- Renner, F. (1990). *Spinnen: ungeheuer-sympatisch*. Kaiserslautern: Verlag Rainar Nitsche.
- Reynolds, C. R., & Richmond, B. O. (1978). What I think and feel: a revised measure of children's manifest anxiety. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *6*, 271-280.
- Rose, R. J. & Ditto, W. B. (1983). A developmental-genetic analysis of common fears from early adolescence to early adulthood. *Child Development*, *54*, 361-368.
- Rozin, P., & Fallon, A. (1987). A perspective on disgust. *Psychological Review*, *94*, 23-41.
- Rozin, P., Fallon, A., & Mandell, R. (1984). Family resemblance in attitudes to foods. *Developmental Psychology*, *20*, 309-314.
- Rozin, P., Haidt, J., & McCauley, C. R. (1993) Disgust. In Lewis, M., & Haviland, J., (Eds.), *Handbook of Emotions* (pp. 575-594). New York: Guilford Press.
- Rozin, P., Haidt, J., & McCauley, C. R. (2000). Disgust. In M. Lewis & J. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions*, 2nd edition, (pp. 637-653). New York: Guilford Press.
- Rozin, P., Haidt, J., McCauley, C., Dunlop, L., & Ashmore, M. (1999). Individual differences in disgust sensitivity: Comparisons and evaluations of paper-and-pencil versus behavioral measures. *Journal of Research in Personality*, *33*, 330-351.
- Rozin, P., Markwith, M., & McCauley, C. (1994). Sensitivity to indirect contact with other persons: AIDS aversion as a composite of aversion to strangers, infection, moral taint, and misfortune. *Journal of Abnormal Psychology*, *103*, 495-504.
- Rozin, P., Millman, L., & Nemeroff, C. (1986). Operations of the laws of sympathetic magic in disgust and other domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, *50*, 703-712.
- Saklofske, D., & Eysenck, S. B. (1978). Cross-cultural comparison of personality: New Zealand children and English children. *Psychological Reports*, *42*, 1111-1116.
- Sawchuck, C. N., Lohr, J. M., Westendorf, D. H., Meunier, S. A., & Tolin, D. F. (2002). Emotional responding to fearful and disgusting stimuli in specific phobia. *Behaviour Research and Therapy*, *35*, 949-953.
- Silverman, W. K., & Kurtines, W. (1996). *Anxiety and Phobia Disorders: A Pragmatic Approach*. New York: Plenum.
- Silverman, W. K., & Rabian, B. (1994). Specific phobia. In T.H. Ollendick, N. J., King, & W. Yule (Eds.), *International handbook of phobia and anxiety disorders in children and adolescents* (pp. 87-109). New York: Plenum Press.
- Smolak, L., & Levine, M. (1994). Psychometric properties of the Children's Eating Attitudes Test. *International Journal of Eating Disorders*, *16*, 275-282.
- Sommer, R. (1990). Alcohol consumption, personality and partner abuse within a male Canadian Sample. An unpublished master's thesis, University of Manitoba: Winnipeg, Canada.
- Sommer, R., Barnes, C. E., & Murray, R. R. (1992). Alcohol consumption, alcohol abuse, personality and female perpetrated spouse abuse. *Journal of Personality and Individual Differences*, *13*, 1315-1323.
- Spence, S. H., & Dadds, M. R. (1996). Preventing childhood anxiety disorders. *Behaviour Change*, *13*, 241-249.

- Spielberger, C. D. (1973). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory for Children*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Stallings, P., & March, J. S. (1995). Assessment. In: J.S. March (Eds.), *Anxiety Disorders in children and adolescents* (pp. 125-147). New York, Guilford Press.
- Steinhausen, H-C (1994). Anorexia and boulimia nervosa. In: M. Rutter, E. Taylor, & L. Hersov (Eds.), *Child and Adolescent Psychiatry: Modern Approaches* (pp. 425-440). Blackwell Sciences, Oxford.
- Stemberger, R.T., Turner, S. M., Beidel, D. C., & Calhoun, K. S. (1995). Social phobia: an analysis of possible developmental factors. *Journal of Abnormal Psychology*, 104, 526-531.
- Stevenson, J., Batten, N. & Cherner, M. (1992). Fears and fearfulness in children and adolescents: a genetic analysis of twin data. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33, 977-985.
- Strober, M., Freeman, R., Lampert, C., Diamond, J., & Kaye, W. (2000). Controlled family study of anorexia nervosa and bulimia nervosa: evidence of shared liability and transmission of partial syndromes. *American Journal of Psychiatry*, 157, 393-401.
- Sullivan, P. F. (1995). Mortality in anorexia nervosa, *American Journal of Psychiatry*, 152, 1073-1074.
- 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.
- Thorpe, S. J., & Salkovskis, P. M. (1998). Studies on the role of disgust in the acquisition and maintenance of specific phobias. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 877-893.
- Tolin, 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. (2000). 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.
- Tyler, E.B. (1974). *Primitive culture: Researchers into the development of mythology, philosophy, religion, art and custom*. New York: Gordon Press. (Original work published 1871)
- Urwin, R., Bennetts, B., Wilcken, B., Lampropoulos, B., Beumont, P., Clarke, S., Russell, J., Tanner, S., & Nunn, K. (2002). Anorexia nervosa (restrictive subtype) is associated with a polymorphism in the novel norepinephrine transporter gene promoter polymorphic region. *Molecular Psychiatry*, 7, 652-657.
- Van den Hout, M. (1997). De paniekstoornis, fobieën en gegeneraliseerde angst. In H. van der Molen, S. Perreyn, & M. van der Hout (Red.), *Klinische Psychologie: Theorieën en psychopathologie* (pp. 411-444). Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Van Hoeken, D., Lucas, A. R., & Hoek, H. W. (1998). Epidemiology. In: H.W. Hoek, J.L. Treasure and M.A. Katzman (Eds.), *Neurobiology in the treatment of eating disorders* (pp. 97-126). New York: Wiley.
- Van Lenning, A., & Vanwesenbeeck, I. (2000). The ever-changing female body: historical and cultural differences in playmate's body sizes. *Feminism & Psychology*, 10, 538-543.
- Van Overveld, W. J. M., De Jong, P. J., & Peters, M. L. (2004). Walging: Van emotie tot angststoornis. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie*, 59, 33-44.

- Vasey, M. W. (1995). Social anxiety disorders. In A. R. Eisen, C. A. Kearney, & C. A. Schaefer (Eds.), *Clinical handbook of anxiety disorders in children and adolescents* (pp. 131-168). Northvale, NJ: Aronson.
- Verhulst, F. C. (1991). *De ontwikkeling van het kind*. Assen: Van Gorcum.
- Verhulst, F. C. (1996). Psychiatrische stoornissen met angst als hoofdsymptoom. In J.A.R. Sanders-Woudstra, F. C. Verhulst, & H. F. J. de Witte (Red.), *Kinder- en Jeugdpsychiatrie I: Psychopathologie en behandeling* (pp. 342-365). Assen: Van Gorcum.
- Verhulst, F. C., & Akkermans, G. W. (1983). Gedragsproblemen bij 100 driejarigen. *Tijdschrift voor Jeugdgezondheidszorg*, 15, 21-24.
- Vink, T., Hinney, A., Van Elburg, A., Van Goozen, S., Sandkuijl, L., Sinke, R., Herpertz-Dahlmann, B., Hebebrand, J., Remschmidt, H., Van Engeland, H., & Adan, R. (2001). Association between an agouti-related protein gene polymorphism and anorexia nervosa. *Molecular Psychiatry*, 6, 325-328.
- Ware, J., Jain, K., Burgess, I., & Davey, G. C. L. (1994). Disease-avoidance model : Factor analysis of common animal fears. *Behaviour Research and Therapy*, 32, 57-63.
- Warren, S. L., Huston, L., Egeland, B., & Sroufe, L. A. (1997). Child and adolescent anxiety disorders and early attachment. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 637-644.
- Watson, J. B. (1924). *Behaviorism*. Chicago: University of Chicago Press.
- Weems, C.F., Silverman, W.K., Saavedra, L.M., Pina, A.A., & White Lumpkin, P. (1999). The discrimination of children's phobias using the Revised Fear Survey Schedule for Children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40, 941-952.
- Wells, K., & Vitulano, L. (1984). Anxiety disorders in children. In S.M. Turner (Eds.), *Behavioral Theories and Treatment of Anxiety*. (pp. 413-433). New York: Plenum.
- Wenar, C., & Kerig, P. (2000). *Developmental Psychopathology: From Infancy through Adolescence* (fourth edition). Boston: McGraw-Hill.
- Westerveld, H. J. (2000). *Kinderen en adolescenten met ontwikkelingsstoornissen : angststoornissen, stemmingsstoornissen, gedragsstoornissen, een gestoord realiteitsbesef en contactstoornissen*. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg.
- Woody, S. R., & Tolin, D. F. (2002). The relationship between disgust sensitivity and avoidant behavior: Studies of clinical and nonclinical samples. *Journal of Anxiety Disorders*, 16, 543-559.

Bijlage I Toestemmingsbrief ouders

Aan de ouder(s)/verzorger(s) van de kinderen van groep 6, 7 en 8
 van de Bosseschool in Middelharnis

Rotterdam, 18-05-2005

Beste ouder(s)/ verzorger(s),

Aan de Erasmus Universiteit Rotterdam wordt onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van emotionele problemen (angst, depressie, eetproblemen) bij kinderen. Momenteel wordt er een studie verricht naar de relatie tussen de persoonlijkheid en het psychisch welbevinden van basisschoolkinderen. De basisschool van uw kind zal aan dit onderzoek meewerken. Binnenkort zal er op de school van uw kind een enquête afgenomen worden. Het doel hiervan is na te gaan in welke mate de kinderen last hebben van emotionele problemen en welke invloed hun persoonlijkheid hierop heeft. Het is de bedoeling dat de kinderen vragenlijsten invullen en dit zal ongeveer 30 minuten in beslag nemen. De afname gebeurt klassikaal en onder schooltijd. De resultaten van het onderzoek zullen anoniem worden verwerkt en uitsluitend voor wetenschappelijke doeleinden worden gebruikt. Uw kind zal bij deelname een kleine attentie ontvangen.

Hoewel de school medewerking verleent aan dit onderzoek, hebben we uiteraard ook uw toestemming voor deelname van uw kind nodig. Op het antwoordstrookje kunt u invullen of uw kind **wel** of **niet** aan het onderzoek mag meedoen.

Voor eventuele vragen kunt u contact opnemen met prof. dr. Peter Muris van de Erasmus Universiteit Rotterdam (telefoon: 010-4088706).

Met vriendelijke groet,

Simone van der Heiden en prof.dr. Peter Muris
 Erasmus Universiteit Rotterdam

LET OP! Het strookje dient uiterlijk..... aanstaande ingeleverd te zijn bij de leerkracht van uw kind.

Ondergetekende, ouder/verzorger van, groep....., geeft **Wel / Geen** toestemming voor het afnemen van de enquête.

Handtekening: Plaats: Datum:

Bijlage II Disgust Scale

Let op! Je moet kiezen tussen **waar** of **niet waar**.

Als je twijfelt, kies dan wat het meeste bij jou past.

1. Als het echt zou moeten, zou ik best proberen apenvlees te eten.
waar niet waar

2. Ik zou het niet prettig vinden om op straat vlak voor mijn neus een rat te zien.
waar niet waar

3. Ik vind het niet prettig om iemand zijn keel te horen schrapen terwijl deze vol zit met slijm.
waar niet waar

4. Ik zou het niet prettig vinden om in een museum een echte mensenhand te zien die in een pot wordt bewaard.
waar niet waar

5. Ik zou het helemaal niet prettig vinden om een dood lichaam aan te raken.
waar niet waar

6. Ik raak de toiletbril van een openbaar toilet helemaal niet aan.
waar niet waar

7. Ik vind het niet prettig om iemand in een restaurant met zijn handen te zien eten.
waar niet waar

8. Ik zou het niet erg vinden om een kakkerlak bij iemand thuis te zien.
waar niet waar

9. Als ik iemand zie overgeven, word ik misselijk.
waar niet waar

10. Ik zou het niet prettig vinden om naar een persoon met een glazen oog te kijken terwijl hij dit oog uit zijn oogkas haalt.
waar niet waar

11. Ik vind het niet fijn om op een begraafplaats te komen.
waar niet waar

12. Ik zou niet naar mijn favoriete restaurant gaan als ik weet dat de kok verkouden is.
waar niet waar

Geef bij de volgende zinnen aan **hoe vies** jij dit vindt.

1. Je ziet iemand ketchup op zijn vanille-ijs doen, en het daarna opeten.
niet vies beetje vies vies erg vies

2. Je ziet maden (witte wormpjes) op een stuk vlees in een vuilnisbak die buiten staat.
niet vies beetje vies vies erg vies

3. Je ziet in een openbaar toilet poep liggen wat nog niet is doorgespoeld.
niet vies beetje vies vies erg vies

4. Je ziet iemand per ongeluk een vishaak door zijn vinger steken.
niet vies beetje vies vies erg vies

5. De kat van je vriend is net dood gegaan, en jij moet hem met je blote handen oppakken.
niet vies beetje vies vies erg vies

6. Je neemt een slokje frisdrank, en dan kom je erachter dat een ander kind net uit datzelfde glas heeft gedronken.
niet vies beetje vies vies erg vies

7. Je wilt net uit een glas melk gaan drinken en je ruikt dat het bedorven is.
niet vies beetje vies vies erg vies

8. Je loopt op blote voeten op straat en je stapt op een regenworm.
niet vies beetje vies vies erg vies

9. Terwijl je onder een brug doorloopt ruik je dat daar mensen geplast hebben.
niet vies beetje vies vies erg vies

10. Je ziet een man die met zijn fiets is gevallen en zijn hele gezicht is vol bloed.
niet vies beetje vies vies erg vies

11. Er liggen dode vliegen op de vensterbank, en jij moet ze met je blote handen in de prullenbak gooien.
niet vies beetje vies vies erg vies

12. Je ontdekt dat je vriend maar één keer per week zijn ondergoed verschoont.
niet vies beetje vies vies erg vies

Bijlage III Disgust Questionnaire

Wat is je lievelingssoep? Mijn lievelingssoep is

1. Hoe vies vind je die soep als je die moet eten uit een frisgewassen soepkom?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

2. Hoe vies vind je die soep als je die moet eten uit een gloednieuwe hondevoerbak?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

3. Hoe vies vind je die soep als je die moet eten uit een goed gewassen hondevoerbak?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

4. Hoe vies vind je die soep als je die moet eten uit een gewone soepkom, nadat in de soep is geroerd met een goed gewassen vliegenmepper?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

5. Hoe vies vind je die soep als je die moet eten uit een gewone soepkom, nadat in de soep is geroerd met een gloednieuwe vliegenmepper?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

6. Hoe vies vind je die soep als je die moet eten uit een gewone soepkom, nadat in de soep is geroerd met een gebruikte vliegenmepper? Maar we hebben de soep daarna nog wel 15 minuten laten doorkoken.

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

7. Hoe vies vind je die soep als je die moet eten uit een gewone soepkom, nadat in de soep is geroerd met een kam die goed is gewassen?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

8. Hoe vies vind je die soep als je die moet eten uit een gewone soepkom, nadat in de soep is geroerd met een gloednieuwe kam?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

9. Hoe vies vind je die soep als je die moet eten uit een gewone soepkom, nadat in de soep is geroerd met een gebruikte kam? Maar we hebben de soep daarna nog wel 15 minuten laten doorkoken.

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

10. Hoe vies vind je die soep als je die moet eten uit een gewone soepkom? Maar op de bodem ligt een dode sprinkhaan.

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

11. Hoe vies vind je die soep als je die moet eten uit een gewone soepkom nadat we de dode sprinkhaan eruit hebben gehaald.

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

12. Stel je voor: we gooien de soep en de sprinkhaan weg. En we vullen de soepkom (zonder die te wassen) met nieuwe soep. Hoe vies vind je die soep dan?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

13. Stel je voor: we gooien de soep en de sprinkhaan weg. We wassen de soepkom goed en vullen de kom met nieuwe soep. Hoe vies vind je die soep dan?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

Wat drink je het liefst? Mijn lievelingsdrankje is

14. Hoe vies vind je dat drankje als je dat moet drinken uit een gewoon glas? Maar op de bodem van dat glas ligt een niet-giftig blaadje van een plant.

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

15. Hoe vies vind je dat drankje als je dat moet drinken uit een gewoon glas nadat we dat blaadje eruit hebben gehaald?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

Wat is je lievelingskoekje? Mijn lievelingskoekje is

16. Hoe vies vind je dat koekje als een goede vriend of vriendin er al een hapje van heeft genomen?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

17. Hoe vies vind je dat koekje als een ander kind uit je klas er al een hapje van heeft genomen?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

18. Hoe vies vind je dat koekje als een ober in een restaurant er al een hapje van heeft genomen?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

19. Hoe vies vind je dat koekje als het bij een picknick op het grasveld is gevallen?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

20. Stel je voor: Er loopt een spin over je koekje heen. Hoe vies vind je dat koekje dan?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

21. Stel je voor: Er zit een druppel van je eigen bloed op het koekje. Hoe vies vind je dat koekje dan?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

22. Stel je voor: Er zit een druppel bloed van je beste vriend of vriendin op het koekje. Hoe vies vind je dat koekje dan?

- helemaal niet vies beetje vies vies erg vies heel erg vies

Bijlage IV Leyton Obsessional Inventory-Child version

1. Heb jij het gevoel dat je bepaalde dingen moet doen, hoewel je weet dat je ze eigenlijk niet hoeft te doen?

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

2. Gaan bepaalde gedachten of woorden steeds maar weer door je hoofd?

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

3. Moet je dingen meerdere keren controleren?

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

4. Heb je een hekel aan vuil en vieze dingen?

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

5. Maak je je wel eens zorgen of je schoon genoeg bent?

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

6. Doe je veel moeite om je handen schoon te houden?

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

7. Wanneer je 's avonds dingen opruimt, moeten ze dan precies op hun juiste plek worden opgeborgen?

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

8. Word je boos op anderen als die je opgeruimde spullen overhoop halen?

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

9. Besteed je veel extra tijd aan het controleren van je huis- of schoolwerk zodat je zeker weet dat het helemaal goed is?

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

10. Moet je wel eens dingen een bepaald aantal keer opnieuw doen voordat het helemaal goed is?

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

11. Heb je wel eens dat je steeds moet tellen of dat er cijfers door je hoofd gaan?

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

12. Heb je wel eens moeite je huiswerk of iets anders af te maken, omdat je sommige dingen steeds weer opnieuw moet doen?

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

13. Heb je een speciaal getal dat je steeds opnieuw telt of dat je gebruikt om te bepalen hoe vaak je iets moet doen?

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

14. Heb je wel eens een slecht gevoel over iets wat je gedaan hebt, ook al vindt niemand anders dat slecht?

- Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

15. Maak je je veel zorgen als je iets niet precies gedaan hebt zoals je het had gewild?

- Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

16. Vind je het moeilijk om een beslissing te nemen?

- Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

17. Denk je veel aan de dingen die je gedaan hebt, omdat je er niet zeker van bent of je ze wel goed gedaan hebt?

- Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

18. Beweeg je of praat je op een speciale manier om te voorkomen dat er iets ergs gebeurt?

- Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

19. Heb je speciale getallen of woorden die je gebruikt om te zorgen dat er niets ergs gebeurt?

- Nooit Bijna nooit Soms Vaak Altijd

Bijlage V Spider Phobia Questionnaire for Children

1.	Een speelgoedspin in mijn hand maakt mij al een beetje bang.	niet waar	beetje waar	waar	erg waar
2.	Als er een spin boven mijn bed zit, kan ik pas slapen wanneer iemand de spin voor me weghaalt.	niet waar	beetje waar	waar	erg waar
3.	De gedachte om een spin aan te raken, maakt mij al bang.	niet waar	beetje waar	waar	erg waar
4.	Als iemand zegt dat er spinnen in de buurt zijn, kijk ik om me heen en word ik zenuwachtig.	niet waar	beetje waar	waar	erg waar
5.	Als ik denk dat er spinnen in de kast zitten, laat ik de deur van de kast dicht.	niet waar	beetje waar	waar	erg waar
6.	Als ik een spin zie, voel ik me gespannen.	niet waar	beetje waar	waar	erg waar
7.	De manier waarop spinnen lopen is vies om te zien.	niet waar	beetje waar	waar	erg waar
8.	Als ik tijdens het spelen een spin tegenkom, zal ik waarschijnlijk wegrennen.	niet waar	beetje waar	waar	erg waar
9.	Ik ben bang voor spinnen dan voor elk ander dier.	niet waar	beetje waar	waar	erg waar
10.	Als de juffrouw of meester vertelt over spinnen, ga ik liever de klas uit.	niet waar	beetje waar	waar	erg waar

Bijlage VI Fear Survey Schedule for Children-Revised

Geef aan **hoe bang** je voor deze dingen bent?

1. Op een onbekende plaats zijn	niet bang	een beetje bang	bang	erg bang
2. De straat oversteken	niet bang	een beetje bang	bang	erg bang
3. Vallen (op de grond)	niet bang	een beetje bang	bang	erg bang
4. Vreemde mensen	niet bang	een beetje bang	bang	erg bang
5. Wormen	niet bang	een beetje bang	bang	erg bang
6. Injecties krijgen	niet bang	een beetje bang	bang	erg bang
7. Vliegende insecten	niet bang	een beetje bang	bang	erg bang
8. Andere mensen injecties zien krijgen	niet bang	een beetje bang	bang	erg bang
9. Een kamer binnengaan waar andere mensen zitten	niet bang	een beetje bang	bang	erg bang
10. Plekkern waar heel veel mensen bij elkaar zijn	niet bang	een beetje bang	bang	erg bang
11. Grote open plaatsen	niet bang	een beetje bang	bang	erg bang
12. Zien van regenwormen	niet bang	een beetje bang	bang	erg bang
13. Als mensen zeggen dat je het niet goed doet	niet bang	een beetje bang	bang	erg bang
14. Bloed van mensen	niet bang	een beetje bang	bang	erg bang
15. Er gek uitzien	niet bang	een beetje bang	bang	erg bang
16. Bloed van dieren	niet bang	een beetje bang	bang	erg bang

17. Zien van luizen, vlooiën en dergelijke
niet bang een beetje bang bang erg bang

18. Ziekenhuisluchtjes
niet bang een beetje bang bang erg bang

19. Ongevaarlijke slangen
niet bang een beetje bang bang erg bang

20. Geplaagd worden
niet bang een beetje bang bang erg bang

Bijlage VII Children's version of the Eating Attitudes Test

1. Ik ben bang om te dik te zijn.

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Erg Vaak Altijd

2. Zelfs als ik honger heb, blijf ik uit de buurt van eten.

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Erg Vaak Altijd

3. Ik denk aan dik worden als ik gegeten heb.

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Erg Vaak Altijd

4. Ik denk veel aan dat ik dunner zou willen zijn.

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Erg Vaak Altijd

5. Ik denk veel aan het vet op mijn lichaam.

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Erg Vaak Altijd

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

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Erg Vaak Altijd

7. Ik denk aan dunner worden als ik sport.

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Erg Vaak Altijd

8. Ik voel me niet fijn na het eten van snoep.

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Erg Vaak Altijd

9. Ik heb gelijnd.

Nooit Bijna nooit Soms Vaak Erg Vaak Altijd

Bijlage VIII Eysenck Personality Questionnaire-Revised

Je moet kiezen tussen **JA** of **NEE!**
Als je twijfelt, kies dan wat het meeste bij jou past.

1. Vind je vaak dat het leven erg saai is?

ja nee

2. Maak je je zorgen over dingen die zouden kunnen gebeuren?

ja nee

3. Word je boos of verdrietig als iemand tegen jou zegt dat je iets niet goed doet?

ja nee

4. Ben je vaak moe zonder dat daar een reden voor is?

ja nee

5. Ben je snel boos over sommige dingen?

ja nee

6. Is het gemakkelijk om jou verdrietig of boos te maken?

ja nee

7. Baal je vaak van iets?

ja nee

8. Maak je je er erg druk over als je je belachelijk maakt?

ja nee

9. Vind je soms dat je leven helemaal niet meer leuk is?

ja nee

10. Kun je het 's nachts moeilijk in slaap komen omdat je je zorgen maakt over bepaalde dingen?

ja nee

11. Voel je je soms heel vrolijk en op het andere moment verdrietig zonder dat daar een reden voor is?

ja nee

12. Heb je vaak vrienden nodig om je op te vrolijken?

ja nee