

University of Groningen

## Adolescents at risk for social and test anxiety. Who are at risk and how can we help?

Sportel, Bouwina Esther

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

2013

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Sportel, B. E. (2013). *Adolescents at risk for social and test anxiety. Who are at risk and how can we help?* [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. s.n.

**Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

**Take-down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*

# **Adolescents at risk for social and test anxiety.**

Who are at risk and how can we help?

**Bouwina Esther Sportel**

Nederlandse Samenvatting – Dutch Summary

Dit proefschrift beschrijft de uitkomsten van een onderzoek naar enerzijds de voorspellers van sociale angst en faalangst bij middelbare scholieren en anderzijds de effectiviteit van twee laagdrempelige trainingen gericht op de afname van sociale angst en faalangst. Sociale angst en faalangst zijn veel voorkomende vormen van angst, met een vaak chronisch beloop, en voor beide geldt dat angst voor negatieve beoordeling door anderen een belangrijke rol speelt. Het leven van mensen met bijvoorbeeld sociale angststoornis kan door de angst hierdoor behoorlijk beïnvloed worden, zo is er sprake van een hoge comorbiditeit met depressie en andere angstklachten, maar liggen er ook relaties met bijvoorbeeld sociaal isolement, middelenmisbruik en verminderde schoolprestaties. Het is dus van belang om mensen met sociale angstklachten of faalangstklachten in een vroegtijdig stadium op te sporen en er voor te zorgen dat de klachten niet de kans krijgen zich verder te ontwikkelen.

Hieruit volgen de vragen die in dit proefschrift behandeld worden. Ten eerste kijken we naar risicofactoren die bij kunnen dragen aan het ontwikkelen van angstklachten. Dus, welke persoonskenmerken maken dat iemand een grotere kans heeft angstig te worden? Daarnaast onderzoeken we twee laagdrempelige trainingen, die beide gericht zijn op vermindering van klachten bij adolescenten met milde tot matige sociale angstklachten en faalangstklachten. Zijn deze trainingen effectief in het verminderen van angstklachten? En is dan de ene training effectiever dan de andere?

### **Deelnemers**

De deelnemers aan dit onderzoek waren bij aanvang allemaal leerlingen uit de eerste en tweede klassen van 24 middelbare scholen in de provincies Groningen, Friesland en Drenthe. Op school werden alle leerlingen uit de eerste en tweede klassen van vmbo-tl, havo en vwo uitgenodigd om deel te nemen aan een onderzoek naar sociale angst en faalangst bij middelbare scholieren. Daarnaast werden ook de ouders benaderd per post met uitgebreide informatie over het onderzoek. Wanneer zowel jongere als ouder aangaven via een toestemmingsverklaring akkoord te zijn met deelname aan het onderzoek kon het kind deelnemen aan de eerste screening. Van de ruim 5300 uitgenodigde leerlingen deden uiteindelijk 1811 leerlingen (12-15 jaar) mee aan de eerste screening, waarbij middels vragenlijsten werd bepaald of er sprake was van een verhoogde score op sociale angst en faalangst. Dezelfde 1811 leerlingen werden twee jaar later nogmaals uitgenodigd voor een vervolgmeting, hieraan deden uiteindelijk 1161 leerlingen mee. De gegevens van de 1811 leerlingen zijn gebruikt voor het beantwoorden van de vragen in hoofdstuk 2 en 3.

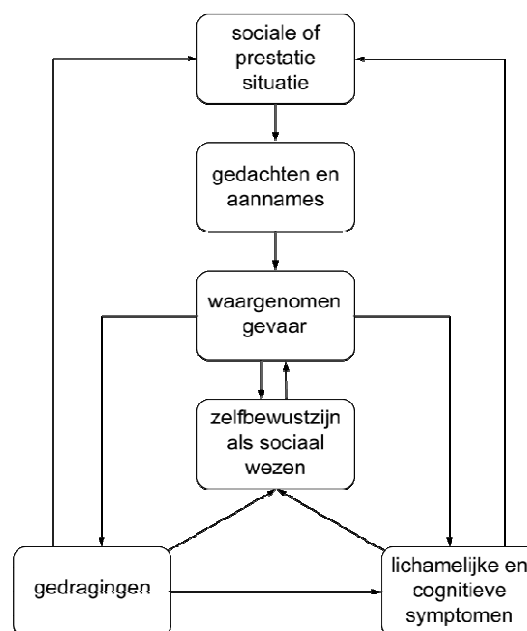
Bij de screening bleken ruim 500 adolescenten een verhoogde score te hebben op sociale angst of faalangst, deze leerlingen werden uitgenodigd voor een semi-gestructureerd interview waarbij de aanwezige klachten nauwkeurig in kaart werden gebracht. Leerlingen met milde tot matige klachten op het gebied van sociale angst en faalangst werden uitgenodigd voor verdere deelname aan het onderzoek. Dit leverde een totaal van 240 leerlingen op bij aanvang van de trainingen. Redenen voor leerlingen om niet mee te kunnen doen aan het verdere onderzoek waren divers, zo waren er leerlingen bij wie geen klachten aanwezig waren, zodat deelname aan een training niet nodig was. Ook waren er leerlingen met juist erg veel klachten, of heel andersoortige klachten, deze leerlingen zijn doorverwezen naar de reguliere zorg. De gegevens van de 240 deelnemende leerlingen zijn gebruikt voor het beantwoorden van de vragen in hoofdstuk 4, 5 en 6.

## Inleiding

Hoofdstuk 1 van dit proefschrift beschrijft de achtergrond van waaruit de verschillende vragen die onderzocht worden zijn ontstaan. Sociale angst is een aanhoudende angst in sociale situaties of situaties waarbinnen gepresteerd moet worden en waarbij de kans bestaat dat iemand in verlegenheid wordt gebracht of schaamte ervaart. Een adolescent met sociale angst kan het bijvoorbeeld moeilijk vinden om op feestjes met nieuwe mensen te praten, in de supermarkt te vragen waar een bepaald product ligt of tijdens voorstelrondjes iets te zeggen. Faalangst is gerelateerd aan sociale angst, maar bij faalangst ligt de focus meer specifiek op test- of toetsituaties, waarbij het oordeel van anderen en de persoon zelf over prestaties aan de orde is. Een adolescent met faalangst zal bijvoorbeeld dichtklappen tijdens een proefwerk of spreekbeurt, maar ook op het moment dat de docent de cijfers van een toets hardop voorleest in de klas.

Als gevolg van deze angstklachten kan een adolescent zich terug gaan trekken en proberen moeilijke situaties uit de weg te gaan, zodat de angst minder kans krijgt. Iemand met sociale angst kan er voor kiezen niet naar feestjes te gaan en dus niet met onbekende mensen in aanraking te komen, iemand met faalangst kan er voor kiezen zich ziek te melden voor een spreekbeurt zodat hij of zij het beter kan voorbereiden of in de hoop dat er aan het einde van het schooljaar geen ruimte meer is om het nog in te halen. Op de korte termijn werken deze strategieën, de angst krijgt minder kans en dus heeft de adolescent minder last. Op de langere termijn zijn de strategieën echter nadelig, wie nooit naar feestjes gaat, krijgt ook niet de kans te oefenen in het sociale contact en leert niet dat het praten met onbekende mensen misschien best mee valt. Ook bij het vermijden van spreekbeurten leert iemand niet dat de situatie wellicht minder eng is dan vooraf verwacht. Het gevolg van dit vermijdingsgedrag kan bijvoorbeeld een sociaal isolement, lagere cijfers op school en schoolverzuim zijn.

Figuur 1 Het model voor sociale angst van Clark en Wells



Een belangrijk theoretisch model van sociale angst en faalangst is het model van Clark en Wells (zie Figuur 1). Volgens dit model zal het zo zijn dat wanneer iemand met sociale angst in een sociale

situatie terecht komt, er direct allerlei beangstigende gedachten opkomen met betrekking tot de situatie met als gevolg ervaren dreiging. Het gevolg hiervan is het verleggen van de aandacht naar zichzelf of de eigen rol in de situatie en ook proberen de situatie uit de weg te gaan. Ook kan iemand op een dergelijk moment bijvoorbeeld gaan zweten of trillen. De verschillende symptomen die iemand dan bij zichzelf bemerkt kunnen de aandacht op zichzelf en de eigen rol in de sociale situatie versterken. Wanneer dit gebeurt worden de veronderstellingen of gedachten die iemand had bij het aangaan van de situatie niet kritisch beoordeeld en dus niet aangepast, waardoor de persoon de volgende keer in eenzelfde situatie weer met angst zal reageren.

Er zijn ook modellen die zich meer richten op cognitieve processen die er voor kunnen zorgen dat mensen kwetsbaar zijn voor het ontwikkelen van angstklachten. Binnen deze modellen wordt er vanuit gegaan dat een verstoorde informatieverwerking een cruciale rol speelt in het ontstaan en voortbestaan van sociale angst. Zo richten mensen met angstklachten hun aandacht sneller op beangstigende stimuli (aandachtbias) en interpreteren ze stimuli ook eerder op een negatieve manier (interpretatiebias). Bijvoorbeeld zal iemand met sociale angst tijdens een presentatie snel die ene persoon in de zaal zien die zit te gapen, terwijl de rest die aandachtig luistert minder opvalt. Ook zal diezelfde persoon in die situatie het gapen sneller interpreteren als "Ik ben saai en mijn praatje is slecht" in plaats van "Misschien is hij/zij (de gaper) moe". Het model van Clark en Wells is als uitgangspunt genomen voor de cognitieve gedragstraining in dit proefschrift, modellen rondom cognitieve processen zijn het uitgangspunt voor de cognitieve bias modificatie training.

### **Gedraginhibitie, FFFS en aandachtscontrole als risicofactoren**

Vanuit het perspectief gericht op de ontwikkeling van angstklachten zijn factoren geïdentificeerd die er wellicht voor kunnen zorgen dat een kind een verhoogde kans heeft op het ontwikkelen van een angststoornis. Hierin lijkt temperament een belangrijke rol te spelen. Temperament bestaat uit een biologische basis, die beïnvloed wordt door ervaring, erfelijke kenmerken en groei. Temperament is enerzijds reactief en beïnvloedt de reactie op informatie die binnenkomt. Anderzijds heeft temperament een regulerende rol, die de reactie kan bijsturen. Voor angst belangrijke kenmerken van het temperament zijn enerzijds het reactieve Flight-Fight-Freeze-systeem (FFFS) en gedraginhibitie en anderzijds de regulerende aandachtscontrole.

Het FFFS is een systeem dat reageert op alle aversieve stimuli, zowel geconditioneerd als ongeconditioneerd en hangt samen met angst. Bijvoorbeeld wanneer iemand met sociale angst ineens geconfronteerd wordt met een persoon wiens oordeel erg belangrijk gevonden wordt. Het FFFS zorgt voor vermijding en vluchtgedrag bij ervaren dreiging. De angstige persoon gaat bijvoorbeeld de confrontatie uit de weg. Mensen met een actief FFFS zijn meer gericht op angst en hebben de neiging in het geval van dreiging te reageren met vermijding.

Gedraginhibitie hangt ook samen met angst, maar dan meer met angst die we zouden omschrijven als vrees of ongerustheid. Gedraginhibitie wordt geactiveerd in aversieve situaties en is met name gericht op conflicten binnen andere systemen. Bijvoorbeeld een conflict waarbij er gekozen moet worden tussen iets leuks (e.g., bij een sportwedstrijd de kans pakken om een penalty te nemen op een beslissend moment) en iets beangstigends (e.g., de kans lopen mis te schieten en af te gaan).

Mensen met een actief gedragsinhibitie systeem zijn alert op signalen van gevaar en hebben de neiging veel te piekeren.

Met aandachtscontrole bedoelen we zowel de mate waarin iemand in staat is zijn aandacht ergens op te richten en daarop vast te houden, als de mate waarin iemand in staat is zijn aandacht indien gewenst te wisselen van het ene naar het andere onderwerp. Wanneer iemand met een lage aandachtscontrole angstklachten heeft zou de lage aandachtscontrole deze klachten kunnen versterken. Iemand zou bijvoorbeeld moeite kunnen hebben de aandacht weg te richten van een beangstigende situatie of de aandacht vast te houden op een belangrijke taak zonder zich af te laten leiden. Iemand met faalangst kan bijvoorbeeld grote moeite hebben om tijdens een proefwerk de aandacht op de vragen te richten en gericht te houden, in plaats van de aandacht te richten op de mogelijkheid te falen en daar voortdurend aan te denken.

In hoofdstuk twee en drie beschrijven we de resultaten van de studies naar de relatie tussen de temperamentsfactoren FFFS, gedragsinhibitie en aandachtscontrole en angstklachten. In hoofdstuk twee gebeurt dit cross-sectioneel, dus het meten van de temperamentsfactoren gebeurt op hetzelfde tijdstip als het meten van de angstklachten (N = 1811). In hoofdstuk drie gebeurt dit longitudinaal, de temperamentsfactoren zijn gemeten tijdens de eerste screening (N = 1811), de angstklachten tijdens de herhaling van de screening twee jaar later (n = 1161).

Het blijkt dat cross-sectioneel reactief temperament (zowel FFFS als gedragsinhibitie) positief samenhangt met verschillende angstklachten en depressie, dus deelnemers met een hogere score op gedragsinhibitie of FFFS vertonen meer symptomen van angststoornissen en depressie. Regulerend temperament (aandachtscontrole) hangt eveneens samen met symptomen van angst en depressie, adolescenten die moeite hebben hun aandacht ergens op te focussen en moeite hebben hun aandacht te verplaatsen vertonen meer angstklachten en symptomen van depressie. Daarnaast blijkt dat degenen met een combinatie van hoge gedragsinhibitie en lage aandachtscontrole de meeste klachten rapporteren. In een conflictsituatie waarin iemand bijvoorbeeld een keuze moet maken, terwijl deze persoon ook moeite heeft met het focussen van de aandacht op de keuze, kan een situatie ontstaan waarin iemand besluiteloos wordt en gaat piekeren, wat dan weer gepaard gaat met verhoogde angstklachten. Om te kunnen zeggen dat deze temperamentsfactoren adolescenten kwetsbaar maken voor het ontwikkelen van angstklachten of depressieve klachten hebben we longitudinaal gekeken of temperamentsfactoren een voorspellende waarde hebben voor angst en depressie.

Uit de longitudinale studie blijkt dat over tijd gedragsinhibitie voorspellend is voor totaal aantal gerapporteerde angstklachten, gegeneraliseerde angstklachten, sociale angstklachten en symptomen van obsessieve-compulsieve stoornis. Voor FFFS vinden we dat FFFS voorspellend is voor latere symptomen van sociale angst en separatieangst. Voor al deze bevindingen geldt dat wanneer we de angst op de eerste meting meenemen in de analyses, de voorspellende waarde van gedragsinhibitie en FFFS verdwijnt. Dit betekent dat angst op de voormeting een betere voorspeller is van angst twee jaar later dan de gemeten temperamentsfactoren. De verwachting dat gedragsinhibitie voorspellend zou zijn voor alle gemeten angstklachten en FFFS voornamelijk voor sociale angst en paniekstoornis wordt maar ten dele bevestigd in dit onderzoek. De reden dat we bij paniekstoornis geen

## Nederlandse samenvatting

voorspellende waarde vinden voor FFFS te maken hebben met het gegeven dat bij paniek de klachten vaak pas op wat latere leeftijd (boven de 20 jaar) optreden, de meting zou dan dus te vroeg geweest zijn. Dat gedragsinhibitie en FFFS niet meer voorspellend zijn wanneer we controleren voor angst op de eerste meting kan samenhangen met het feit dat de angst op de eerste meting wellicht al gekleurd is door eerdere invloed van gedragsinhibitie of FFFS. Wel in lijn met de verwachtingen is de bevinding dat aandachtscontrole voorspellend is voor alle gemeten angstklachten en depressie. Wanneer we bij aandachtscontrole controleren voor klachten op de eerste meting, dan zien we dat aandachtscontrole nog steeds voorspelt voor depressieve klachten. Dit wil zeggen dat deelnemers die bij de eerste meting een verlaagd niveau van aandachtscontrole hadden, twee jaar later meer depressieve klachten lieten zien dan deelnemers zonder verlaagd niveau van aandachtscontrole, zelfs wanneer er rekening wordt gehouden met al bestaande depressieve klachten. Goede controle over de aandacht zou er een rol in kunnen spelen dat adolescenten minder snel in een herhaaldelijke cirkel van negatieve gedachten terecht komen, waardoor depressieve klachten minder de kans krijgen te ontstaan.

De combinatie van gedragsinhibitie en aandachtscontrole en FFFS en aandachtscontrole bleek geen extra voorspellende waarde te hebben voor het aantal klachten twee jaar later. Dit in tegenstelling tot de theorie van Lonigan en Phillips, waarin verondersteld wordt dat juist de combinatie van reactief en regulerend temperament tot de meeste klachten zou leiden. Een reden hiervoor kan zijn dat de in dit onderzoek onderzochte concepten gedragsinhibitie en aandachtscontrole te ver af liggen van de originele concepten neuroticisme en effortful control zoals voorgesteld door Lonigan en Phillips. Gedragsinhibitie wordt vaak vergeleken met neuroticisme, maar lijkt een specifiek concept. Gedragsinhibitie is namelijk gericht op doelgerichte conflicten, terwijl neuroticisme meer wordt gezien als een algemene component van angst en depressie. Ook voor aandachtscontrole geldt dat effortful control een breder concept is, dat naast aandachtscontrole eveneens 'activation control' en 'inhibitory control' bevat. 'Activation control' en 'inhibitory control' richten zich respectievelijk op de controle over het uitvoeren van gedrag dat iemand graag zou willen vermijden en op het niet uitvoeren van gedrag dat iemand juist wel graag zou willen uitvoeren. Deze twee onderdelen van effortful control zijn meer gericht op daadwerkelijke gedragingen en zouden wellicht een sterkere samenhang met angst en depressie kunnen laten zien.

Voor toekomstig onderzoek is het van belang om gedragsinhibitie, FFFS en aandachtscontrole op een eerder moment te meten, om zodoende te kijken of de niveaus van internaliserende klachten al bij de voormeting gekleurd waren door de temperamentsfactoren. Belangrijk is dan om per stoornis te kijken naar de gemiddelde beginleeftijd en dan ruim voor die leeftijd de temperamentskenmerken in kaart te brengen. Voor sociale angst zou er dan gemeten kunnen worden rond de leeftijd van zeven of acht jaar, aangezien er veelal gevonden wordt dat sociale angst ontstaat na het tiende jaar.

Behalve het kijken naar de samenhang tussen temperamentskenmerken en internaliserende klachten, was het eveneens een doel om te kijken of deze kenmerken wellicht beter in staat zouden zijn dan de gebruikelijke symptoomvragenlijsten om toekomstige angst te voorspellen. Dit is van belang om adolescenten met een verhoogd risico vroegtijdig op te kunnen sporen en eventueel een training aan te bieden om verergering van klachten te voorkomen. Uit het onderzoek in hoofdstuk drie blijkt dat de angstklachten op de eerste meting goede voorspellers zijn van de angstklachten op de

tweede meting, hier bovenop hebben de gemeten temperamentsfactoren geen toegevoegde waarde. De selectie van deelnemers voor een vroeginterventie kan dus niet verbeterd worden door het toevoegen van deze maten aan de screening. Depressieve klachten zijn hierop de uitzondering, het meten van aandachtscontrole heeft hier toegevoegde waarde en het is dus raadzaam bij de screening voor depressie bij adolescenten ook een maat voor aandachtscontrole mee te nemen.

De gebruikte maten kunnen nog verbeterd of uitgebreid worden, zo is de vraag gerezen of aandachtscontrole het best gemeten kan worden met een vragenlijst, of dat een maat voor executief functioneren toegevoegde waarde zou hebben. Subjectieve aandachtscontrole en objectieve aandachtscontrole kunnen van elkaar verschillen, daarom is het voor toekomstig onderzoek belangrijk zowel subjectieve als objectieve aandachtscontrole te meten.

Voor de maat voor gedragsinhibitie, de BIS/BAS-schaal geldt dat de inhoud van de items een vrij grote overlap vertoont met de items van de maat voor internaliserende klachten, de RCADS. Hierdoor is het denkbaar dat de gevonden samenhang tussen gedragsinhibitie en angstsymptomen te herleiden is tot deze item overlap. Ook hier zou een oplossing kunnen zijn om op verschillende manieren te meten, met bijvoorbeeld een gedragsmaat of rapportage door derden.

### **Vroeginterventie bij sociale angst en faalangst**

In hoofdstuk vier en vijf beschrijven we de uitkomsten van de studie naar de effectiviteit van twee trainingen voor sociale angst en faalangst. Wanneer we kijken naar onderzoek gericht op sociale angst en faalangst, dan zien we dat zich dit vaak richt op adolescenten bij wie sprake is van een aanwezige angststoornis. Echter, op het moment dat het doel is te voorkomen dat klachten zich verder ontwikkelen en in te grijpen als er nog weinig klachten zijn, zou onderzoek zich moeten richten op de groep adolescenten met milde tot matige klachten. In dit veld is nog maar beperkt onderzoek gedaan, er is bijvoorbeeld bekend dat onderzoek op scholen effectief kan zijn in het verminderen en voorkomen van angstklachten, waarbij gevonden is dat het zinvoller is om trainingen aan te bieden aan leerlingen met symptomen van angst dan aan alle leerlingen op een school. Bij zogenaamde vroeginterventie, dus interventies bij mensen met matige tot hooguit milde klachten van bijvoorbeeld sociale angst komt er naar voren dat de positieve resultaten vaak pas na een iets langere tijd zichtbaar worden, dus meerdere maanden na afloop van een training. Het lijkt bij onderzoek naar vroeginterventie dus belangrijk om niet alleen direct na afloop van een training te kijken, maar deelnemers gedurende een langere tijd te volgen.

Traditioneel gezien is onderzoek naar behandeling van angstklachten veelal gebaseerd op de principes van de cognitieve gedragstherapie. Belangrijke ingrediënten van de cognitieve gedragstherapie zijn psycho-educatie, cognitieve herstructurering en exposure. Bij sociale angst kan taak concentratietraining ook een bijdrage leveren, aangezien deze training zich specifiek richt op het richten van de aandacht en mensen met sociale angst vaak geneigd zijn hun aandacht op zichzelf te richten.

Een nieuwere ontwikkeling binnen de behandeling van psychische klachten is cognitieve bias modificatie (CBM), een methode die er op gericht is cognitieve processen te veranderen. Waar cognitieve gedragstherapie zich meer expliciet richt op het veranderen van gedrag en gedachten, richt CBM zich op het veranderen van automatische processen, zoals aandachtsbias en interpretatiebias.



## Nederlandse samenvatting

Bij een training voor aandachtsbias wordt bijvoorbeeld geleerd de aandacht te richten op positieve informatie en niet op negatieve informatie, bij training voor interpretatiebias wordt geleerd om informatie positiever te interpreteren in situaties die zowel positief als negatief geïnterpreteerd zouden kunnen worden. Hierbij wordt verondersteld dat een verandering in automatische processen tot een verandering van angstklachten zal leiden. Onderzoek geeft aanwijzingen dat CBM kan leiden tot een verandering in aandachtsbias en interpretatiebias en van CBM wordt soms gevonden dat het klachten reduceert. Onderzoek naar de werkzaamheid van CBM is echter nog schaars.

In dit proefschrift beschrijven we de effectiviteit van twee laagdrempelige trainingen gericht op vroeginterventie bij sociale angst en faalangst. De eerste training is een groepstraining gebaseerd op de principes van cognitieve gedragstherapie en het model van Clark en Wells. De training bestaat uit een training van 10 sessies van anderhalf uur op school, aansluitend aan schooltijd. Deze training vond plaats in groepen van 3 tot 10 leerlingen en werd gegeven door psychologen van Accare, een lokale instelling voor kinder- en jeugdpsychiatrie. Op basis van eerder onderzoek en richtlijnen werd deze training opgebouwd uit een aantal onderdelen. Als eerste psycho-educatie, gericht op het vergroten van de kennis over angstklachten, waarbij deelnemers concrete informatie kregen over sociale angst en faalangst en hun kenmerken. Ten tweede taakconcentratie training, gericht op het verbeteren van richten en wisselen van aandacht. Hierbij werden bijvoorbeeld oefeningen gedaan waarbij de deelnemers afgeleid werden en toch hun aandacht moesten blijven focussen op de taak. Ten derde cognitieve herstructurering, gericht op het opsporen en aanpassen van dysfunctionele gedachten. Deelnemers gingen op zoek naar de niet-helpende gedachten die zij hadden in sociale situaties of faalangstsituaties en probeerden deze om te zetten in helpende gedachten. Als vierde ten slotte exposure, gericht op oefenen met beangstigende situaties. Bijvoorbeeld een deelnemer die moeite had om onbekende mensen aan te spreken ging een oefening doen om juist mensen aan te leren spreken.

De tweede training is een CBM training van 20 sessies van 40 minuten via het internet. Deelnemers deden twee keer per week vanaf de computer thuis een sessie, dit gedurende 10 weken. De tijd die in totaal besteed werd aan CBM was vergelijkbaar met de tijd voor de cognitieve gedragstraining. De CBM training bestaat uit verschillende componenten, waarbij elk onderdeel een bepaald proces probeert te beïnvloeden. In deze CBM training zit bijvoorbeeld een interpretatiebiastraining waarbij deelnemers ambigue situaties aangeboden krijgen die meestal een positief (of anders neutraal) einde kennen. Het idee is dat doordat er telkens een positief einde is, deelnemers vervolgens in hun dagelijkse leven ook sneller geneigd worden om positief te denken in onduidelijke situaties. Naast de interpretatiebiastraining bestaat de CBM training voor een groot deel uit een aandachtsbiastraining waarbij de aandacht wordt weggetraind van negatieve of bedreigende stimuli en richting neutrale of positieve stimuli. Hierbij krijgt de deelnemer bijvoorbeeld telkens twee plaatjes te zien met gezichten, het ene gezicht is bijvoorbeeld boos, het andere blij. Na het verdwijnen van de plaatjes verschijnt achter één van de plaatjes een pijltje dat naar boven of naar beneden wijst. De deelnemer moet dan na aangeven welke kant het pijltje op wijst (boven of beneden). Bij deze taak verschijnt het pijltje altijd achter het neutrale of blij gezicht. Het doel is dat deelnemers na verloop van tijd sneller hun aandacht automatisch gaan richten op neutrale of blij gezichten, in plaats van op boze

## Nederlandse samenvatting

gezichten. Daarnaast werd de training aangevuld met een taak om de associatie tussen sociale situaties en positieve uitkomsten te versterken en een taak om de eigenwaarde te vergroten.

Voor sociale angst werd gevonden dat er een algehele daling is over de periode van twee jaar. Na een half jaar rapporteren de deelnemers die de cognitieve gedragstraining (CGT) kregen minder sociale angstklachten dan de deelnemers die geen training hebben ontvangen. Het blijkt dat de deelnemers in de CGT groep een versnelde daling van de sociale angst laten zien, maar dat na twee jaar alle groepen op een vergelijkbaar niveau eindigen. Gekeken naar faalangst zien we dat de deelnemers in de CGT groep en de cognitieve bias modificatie (CBM) groep na twee jaar minder klachten rapporteren dan de deelnemers in de controlegroep. In de CGT groep ontstaat dit verschil al direct na de training en blijft aanwezig op de latere meetmomenten. In de CBM groep vinden we alleen een verschil met de controlegroep bij de twee jaar follow-up. De grootte van de gevonden effecten is beperkt, maar vergelijkbaar met de gevonden effectgroottes in soortgelijk onderzoek.

Na een periode van twee jaar vinden we een afname van het totaal aantal angstklachten, symptomen van gegeneraliseerde angst en depressieve symptomen voor alle groepen. Alleen bij gegeneraliseerde angst zien we dat deelnemers in de CGT groep minder klachten rapporteren dan deelnemers in de CBM groep.

Al met al lijkt het nuttig om CGT in te zetten bij adolescenten met verhoogde sociale angstklachten en faalangstklachten op middelbare scholen. Voor faalangst helpt het de klachten te verminderen en dit effect blijft ook over tijd in stand, voor sociale angst helpt het deelnemers om op een vroeger tijdstip minder angstklachten te hebben. Om CGT in te zetten op bijvoorbeeld scholen is het wel noodzakelijk om te kijken hoe de screening van de potentiële deelnemers vereenvoudigd kan worden. In dit onderzoek was de screening erg tijdsintensief: leerlingen werden eerst gescreend middels vragenlijsten en vervolgens vond er een interview plaats van gemiddeld 60 tot 90 minuten.

Voor het inzetten van de CBM training op scholen lijkt het nog te vroeg. Hoewel de resultaten in dezelfde lijn lagen als de resultaten die we vonden voor de CGT training, zijn de effecten van de CBM training minder duidelijk. Voor faalangst rapporteerden deelnemers twee jaar na de training lagere niveaus, voor sociale angst was er sprake van een trend naar significantie bij zes maanden follow-up. CBM bleek effectief in het veranderen van interpretaties en automatische associaties, de training is dus geschikt om deze te veranderen, maar de angstklachten veranderen nog niet direct mee. Binnen deze CBM training veranderde de aandachtsbias niet. Voor implementatie van CBM lijkt het dus nog te vroeg. CBM spreekt echter wel andere processen aan dan CGT en is in staat cognitieve vertekeningen te veranderen en zou dus wellicht in de toekomst een waardevolle aanvulling kunnen zijn op CGT.

Ook binnen de effectiviteitsstudie is er op het gebied van gebruikte instrumenten nog winst te behalen. Bijvoorbeeld door een gedragsmaat of fysiologische maat toe te voegen om angst te meten. De Trier Social Stress Test zou hiervoor bijvoorbeeld gebruikt kunnen worden. Hierbij worden deelnemers in een stressvolle situatie gebracht, waarna bijvoorbeeld hartslag en cortisol gemeten wordt. Dergelijke uitkomstmaten zouden dichter bij impliciete methoden kunnen liggen, waarop ook CBM geënt is. Het zou dus kunnen dat CBM in eerste instantie vooral een verandering in bijvoorbeeld hartslag of cortisol met zich meebrengt en dat in tweede instantie de gerapporteerde angst daalt. Dit

past bij de bevinding dat bij faalangst CBM pas na twee jaar effectief blijkt op de vragenlijsten, maar komt weer niet overeen met de bevindingen op sociale angst.

De deelnemers in de controlegroep laten een daling zien in sociale angst en een stabiel niveau van faalangst gedurende twee jaar. Dit is niet in lijn met de verwachtingen, aangezien de deelnemers in de controlegroep verhoogde symptomen hadden bij de eerste screening, dus het risico hadden sociale angst of faalangst te ontwikkelen en geen training kregen. De veronderstelling was dat zij zouden verslechteren of hooguit op hetzelfde niveau zouden blijven. Voor faalangst vinden we het laatste, maar voor sociale angst vinden we een algehele daling van angstklachten. Een kritische lezer zou zich af kunnen vragen of de selectie van de deelnemers juist is geweest. Gezien de resultaten in hoofdstuk twee en drie lijkt het dat de selectie van kandidaten voor de training geschikt was, hier vinden we dat de angst bij de eerste meting een goede voorspeller is voor angst bij de tweede meting. Dus de deelnemers die bij de eerste meting al een verhoogd niveau van angst lieten zien waren grotendeels ook degenen die na twee jaar verhoogde angstklachten hadden.

In hoofdstuk zes wordt gekeken of we het resultaat van de training kunnen voorspellen op basis van de temperamentsfactoren gedragsinhibitie, FFFS en aandachtscontrole enerzijds en trainingssucces anderzijds. Het blijkt dat geen van de genoemde factoren gerelateerd is aan het trainingssucces, dat wil zeggen dat deelnemers die bij aanvang van de studie een hogere gedragsinhibitie, hogere FFFS of lagere aandachtscontrole evenveel baat hadden bij de trainingen dan deelnemers met een lagere gedragsinhibitie, lagere FFFS of hogere aandachtsbias. Het bleek dat FFFS als enige wel invloed uitoefende op het niveau van depressieve klachten in de CBM groep vergeleken met de controlegroep bij de nameting. Hiervoor geldt dat dit verschil terug te vinden was in een afwijking binnen de controlegroep, die een stijging van depressieve symptomen liet zien tussen de voormeting en de nameting. CBM lijkt dus op de kortere termijn een preventieve invloed te hebben op het ontwikkelen van depressieve klachten bij adolescenten, waarbij dit alleen zo is voor degenen die bij de voormeting hoog scoorden op FFFS.

### **Conclusie**

In het afsluitende hoofdstuk zeven worden de resultaten die gevonden zijn in de beschreven studies samengevat en gerelateerd aan eerder onderzoek. Verder worden aanbevelingen gedaan voor toekomstig onderzoek.

De eerste vraag die gesteld wordt in dit proefschrift heeft betrekking op de risicofactoren voor het ontwikkelen van angstklachten en depressie. Er kan geconcludeerd worden dat er een duidelijke samenhang is tussen de bekeken temperamentsfactoren gedragsinhibitie, FFFS en aandachtscontrole enerzijds en internaliserende klachten anderzijds, zowel cross-sectioneel als longitudinaal. Echter, de bevinding dat de temperamentsmaten niet langer voorspellend zijn wanneer gecontroleerd voor klachtniveau op de voormeting, doet de vraag rijzen of het klachtniveau op de voormeting wellicht al gekleurd is door de temperamentsfactoren. Toekomstig onderzoek op een eerder moment in de ontwikkeling van kinderen kan hier antwoord op geven, er kan dan gekeken worden of een verhoogde mate van FFFS of gedragsinhibitie of een verlaagde aandachtscontrole al aanwezig zijn voor de eerste ontwikkeling van symptomen.

## Nederlandse samenvatting

De tweede vraag behelst de effectiviteit van de twee onderzochte interventies. We vinden dat de CGT training leidt tot minder faalangstklachten direct na de training en dit effect blijft bestaan gedurende de twee jaren dat de deelnemers gevolgd zijn. Voor sociale angst zien we dat de deelnemers in de CGT groep een verbetering laten zien ten opzichte van de controlegroep zes maanden na de training, dit effect verdwijnt echter doordat op termijn ook de controlegroep daalt tot hetzelfde niveau. De CBM training leidt over een periode van twee jaar tot minder faalangst dan de controlegroep, en laat voor sociale angst een trend zien vergelijkbaar met de CGT training. De CBM training laat veranderingen zien die in dezelfde lijn liggen als de resultaten van de CGT training, maar in minder sterke mate. In conclusie: CGT helpt bij de vermindering van faalangst op korte en lange termijn en bij de vermindering van sociale angst op korte termijn, CBM helpt bij de vermindering van faalangst op lange termijn, waarbij voor beide trainingen de groottes van de effecten beperkt zijn.