

## Emotieregulatie bij Adolescenten met een Middelennisbruikstoornis: een onderzoek naar kwetsbaarheden.

### **Brenda Volkaert**

#### ***Correspondent***

Doctoraatsbursaal

Universiteit Gent

Henri Dunantlaan 2

9000 Gent

Brenda.Volkaert@ugent.be

### **Eva van Malderen**

Doctoraatsbursaal

Universiteit Gent

Henri Dunantlaan 2

9000 Gent

Eva.vanmalderen@ugent.be

### **Pascale Leclercq**

Projectcoördinator

RKJ De Sleutel

Zuidmoerstraat 165

9900 Eeklo

pascale.leclercq@fracarita.org

### **Marie-Lotte van Beveren**

Doctoraatsbursaal

Universiteit Gent

Henri Dunantlaan 2

9000 Gent

Marielotte.vanbeveren@ugent.be

### **Joris Cracco**

Afdelingshoofd

RKJ De Sleutel

Zuidmoerstraat 165

9900 Eeklo

joris.cracco@fracarita.org

### **Caroline Braet**

Professor

Universiteit Gent

Henri Dunantlaan 2

9000 Gent

Caroline.Braet@ugent.be

## **Abstract**

Omwille van het prevalent voorkomen alsook de schadelijke gevolgen van druggebruik en verslaving in de kwetsbare adolescentie, is het aangewezen onderliggende mechanismen te onderzoeken. Deze Vlaamse studie brengt aan de hand van zelfrapportages en een semigestructureerd interview de comorbiditeit, alsook gebruik van emotieregulatie en hechtingsstijl in kaart binnen een steekproef van adolescenten, opgenomen in een behandelsetting voor problematisch druggebruik. Resultaten tonen aan dat 72% van de adolescenten kampt met minstens één andere problematiek (i.e. gedragsstoornis, depressieve stoornis of aandachtstekort-hyperactiviteitstoornis). De adolescenten rapporteren voornamelijk een verhoogde angstige hechtingsstijl en een onvoldoende gebruik van adaptieve emotieregulatie strategieën. Er werd geen evidentie gevonden voor een verband tussen de concepten hechting, emotieregulatie en verslaving, maar de additionele analyses tonen wel evidentie voor een verband tussen het geslacht en de lijdensdruk die de adolescent ervaart, alsook tussen adaptieve emotieregulatie strategieën en het aantal depressieve kenmerken.

## **Relevantie voor de praktijk**

- Huidige studie toont aan dat jongeren met een verslaving vaak kampen met minstens één comorbide psychiatrische problematiek, anders dan de middelenmisbruikstoornis. Deze kennis is nuttig voor de praktijk aangezien het hoge risico op comorbiditeit in rekening moet worden gebracht bij de ontwikkeling en implementatie van behandelprogramma's voor adolescenten met een verslavingsproblematiek. Verder onderzoek is echter nodig om de oorsprong en oorzaak van deze comorbiditeit nader te verduidelijken.
- Huidige resultaten tonen aan dat er een grote diversiteit is in de lijdensdruk die adolescenten met een verslavingsproblematiek ervaren en dat dit in verband kan worden gebracht met het al dan niet gebruiken van adaptieve emotieregulatie strategieën. Dit heeft belangrijke implicaties voor preventie. Inzetten op het gebruik van adaptieve emotieregulatie kan een belangrijke kernfactor vormen in de ontwikkeling van veerkracht. Bovendien kan het aangewezen zijn om adolescenten die reeds kampen met negatieve gevoelens adaptieve emotieregulatie aan te leren, met als doel aanhoudende

negatieve gevoelens te reduceren. Op deze manier is het mogelijk om het risico op druggebruik, alsook meer ernstigere vormen van gebruik, te doen dalen. Huidig onderzoek suggereert dat de aandacht hiervoor voornamelijk moet uitgaan naar vrouwelijke adolescenten.

- Ook binnen behandelprogramma's voor zowel depressie of verslaving lijkt het op basis van huidige studie aangewezen adaptieve emotieregulatie te implementeren en via deze weg de lijdensdruk te doen dalen en de kans op herval te verkleinen.

## **Emotieregulatie bij Adolescenten met een Middelenmisbruikstoornis: een onderzoek naar kwetsbaarheden.**

### **Inleiding**

#### **State of the art.**

*Druggebruik* is een relatief frequent voorkomend probleem. Op basis van zelfrapportage blijkt dat 17,3% van de Vlaamse jongeren (12 – 18 jaar) ooit al eens cannabis gebruikte en 3,7% ooit andere illegale drugs heeft gebruikt dan cannabis (VAD, 2013). De kans is echter groot dat deze cijfers een onderschatting zijn van het druggebruik in de populatie. Ondervertegenwoordiging van gemarginaliseerde risicogroepen in de steekproef en onderrapportage van het gebruik worden hierbij vaak aangehaald als mogelijke verklaringen (Tarter, 2002). Deze cijfers informeren bovendien enkel over druggebruik en maken als gevolg geen onderscheid met meer *ernstige vormen van gebruik*, zoals misbruik, afhankelijkheid of verslaving. Onderzoek hiernaar binnen de specifieke leeftijdscategorie van adolescenten is jammer genoeg verouderd of weinig toepasselijk voor de Vlaamse situatie (Verhulst et al, 1997; SAMSHA, 2013).

Vanwege de discrepantie in de ontwikkeling van verschillende hersensystemen, met name de executieve functies (i.e. de hoge controlesystemen) en het emotionele systeem (Steinberg, 2005), is *de adolescentie een kritieke en kwetsbare periode* voor enerzijds het stellen van risicovol gedrag, waardoor adolescenten vaker in contact komen met drugs (Verdumen et al, 2012) en anderzijds moeilijkheden met het reguleren van emoties (Steinberg, 2005), waarbij drugs wordt gebruikt als zelfmedicatie om instabiele emoties te

reguleren (Khantzian, 1985, 1997). Omwille van de ernstige individuele- alsook maatschappelijke gevolgen die middelenmisbruik tijdens de adolescentie met zich meebrengen (e.g. Squelia et al, 2010), is er nood aan het in kaart brengen van factoren die de kans op en het in stand houden van middelenmisbruik in deze leeftijdsgroep beïnvloeden.

### **Beïnvloedende factoren nader toegelicht.**

**Comorbiditeit.** Ten eerste toont onderzoek aan dat psychiatrische comorbiditeit (i.e. het samen voorkomen van twee of meer psychische stoornissen binnen één individu) een potentieel negatieve invloed heeft op middelengebruik en verslaving (European Monitoring Centre for Drugs and Drug addiction, 2015). De aanwezigheid van een comorbide psychische stoornis kan het functioneren van het individu, alsook de therapietrouw, behandeluitkomst en prognose negatief beïnvloeden (Hasin et al, 2002; Emmelkap & Vedel, 2007. Volgens de review van Armstrong & Costello (2002) is er sprake van een hoge comorbiditeit bij *jongeren* die drugs gebruiken of kampen met een verslavingsproblematiek; 60% heeft minimum één bijkomende psychiatrische problematiek, afgezien van hun verslaving. Vaak voorkomende diagnoses bij adolescenten die kampen met een verslavingsproblematiek zijn de antisociale gedragsstoornis, de oppositioneel-opstandige gedragsstoornis, een stemming- of angststoornis (Armstrong & Costello, 2002). Het is belangrijk te kijken of deze onderzoeksbevindingen kunnen veralgemeend worden naar een adolescente klinische populatie in Vlaanderen. Ondanks het feit dat onderzoek aantoonde dat een additionele stoornis vaak een grote impact heeft, zijn er geen studies bekend die het aantal comorbide diagnoses bij jongeren in een klinische Vlaamse steekproef met een verslavingsproblematiek in kaart brengen.

**Gehechtheid.** Ten tweede blijkt gehechtheid een belangrijke risicofactor voor het gebruiken van drugs en het ontwikkelen van verslaving. Eén van de meest prominente theorieën om de relatie tussen gehechtheid en de sociale en emotionele ontwikkeling te verklaren is de hechtingstheorie (Bowlby, 1969, 1973, 1980a). Volgens Bowlby (1969/1973/1980a) gaan baby's het eerste jaar een uitgebreid scala aan instinctief hechtingsgedrag stellen zoals huilen, lachen en later ook vastklampen en volgen, om op die manier de aanwezigheid van de moeder te verkrijgen en een relatie op te bouwen.

Afhankelijk van de kwaliteit van de relatie tussen ouder en kind, maakt Bowlby een onderscheid tussen twee interactiepatronen: de veilige en de onveilige gehechtheid. Dit zijn

patronen van verwachtingen, noden, emoties en sociaal gedrag die tot stand komen als gevolg van hechtingservaringen (Mikulincer & Shaver, 2007). Wanneer de hechtingsfiguur sensitief (i.e. de emotionele noden van het kind herkent) en responsief (i.e. adequate aangepaste reactie) is, zal het kind leren de hechtingsfiguur te vertrouwen. Hierdoor is het in staat veilig de omgeving te exploreren (i.e. veilige gehechtheid). Onveilig gehechte kinderen missen dit basisvertrouwen waardoor er angst ontstaat bij de exploratie (Bowlby, 1969/1982). Deze vroege hechtingservaringen vormen de basis voor de sociaal-emotionele competentie via de ontwikkeling van interne werkmodellen (Cassidy, 1988), welke interne representaties of verwachtingen bevatten over de responsiviteit en beschikbaarheid van de omgeving, gebaseerd op vroege ervaringen in relatie met de moeder. Wanneer een kind te maken heeft gehad met weinig responsieve en afwijzende ouders, zal het een intern werkmodel opbouwen waarin andere beschouwd worden als niet responsief op zijn behoeften en onbetrouwbaar (Ijzendoorn, 1988). Naast het intern werkmodel ontstaat ook het zogenaamde zelfperspectiefmodel. Het kind zal negatieve gevoelens over zichzelf ontwikkelen bij een afwijzende gehechtheidservaring (Bowlby, 1991b).

Merk op dat hechtingsfiguren meer zijn dan intiem en belangrijk. Het zijn speciale individuen waar een persoon zich naartoe keert wanneer deze nood heeft aan steun en bescherming. Vanaf de geboorte tot de kleutertijd is dit meestal de primaire zorgverlener. Later, tijdens de kindertijd, adolescentie en volwassenheid is er een breder spectrum aan mensen die de rol van hechtingsfiguur op zich kunnen nemen beschikbaar, zoals bijvoorbeeld siblings, leerkrachten, vrienden of een romantische partner (Mikulincer & Shaver, 2007). Zo worden er tijdens de eerste levensjaren, op basis van de reacties van de moeder op het gedrag van het kind, representaties gevormd die de grond leggen voor het opbouwen van langdurige nieuwe emotionele relaties in de toekomst (Mikulincer & Shaver, 2007).

Zoals reeds eerder vermeld bestaat er enige diversiteit in de gehechtheidsrelatie tussen moeder en kind en maakte Bowlby een primair onderscheid tussen veilig en onveilig gehechte kinderen (Bowlby, 1969). Binnen deze benadering zijn de verschillen in gehechtheid tussen individuen duidelijk te onderscheiden. Een individu behoort tot de ene categorie en niet tot de ander, bepaald aan de hand van een aantal criteria. Deze benadering kent echter enkele beperkingen waardoor resultaten mogelijks minder betrouwbaar zijn. Hierdoor kiezen we er in deze studie voor om gehechtheid te benaderen vanuit het

dimensionele perspectief. Binnen de dimensionele benaderingen zijn criteria in verschillende mate aanwezig en situeren alle individuen zich op een verschillende plaats op een continuüm.

Brennan, Clark & Shaver (1998) stelden op basis van een integratief overzicht van bestaande modellen en op grond van empirisch onderzoek een model voor met de dimensies hechtingsangst en hechtingsvermijding, welke in recent onderzoek vaak gebruikt worden om gehechtheid te operationaliseren. De dimensie hechtingsangst peilt naar de gevoeligheid of waakzaamheid om verlaten of verworpen te worden. De dimensie hechtingsvermijding peilt naar de mate van ongemak wanneer anderen te dichtbij komen of te afhankelijk worden. Als resultaat van verdere analyses kwamen Brennan et al (1998) uiteindelijk tot de uitwerking van vier clusters. De veilig gehechte cluster scoort laag op beide dimensies. Deze individuen zijn niet angstig om verlaten te worden en ervaren niet extreem veel ongemakken wanneer andere te dichtbij komen. De angstige-vermijdende cluster scoort hoog op zowel de dimensie hechtingsvermijding als hechtingsangst. Met andere woorden, deze individuen zijn wel extreem angstig om verlaten te worden en zullen eveneens extreem veel ongemak ervaren wanneer anderen toenadering zoeken. De angstig-ambivalente cluster heeft een lage score op vermijding en een hoge score op angst, terwijl de afwijzend-vermijdende cluster omgekeerde scores haalt, namelijk een hoge score op vermijding en lage score op angst (Brennan et al, 1998). Op basis van dit indelingssysteem, ontwikkelde Brennan et al (1998) een meetinstrument om de hechtingsstijlen bij volwassenen na te gaan, met name de Experiences in Close Relationships Scale (ECRS), die later herzien werd door Fraley, Waller en Brennan (2000) (ECRS-R). In huidig onderzoek wordt de kinderen- en jongeren versie gebruikt van de ECRS-R, met name de Experiences in Close Relationships Scale – Revised – Child over Mother (ECRS-RC), om gehechtheid in kaart te brengen.

Onderzoek heeft herhaaldelijk aangetoond dat er een duidelijke link bestaat tussen gehechtheid en psychopathologie (e.g. Allen, 1996; Dosier, Stovall-McClough & Albus, 2008; Murriss, Meesters & van de Berg, 2003). Meer specifiek tonen verschillende studies aan dat a) een onveilige gehechtheid een duidelijke associatie vertoont met verschillende vormen van middelengebruik (Iglesias del Rio et al., 2014), b) een onveilige gehechtheid eerder geassocieerd wordt met druggebruik dan de veilige gehechtheid (Schlinder et al., 2005) en c) veilig gehechte individuen, die toch drugs gebruiken, minder ernstigere vormen van gebruik

rapporteren (Cooper, Shaver & Collins, 1998). Meer specifiek toont onderzoek aan dat de angstige hechtingsstijl meer rechtstreeks in verband wordt gebracht met druggebruik dan de vermijdende hechtingsstijl; zo vonden Kassel Wardle & Roberts (2007) bijvoorbeeld dat studenten met een angstige hechtingsstijl vaker gaan roken, drinken en cannabis gebruiken als een reactie op negatieve emoties. Toch zijn er daarnaast onderzoeken die deze bevindingen tegenspreken; uit het onderzoek van Molnar et al (2015) bleken net de studenten met een angstige hechtingsstijl minder kwetsbaar te zijn voor het gebruiken van drugs. Een mogelijke verklaring voor deze inconsistente bevindingen is dat er veel minder onderzoek beschikbaar is dat te weinig de ernst van het middelengebruik (i.e. misbruik, afhankelijkheid en verslaving) in rekening wordt gebracht. Niettegenstaande blijft het belangrijk te differentiëren; bij veilig gehechte individuen vinden we namelijk meer experimenteel gebruik, terwijl het bij onveilig gehechte individuen, vooral angstig gehechte individuen, meestal gaat over meer problematische vormen van gebruik (Cooper, Shaver & Collins, 1998). Eén van de weinige onderzoeken naar gehechtheid binnen een klinische verslaafde steekproef vond dat jongvolwassenen, met een gemiddelde leeftijd van 19 jaar, met een verslaving vooral angstig gehecht waren, waarbij de ernst van het gebruik correleerde met de ernst van de angstige gehechtheid (Schlinder et al (2005). Klinische studies in adolescentie populaties zijn tot op heden onbestaande. Bijgevolg is er nood aan systematisch onderzoek dat het verschil in hechtingsstijl onderzoekt in relatie tot middelengebruik en verslaving in een adolescentie klinische steekproef.

***Emotieregulatie.*** *Ten derde* is de associatie tussen emotieregulatie (ER) en psychopathologie reeds uitgebreid onderzocht (Calkins, 2010) en wint ook het onderzoek naar het verband tussen middelengebruik en verslaving steeds meer terrein in de literatuur (e.g. Pickover et al., 2014). *Emotieregulatie* (ER) verwijst naar de 'intrinsieke en excentrieke processen waarmee individuen een invloed uitoefenen op de emoties die zij ervaren, wanneer zij deze ervaren en hoe zij deze uiten' (Thompson, 1994). Deze processen komen tot stand op basis van neurale en fysiologische systemen en ontstaan uit de voortdurende interactie met de omgeving (Saarni, 1999). Het gaat zowel over het doen toenemen of behouden van positieve emoties als de afname van negatieve emoties (Gross & Thompson, 2007). Toch ligt de focus van onderzoek naar ER vooral bij de studie van negatieve emoties, waarschijnlijk omdat deze vaker met hogere niveaus van arousal gepaard gaan in vergelijking met positief affect (Bradley, 2000) en vaker geassocieerd worden met de ontwikkeling van

psychopathologie (Kring & Bachorowski, 1999). Desondanks zijn het niet de negatieve emoties op zich die maladaptief zijn. Het is pas wanneer negatieve emoties chronisch of langdurig aanhouden, dat zij schadelijk zijn voor de mentale gezondheid. Daarom is het belangrijk dat individuen hun emoties kunnen reguleren (Cicchetti et al, 1995). Recentere theorieën kaderen psychopathologie dan ook steeds meer in termen van moeilijkheden in ER (Bradley, 2000; Steinberg & Avenoli; 2000).

*Emotieregulatie strategieën* verwijzen naar de manieren waarop individuen hun emoties reguleren. Denk maar aan het schrijven van poëzie of het gebruik van illegale middelen als reactie op een aangrijpende situatie (Koole, 2009). De term 'strategie' kan impliceren dat deze processen bewust worden ingezet, maar merk op dat ER strategieën evengoed onbewust plaats kunnen vinden (Gross & Thompson, 2007). Denk bijvoorbeeld aan het snel verschuiven van de aandacht bij het ervaren van een onverwachte aangrijpende gebeurtenis (e.g. een ongeval).

Over het algemeen wordt er geen differentiatie gemaakt of een strategie goed of slecht is (Gross & Thompson, 2007). Echter, in onderzoek worden strategieën beschouwd als adaptieve of maladaptieve ER strategieën, afhankelijk van welk effect ze hebben op emoties, gedrag en op welke manier ze gelinkt zijn aan psychopathologie (Schäfer, 2016; Malik, Wells & Wittkowski, 2015). Adaptieve ER strategieën houden over het algemeen in dat een individu een strategie kiest en implementeert die geschikt is binnen de gegeven situatie, aangepast aan de mate van controle die het individu heeft over interne/externe toestanden en welke in overeenstemming is met zijn lange termijn doelen (Werner & Gross, 2010).

Adaptieve ER wordt negatief geassocieerd met psychopathologie, aangezien het een individu in staat stelt om adequaat om te gaan met stresserende situaties (Schäfer, 2016). De meest gedefinieerde adaptieve ER strategieën zijn probleemgericht handelen (i.e. de negatieve situatie die emoties oproept veranderen) en herevaluatie (i.e. het probleem dat je emotioneel maakt minimaliseren, door te denken dat het niet zo belangrijk is) (Aldao, Nolen-Hoeksema & Schweizer, 2010). Andere adaptieve ER strategieën zijn afleiding (i.e. iets leuks doen, wat afleidt van de negatieve situatie), het oproepen van een positieve stemming (i.e. een andere stemming opzoeken door aan iets positief te denken), accepteren (i.e. je neerleggen bij wat er gebeurd is en het beste er van maken), vergeten (i.e. proberen te vergeten wat je emotioneel maakt en denken dat het voorbij zal gaan) en cognitieve



probleemoplossing (i.e. nadenken over het veranderen van de negatieve situatie) (Braet, et al, 2013).

ER strategieën zijn maladaptief wanneer het reguleren van de emotie niet resulteert in het gewenste resultaat of wanneer de lange termijn kosten groter zijn dan de voordelen op korte termijn (Werner & Gross, 2010). Maladaptieve ER wordt positief geassocieerd met psychopathologie (Schäfer, 2016). Terugtrekken (i.e. niemand willen zien), agressie (i.e. met andere de confrontatie aangaan), opgeven (i.e. niets meer doen en denken dat je ook niets kunt doen), zelfdevaluatie (i.e. de schuld bij zichzelf leggen) en rumineren (i.e. onophoudelijk denken aan de negatieve gevoelens en de gebeurtenis waaraan deze geassocieerd zijn) zijn voorbeelden van maladaptieve strategieën (Braet et al, 2013).

Verschillende studies associëren een gebrekkige ER met verschillende vormen van druggebruik. Pickover et al (2014) besloten bijvoorbeeld dat meer moeilijkheden met ER geassocieerd worden met grotere risico's op het gebruik van illegale drugs en op het voorkomen van druggerelateerde problemen bij studenten. Daarnaast toonden Schreiber, Grant & Odlag (2012) aan dat jongvolwassenen met moeilijkheden in ER meer drugs gebruiken in vergelijking met leeftijdsgenoten met meer ER mogelijkheden. Omdat onderzoek reeds aantoonde dat individuen met *meer ernstige vormen van druggebruik* (e.g. misbruik, afhankelijkheid en verslaving) significant meer moeilijkheden ervaren met het reguleren van emoties, is het aangewezen ER te onderzoeken binnen klinische populaties (Fox et al, 2007; Fox, Hong & Sinha, 2008). Tull et al (2012) vonden bijvoorbeeld een positief verband tussen moeilijkheden met ER en de ernst van middelengebruik binnen een klinische populatie van volwassen gebruikers. Met andere woorden, hoe meer moeite ze hadden met ER, hoe ernstiger de vorm van gebruik.

Daarnaast is het interessant het effect van meer specifiek ER strategieën te bekijken; we zien daarbij vaak een discrepantie tussen adaptieve en maladaptieve ER strategieën (Malik, Wells & Wittkowski, 2015). Een *excessief gebruik van maladaptieve ER strategieën* wordt geassocieerd met het niet actief aanpakken (e.g. opgeven, terugtrekken) of verergeren (e.g. ruminatie) van de emoties (Gross 1998) en kan in verband worden gebracht met druggebruik (Weis et al, 2010; Bon-miller, Vujanovic & Zvolensky, 2008). Weiss et al (2010) vonden bijvoorbeeld een positief verband tussen beide; hoe meer gebruik van maladaptieve ER strategieën, hoe impulsiever het gedrag (e.g. druggebruik). Binnen een klinische populatie blijkt het gebruik van maladaptieve strategieën dan weer een onderscheid te maken tussen

motivaties voor gebruik; het zijn vooral de individuen die meer maladaptieve ER strategieën hanteren die drugs zullen gebruiken om hun negatieve emoties te reguleren (Bon-miller et al, 2008). Algemeen wordt er verondersteld dat de aanwezigheid van maladaptieve ER strategieën schadelijker is voor het algemeen welzijn dan de afwezigheid van adaptieve strategieën (Malik et al, 2015). Toch blijkt de vraag naar studies over adaptieve ER strategieën en verslaving minstens even groot (Malik et al, 2015). Zo blijkt bijvoorbeeld ook dat het gebruik van adaptieve ER strategieën beschermend kan werken tegen de ontwikkeling van een verslaving (Bonanno et al, 2007).

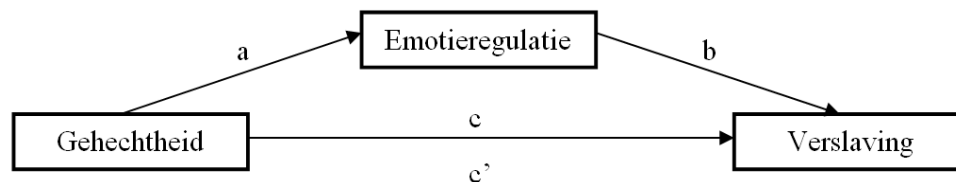
Desondanks is onderzoek naar de discrepante effecten van adaptieve en maladaptieve ER strategieën over het algemeen zeer schaars, voorbarig en bovendien onbestaande in klinische adolescentie steekproeven (Malik et al, 2015). Nochtans wordt net deze ontwikkelingsfase gekenmerkt door een verhoogd risico op druggebruik en verslaving (Eaton et al, 2008), alsook moeilijkheden met ER (Steinberg, 2005). Bovendien tonen studies naar meer specifieke strategieën aan dat deze relaties ook optreden bij adolescentie steekproeven; ruminatie (i.e. onophoudelijk denken aan de negatieve gevoelens en de gebeurtenis waaraan deze geassocieerd zijn) bijvoorbeeld, blijkt een voorspellende risicofactor te zijn voor de ernst van alcohol- en druggebruik; hoe meer ruminatie, hoe ernstiger de vormen van gebruik (i.e. misbruik, afhankelijkheid en verslaving) (Nolen-Hoeksema et al, 2007; Skitch & Abela, 2008).

Uit de literatuur blijkt de hechtingstheorie vaak geconceptualiseerd als een ER theorie (Bowlby, 1973; Schore & Schore, 2007). Het is in de interacties tussen de hechtingsfiguur en het jonge kind dat er een basis ER systeem geïnstalleerd kan worden (Troninck, 1989). Dus, afhankelijk van de relatie met de hechtingsfiguur, zal de ontwikkeling van ER anders verlopen. Veilig gehechte individuen zullen eerder adaptieve ER strategieën ontwikkelen (e.g. sociale steun zoeken, probleemoplossende strategieën en herevaluatie) (Mikulincer & Shaver, 2008), terwijl onveilig gehechte individuen eerder maladaptieve ER strategieën installeren in tijden van emotionele stress (Mikulincer & Shaver, 2007). Meer specifiek zullen *vermijdend* gehechte individuen vooral strategieën gebruiken die niets veranderen aan de oorzaak van hun emotionele toestanden (Mikulincer & Shaver, 2008) (e.g. vergeten, afleiding zoeken en onderdrukking) (Shaver & Mikulincer, 2002), terwijl *angstige* gehechte individuen vooral gebruik zullen maken van ER strategieën die gepaard gaan met een hyperactivatie van emotionele toestanden, met als doel de aandacht van de zorgverlener te

proberen wekken of behouden (e.g. ruminatie of expressie) (e.g. Brenning & Braet, 2013; Mikulincer et al., 2003).

Vanwege de conceptuele en methodologische beperkingen in het onderzoek naar het verband tussen ER en verslaving, blijft de vraag op welke manier ER nu net gerelateerd is aan verslaving onbeantwoord (Calkins, 2010). Uit het onderzoek naar de relatie tussen hechting en gebruik of verslaving bleek al dat onderzoekers het concept ER voorstellen als onderliggend mechanisme om de link tussen hechting en verslaving beter te verklaren (cfr. supra) (e.g. Rosenstein & Horowitz, 1996; Thorberg & Lyvers, 2010), dit vanwege de centrale plaats van het concept binnen zowel gehechtheid als verslaving (Magai 1999; Belsky, 2002).

### Onderzoeksvragen.



Figuur 1. De mediatie van ER in de relatie tussen gehechtheid en verslaving.

*Als eerste* gaat huidig onderzoek na in welke mate er sprake is van comorbide stoornissen binnen een steekproef van Vlaamse adolescenten kampend met een middelenmisbruikstoornis. Meer specifiek wordt er nagegaan hoeveel alsook welke diagnoses, geoperationaliseerd aan de hand van de DSM-5, er naast de diagnose middelenmisbruikstoornis gesteld kunnen worden. *Ten tweede* wordt de mediatie van ER in de relatie tussen gehechtheid en verslaving nagegaan (zie Figuur 1). Specifiek wordt er onderzocht of de vorm van gehechtheid (i.e. veilig, angstig en vermijdend) geassocieerd is met de ernst van de verslavingsproblematiek (pad c), wat de relatie is tussen hechtingsstijl en het gebruik van ER strategieën (i.e. adaptief versus maladaptief) (pad a), wat het verband is tussen het gebruik van ER strategieën en ernst van de verslaving (pad b) en of ER gerelateerd is aan de eerst genoemde relatie (pad c').

## Onderzoeksmethode

### Steekproef.

De steekproef van huidig onderzoek bestaat uit 43 adolescenten, opgenomen in een residentiële setting voor een verslavingsproblematiek. De steekproef betreft voornamelijk jongens (87,3 %) en de leeftijd van de adolescenten fluctueert tussen de 14 en 18 jaar ( $M=16.22$ ,  $SD=.976$ ).

### **Instrumenten.**

**Operationalisatie van psychiatrische problematieken.** Om het aantal en de ernst van de aanwezige psychiatrische problematieken na te gaan, wordt gebruik gemaakt van het *Structured Clinical Interview for DSM-5 Disorder For Children (SCID-Junior)* (Braet et al, 2015). De SCID-JUNIOR is een semigestructureerd klinisch interview met 17 modules, welke het doel heeft DSM-5 criteria te diagnosticeren bij kinderen en adolescenten tussen de 8 en 18 jaar oud. De onderzoeker dient de criteria van elke diagnose te overlopen en te scoren op een vier puntenschaal (Braet et al., 2015). Indien er voldoende criteria aanwezig zijn, wordt er een *klinische* diagnose gesteld. Indien er voldoende symptomen aanwezig zijn, maar een criterium (e.g. de stoornis is niet eerder toe te schrijven aan de fysiologische effecten van middelengebruik) niet kan uitgesloten worden, krijgt de jongere een *subklinische* diagnose. Het huidig onderzoek focust op de eerste 14 modules.

**Operationalisatie van hechting.** Hechtingsstijl wordt onderzocht aan de hand van de *Experiences in Close Relationships Scale – Revised – Child over Mother (ECR-RC)* (Brenning et al, 2011). DE ECR-RC is een zelfrapportage vragenlijst, welke de twee fundamentele dimensies van hechting meet, namelijk hechtingangst (i.e. de angst om in de steek gelaten te worden) en hechtingsvermijding (i.e. de angst voor intimiteit, om een hechte band te ontwikkelen). In deze studie werden de deelnemers gevraagd de items te scoren in relatie tot de moeder. De vragenlijst bestaat in totaal uit 36 items die worden gescoord op een zevenpunten schaal, gaande van “1 = sterk mee oneens” tot “7 = sterk mee eens”, met een neutraal middenpunt “4 = eens/oneens” (Brenning et al, 2011).

**Operationalisatie van emotieregulatie.** Het gebruik van ER strategieën van wordt onderzocht aan de hand van de *Vragenlijst over ER bij kinderen en jongeren (FEEL-KJ)* (Braet, Cracco & Theuwis, 2013). De FEEL-KJ is een zelfrapportage vragenlijst waarbij kinderen en jongeren aan de hand van een vijf puntenschaal kunnen aangeven hoe zij omgaan met emoties. De FEEL-KJ bestaat in totaal uit 90 items, waarbij 30 items per emotie (i.e. boos, bang en verdrietig). Aan de hand van deze items worden ER strategieën onderscheiden in

drie categorieën, namelijk adaptieve strategieën, maladaptieve strategieën en externe regulatiestrategieën (Braet et al., 2013).

**Operationalisatie van algemeen welbevinden.** In huidige studie wordt, vanwege de schaarste aan dit soort onderzoek bij adolescenten met een verslavingsproblematiek, voornamelijk de focus gelegd op de categorieën adaptieve en maladaptieve ER strategieën. Eerdere studies wezen tot slot reeds op het belang van het betrekken van depressieve kenmerken bij het bestuderen van verslaving. Onderzoek toont namelijk dat comorbide aan de verslaving of het middelenmisbruik, vaak depressieve kenmerken aanwezig zijn die de ernst van lijden reflecteren (Daes, 2006). In deze studie wordt het aantal depressieve kenmerken, gebruikt als algemene maat van welbevinden, onderzocht aan de hand van de *Children's Depression Inventory (CDI)* (Timbremont & Braet, 2009). De CDI is een screeningsinstrument met als doel het vaststellen van een depressieve stemming. De zelfrapportage vragenlijst kan worden ingevuld door kinderen en adolescenten tussen de zeven en 17 jaar. De vragenlijst bestaat uit 27 items welke beantwoord worden aan de hand van een driepuntenschaal. De totaalscore geeft een indicatie van het subjectieve welbevinden (Timbremont & Braet, 2009).

### **Procedure.**

Allereerst werd deze studie voorgelegd aan en goedgekeurd door de ethische commissie van de faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen, Universiteit Gent. De deelnemers werden vervolgens geselecteerd in samenwerking met het Residentieel Kortdurend Jongerenprogramma Eeklo (RKJ), welke een residentieel opnameprogramma biedt van 6 maanden voor adolescenten tussen de 12 en 18 jaar die significante beperkingen ervaren in verschillende levensdomeinen als gevolg van eigen druggebruik. Daarnaast kunnen jongeren hier ook terecht voor 14 dagen durende "time-out". Beide groepen kwamen in aanmerking om deel te nemen aan de studie. Deelname was volledig vrijwillig en niet deelnemen had dus geen gevolg. Er weigerden drie jongeren om deel te nemen aan het onderzoek, omwille van de tijdsinvestering die het onderzoek met zich meebracht. Zowel ouders als de jongere dienden toestemming te geven voor de deelname van de adolescent.

### **Analyses.**

*Als eerste* wordt de comorbiditeit onderzocht aan de hand van de resultaten van de SCID-JUNIOR en gerapporteerd als beschrijvende statistiek. *Ten tweede* worden er statistische analyses uitgevoerd in Statistical Package for the Social Sciences Statistics (SPSS) 23 om de relatie tussen hechting, ER en verslaving na te gaan. Eerst zal er aan de hand van univariate regressie-analyses worden nagegaan of de factoren leeftijd en geslacht een invloed kunnen uitoefenen op het te meten effect, zoals geïndiceerd in de literatuur (Aldao et al, 2010; Hibell, 2012; De Graaf et al, 2012; ). Indien geslacht een significante invloed heeft op de te toetsen variabele, wordt er gebruik gemaakt van een onafhankelijke t-test om de richting van dit effect na te gaan. Wanneer de Levene's test for equality of variances niet significant blijkt, worden resultaten gebaseerd op 'equal variances assumed'. Daarna worden de vooropgestelde hypothesen getoetst aan de hand van enkele mediatie-analyses. De mediaties omvatten verslaving als afhankelijke variabele (gemeten aan de hand van de SCID-Junior), hechting als onafhankelijke variabele (gemeten aan de hand van de ECR-R-C) en gaan na of het verband tussen deze variabelen gemedieerd wordt door de hypothetische mediator ER (gemeten aan de hand van de FEEL-KJ). De voorwaarden voor de mediatie zijn in lijn met de Baron & Kenny methode (1996). Alle analyses worden uitgevoerd aan de hand van multiple lineaire regressie-analyses. *Tot slot* wordt er voor alle analyses een poweranalyse uitgevoerd in G\*Power 3.1.9.2.

## **Resultaten**

### **Beschrijvende statistiek.**

Bij 36 jongeren werd de SCID-JUNIOR afgenomen. Alle jongeren voldeden aan de criteria voor een middelenmisbruikstoornis. Bij zeven adolescenten werd er geen inschatting gemaakt van de ernst, omwille van een beperkte opname periode. Gemiddeld waren er negen van de 13 symptomen aanwezig, zoals gedefinieerd door de DSM-5, wat overeenkomt met een ernstige verslaving (DSM-5, American Psychiatric Association, 2013). Daarnaast voldoet 72% van de jongeren op zijn minst aan de criteria van één andere psychiatrische stoornis en heeft 67% op zijn minst nog één andere diagnose op klinisch niveau. Het grootste deel van de jongeren heeft één of twee diagnoses op klinisch niveau en één diagnose op subklinisch niveau. Bovendien voldoet 8% van de jongeren aan de criteria van meer dan 4 diagnoses op klinisch niveau. Slechts 28% van de jongeren voldoet niet aan de criteria van

een subklinische diagnose, noch voor een klinische diagnose. Het aantal diagnoses van de jongeren kan worden teruggevonden in tabel 1.

**Tabel 1.** Aantal comorbide diagnoses op basis van SCID-JUNIOR

Totaal aantal comorbide diagnoses	Procent jongeren klinische diagnose	Procent jongeren subklinisch diagnose
0		28%
1	33%	31%
2	33%	17%
3	11%	17%
4	14%	8%
> 4	8%	

Naast een middelenmisbruikstoornis, weerhouden we *voornamelijk* (sub)klinische diagnoses binnen de module disruptieve, impulscontrole- en gedragsstoornissen. Bij 55% van de jongeren zijn er voldoende criteria aanwezig om de diagnose normoverschrijvende gedragsstoornis (CD) te weerhouden op klinisch niveau, gevolgd door de (sub)klinische diagnose periodieke explosieve stoornis (PES) en oppositionele-opstandige gedragsstoornis (ODD). In lijn met de literatuur vinden we op *de tweede plaats* voornamelijk bijkomende depressieve stoornissen (33%). *Tot slot* blijkt ook de aandachtsdeficiëntie- en hyperactiviteitstoornis (ADHD) veelvoorkomend naast de middelenmisbruikstoornis; 36% van de jongeren met een diagnose middelenmisbruikstoornis voldoet aan de criteria voor een ADHD diagnose op (sub)klinisch niveau. Ongeveer 14% van de jongeren voldoet aan de criteria van het gemengd subtype, 17% voldoet aan de criteria van het overwegend aandachtsdeficiëntie type, waarvan 30% op klinisch niveau. Voor het overwegend hyperactiviteit en impulsiviteit type voldoet 5% van de jongeren aan de criteria, uitsluitend op subklinisch niveau. Meestal konden de diagnoses niet worden gecategoriseerd als klinisch omwille van het moeilijk kunnen uitsluiten van criterium C (i.e. de symptomen zijn niet het gevolg van de directe fysiologische effecten van een middel of somatische aandoening). Het aantal gestelde diagnoses op subklinisch alsook klinisch niveau kan worden teruggevonden in tabel 2.

Gemiddeld rapporteren de jongeren een voldoende gebruik van adaptieve ER strategieën ( $X = 131,07$ ,  $SD = 26,87$ ) en geen disfunctioneel gebruik van maladaptieve ER strategieën ( $X = 75,62$ ,  $SD = 12,89$ ). Van de 40 jongeren die de vragen invulden, rapporteert 20% een onvoldoende gebruik van adaptieve ER strategieën ( $X = 91,37$ ,  $SD = 19,31$ ), overeenkomend met een T-score lager dan 40. Daarnaast rapporteert 7,5% een disfunctioneel gebruik van maladaptieve ER strategieën ( $X = 95,60$ ,  $SD = 4,27$ ), overeenkomend met een T-score hoger dan 60 (Braet et al., 2013).

De vragenlijst betreffende hechting werd door 37 jongeren ingevuld. Voor elke jongere werd de ruwe score vergeleken met de cutoff voor de overeenkomstige leeftijd en geslacht. Meer jongeren rapporteren hechtingsangst (40,5%) ( $X = 52,05$ ,  $SD = 22,92$ ) in vergelijking met hechtingsvermijding (18,9%) ( $X = 64,43$ ,  $SD = 24,32$ ).

**Tabel 2.** Procent aantal jongeren per diagnose op basis van de SCID-JUNIOR

Diagnose	Aantal (klinisch)	Aantal (subklinisch)	Totaal
Middelenmisbruikstoornis	100%		100%
Normoverschrijdende gedragsstoornis (CD)	55%		55%
Periodieke explosieve stoornis (PES)	8%	33%	42%
Oppositieele opstandige gedragsstoornis (ODD)	8%	28%	36%
ADHD	11%	3%	14%
ADHD - onoplettendheid	6%	11%	17%
ADHD – hyperactiviteit & impulsiviteit		6%	6%
Depressieve stoornis	11%	22%	33%
Insomniastoornis	8%	6%	14%
Angststoornis		11%	11%
Ticstoornis		3%	3%
Eetstoornis	8%	3%	11%



Niet suïcidale zelfbeschadiging

3%

3%

6%

Wat betreft depressieve kenmerken (i.e. reflectie van algemeen welbevinden) is er slechts een marginaal significante samenhang met de ernst van de verslaving ( $r = .32$ ,  $p = .06$ ). De gemiddelde gerapporteerde score op depressieve kenmerken is 11.46 met een standaard deviatie van 6.67. Van de jongeren behaalt 7,3% een score hoger dan 19, dewelke hoger is dan de niet-klinische cut-off. In vergelijking met een klinische normgroep, behaalt 34,1% van de adolescenten een hogere score dan de cut-off (i.e. 13) (Timbremont & Braet, 2009).

### **Preliminare analyses.**

Omdat er een mogelijkheid bestaat dat de controlevariabelen geslacht en leeftijd samenhangen met de afhankelijke variabele *verslaving* wordt hun effect nagegaan aan de hand van een eenwegs-ANCOVA (i.e. preliminaire covariantie analyse). Resultaten tonen geen significant hoofdeffect van geslacht,  $F(1,31) = .08$ ,  $p = .780$  noch van leeftijd,  $F(1,31) = .95$ ,  $p = .338$  op de ernst van de verslaving. Beide variabelen zijn daarna niet geïnccludeerd in verdere analyses.

### **Mediatieanalyses.**

Zoals eerder besproken moet er aan vier voorwaarden voldaan zijn wanneer we willen spreken van een mediatie-effect. Aan de hand van meervoudige lineaire regressie analyses worden de verbanden tussen hechting, ER en verslaving nagegaan. Uit de resultaten blijken er geen significante verbanden te bestaan tussen deze drie variabelen. Het is dus weinig relevant om in functie van de onderzoeksvraag verder na te gaan of het effect van hechting op de ernst van de verslaving gereduceerd wordt als we controleren voor het effect van ER, om na te gaan of ER een potentiële mediator kan zijn in relatie tussen hechting en verslaving. Uit de poweranalyse blijkt voor bovenstaande regressie-analyses een power van .48 (i.e. verband tussen hechting en verslaving), .32 (i.e. verband tussen hechting en ER) en .25 (i.e. verband tussen ER en verslaving). In tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de resultaten van deze analyses.

### **Additionele analyses.**

Onderzoek toonde aan dat er een prevalentie comorbiditeit bestaat tussen depressieve kenmerken en verschillende vormen van middelengebruik, zowel bij volwassenen (e.g. Davis et al, 2008) als bij adolescenten (e.g. Daes, 2006). Het blijkt dan ook aangewezen aandacht te schenken aan depressieve kenmerken bij het bestuderen van populaties met ernstig druggebruik. Naast de comorbiditeit tussen depressieve kenmerken en verslaving, blijkt er ook een relatie te bestaan tussen depressieve kenmerken en de onveilige gehechtheid (e.g. Muris et al., 2003), alsook tussen depressieve kenmerken en ER (e.g. Silk et al., 2013). Op basis van deze indicaties onderzochten Brenning et al. (2013) reeds de potentiële rol van ER als mediator in de relatie tussen onveilige gehechtheid en depressieve symptomen. Resultaten toonden aan dat deze relatie inderdaad wordt bepaald door verschillen in ER strategieën. Kullik & Petermann (2013) vonden eenzelfde resultaat binnen een adolescentie steekproef. Omwille van deze indicaties werd besloten in huidige studie enkele additionele analyses uit te voeren die betrekking hebben op het mediatiemodel van hechting, ER en depressieve kenmerken, waarbij deze laatste variabele wordt verondersteld het significante lijden parallel aan de verslavingsproblematiek te reflecteren.

**Tabel 3.** Resultaten van de mediatie-analyse betreffende de relatie tussen hechtingsstijl, ER en de ernst van de verslaving.

	N	B	SE B	$\beta$	t	F	R <sup>2</sup>
AV: Ernst van de verslaving							
Geslacht	43	.05	1.18	.33	.28	.08	.03
Leeftijd	37	.17	.44	.43	.97	.95	.03
AV: Ernst van de verslaving							
STAP 1						1.01	.06
AG	37	.24	.44	.47	1.07		
VG	37	.01	.47	.03	.07		
AV: Adapatieve ER							
STAP 2						.92	.05
AG	37	-.17	4.81	-2.54	-.53		
VG	37	-.13	4.54	-2.67	-.59		
AV: Maladaptieve ER							
STAP 2						1.58	.08
AG	37	.02	2.10	.22	.11		
VG	37	.28	1.97	2.49	1.26		
AV: Ernst van de verslaving							
STAP 3						1.23	.07
AER	37	-.26	.02	.03	-1.55		
MER	37	.05	.03	.01	.32		

Note: AV = Angstige Gehechtheid; VG = Vermijdende gehechtheid gemeten aan de hand van de ECR-R-C; AER = Adaptieve Emotie Regulatie; MER = Maladaptieve Emotie Regulatie gemeten aan de hand van de FEEL-KJ

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

Omdat er een mogelijkheid bestaat dat de controlevariabelen geslacht en leeftijd samenhangen met de afhankelijke variabele *depressieve kenmerken*, wordt hun invloed nagegaan aan de hand van een ANCOVA (i.e. preliminaire covariantie analyse). Uit de resultaten kunnen we besluiten dat geslacht een significant effect heeft op het aantal gerapporteerde depressieve kenmerken,  $F(1,33) = 6,85, p=.013$ . De independent samples t-test toont aan dat jongens ( $M=10,11, SD=5,64$ ) significant minder klachten rapporteren dan meisjes ( $M=19,33, SD=7,23$ ). Volgens de Levene's Test for Equality of Variances mogen we veronderstellen dat de variantie van beide groepen gelijk is,  $F(1,41)= .32, p = .576$ . Leeftijd blijkt geen significante invloed te hebben op het aantal depressieve kenmerken,  $F(1,33) = 1.30, p = .263$ . Omwille van deze resultaten wordt de controlevariabele *geslacht* steeds opgenomen in volgende analyses met als doel te controleren voor dit effect.

Om te kunnen spreken van mediatie moet er worden voldaan aan enkele voorwaarden (cfr. Supra), welke getest worden aan de hand van meervoudige hiërarchische lineaire regressie-analyses, terwijl er gecontroleerd wordt voor geslacht. *Ten eerste* wordt er nagegaan of de variabele *hechting* een significante invloed uitoefent op de afhankelijke variabele *depressieve symptomen*. Uit de resultaten blijkt dat het volledige model van predictoren (i.e. vermijdende gehechtheid, angstige gehechtheid, geslacht) niet significant verschillend is van het model met enkel de controlevariabele geslacht,  $F(2,33) = 1.42, p = .256, R^2Change = .066$ . Uit de onafhankelijke t-toetsen blijkt wel dat geslacht een significant effect heeft op het aantal depressieve kenmerken dat wordt gerapporteerd ( $\beta = 7.25, p = .013$ ). Uit de poweranalyse blijkt voor deze toets een power van 0.85. *Ten tweede* gaan we na of de onafhankelijke variabele *hechting* significant verband houdt met de hypothetische mediator ER. We kunnen besluiten dat zowel het model voor adaptieve ER strategieën,  $F(2,33)= .84, p = .441, R^2Change = .048$ , als het model voor maladaptieve ER strategieën,  $F(2,33) = 1.34, p = .276, R^2Change = .068$ , geen significante bijdrage leveren tegenover het model met enkel de controlevariabelen. Voor deze analyses vinden we een power van .91 (adaptieve ER) en .99 (maladaptieve ER). *Ten derde* gaan we na of er een verband bestaat tussen de hypothetische mediator ER en de afhankelijke variabele *depressieve kenmerken*. Uit de resultaten blijkt dat het model met alle predictoren (i.e. adaptieve ER, maladaptieve ER en geslacht) significant verschillend is van het model met enkel de controlevariabele geslacht,  $F(2,36)= 8.01, p = 0.001, R^2Change = .232$ .

**Tabel 4.** Resultaten van de mediatie-analyse betreffende de relatie tussen hechtingsstijl, emotieregulatie en depressieve kenmerken .

	N	B	SE B	$\beta$	t	F	R <sup>2</sup> Change
AV: Depressieve kenmerken							
Geslacht	43	.41	2.71	1.10**	2.62	6.85	.029**
Leeftijd	37	.18	.97	7.09	1.14	1.30	.029**
AV: Depressieve kenmerken							
STAP 1						1.42	.256
Geslacht	43	.32	2.92	5.58	1.91		
AG	37	.23	1.05	1.13	1.08		
VG	37	.05	.93	.25	.29		
AV: Adaptieve ER							
STAP 2						.84	.05
Geslacht	43	.01	14.62	.771	.05		
AG	37	-.12	4.64	-2.64	-.57		
VG	37	-.13	5.24	-2.64	-.50		
AV: Maladaptieve ER							
STAP 2						1.34	.07
Geslacht	43	.30	6.10	10.55	1.42		
AG	37	-.12	2.19	-1.14	.05		
VG	37	.32	1.94	2.93	1.18		
AV: Depressieve kenmerken							
STAP 3						8.01	.001
Geslacht	43	.39	2.38	7.27**	3.05		
AER	37	-.42	.03	-.11**	-3.52		
MER	37	.25	.07	.01	1.95		

Note: AV = Angstige Gehechtheid; VG = Vermijdende gehechtheid gemeten aan de hand van de ECR-R-C; AER = Adaptieve Emotie Regulatie; MER = Maladaptieve Emotie Regulatie gemeten aan de hand van de FEEL-KJ

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

Uit de onafhankelijke t-toetsen blijkt inderdaad dat geslacht een significant effect heeft op depressieve kenmerken ( $\beta = 9.27, p = .001$ ). Daarnaast vinden we een significant effect van de predictor adaptieve ER strategieën ( $\beta = -.107, p = .001$ ) en een marginaal significant effect van de predictor maladaptieve ER strategieën ( $\beta = .130, p = .06$ ) op de onafhankelijke variabele depressie, gecontroleerd voor het effect van geslacht ( $\beta = 7.27, p = .004$ ). Uit analyse blijkt voor deze toets een power van .93.

Aangezien er geen significante effecten worden gevonden bij de eerste drie stappen, is het weinig relevant om in functie van de onderzoeksvraag na te gaan of het effect van hechting op de depressieve kenmerken gereduceerd wordt als we controleren voor het effect van ER. Een overzicht van de resultaten kan worden terug gevonden in tabel 4.

## Discussie

Het doel van huidige studie was enerzijds nagaan met welke problematieken, anders dan een middelenmisbruikstoornis, adolescenten opgenomen in een residentiële behandelsetting voor verslaving, kampen. Anderzijds ging deze studie na of ER kan optreden als mediator in de relatie tussen hechting en verslaving door de verbanden tussen deze concepten te onderzoeken in een klinische adolescentie steekproef.

**Comorbiditeit.** Ten tijde van het onderzoek voldeed slechts 28% van de jongeren niet aan de criteria voor een andere (sub)klinische diagnose dan die van middelenmisbruikstoornis. We kunnen dus besluiten dat er bij bijna  $\frac{3}{4}$  van de jongeren, opgenomen in een behandelsetting voor een verslavingsproblematiek, sprake is van comorbide stoornissen. Ondanks het feit dat de meeste jongeren één of twee comorbide diagnoses hebben zijn er eveneens jongeren die meer dan twee diagnoses krijgen. Enige voorzichtigheid bij het generaliseren van huidige resultaten naar de gemiddelde druggebruikende jongere lijkt echter aangewezen. Aangezien de conclusies gebaseerd zijn op een klinische steekproef van jongeren, opgenomen in een behandelsetting voor een verslavingsproblematiek, bestaat de mogelijkheid dat een grote meerderheid van deze jongeren net in de hulpverlening terecht is gekomen omwille van een bijkomende kwetsbaarheid. Onderzoek toonde namelijk aan dat jongeren met een verslavingsproblematiek en minstens één bijkomende psychische stoornis meer moeilijkheden hebben met familie, school en betrokkenheid in criminele, alsook illegale activiteiten (Grella, Hser, Joshi & Rounds-Bryant,

2001), wat mogelijk impliceert dat deze jongeren vaker in de hulpverlening terecht komen. Aangezien onderzoek aantoonde dat één enkele additionele stoornis al een grote impact heeft op het functioneren (Hasin et al., 2002; Emmelkamp & Vedel, 2007), is er dringend nood aan onderzoek over de impact die meerdere diagnoses hebben op het functioneren van de adolescent, alsook aangepaste programma's die deze comorbiditeit in kaart brengen en ermee rekening houden in de praktijk. Daarnaast is het grootste deel van de comorbide diagnoses afkomstig uit de module disruptieve, impulscontrole- en gedragsstoornissen. Verder voldeden de adolescenten ook vaak aan de criteria voor een depressieve stoornis. Tot slot voldeed ook 1/3 van de jongeren met een diagnose middelenmisbruikstoornis aan de criteria voor de diagnose van een ADHD op (sub)klinisch niveau. Dat er bij de antisociale gedragsstoornis en het gemengd subtype ADHD (i.e. aandachtsdeficiëntie en hyperactiviteit) weinig subklinische diagnoses zijn, suggereert dat deze problematieken mogelijk minder het gevolg zijn van het middelenmisbruik, wat indiceert dat er mogelijk eenzelfde kwetsbaarheid onderliggend is aan deze problematieken. Verder onderzoek is nodig om de oorsprong en oorzaak van deze comorbide problematieken nader te verduidelijken.

***Het verband tussen hechting, ER en verslaving.*** De resultaten betreffende het onderzoek naar de relatie tussen gehechtheid en verslaving, laten besluiten dat, in lijn met de literatuur (e.g. Schlinder et al., 2005), een meerderheid van de jongeren met een middelenmisbruikstoornis eerder hoog scoren op hechtingsangst (40,5%) in vergelijking met hechtingsvermijding (18,9%). Wat betreft ER strategieën, weerhielden we in deze steekproef eerder een onvoldoende gebruik van adaptieve ER (20%) dan een te hoog gebruik van maladaptieve ER strategieën (7,5%). Het is aangewezen om deze resultaten in vervolgonderzoek te vergelijken met een niet-klinische adolescent steekproef om zicht te krijgen op de verschillen tussen beide populaties inzake ER en hechting. In tegenstelling tot eerder onderzoek (e.g. Schlinder et al., 2005; Weis et al., 2010; Tull et al., 2012; Pickover et al., 2014; Iglesias et al., 2014), tonen resultaten echter geen enkel significant verband tussen de concepten gehechtheid, ER en verslaving. Een mogelijke verklaring voor de afwezigheid van deze verbanden is de, ondanks anderhalf jaar intense rekrutering en weinig drop-out, beperkte power van deze analyses. Geen enkele analyse had een power groter dan .50, wat wil zeggen dat er hoogstens één op twee kans is om een werkelijk effect in de populatie op te pikken indien dit ook daadwerkelijk aanwezig is. Het is dus ook mogelijk dat er wel een verband bestaat tussen de variabelen, maar dat dit verband niet kan worden gevonden in

huidige studie omwille van een te kleine power. De vraag of ER het verband tussen hechting en verslaving kan beïnvloeden blijft in het licht van huidige resultaten dus onbeantwoord. Het is bijgevolg interessant om in kader van huidige resultaten replicatie- of vervolgonderzoek uit te voeren.

***Het verband tussen hechting, ER en depressieve kenmerken.*** In de literatuur wordt het bestuderen van depressieve kenmerken, als reflectie van het significante lijden, bij onderzoek naar populaties met ernstig druggebruik, duidelijk omschreven (Daes et al, 2006; Davis et al, 2008; Brenning et al, 2013; Silk et al, 2013). Daarom werd besloten om in huidig onderzoek enkele additionele analyses uit te voeren met betrekking tot het verband tussen de concepten hechting, ER en depressieve kenmerken. In vergelijking met een klinische normgroep, behaalde 34,1% van de adolescenten een klinisch significante depressie score. Met andere woorden, één op drie adolescenten, opgenomen in een specifieke behandelsetting voor verslaving, rapporteert belangrijke depressieve kenmerken. Een mogelijke verklaring voor de prevalentie comorbiditeit tussen beiden is dat depressieve kenmerken een gevolg zijn van de primaire verslaving (Swendsen & Merikangas, 2000). Dit wil zeggen dat depressieve symptomen tot stand komen als reactie op het middelenmisbruik. Anderzijds is het ook mogelijk dat er sprake is van een primaire depressie. Met andere woorden, dat verslaving ontstaat als gevolg van het middelenmisbruik als reactie op het ervaren van depressieve gevoelens (Khantzian 1985, 1997). Daarnaast lieten resultaten zien dat meisjes significant heel wat meer depressieve klachten rapporteren dan jongens. In lijn met de theorie dat depressieve kenmerken bij meisjes gepaard gaan met een secundaire verslaving (i.e. het middelenmisbruik komt tot stand als gevolg van de depressieve kenmerken) (Cooper et al, 1995), kan dit een verklaring bieden waarom zij minder behandeld worden voor verslavingsproblematiek in de daarvoor voorziene settingen en dus ondervertegenwoordigd zijn in huidige steekproef. Er is dus nood om in vervolgonderzoek zeker aandacht te schenken aan deze populaties, alsook om verschillen tussen beide geslachten onderliggend aan de verslavingsproblematiek in kaart te brengen. Tot slot werd het verband tussen ER en depressieve kenmerken nagegaan. Uit de resultaten bleek dat ER strategieën niet samenhangen met de ernst van de verslaving op zich, maar wel met de lijdensdruk die de adolescent rapporteert. Dit indiceert, in lijn met eerder onderzoek (Aldao et al, 2010), dat ER strategieën meer gerelateerd zijn aan



internaliserende moeilijkheden (i.e. depressie), dan aan externaliserende moeilijkheden (i.e. verslaving). Wanneer we dit verband meer specifiek bekijken, vinden we echter een verrassend resultaat; het gaat niet om de hoeveelheid maladaptieve ER strategieën, maar wel over de hoeveelheid adaptieve ER strategieën. Met andere woorden; hoe minder adaptieve ER strategieën die de adolescent gebruikt, hoe meer depressieve kenmerken hij of zij rapporteert en vice versa. Dit is in tegenstelling met het eerder idee dat de aanwezigheid van maladaptieve ER strategieën schadelijker is dan de afwezigheid van adaptieve ER strategieën (Aldao et al, 2010). In de huidige literatuur is er nog maar weinig bekend over de relatie tussen adaptieve ER en psychopathologie, waardoor er nood is aan longitudinaal vervolgonderzoek dat de richting van dit verband kan nagaan. Bovendien is het in het licht van huidige theorieën en resultaten aangewezen om adaptieve ER strategieën te implementeren in zowel preventieprogramma's als in de behandeling van zowel depressie als verslaving.

**Limitaties.** Ondanks de duidelijke sterktes, kent huidig onderzoek enkele beperkingen die relevant zijn in het kader van de resultaten. Aangezien er in de literatuur duidelijke indicaties zijn dat er een verband bestaat tussen de concepten hechting, ER, verslaving en depressieve kenmerken, is het *ten eerste* mogelijk dat deze effecten niet kunnen worden gevonden in huidige studie omwille van een te kleine power. Het is voor toekomstig onderzoek dan ook zeker aan te raden om deze verbanden, alsook het mediatiemodel, na te gaan gebruik makend van een grotere steekproef met als doel de power te doen toenemen. *Ten tweede* werden alle variabelen bevraagd aan de hand van zelfrapportage vragenlijsten. Hierdoor kunnen relaties mogelijks worden beïnvloedt door de 'common method bias'. We gaan er in huidig onderzoek ook vanuit dat adolescenten zich voldoende bewust zijn van en een reële weergave kunnen doen over hun innerlijke representaties. Echter is de manier waarop deelnemers hun bewuste ER rapporteren niet altijd representatief voor hoe zij met hun emoties omgaan in het echte leven en in specifieke situaties (Goodall, 2015). Naast vragenlijstenonderzoek is er dus zeker nood aan onderzoek naar deze constructen aan de hand van andere onderzoeksmiddelen, zoals experimenteel onderzoek. *Ten derde* werd in huidige studie gebruik gemaakt van een cross-sectioneel design en is het onderzoek eerder exploratief. Het is dus niet mogelijk om uitspraken te doen over de causaliteit van relaties.

Longitudinaal onderzoek is dus zeker aangewezen. *Tot slot* analyseert huidige studie ook subklinische diagnoses, waar enige voorzichtigheid aangewezen is.

### Literatuurlijst

- Armstrong, T.D. & Costello, E.J. (2002). Community Studies on Adolescent Substance Use, Abuse, or Dependence and Psychiatric Comorbidity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 70*(6), 1224 – 1239. doi: 10.1037//0022-006X.70.6.1224
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-Regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 30*, 217-237. doi: 10.1016/j.cpr.2009.11.004
- Allen, J. P., Hauser, S. T., Borman-Spurrell, E. (1996). Attachment Theory as a Framework for Understanding Sequelae of Severe Adolescent Psychopathology: An 11-Year Follow-Up Study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1996, 64*/2, 254-263. doi: 10.1037/0022-006X.64.2.254
- American Psychiatric Association. (2012). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4<sup>th</sup> ed., text rev.). Washington, DC: author.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5<sup>th</sup> ed., text rev.). Washington, DC: author.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology, 51*, 1173-1182. Retrieved from <http://www.sesp.org>
- Belsky, J. (2002). Developmental Origins of Attachment Styles. *Attachment & Human Development, 4*(2), 166-170. doi: 10.1080/14616730210157510
- Bonanno, G.A., Galea, S., Bucciarelli, A., Vlahov, D. (2007). What predicts psychological Resilience after disaster? The role of demographics, resources, and life stress. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 75*(5), 671-682. doi: 10.1037/0022-006X.75.5.671
- Bonn-Miller, M.O., Vujanovic, A.A., & Zvolensky, M.J. (2008). Emotional Dysregulation: Association with Coping-Oriented Marijuana Use Motives Among Current Marijuana Users. *Substance Use & Misuse, 43*, 1653-1665. doi: 10.1080/10826080802241292
- Bowlby, J. (1969). Attachment and loss, Vol. 1: Attachment. New York: Basic Books.

- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss, Vol. 2: Separation*. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1980a). *Attachment and loss, Vol. 3: Loss, sadness and depression*. New York: Basic Books.
- Bowlby, J. (1969/1982). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment (2nd ed.)*. New York: Basic Books. (Original work published 1969). Retrieved from <http://www.abebe.org.br>
- Bradley, M.M. (2000). Motivation and emotion. In Cacioppo, J.T., Tassinary, L.G., & Berntson, G.G. (Eds.), *Handbook of Psychophysiology*. New York: Cambridge University Press
- Braet, C., Cracco, E., & Van Durme, K. (2013). The FEEL-KJ, An Instrument To Measure Emotion Regulation Strategies In Children. *PLoS ONE*, 10(9). doi: 10.1371/journal.pone.0137080
- Braet, C., Cracco, E., Theuwis, L., Grob, A., & Smolenski, C. (2013). *FEEL-KJ: vragenlijst over emotieregulatie bij kinderen en jongeren*. Amsterdam: Hogrefe.
- Braet, C., Wante, L., Bögels, S.M., & Roelofs, J. (2015). SCID-Junior. Unpublished manuscript.
- Brennan, K. A., Clark, C. L., & Shaver, P. R. (1998). *Self-report measurement of adult attachment: An integrative overview*. In J. A. Simpson & W. S. Rholes (Eds), *Attachment theory and close relationships* (pp. 46–76). New York: Guilford.
- Brenning, K., Soenens, B., Braet, C., & Bosmans, G. (2011). An adaptation of the Experiences in Close Relationships Scale-Revised for use with children and adolescents. *Journal of Social and Personal Relationships*, 28 (8), 1048-1072. doi: 10.1177/0265407511402418
- Brenning, K., & Braet, C. (2013). The emotion regulation model of attachment: An emotion specific approach. *Personal Relationships*, 20, 107-123. doi: 10.1111/J.1475-6811.2012.01399.x
- Brenning, K., Soenens, B., Braet, C., & Bosmans, G. (2012). Attachment and depressive symptoms in middle childhood and early adolescence: Testing the validity of the emotion regulation model of attachment. *Personal relationships*. 19(3), 445-465. doi: 10.1111/j.1475-6811.2011.01372.x
- Brenning, K.M., Soenens, B., Braet, C., & Bosmans, G. (2011). An adaptation of the Experiences in Close Relationships Scale-Revised for use with children and adolescents. *Journal of Social and Personal Relationships*, 28 (8), 1048-1072. doi: 10.1177/0265407511402418
- Calkins, S.D. (2010). Commentary: Conceptual and methodological challenges to the study of

- emotion regulation and psychopathology. *Journal of psychopathology and behaviour assesment*, 32, 92-95. doi: 10.1007/s10862-009-9169-6
- Cassidy, J. (1988). The self as related to child-mother attachment at six. *Child Development*, 59, 121-134. Retrieved from <http://www.jstor.org>
- Cassidy, J. (1994). Emotion Regulation: Influences of Attachment Relationships. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59, 228-249. doi: 10.1111/j.1540-5834.1994.tb01287.x
- Cicchetti, D., Ackerman, B. P., & Izard, C.E. (1995). Emotions and emotion regulation in developmental psychopathology. *Emotions in Developmental Psychopathology*, 7(1), 1-10. doi: 10.1017/S0954579400006301
- Cooper, M. L., Shaver, P. R., Collins, N. L. (1998). Attachment Styles, Emotion Regulation and Adjustment in Adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 5, 1380-1397. Retrieved from <http://ovidsp.tx.ovid.com/>
- Daes, M.D. (2006). Adolescent Substance Abuse and Psychiatric Comorbidities. *Journal of Clinical Psychiatry*, 67(7), 18-23. Retrieved from <http://www.yodaa.org.au>
- Davis, L., Uezato, A., Newell, J.M., & Frazier, E. (2008). Major Depression and Comorbid Substance Use Disorder. *Current Opinion in Psychiatry*, 21(1), 14-18. doi: 10.1097/YCO.0b013e3282f32408
- De Graaf, R., Ten Have, M., Van Gool, C., & Van Dorsselaer, S. (2012). Prevalentie van psychische aandoeningen en trends van 1996 tot 2009; resultaten van NEMESIS-2. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 54(1), 27-38. Retrieved from <http://www.tijdschriftvoorpsychiatrie.nl>
- Dosier, M., Stoval-McClough, K. C., & Albus, K. E. (2008). *Attachment and Psychopathology in Adulthood*. In: J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of Attachment* (pp.718-844). New York: Guilford
- Eaton, L.K., Kann, L., Kinchen, S., Ross, J., Hawkins, J., Harris, M.M., ... Wechsler, H.(2008). Youth Risk Behavior Surveillance – United States, 2007. Retrieved from <http://www.cdc.gov>
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Comorbidity of substance use and mental disorders in Europe. Luxembourg: Torrens, M., Mestre-Pinto, J. & Domingo-Salvany. Retrieved from <http://emcdda.europa.eu>
- Emmelkamp, P. M. G. & Vedel, E. (2007). *Alcohol- en drugsverslaving: Een gids voor effectief-*

*gebleken behandelingen*. Amsterdam: Nieuwezijds

- Finzi-Dottan, R., Cohen, O., Iwaniec, D. Sapir, Y., & Weizman, A. (2006). *The child in the family of a drug-user father: Attachment styles and family characteristics*. In S.L. Ashenberg Strassner & C. Huff Fewell (Eds.). *Impact of substance abuse in children and families* (pp. 89-111). Binghamton, NY: Haworth.
- Fox, H.C., Axelrod, S.R., Paliwal, P., Sleeper, J., & Sinha, R. (2007). Difficulties in emotion regulation and impulse control during cocaine abstinence. *Drug and Alcohol Dependence*, 89,298-301. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2006.12.026
- Fox, H.C., Kong, K.A., & Sinha, R. (2008). Difficulties in emotion regulation and impulse control in recently abstinent alcoholics compared with social drinkers. *Addictive Behaviors*, 33, 388-394. doi: 10.1016/j.addbeh.2007.10.002
- Fraley, R.C. & Shaver, P.R. (2000). Adult romantic attachment: Theoretical developments, emerging controversies, and unanswered questions. *Review of General Psychology*, 4 (2), 132-154. doi: 10.1037/1089-2680.4.2.132
- Goodall, K. (2015). Individual differences in the regulation of positive emotion: the role of Attachment and self esteem. *Personality and individual differences*, 74, 208-213. doi: 10.1016/J.PAID;2014;10;033
- Grella, C., Hser, Y., Joshi, V. & Rounds-Bryant, J. (2001). Drug Treatment Outcomes for Adolescents with Comorbid Mental and Substance Use Disorders. *Journal of Nervous & Mental Disease*, 189(6), 384-393.
- Hasin, D., Liu, X., Nunes, E., McCloud, S., Samet, S., & Endicott, J. (2002). Effect of major depression on remission and relapse of substance dependence. *Archives of General Psychiatry*, 59, 275-380. Retrieved from <http://www.columbia.edu>
- Helzer, J. E. (1988). Psychiatric diagnoses and substance abuse in the general population: The ECA data. *National Institute on Drug Abuse Research Monograph Series*, 8, 405–415.
- Hibell, B., Andersson, B., Bjarnasson, T., Ahloström, S., Balakivera, O., Kokkevi, A., & Morgan, M. (2004). *The 2011 ESPAD report. Substance use among students in 36 European Countries*. Stockholm, Sweden: Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs.
- Pickover, A., Yurasek, A.M., Lejuez, C.W., & Murphy, J.G. (2014). Emotion regulation predicts drug use among college binge drinkers. *Drug and Alcohol Dependence*, 140, 176. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2014.02.495

- Horowitz, L.M., Rosenberg, S.E., & Bartholomew, K. (1993). Interpersonal problems, attachment styles, and outcome in brief dynamic psychotherapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61 (4), 549-560. doi: 10.1037/0022-006x.61.4.549
- Iglesias, E.B., del Río, E.F., Calafat, A & Fernández-Hermida, J.R. (2014). Attachment and substance use in adolescence: a review of conceptual and methodological aspects. *Addicciones*, 26(1), 77-86. Retrieved from [http://www.addicciones.es/files/Becona\\_REV.pdf](http://www.addicciones.es/files/Becona_REV.pdf)
- Ijzendoorn, M.H. & Lambermon, M.W.E. (1988). Transgenerationale overdracht van gehechtheid en verbreding van het opvoedingsmilieu, in Kind in geding: bedreigende en beschermende factoren in de psychosociale ontwikkeling van kinderen, 63-84
- Kassel, J.D., Wardle, M. & Robert, J.E. (2007). Adult attachment security and collegestudents substance abuse. *Addictive behaviors*, 32(6), 1164-1176. doi:10.1016/j.addbeh.2006.08.005
- Khantzian, E.J. (1985). The self-medication hypothesis of addictive disorders: Focus on heroin and cocaine dependence. *American Journal of Psychiatry*, 142, 1259-1264. doi: 10.1176/ajp.142.11.1259
- Khantzian, E.J. (1997). The Self-Medication Hypothesis of Substance Use Disorders: A Reconsideration and Recent Applications. *Harvard Review of Psychiatry*, 4(5), 231-244. doi: 10.3109/10673229709030550
- Koole, S. L. (2009). The psychology of emotion regulation: An integrative review. *Cognition & Emotion*, 23(1), 4 – 41. doi: 10.1080/02699930802619031
- Kring, A.M., & Bachorowski, J. (1999). *Emotions and Psychopathology*. *Cognition and Emotion*, 13(5), 575-599. doi: 10.1080/026999399379195
- Kullik, A., & Petermann, F. (2013). Attachment to parents and peers as a risk factor for adolescent depressive disorders: the mediating role of emotion regulation. *Child Psychiatry and Human Development*, 44(4), 537-548. doi: 10.1007/s10578-012-0347-5
- Magai, C. (1999). Affect, Imagery and Attachment: Working Models of Interpersonal Affect and the Socialization of Emotion. In: J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of Attachment* (pp.787-802). New York: Guilford.
- Malik, S., Wells, A., & Wittkowski, A. (2014). Emotion regulation as a mediator in the

- relationship between attachment and depressive symptomatology: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 172, 428-444. doi: 10.1016/j.jad.2014.10.007
- Mikulincer, M., Gillath, O., Sapir-Lavid, Y., Yaakobi, E., Arias, K., Tal-Aloni, L., & Bor, G. (2003). Attachment theory and concern for others' welfare: Evidence that activation of the sense of secure base promotes endorsement of self-transcendence values. *Basic and Applied Social Psychology*, 25, 299–312. doi: 10.1207/S15324834BASP2504\_4
- Mikulincer, M., & Shaver, P.R. (2007). Attachment in adulthood: structure, dynamics and change. New York, NY: Guilford
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2008). Adult attachment and affect regulation. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (2nd Ed., pp. 503-531). New York: Guilford Press
- Molnar, D. S., Sadava, S. W., DeCourville, N. H., & Perrier, C. P. K. (2010). Attachment, motivations, and alcohol: testing a dual-path model of high-risk drinking and adverse consequences in transitional clinical and student samples. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 42, 1-13. doi: 10.1037/a0016759
- Muris, P., Meesters, C. & Van den Berg, F. (2003). The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ); Further evidence for its reliability and validity in a community sample of Dutch children and adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 12, 1–8. doi: 10.1007/s00787-003-0298-2
- Pickover, A., Yurasek, A.M., Lejuez, C.W., & Murphy, J.G. (2014). Emotion regulation predicts drug use among college binge drinkers. *Drug and Alcohol Dependence*, 140, 176. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2014.02.495
- Rosenstein, D. S. & Horowitz, H. A. (1996). Adolescent Attachment and Psychopathology. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(2), 244-253. doi: 10.1037/0022-006X.64.2.244
- Saarni, C. (1999). *The development of Emotional competence*. New York: Guilford press.
- Schlinder, A., Rainer, T., Sack., Gemeinhardt, B., Küstner, U., & Eckert, J. (2005). Attachment and substance use disorders: a review of the literature and a study in drug dependent adolescents. *Attachment & Human Development*, 7(3), 207-228. doi: 10.1080/14616730500173918
- Schreiber, L.R..N., Grant, J.E., Odlaug, B.L. (2012). *Emotion Regulation and Impulsivity in*

- Young Adults. Journal of Psychiatric Research*, 46(5), 651-658. doi: 10.1016/j.jpsychires.2012.02.005
- Schäfer, J.Ö, Naumann, E., Holmes, E.A., Tuschen-Caffier, B. & Samson, A.C. (2016). Emotion regulation strategies in depressive and anxiety symptoms in youth: a meta-analytic review. *Journal of Youth and Adolescence*, 46(2), 261 – 276. doi: 10.1007/s10964-016-0585-0
- Shaver, P.R., & Mikulincer, M. (2002). Attachment-related Psychodynamics. *Attachment and Human Development*, 4, 133-161. Retrieved from <http://www.psychomedia.it>
- Silk, J.Q., Steinberg, L., & Morris, A.S. (2003). Adolescents' Emotion Regulation In Daily Life: Links to Depressive Symptoms and Problem Behavior. *child development*, 74(6), 1896-1880. doi/10.1046/j.1467-8624.2003.00643.x
- Skitch, S., & Abela, J.R.Z. (2008). Rumination in response to stress as a common vulnerability Factor to depression and substance misuse in adolescence. *Journal of abnormal Child Psychology*, 36(7), 1029-1045. Doi: 10.1007/s10802-008-9233-9.
- Steinberg, L. (2005). Cognitive and Affective Development in Adolescence. *Trends in Cognitive Science*, 9(2), 69-74. doi:10.1016/j.tics.2004.12.005
- Steinberg, L., & Avenevoli, S. (2000). The role of Context in the Development of Psychopathology: A conceptual Framework and Some Speculative Propositions. *Child Development*, 71(1), 66-74. Retrieved from [www.andrews.edu](http://www.andrews.edu)
- Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA). (2014). Results from the 2013 National Survey on Drug Use and Health. Rockville, MD: author.
- Sweiter, M.M., Donny, E.C., & Hariri, A.R. (2012). Imaging genetics and the neurobiological basis of individual differences in vulnerability to addiction. *Drug and Alcohol Dependence*, 123, 59-71. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2012.01.017
- Squaglia, L.M., Jacobus, J., & Tapert, S.F. (2009). The influence of substance use on Adolescent brain development. *Clinical EEG and Neuroscience*, 40(1), 31-38. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- Swendsen, J.D., & Merikangas, K.R. (2000). The Comorbidity of Depression and Substance Use Disorders. *Clinical Psychology Review*, 20(2), 173-189. doi: 10.1016/S0272-7358(99)00026-4
- Tarter, R.E. (2002). Innovations in Adolescent Substance Abuse Interventions. *Addiction*, 97(7), 920. doi: 10.1046/j.1360-0443.2002.t01-2-00202.x



- Thompson, R. (1994). *Emotion regulation: a theme in search of a definition*. In Fox, N., A. (ed.). *Emotion regulation: biological and behavioral considerations*. Monographs of the society for research in child development. Chigago: University of Chigaco Press.
- Thompson, R.A., & Goodwin, R. (2007). In C.A. Brwonell & C.B. Kopp (Eds.). *Socioemotional development in the toddler years*, 320 – 344. New York: Guilford Press.
- Thorberg, F.A., & Lyvers, M. (2010). Attachment in relation to affect regulation and interpersonal functioning among substance use disorder inpatients. *Addiction research and theory*, 18 (4), 464-478. Retrieved from [http://epublications.bond.edu.au/hss\\_pubs/464](http://epublications.bond.edu.au/hss_pubs/464)
- Timbremont, B., & Braet, C. (2009). *Handleiding Children's Depressio Inventory*. Lisse: Swets Test Publishers.
- Tronick, E. Z. (1989). Emotions and emotional communication in infants. *American Psychologist*, 44, 112–119. Retrieved from <http://ovidsp.tx.ovid.com>
- Tugade, M.M. & Fredrickson, B.L. (2010). Resilient Individuals Use Positive Emotions to Bounce Back From Negative Emotional Experience, *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(2), 320-333. doi: 10.1037/0022-3514.86.2.320
- Tull, M.T., Weis, N.H., Adams, C.E., & Gratz, K.L. (2012). The contribution of emotion regulation difficulties to risky sexual behavior within a sample of patients in residential substance abuse treatment. *Addicive Behaviors*, 37(10), 1084-1092. doi: 10.1016/j.addbeh.2012.05.001
- Verdurmen, J.J.E., Monshouwer, K., Dorsselaer, S.A.F.M., van, Lokman, S., Vermeulen-Smit, E. & Vollebergh, W.A.M. (2012). *Jeugd en riskant gedrag 2011: kerngegevens uit het peilstationsonderzoek Scholieren*. Utrecht: Trimbos Instituut
- Verenging voor Alcohol-en Andere Drugsproblemen vzw (2013). *Syntheserapport schooljaar 2012-2013*. Retrieved from <http://www.vad.be>
- Verhulst, F.C., van der Ende, J. Ferdinand, R.F. & Kasius, M.C. (1997). De prevalentie van psychiatrische stoornissen bij Nederlandse adolescenten. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 141(16), 777-781. Retrieved from <https://www.ntvg.nl>
- Weiss, N.H., Tull, M.T., Viana, A.G., Anestis, M.D., Gratz, K.L. (2012). Impulsive behaviors as an emotion regulation strategy: Examining associations between PTSD, emotion dysregulation and impulsive behaviors among substance dependent inpatients. *Journal of Anxiety Disorders*, 26(3), 453-458. doi: 10.1016/j.janxdis.2012.01.007

Werner, K., & Gross, J. J. (2010). *Emotion regulation and psychopathology: a conceptual framework*. In: A. M. Kring, & D. M. Sloan (Eds.), *Emotion regulation in psychopathology*. Guilford Press: New York