

**Masterthesis Pedagogische Wetenschappen 2010-2011**

# **De invloed van middelengebruik op de ontwikkeling van een paniekstoornis en sociale fobie bij adolescenten**

Studenten: Linda van der Veen (3457133)

Anneriek Beekhof (3452670)

Begeleiders: Drs. Q.A.W. Raaijmakers

Drs. B. Hale

Datum: 24 juni 2011

## **Voorwoord**

In de totstandkoming van de thesis is er op een effectieve wijze samengewerkt. Hierbij zijn de verantwoordelijkheden voor de verschillende variabelen verdeeld. Er zijn in totaal drie hypothesen geformuleerd, waar deze variabelen aan zijn gekoppeld. De eerste hypothese, wat zich richt op de invloed van middelengebruik op de paniekstoornis, is uitgewerkt door Linda van der Veen. De tweede hypothese, welke zich richt op de invloed van middelengebruik op de ontwikkeling van een sociale fobie, is uitgewerkt door Anneriek Beekhof. Voor de derde hypothese, waar de moderator sekse is betrokken, zijn beiden verantwoordelijk. In het literatuuronderzoek en de discussie is er intensief samengewerkt en is er gezamenlijk geschreven. Tenslotte zijn ook de analyses gezamenlijk uitgevoerd en uitgewerkt.

## De invloed van middelengebruik op de ontwikkeling van een paniekstoornis en sociale fobie bij adolescenten

Linda van der Veen<sup>1</sup> & Anneriek Beekhof<sup>2</sup>

Faculteit Sociale Wetenschappen, Universiteit Utrecht, Nederland

**Doel:** In dit artikel wordt onderzocht wat de invloed is van middelengebruik op de ontwikkeling van een paniekstoornis en sociale fobie onder adolescenten op scholen in Nederland. Er wordt tevens gekeken naar sekseverschillen.

**Methode:** Er zijn vragenlijsten afgenomen bij 500 adolescenten (46% jongens en 54% meisjes variërend in leeftijd van 12 tot 15 jaar) uit middelbare schoolklassen van HAVO, VWO, HAVO/VWO en gymnasium niveau. Het betreft een samengestelde vragenlijst, welke onder andere verschillende soorten angsten en het middelengebruik meet. Deze vragenlijst is tweemaal afgenomen met een tussentijd van een jaar. Met behulp van een manova is de onderzoeksvraag beantwoord.

**Resultaten:** Uit het onderzoek blijkt dat er verschillen zijn in angst tussen jongens en meisjes voor zowel een paniekstoornis als een sociale fobie. Tevens zijn er verschillen tussen de gebruikersgroepen voor de paniekstoornis. Tenslotte zijn er binnen de gebruikersgroepen verschillen tussen jongens en meisjes in paniek.

**Conclusie:** Er zijn verschillen in middelengebruik tussen de gebruikersgroepen in paniek. Echter, er kan niet gesproken worden over een ontwikkeling van paniek door de tijd. Tussen middelengebruik en sociale fobie is geen verband gevonden. Dit betekent dat het gebruik van middelen niet als oorzaak kan worden beschouwd bij het al dan niet ontwikkelen van een sociale fobie onder adolescenten. Er zijn verschillen in de angstniveaus van jongens en meisjes en er blijken binnen de gebruikersgroepen verschillen te zijn tussen jongens en meisjes in paniek.

*Keywords: middelengebruik, sociale fobie, paniekstoornis, adolescent, sekse.*

### The influence of substance use on the development of social phobia and panic disorder in adolescents

**Aim:** This article examines the influence of substance use on the development of panic disorder and social phobia among adolescents in schools in the Netherlands. Gender differences have also been taken into account.

**Method:** Questionnaires were administered to 500 adolescents, (46% boys and 54% girls ranging in age from 12 to 15 years) from secondary schools, HAVO, VWO, HAVO/VWO and high school level classes. This is a compound survey, which measures, among other things, different types of anxiety and substance use. This questionnaire is conducted twice, with an interval of one year. A manova was conducted to analyze the research questions.

**Results:** The research shows that there are differences in anxiety between boys and girls for both panic disorder and social phobia. There are also differences between the user groups regarding panic disorder. Finally within the user groups there are differences between boys and girls in panic.

**Conclusion:** There are differences in substance use between the user groups in panic. However, there is no question of a development of panic through time. No link can be found between substance use and social phobia. This means that substance use cannot be seen as the cause of the development of a social phobia under adolescents. Both boys and girls show a different degree of anxiety and there appear to be differences within the user groups between boys and girls in panic.

*Keywords: substance use, social phobia, panic disorder, adolescent, sexe.*

<sup>1</sup> Linda van der Veen: e-mail: l.vanderveen@students.uu.nl

<sup>2</sup> Anneriek Beekhof: e-mail: ambeekhof@students.uu.nl

## Introductie

Angst is een normaal ontwikkelingsfenomeen, waarvan de inhoud en de wijze van regulatie verandert gedurende de ontwikkeling (Koot, Ferdinand, & Vlieger-Smid, 2002). Angst heeft de alarmerende functie om gevaarlijke situaties te vermijden (Rigter, 2002). In de kindertijd is er sprake van verlatingsangst, wat een gevolg is van de scheidingsangst die een kind rond een maand of zes gaat vertonen. Volgens Freud dragen we deze scheidingsangst de rest van ons leven met ons mee en word je hier in elke ontwikkelingsfase opnieuw mee geconfronteerd. In de adolescentie komt deze angst terug in het losmakingproces (Rooijendijk, Dijt, & Wijers, 2002). Tijdens deze fase betreft de angst vooral beoordelingen door leeftijdgenoten van de andere sekse. De ontwikkeling van een eigen (seksuele) identiteit en de daarbij horende onafhankelijkheid van ouders kunnen daarnaast ook angst uitlokken (Rigter, 2002).

Angststoornissen kunnen via transgenerationale overdracht worden overgedragen (Koot, Ferdinand, & Vlieger-Smid, 2002). Het verhoogd voorkomen van angststoornissen in bepaalde families wijst op een overdracht ervan van ouders op kinderen. Onderzoek onder ouders met een angststoornis laat zien dat hun kinderen gemiddeld drie keer zoveel kans hebben om een angststoornis te ontwikkelen dan kinderen in de algemene bevolking. Wanneer beide ouders een angststoornis hebben, is de kans dat een kind een angststoornis zal ontwikkelen zelfs negen maal zo groot (Boer & Bögels, 2002).

Ook omgevingsfactoren, zoals opvoedingsstijl van de ouders, temperamentkenmerken, middelengebruik en psychofysiologische factoren die een invloed hebben op het proces van angstontwikkeling, zijn van belang. (Boer & Bögels, 2002; Zvolensky, Bernstein, Marshall, & Feldner, 2006; Landelijke Stuurgroep Multidisciplinaire Richtlijnontwikkeling in de GGZ, 2003). Over de mechanismen waarlangs deze factoren hun invloed uitoefenen bestaat echter nog grote onzekerheid. Soms wordt een kind erg beschermend opgevoed, waardoor het kind weinig autonomie ontwikkelt en onvoldoende de gelegenheid krijgt om gezonde copingmechanismen te ontwikkelen. Het gezin kan een bron van dreiging zijn, onvoldoende bescherming tegen dreiging bieden, of de ontwikkeling van de copingvaardigheden belemmeren, waarmee het kan bijdragen aan de ontwikkeling van (overmatige) angst (Boer & Bögels, 2002).

Zowel genetische als omgevingscomponenten spelen dus een belangrijke rol, al moet deze conclusie voor angststoornissen op de kinderleeftijd nog met voorzichtigheid getrokken worden. We weten nog niet in hoeverre angststoornissen bij kinderen vergeleken mogen worden met die van volwassenen. Verder is er altijd sprake van een wederzijdse en gelijktijdige invloed van genetische- en omgevingsfactoren (Koot, Ferdinand, & Vlieger-Smid, 2002).

Welk soort angststoornis zich ontwikkelt, hangt enerzijds af van erfelijkheid en anderzijds van de unieke ervaringen die het kind opdoet (Boer & Bögels, 2002). In dit onderzoek wordt de nadruk gelegd op de ontwikkeling van een paniekstoornis en sociale fobie, aangezien dit twee van de meest voorkomende angststoornissen zijn onder adolescenten (Reedijk, 2001; Rigter, 2002).

*Paniekstoornis en sociale fobie* De DSM-IV-TR (Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorder, American Psychiatric Association, 2001) spreekt over een paniekstoornis wanneer er recidiverende, onverwachte paniekaanvallen aanwezig zijn, welke gepaard gaan met een aanhoudende zorg over nieuwe aanvallen, zorg over de implicaties of gevolgen van de aanval en een duidelijke verandering in gedrag in relatie tot de aanvallen.

Onderzoek laat zien dat 1% van de adolescenten lijdt aan een paniekstoornis en er onder klinische adolescentengroepen wel 10 tot 15% lijdt aan de gevolgen van deze stoornis (Doerfler, Volungis, & Toscano, 2007). De prevalentie ligt bij meisjes hoger dan bij jongens. Het onderzoek naar paniekstoornissen bij kinderen en adolescenten is pas recent gestart. Adolescenten met een paniekstoornis ervaren een zeer grote hulpbehoefte en een verergering van de panieklachten, maar slechts weinigen zoeken ook daadwerkelijk hulp (Wicks-Nelson & Israel, 2009).

Een sociale fobie wordt in de DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2001) gedefinieerd als een duidelijke en aanhoudende angst voor een of meer situaties waarin men sociaal moet functioneren of iets moet presteren en waarbij men blootgesteld wordt aan onbekenden of een mogelijk kritische beoordeling door anderen. De betrokkene is bang dat hij zich op een manier zal gedragen (of angstverschijnselen zal tonen) die vernederend of beschamend zal zijn. Volgens Gren-Landell en collega's (2009) is er bij 0,9 tot 13,2% van de kinderen en adolescenten sprake van een sociale fobie. Tijdens de preadolescentie en de vroege adolescentie neemt de mate van sociale angst toe. Het komt niet vaak voor dat er sprake is van een spontaan herstel en de jongeren die gediagnosticeerd worden met een sociale fobie ervaren chronische en ernstige aanpassingsproblemen (Erath, Flanagan, & Bierman, 2007). Het komt deels overeen met wat onderzoek van Hale, Raaijmakers, Muris, Van Hoof en Meeus (2008) aangeeft, dat tijdens de vroege en midden adolescentie, gedurende een periode van vijf jaar, de mate van sociale fobie stabiel blijft. Blijft een sociale fobie onbehandeld, dan heeft dit verstrekkende gevolgen, zoals een verminderde kwaliteit van leven en verschillende sociale rolbeperkingen (Wittchen & Beloch, 1996).

Er is gezocht naar wat mogelijke oorzaken zijn in het ontstaan van een paniekstoornis en sociale fobie. Aangevoerd is dat negatieve ervaringen in de jeugd het risico op een paniekstoornis en een sociale fobie vergroten (Brown, Harris, & Eales, 1993). Andere onderzoeken tonen eveneens een verband aan tussen ongunstige omstandigheden in de jeugd en paniekstoornissen (Faravelli, Webb, Ambonetti, Fonnesu, & Sessarego, 1985; Raskin, Harmon, Peeke, Dickman, & Pinkser, 1982; Tweed, Schoenbach, George, & Blazer, 1989). De rol van nare jeugdervaringen in het ontstaan van angstproblematiek wordt als complex beschouwd. Adolescenten die in hun jeugd zowel op psychisch, seksueel als op lichamenlijk gebied nare ervaringen hebben opgedaan, hebben een grotere kans later een psychische stoornis te ontwikkelen. Tevens hebben ze een grotere kans op het gebruik van middelen. Dit is te verklaren middels de zelfmedicatie-theorie. Deze zegt dat nare jeugdervaringen in eerste instantie leiden tot angst- en/of stemmingsstoornissen. De klachten en de herinneringen kunnen vervolgens zo ernstig zijn dat adolescenten manieren zoeken om deze kwijt te raken, al is het maar voor heel even. Ze kunnen dan vluchten in het gebruik van middelen (Trimbos Instituut, 2003).

*Middelengebruik en angst* In de ontwikkeling van een adolescent naar emotionele zelfstandigheid is het kenmerkend dat hij experimenteert op het gebied van relaties met leeftijdgenoten, gedrag en middelengebruik. Een kernprobleem bij de groei van afhankelijkheid naar zelfstandigheid is dat deze groei angst oproept. Met het experimenteren leren adolescenten nieuwe kennis en vaardigheden en oefenen ze met verschillende maatschappelijke rollen. Experimenteren kan worden opgevat als een vorm van exploratie en wordt als normaal en wenselijk beschouwd (Rigter, 2002; Rooijendijk, Dijt, & Wijers, 2002; Van Beemen, 2001).

Het grootste risico op (experimenterend) gebruik van middelen doet zich tijdens de adolescentie voor (Perkonig et al., 2006). Middelen worden dan gebruikt om plezier en spanning te ervaren, maar ook als

zelfmedicatie voor de angst waar adolescenten mee geconfronteerd worden. De angst wordt door de verdovende werking van de middelen tijdelijk weggenomen, maar op lange termijn vergroot deze juist de angst, doordat ze het middel nodig (blijven) hebben om de angst te kunnen blijven controleren (Trimbos, 2003). Ondanks dat jongens en meisjes hier verschillend mee omgaan, bevestigt het wel dat er een relatie is tussen drugsgebruik en de aanwezigheid van angst tijdens de adolescentie (Deas-Nesmith, Brady, & Campbell, 1998). Dit maakt middelengebruik tot een risicofactor voor het ontwikkelen van angst, wat maakt dat angstproblematiek en middelengebruik samen veelvuldig voor komen (Zvolensky, Bernstein, Marshall, & Feldner, 2006). Onderzoek bij een klinische populatie gebruikers naar de effecten van het middelengebruik laat zien dat 50% psychische problemen laat zien en 49% daarvan lijdt onder een angst- of stemmingstoornis (Lubman, Allen, Rogers, Clementon, & Bonomo, 2007). Sareen, Chartier, Paulus en Stein (2006) concluderen dat drugsgebruikers vaker een angststoornis hebben dan niet-drugsgebruikers.

*Middelengebruik en paniekstoornis* Naar de relatie tussen middelengebruik en de paniekstoornis onder adolescenten is minder onderzoek gedaan. Onderzoek heeft aangetoond dat volwassenen met paniekstoornissen meer roken, meer alcohol drinken, vaker uitvallen gedurende de behandeling in afkickklinieken en ernstigere ontweningsverschijnselen ervaren dan volwassenen zonder psychische problematiek. Dit is net als bij de sociale fobie te verklaren vanuit de zelfmedicatietheorie (Norton, Norton, Cox, & Belik, 2008; Zvolensky, Bernstein, Marshall, & Feldner, 2006). Het dagelijks roken van sigaretten of het gebruik van cannabis heeft de functie om spanning te reguleren en heeft zelfs invloed op de ontwikkeling van paniekaanvallen. Het roken stimuleert mensen niet om andere copingstrategieën te ontwikkelen. Op lange termijn geeft het roken veel gezondheidsrisico's, wat zal stimuleren om te stoppen met roken. De ontweningsverschijnselen die dit met zich meebrengt zullen de paniek juist vergroten (Zvolensky & Bernstein, 2005).

*Middelengebruik en sociale fobie* Het verband tussen sociale fobie en middelengebruik is weer te geven in verschillende modellen. Zo kan middelengebruik een gevolg zijn van sociale fobie, maar deze angst kan ook een gevolg zijn van middelengebruik (Dostanic, Djeric, Daragan-Saveljic, & Raicevic, 2009). De eerder genoemde zelfmedicatietheorie speelt een rol in sociale situaties onder adolescenten. Zo worden bijvoorbeeld alcohol en cannabis als copingmechanisme ingezet om verlegenheid te verminderen of om de angst voor sociale situaties te temperen. Het bevat echter een groot risico dat er steeds grotere hoeveelheden nodig zijn om de negatieve gevoelens te verminderen (Buckner, Schmidt, Bobadilla, & Taylor, 2006; Mental Health Foundation, 2006). Het gebruik van middelen kan daarentegen leiden tot terugtrekkend gedrag en afzondering van peers (Pelloux, Cosstentin, & Duterte-Boucher, 2009). Verschillende onderzoeken (Essau, Conradt, & Petermann, 1999; Zimmermann et. al., 2004) vinden een verband tussen sociale fobie en middelengebruik, maar studies laten hierin inconsistente resultaten zien. Hierdoor is echter onduidelijk wat de richting van dit verband is.

*Sekseverschillen* Een sociale angststoornis lijkt vaker voor te komen bij meisjes (Chavira & Stein, 2005). Dit zou kunnen worden verklaard door het gegeven dat meisjes vaker internaliseren en jongens vaker externaliseren, waardoor bij meisjes het risico om angstproblematiek te ontwikkelen groter is dan bij jongens. Bij meisjes is de intensiteit van de angst vaak ook groter. Ook bij de paniekstoornis is de prevalentie bij meisjes hoger dan bij jongens (Wicks-Nelson & Israel, 2009).

Sekse is van invloed op het verband tussen middelengebruik en sociale angst (Hoven et al., 2010). Over de invloed van sekse op het verband tussen middelengebruik en paniekstoornis is geen informatie bekend. Er is geen verschil tussen de seksen als het gaat om het gebruik van drugs. Ook bij het alcoholgebruik zijn er geen sekseverschillen gevonden (Junger-Tas, Steketee, & Moll, 2008).

In dit onderzoek wordt onderzocht wat de invloed van middelengebruik is op de ontwikkeling van een paniekstoornis of een sociale fobie. Onder middelengebruik wordt in dit onderzoek verstaan het consumeren van alcohol, nicotine, marihuana, XTC, cocaïne, hallucinogene paddenstoelen, amfetamine, heroïne en/of medicijnen. Gebaseerd op bovengenoemde onderzoeken is ten eerste de hypothese gesteld dat het gebruik van middelen het risico op het ontwikkelen van een paniekstoornis vergroot. Ten tweede dat het gebruik van middelen het risico op het ontwikkelen van een sociale fobie vergroot. Tenslotte wordt de hypothese gesteld dat er een sekseverschil aanwezig is bij de invloed van middelengebruik op de ontwikkeling van een paniekstoornis of sociale fobie.

### **Methode**

*Steekproef en procedure* De Universiteit Utrecht doet longitudinaal onderzoek naar de relatie tussen verschillende vormen van angst, gezinsfactoren en ontwikkelingskenmerken onder middelbare scholieren. De data wordt verzameld met behulp van vragenlijsten, klassikaal afgenomen op scholen. De steekproef bestaat uit 500 leerlingen van verschillende middelbare scholen, verdeeld over Nederland. In deze steekproef heeft er een herhaalde meting plaatsgevonden waarin er 246 leerlingen van de HAVO afkomstig zijn, 166 leerlingen van het VWO, 12 leerlingen van het HAVO/VWO en 76 leerlingen van het Gymnasium. Het geboortjaar van de respondenten varieert van 1993 tot 1997 waarbij de gemiddelde leeftijd 13 jaar is. De steekproef bestond uit 231 jongens (46%) en 269 meisjes (54%).

De wervingsprocedure bestond uit twee fasen. In de eerste fase kregen de middelbare scholen een brief toegestuurd waarin ze werden geïnformeerd over de continuering van het onderzoek en werden ze opnieuw uitgenodigd tot deelname. Na een week werd er telefonisch contact opgenomen met deze scholen. In de tweede fase van de wervingsprocedure werden door de scholen die deel wilden nemen aan onderzoek zelf de klassen van de middelbare school geselecteerd. Ze hebben daarin zoveel mogelijk dezelfde leerlingen als in eerdere metingen de gelegenheid gegeven herhaald deel te nemen. Met elke school werd een afspraak gemaakt voor de dataverzameling. De dataverzameling bestond uit een vragenlijst, waarvan de afname ongeveer 1 lesuur in beslag nam. De leerlingen vulden de vragenlijst afzonderlijk van elkaar in onder begeleiding van de onderzoeksassistenten.

*Meetinstrumenten* Dit onderzoek richt zich op de variabelen sociale fobie, paniekstoornis en middelengebruik. Beide angsten worden gemeten aan de hand van de SCARED ('Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders') vragenlijst (Birmaher et al., 1997; Wijsbroek, Hale, Raaijmakers, & Muris, 2005). Dit instrument wordt gebruikt om angst te screenen bij kinderen en jongeren in de leeftijd van 10 tot 18 jaar, die door middel van zelfrapportage verschillende angstsyndromen in kaart brengt. Met 38 items omvat de vragenlijst kenmerken

van vijf angststoornissen zoals beschreven in de DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2001). Het gaat hier om de subschalen paniekstoornis, gegeneraliseerde angststoornis, separatieangststoornis, schoolangst en sociale fobie (Hale, Raaijmakers, Muris, & Meeus, 2005). Hale, Raaijmakers, Muris, Van Hoof en Meeus (2008) beoordelen de subschalen van de SCARED als voldoende betrouwbaar. De responscategorieën zijn ingedeeld in een driepunts-Likert-schaal (0 = nooit; 1 = soms; 2 = vaak). Voor dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de subschalen sociale fobie en paniekstoornis. Deze subschalen geven inzicht in de mate waarin de angstsymptomen aanwezig zijn. Echter, zij bevestigen niet dat er sprake is van een stoornis. Een voorbeelditem voor de sociale fobie (4 items) schaal is: 'Ik vind het moeilijk om met mensen te praten die ik niet ken'. Een voorbeelditem dat de paniekstoornis (13 items) meet is: 'Ik ben bang om een angstaanval te krijgen'. Van de SCARED worden de totaalscore en de subschaalscores berekend door de scores op de relevante items bij elkaar op te tellen. In dit onderzoek heeft de subschaal sociale fobie een Cronbach's alfa van .80 en de subschaal paniekstoornis .81. De subschalen kunnen beoordeeld worden als voldoende betrouwbaar (Field, 2009). Principale componenten analyse wijst uit dat de verklaarde variantie door de factor sociale fobie 64% en door de factor paniekstoornis 32% bedraagt. De factorladingen van de items van de subschaal sociale fobie variëren van .71 tot .83 en van de subschaal paniekstoornis van .41 tot .68.

Bij het meten van middelengebruik wordt uitgegaan van de mate waarin soft- en harddrugs, alcohol, nicotine en medicijnen worden gebruikt. Middelengebruik wordt gemeten met een experimenteel instrument bestaande uit zeven items. De responscategorieën (met uitzondering van de vraag over rookgedrag) zijn ingedeeld in zes gesloten antwoordmogelijkheden (0 = geen, 1 = één tot drie dagen in de vier weken, 2 = één tot twee dagen per week, 3 = drie tot vier dagen per week, 4 = vijf tot zes dagen per week, 5 = iedere dag). Voorbeelden van items zijn: 'Hoe vaak heb je in de laatste vier weken alcohol gedronken?', 'Hoe vaak heb je in de afgelopen vier weken amfetamine (uppers, pep, of speed) of heroïne ('horse' of bruin) gebruikt?' 'Hoe vaak heb je in de afgelopen vier weken medicijnen (bijvoorbeeld slaaptabletten, valium, rohypnol of iets dergelijks) gebruikt om jezelf te kalmeren of minder angstig te zijn?'. Een uitzondering op de bovenstaande antwoordcategorieën is de vraag naar het rookgedrag. Hierbij wordt gekeken naar situaties waarin de respondent wel of niet rookt of heeft gerookt en in welke mate. Er wordt een aantal stellingen gegeven en de respondent kiest diegene die het best bij hem past (negen antwoordmogelijkheden). Het antwoord is niet tijdsgebonden en loopt van 'Ik heb nooit gerookt, zelfs niet een trekje' tot 'Ik rook dagelijks'. De negen antwoordmogelijkheden zijn inhoudelijk gehercodeerd naar een zespuntsschaal die vergelijkbaar is met de overige vragen. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de schaal middelengebruik, waarvan de score het gemiddelde is van de zeven items. Deze schaal heeft een Cronbach's alfa van .40. Dit wordt verklaard doordat diverse middelen worden gemeten met een zeer kleine schaal. Het is een experimenteel onderzoeksmiddel (Q. A. W. Raaijmakers, persoonlijke communicatie, mei 18, 2011). Principale componenten analyse wijst uit dat de verklaarde variantie door de factor middelengebruik 35% bedraagt. De factorladingen van de gestandaardiseerde items variëren van .00 tot .64. Geen van de respondenten heeft aangegeven XTC, cocaïne of hallucinogene paddenstoeltjes te gebruiken.

*Analyseplan* Er wordt gebruik gemaakt van een Doubly Multivariate Repeated Measures Design om deze data te analyseren. De manova wordt gebruikt als analysetechniek. De onafhankelijke variabele is het middelengebruik. Hiervan wordt de invloed gemeten op de ontwikkeling van de afhankelijke variabelen sociale fobie en



paniekstoornis. De data is verzameld in twee verschillende perioden, met een tussentijd van een jaar. Om mogelijke verschillen tussen jongens en meisjes vast te stellen, is als moderator de variabele sekse in de manova toegevoegd. Er is eerst multivariaat gekeken naar de verschillen tussen de gebruikersgroepen door te kijken naar de hoofdeffecten en interacties tussen de variabelen. Bij relevante significanties is de univariate analyse gebruikt om de verschillen tussen de gebruikersgroepen nader uiteen te zetten voor de paniekstoornis en sociale fobie.

## Resultaten

*Beschrijvende statistieken* Van de 500 leerlingen zijn er 342 die geen middelen gebruiken. De 154 gebruikende leerlingen zijn opgedeeld in de groepen ‘laaggebruikers’ ( $n = 76$ ) en ‘hooggebruikers’ ( $n = 78$ ). Het indelen van de groep gebruikers in laaggebruikers en hooggebruikers is gedaan op basis van (gelijke) groeps grootte. Er zijn vier leerlingen die het middelengebruik niet hebben ingevuld.

De sociale fobie en paniekstoornis zijn gemeten op een driepuntsschaal, waarbij het minimum 1 (geen angst) is en het maximum 3 (veel angst). Op het eerste meetmoment is een gemiddelde score op de paniek-schaal gemeten van 1.24 (min. 1.0, max. 2.77,  $SD = .27$ ) en een gemiddelde op de sociale fobie-schaal van 1.76 ( $SD = .54$ ). Op het tweede meetmoment was de gemiddelde score op de paniek-schaal 1.22 (min. 1, max. 2.69,  $SD = .26$ ) en op de sociale fobie-schaal 1.70 ( $SD = .55$ ). Dit verschil in angst is verwaarloosbaar.

*Analyse* Vervolgens is er een repeated measures manova (multivariate anova) uitgevoerd om te berekenen wat de invloed is van middelengebruik op de ontwikkeling van paniek en sociale fobie (zie tabel 1). Voor het analyseren van de resultaten zal eerst worden gekeken naar hoofdeffecten, daarna naar tweeweg-interacties en tot slot naar drieweg-interacties.

Uit deze analyse blijkt dat bij het hoofdeffect middelengebruik het verschil in middelengebruik tussen de verschillende gebruikersgroepen significant is ( $F(4.980) = 5.789$ ,  $p < .001$ ). Dit houdt in dat er verschillen zijn tussen niet-, weinig- en veelgebruikers in angst. Ook de sekseverschillen zijn significant ( $F(2.489) = 31.293$ ,  $p < .001$ ). Dit houdt in dat er verschillen zijn tussen jongens en meisjes in angst. De ontwikkeling van angst in tijd is niet significant ( $F(2,489) = 2.927$ ,  $p = .055$ ). Dit betekent dat er tussen de verschillende meetmomenten geen verschillen in angst zichtbaar zijn.

Gekeken naar de tweeweg-interacties is de interactie tussen middelengebruik en sekse tussen de verschillende gebruikersgroepen significant ( $F(4.980) = 3.490$ ,  $p = .008$ ). Dit houdt in dat er een wisselwerking is tussen middelengebruik en sekse.

Vervolgens is er univariaat gekeken. Hier is zichtbaar dat het middelengebruik alleen significant is voor paniek ( $F(2.490) = 8.104$ ,  $p < .001$ ). Voor sociale fobie was deze niet significant ( $F(2.490) = .567$ ,  $p = .566$ ). Dit betekent dat er verschillen bestaan tussen de gebruikersgroepen in paniek. Voor sociale fobie is niet het geval. Sekse blijkt significant te zijn voor zowel paniek ( $F = 61.646$ ,  $p < .001$ ) als voor sociale fobie ( $F = 20.921$ ,  $p < .001$ ). Dit houdt in dat er tussen jongens en meisjes verschillen zijn in zowel een paniekstoornis als een sociale fobie. Tenslotte is de interactie tussen middelengebruik, sekse en de ontwikkeling van paniek significant ( $F = 6.456$ ,  $p = .002$ ). Dit betekent dat er binnen de gebruikersgroepen verschillen zijn tussen jongens en meisjes in paniek.

Tabel 1

*Doubly Multivariate Repeated Measures Analysis van de verschillende gebruikersgroepen over twee meetmomenten gericht op de ontwikkeling van een paniekstoornis en sociale fobie.*

	<i>F</i>	<i>df</i> <sub>1</sub>	<i>df</i> <sub>2</sub>	<i>p</i>	partial $\eta^2$
<b>Multivariate tests</b>					
Between subjects effects					
Middelengebruik	5.789	4	980	<.001	.023
Sekse	31.293	2	489	<.001	.113
Middelengebruik x Sekse	3.490	4	980	.008	.014
Within subjects effects					
Tijd	2.927	2	489	.055	.012
Tijd x Sekse	3.286	2	489	.038	.013
Tijd x Middelengebruik	.230	4	980	.922	.001
Tijd x Middelengebruik x Sekse	5.471	4	980	<.001	.022
<b>Univariate tests</b>					
Between subjects effects					
Middelengebruik	8.104	2		<.001	.032
Paniek	.569	2		.566	.002
Sociale fobie	61.646	1		<.001	.112
Sekse	20.921	1		<.001	.041
Sociale fobie					
Middelengebr. x Sekse					
Paniek	6.456	2		.002	.026
Sociale fobie	.575	2		.563	.002
Error					
Paniek		490			
Sociale fobie		490			
Within subjects effects					
Tijd	4.193	1		.041	.008
Paniek	3.615	1		.058	.007
Sociale fobie					
Tijd x Middelengebruik					
Paniek	.332	2		.718	.001
Sociale fobie	.022	2		.978	.000
Tijd x Sekse					
Paniek	4.543	1		.034	.009
Sociale fobie	.407	1		.524	.001
Tijd x Middelengebruik x Sekse					
Paniek	6.260	2		.002	.025
Sociale fobie	3.043	2		.049	.012
Error					
Paniek		490			
Sociale fobie		490			

*Note.. df<sub>1</sub>: hypothesis df; df<sub>2</sub>: error df.*

*α = .05*

## Discussie

Het onderzoek laat zien dat er verschillen zijn in angst tussen jongens en meisjes voor zowel een paniekstoornis als een sociale fobie. Tevens zijn er verschillen tussen de gebruikersgroepen voor de paniekstoornis. Tenslotte zijn er binnen de gebruikersgroepen verschillen tussen jongens en meisjes in paniek.

Hieronder zal eerst worden ingegaan op of er een invloed is van middelengebruik op de ontwikkeling van een paniekstoornis. Vervolgens is er aandacht voor of er een invloed is van middelengebruik op de ontwikkeling van een sociale fobie. Daarna zal ingegaan worden op of er een invloed is van sekse op de ontwikkeling. Tenslotte worden de beperkingen van het onderzoek besproken en worden er aanbevelingen voor vervolgonderzoek gegeven.

*Middelengebruik en paniekstoornis* Er wordt verwacht dat middelengebruik het risico op de ontwikkeling van een paniekstoornis vergroot. Uit de resultaten blijkt dat er verschillen in middelengebruik zijn tussen de gebruikersgroepen in paniek. Er kan echter niet gesproken worden over een ontwikkeling van paniek door de tijd. Diverse onderzoeken (Norton, Norton, Cox, & Belik, 2008; Zvolensky, Bernstein, Marshall, & Feldner, 2006) tonen aan dat er wel degelijk een relatie tussen middelengebruik en een paniekstoornis is, maar dat deze in tegenovergestelde richting is. Dit houdt in dat het hebben van een paniekstoornis invloed heeft op het middelengebruik, maar dat deze relatie niet omkeerbaar is. Dat in dit onderzoek niet gesproken kan worden over een ontwikkeling van paniek door de tijd, is mogelijk te verklaren doordat onder de adolescenten voornamelijk kalmerende middelen wordt gebruikt, die gevoelens van paniek kunnen onderdrukken (Bottorff, Johnson, Moffat, & Mulvogue, 2009; Nederlands Huisartsen Genootschap, 2007). Hierdoor wordt mogelijk de ontwikkeling van paniek niet zichtbaar. Echter, dit is zeer speculatief en moeilijk te toetsen middels een experimenteel onderzoek. Het is praktisch en ethisch onmogelijk om met een experimentele en controlegroep te werken met de verschillende middelen. Een alternatief hiervoor zou een kwalitatief onderzoek kunnen zijn onder adolescenten die structureel middelen gebruiken. De nadruk moet hierin gelegd worden op de individuele beleving van angst voor, tijdens en na het middelengebruik en de beweegredenen voor dit gebruik.

*Middelengebruik en sociale fobie* Er werd verwacht dat middelengebruik het risico op de ontwikkeling van een sociale fobie vergroot. Uit de resultaten blijkt dat er geen verband is. Dit betekent dat het gebruik van middelen niet als oorzaak kan worden beschouwd bij het al dan niet ontwikkelen van een sociale fobie onder adolescenten. Deze bevinding is in tegenspraak met het onderzoek van Raphael, Wooding, Stevens en Connor (2005) en van Zimmermann en collega's (2004), welke aangeven dat het gebruik van middelen invloed heeft op het ontwikkelen van een sociale fobie.

*Sekseverschillen* Er werd verwacht dat de sekseverschillen invloed hebben op de ontwikkeling van een paniekstoornis of sociale fobie. Het onderzoek laat zien dat jongens en meisjes beiden een andere mate van angst vertonen. Er blijken binnen de gebruikersgroepen verschillen te zijn tussen jongens en meisjes in paniek. Bij zowel sociale fobie als paniek scoren meisjes tijdens beide meetmomenten significant hoger dan jongens. Geconcludeerd kan worden dat sekse een factor is die van invloed is op een sociale fobie en paniekstoornis. Dit

is overeenkomstig de eerdergenoemde literatuur (Chavira & Stein, 2005; Hoven et. al., 2010; Wicks-Nelson & Israel, 2009).

*Beperkingen* Dit onderzoek kent een aantal beperkingen. Ten eerste is de steekproefgrootte redelijk, maar het aantal middelengebruikers hiervan is 32%. Dit zijn gebruikers die relatief weinig gebruiken. Hierdoor zijn de verschillen tussen de gebruikersgroepen in deze studie kleiner dan in studies waar er meer ‘zwaardere’ gebruikers zitten. Het eerder genoemde kwalitatieve onderzoek zou hierin mogelijk meer inzicht kunnen geven.

Ten tweede is er alleen gebruik gemaakt van zelfrapportages om de mate van angst en middelengebruik te meten. Het voordeel van zelfrapportages is dat de beleving van de adolescent in kaart wordt gebracht. Een groot nadeel is echter dat beleving subjectief is en dat het objectieve gedrag dus niet wordt gemeten. Hierdoor is er geen zicht op de mate van overeenkomst tussen gerapporteerde beleving en objectief meetbaar gedrag dat de adolescent vertoont. Zelfrapportages vergroten de kans op beïnvloeding en sociale wenselijkheid. Dit komt voort uit gevoelens van onzekerheid en schaamte, wat weer van invloed kan zijn op de eerlijkheid over gevoelige onderwerpen. Mogelijk ondervangt de anonimiteit een deel van dit probleem. Daarnaast kan het meespelen dat de adolescent zich niet bewust is van zijn eigen gedrag en de motieven van dit gedrag. Zo kan ook de stemming van de adolescent en de omgeving waar de adolescent de vragenlijst invult richtinggevend zijn in het beantwoorden van de vragen (Baarda & De Goede, 2006). Het kan ook meespelen dat het gaat om een momentopname (Jackson & Goossens, 2006). De vragen naar het middelengebruik zijn namelijk veelal gericht op het gebruik van de afgelopen vier weken. Mocht er bijvoorbeeld een afname begin januari hebben plaatsgevonden, dan kan er tijdens de feestdagen meer gebruikt zijn, wat mogelijk een vertekend beeld geeft. Ook is er geen controle tijdens de afname, wat ertoe kan leiden dat niet alle vragen worden ingevuld (Baarda & De Goede, 2007).

Ten derde is het in dit onderzoek noodzakelijk geweest om alle middelen samen te voegen tot één schaal. Er zijn namelijk per middel te weinig waarnemingen om analyses uit te voeren. Een consequentie van het samenvoegen van de verschillende middelen tot één schaal, is dat de verschillende typen middelen in ernst en zwaarte gelijk zijn getrokken. Dit betekent dat iemand die dagelijks rookt zich in dezelfde categorie bevindt als iemand die dagelijks heroïne gebruikt. Dit geeft een vertekend beeld van het middelengebruik.

Ten vierde zijn de metingen gedaan onder een algemene populatie adolescenten in de leeftijdscategorie 12 tot 15 jaar op HAVO, VWO en gymnasium niveau. Hierdoor zijn de resultaten niet zonder meer te generaliseren naar alle adolescenten. Leerlingen van het VMBO roken, drinken en gebruiken gemiddeld namelijk meer softdrugs en harddrugs dan leerlingen op HAVO en VWO niveau (GGD Hollands Midden, 2009; Junger-Tas, Steketee, & Moll, 2008). Tevens zijn de intelligentie en de sociaal economische status van de adolescent van invloed op het middelengebruik en de copingmechanismen (Windle, 1997; Wills, Vaccaro, & Benson, 1994; Trimbos-instituut, 2010). Dit maakt de resultaten van dit onderzoek slechts representatief voor de leerniveaus HAVO en hoger.

Ten vijfde is het ondanks de herhaalde metingen onmogelijk om causaliteit aan te kunnen tonen. In dit onderzoek kan enkel worden gesproken over de aanwezigheid van een correlatie (Kazdin, 2007). Daarnaast er niets bekend over de duur van het middelengebruik vooraf aan dit onderzoek. Het interval van één jaar tussen de twee metingen is te groot om af- en toenames in angst te registreren. Ditzelfde geldt voor fluctuaties in

middelengebruik. Hierdoor is in dit onderzoek niet aan te tonen dat het middelengebruik invloed heeft op de ontwikkeling van angst.

*Aanbevelingen* In dit onderzoek zijn veel factoren, die mogelijk van invloed zijn op het ontwikkelen van een sociale fobie of paniekstoornis, niet betrokken. In aansluiting op eerder genoemd kwalitatief onderzoek naar de invloed van middelengebruik op de ontwikkeling van een paniekstoornis of sociale fobie is het wenselijk om meerdere factoren te betrekken die van invloed kunnen zijn. Er valt te denken aan temperament (Carr, 2006) genetische kwetsbaarheid (Eley, 2007), traumatische ervaringen (Brown, 2001), een gezonde hechting tussen ouder en kind (Trimbos-instituut, 2010) en andere omgevingsfactoren (Engineer, Phillips, Thompson, & Nicholls, 2003). Nader onderzoek kan richting geven aan preventieve maatregelen en behandeling.

### Referentielijst

- American Psychiatric Association (2001). *Beknopte handleiding bij de Diagnostische Criteria van de DSM-IV-TR*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Baarda, B., De Goede, M., & Kalmijn, M. (2007). *Basisboek enquêteren*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.
- Baarda, B. & De Goede, M. (2006). *Basisboek Methoden en Technieken*. Groningen/ Houten: Wolters Noordhoff bv.
- 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.
- Boer, F. & Bögels, S. M. (2002). Angststoornissen bij kinderen: Genetische en gezinsinvloeden. *Kind en Adolescent*, 23, 266-284.
- Bottorff, J., L., Johnson, J., L., Moffat, B., M., & Mulvogue, T. (2009). Substance abuse treatment, prevention, and policy. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 4, 1-10.
- Brown, S. (2001). ACAs today. Gevonden 02 april, 2011, via <http://www.nacoa.org/pdfs/summer01.pdf>
- Brown, G. W., Harris, T. O., & Eales, M. J. (1993). Aetiology of anxiety and depressive disorders in an inner-city population. 1. Comorbidity and adversity. *Psychological Medicine*, 23, 155-165.
- Buckner, J. D., Schmidt, N. B., Bobadilla, L., & Taylor, J. (2006). Social anxiety and problematic cannabis use: Evaluating the moderating role of stress reactivity and perceived coping. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1007-1015.
- Carr, A. (2006). *The handbook of child and adolescent clinical psychology*. London: Routledge.
- Chavira, D. A., & Stein, M. B. (2005). Childhood social anxiety disorder: From understanding to treatment. *Child and Adolescent Psychiatric Clinic of North America*, 14, 797-818.
- Deas-Nesmith, D., Brady, K. T., & Campbell, S. (1998). Comorbid Substance Use and Anxiety Disorders in

- Adolescents. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 20, 139–148.
- Doerfler, L. A., Connor, D. F., Volungis, A. M., & Toscano, P. F. (2007). Panic Disorder in Clinically Referred Children and Adolescents. *Child Psychiatry Human Development*, 38, 57–7.
- Dostanic, N., Djeric, A., Daragan-Saveljic, J., & Raicevic, S. (2009). Some aspects of social phobia and its relationship with substance use disorder. *European Psychiatry*, 24, 417.
- Eley, T. C. (2007). Genetics of anxiety disorders. *Psychiatry*, 6, 258-262.
- Erath, S. A., Flanagan, K. S., Bierman, K. L., & Tu, K. M. (2010). Friendships moderate psychosocial maladjustment in socially anxious early adolescents. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 31, 15-26.
- Engineer, R., Phillips, A., Thompson, J., & Nicholls, J. (2003). *Drunk and Disorderly: a Qualitative Study of Binge Drinking among 18–24 Year Olds*. Home Office Research Study No. 262. London: Home Office
- Essau, C. A., Conradt, J., & Petermann, F., (1999). Frequency and comorbidity of social phobia and social fears in adolescents. *Behaviour Research and Therapy*, 37, 831-843.
- Faravelli, C., Webb, T., Ambonetti, A., Fonnesu, F., & Sessarego, A. (1985). Prevalence of traumatic early life events in 31 agoraphobic patients with panic attacks. *American Journal of Psychiatry*, 142, 1493-1494.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. London: Sage Publications Ltd.
- GGD Hollands Midden (2009). Tabak, cannabis en harddrugs. Jongerenpeiling 2008. Gevonden 29 mei, 2011, via <http://www.ggdhm.nl/GetDocument.aspx?Source=documentoverview&DocumentID=9747&rnd=634019011040851606>.
- Gren-Landell, Tillfors, M., Furmark, T., Bohlin, G., Andersson, G., & Svedin, C. G. (2009). Social phobia in Swedish adolescents. *Social Psychiatry Epidemiology*, 44, 1–7.
- Hale, W.W. III, Raaijmakers, Q., Muris, P., van Hoof, A., & Meeus, W. (2008). Developmental trajectories of adolescent anxiety disorder symptoms: A 5-year prospective community study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45, 556-564.
- Hale, W.W. III, Raaijmakers, Q., Muris, P., & Meeus, W. (2005). Psychometric properties of the Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders in the general adolescent population. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 44, 283-290.
- Hoven, C. W., Wu, P., Goodwin, R. D., Fuller, C., Liu, X., Comer, J. S., & Cohen, P. (2010). The relationship between anxiety disorders and substance use among adolescents in the community: Specificity and gender differences. *Journal of Youth and Adolescence*, 39, 177-188.
- Jackson, S. & Goossens, L. (2008). *Handbook of adolescent development*. New York: Psychology Press.
- Junger-Tas, J., Steketee, M., & Moll M. (2008). *Achtergronden van jeugddelinquentie en middelengebruik*. Utrecht: Verwey Jonker Instituut.
- Kazdin, A. E. (2007). Mediators and mechanisms of change in psychotherapy research. *Annual Review of Clinical Psychology*, 3, 1-27.
- Koot, H. M., Ferdinand, R. F., & Vlieger-Smid, G. A. (2002). Angststoornissen bij kinderen en jeugdigen. *Kind en Adolescent*, 23, 214-218.
- Landelijke stuurgroep Multidisciplinaire richtlijnen in de GGZ (2003). *Richtlijn voor de diagnostiek, behandeling en begeleiding van volwassen cliënten met een angststoornis*. Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO en het Trimbos-instituut.

- Lubman, D. I., Allen, N. B., Rogers, N., Cementon, E., & Bonomo, Y. (2007). The impact of co-occurring mood and anxiety disorders among substance-abusing youth. *Journal of Affective Disorders* 103, 105-112.
- Mental Health Foundation (2006). *Cheers? Understanding the relationship between alcohol and mental health*. Londen: The Mental Health Foundation.
- Nederlands Huisartsen Genootschap. (2007). NHG-Patiëntenbrief Paniekstoornis. Gevonden 12 april, 2011, via [http://nhg.artsennet.nl/kenniscentrum/k\\_voorlichting/NHGPatientenbrieven/NHGPatientenbrief/PBP3c.htm](http://nhg.artsennet.nl/kenniscentrum/k_voorlichting/NHGPatientenbrieven/NHGPatientenbrief/PBP3c.htm).
- Norton, G. R., Norton, P. J., Cox, B. J., & Belik, S. (2008). Panic spectrum disorders and substance use. *Anxiety and substance use disorders. Series in Anxiety and Related Disorders*, 2, 81-98.
- Pelloux, Y., Costentin, J., & Duterte-Boucher, D. (2009). Anxiety increases the place conditioning induced by cocaine in rats. *Behavioural Brain Research*, 197, 311–316.
- Perkonigg, A., Pfister, H., Höfler, M., Fröhlich, C., Zimmermann, P., Lieb, R., & Wittchen, H. U. (2006). Substance use and substance use disorders in a community sample of adolescents and young adults: Incidence, age effects and patterns of use. *European Addiction Research*, 12, 187-196.
- Raphael, B., Wooding, S., Stevens, G., & Connor, J. (2005). Comorbidity: Cannabis and complexity. *Journal of Psychiatric Practice*, 11, 161–176.
- Raskin, M., Harmon, V. S., Peeke, H. V., Dickman, W., & Pinkser, H. (1982). Panic and generalized anxiety disorders. *Archives of General Psychiatry*, 39, 687-689.
- Reedijk, J. S. (2001). *Psychiatrie*. Maarssen: Elsevier.
- Rigter, J. (2002). *Ontwikkelingspsychopathologie bij kinderen en jeugdigen*. Bussum: Uitgeverij Couthino.
- Rooijendijk, L., Dijt, A., & Wijers, G. J. (2002). *De mens in thema's*. Soest: Uitgeverij Nelissen.
- Sareen, J., Chartier, M., Paulus, M. P., & Stein, M. B. (2006). Illicit drug use and anxiety disorders: Findings from two community surveys. *Psychiatry Research*, 142, 11-17.
- Trimbos Instituut. (2010). *Nationale Drug Monitor*. Utrecht: Trimbosinstituut. Gevonden 14 maart 2011, via [http://www.trimbos.nl/webwinkel/productoverzicht-webwinkel/feiten---cijfers---beleid/af/~media/files/inkijkexemplaren/af0918%20ndm%202009%20compleet\\_Ir.ashx](http://www.trimbos.nl/webwinkel/productoverzicht-webwinkel/feiten---cijfers---beleid/af/~media/files/inkijkexemplaren/af0918%20ndm%202009%20compleet_Ir.ashx).
- Trimbos Instituut. (2003). *Psychische stoornissen in Nederland*. Utrecht: Trimbos Instituut.
- Tweed, L. J., Schoenbach, V. J., George, L. K., & Blazer, D. G. (1989). The effects of childhood parental death and divorce on six-month history of anxiety disorders. *British Journal of Psychiatry*, 154, 823-828.
- Van Beemen, L. (2001). *Ontwikkelingspsychologie*. Groningen/ Houten: Wolters- Noordhoff bv.
- Wicks-Nelson, R. & Israel, A. C. (2009). *Abnormal Child and Adolescent Psychology*. Upper Saddle River: Pearson Education.
- Wijsbroek, S.A.M., Hale, W.W., Raaijmakers, Q.A.W., & Muris, P. (2005). Psychometrische eigenschappen van de Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders (SCARED) in een Nederlandse adolescentenpopulatie. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie*, 60, 129-138.
- Wills, T.A., Vaccaro, D., & Benson, G. (1994). Coping & Competence in Adolescent Alcohol and Drug Use. In Wallander, J.L. & Siegel, L.J., *Adolescent Health Problems-behavioural Perspectives*, 8, 160-178.
- Windle, M. (1997). Concepts and Issues in COA research. *Alcohol Health & Research World*, 3, 185-191.

- Wittchen, H. U. & Beloch, E. (1996). The impact of social phobia on quality of life. *International Clinical Psychopharmacology*, *11*, 15-23.
- Zimmermann, G., Pina, M. A., Krenza, S., Bouchat, S., Favrat, B., Bessona, J., & Zullinoa, D. F. (2004). Prevalence of social phobia in a clinical sample of drug dependent patients. *Journal of Affective Disorders* *83*, 83–87.
- Zvolensky, M. J. & Bernstein, A. (2005). Cigarette smoking and panic psychopathology. *Psychological Science*, *14*, 301-305.
- Zvolensky, M. J., Bernstein, A., Marshall, E. C., & Feldner, M. T. (2006). Panic attacks, panic disorder and agoraphobia: Associations with substance use, abuse and dependence. *Current Psychiatry Reports*, *4*, 279-285.