

De invloed van inhibitie vermogen en ADHD op alcoholgebruik

Bachelorscriptie



Universiteit Leiden

Datum: 15-6-2015

Naam: Roxanne van Roosmalen

Studentnummer: s1219618

Studie: Pedagogische Wetenschappen

Specialisatie: Orthopedagogiek

Begeleider: S.C.J. Huijbregts

Bachelorproject: Middelengebruik onder jongeren en jongvolwassenen: de rol van cognitieve- en emotieregulatiemechanismen

“Ik verklaar hierbij dat de papieren en digitale versie van het verslag ‘De invloed van inhibitie vermogen en ADHD op alcoholgebruik’ geschreven door Roxanne van Roosmalen S1219618 identiek zijn.”

Inhoudsopgave

Samenvatting – pagina 3

Inleiding – pagina 4

Methode – pagina 7

Resultaten – pagina 9

Discussie – pagina 12

Literatuurlijst – pagina 14

Samenvatting

In deze studie is onderzocht wat de invloed van inhibitie vermogen en ADHD op het gebruik van alcohol is. Een gebrekkig inhibitie vermogen is een kenmerk van ADHD (Nigg, 1999). Uit onderzoeken blijkt dat een verslechterd inhibitie vermogen de kans op het gebruik van alcohol vergroot (Fernie et al., 2013). Veel onderzoeken tonen ook aan dat ADHD meer alcohol gebruik kan veroorzaken (Ohlmeier et al., 2008), maar hierover bestaat geen consensus.

Het aantal participanten in deze studie was 1049. Dit leeftijd lag tussen de 11 en de 30 jaar ($N = 21.38$, $SD = 3.55$). Van de participanten was 43,4% man en 56,5% vrouw. Alle participanten hebben vragenlijsten ingevuld. Voor deze zijn de inhibitie schaal uit de Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF), de ADHD schalen uit de Adult Self Report (ASR) en de Youth Self Report (YSR) en gegevens over het alcoholgebruik uit de middelenlijst gebruikt. Voor het verkrijgen van de resultaten zijn correlaties en multiële regressie analyses uitgevoerd.

Uit de correlaties bleek inhibitie vermogen significant te correleren met zowel ADHD ($r = 0.673$, $p < 0.001$) als alcohol gebruik ($r = 0.092$, $p = 0.005$). Alcohol gebruik bleek niet significant gerelateerd aan ADHD in zowel de groep onder de 18 ($r = 0.027$, $p = 0.81$) als de groep boven de 18 ($r = 0.019$, $p = 0.58$).

Inhibitie vermogen bleek wel invloed te hebben op alcohol gebruik en ADHD niet. Wanneer er gecontroleerd werd voor ADHD bleef de relatie tussen inhibitie vermogen en alcoholgebruik significant, wat aangeeft dat ADHD-kenmerken niet alle invloed van een gebrekkig inhibitievermogen verklaren. Inhibitie vermogen bleek een groter effect te hebben op alcohol gebruik bij de groep onder de 18 jaar.

Inleiding

Uit onderzoek blijkt dat alcoholgebruik veel voorkomt in Nederland. Een onderzoek uit 2009 wijst uit dat 84% van de Nederlandse bevolking in het afgelopen jaar alcohol had gebruikt. In de afgelopen maand was dit percentage 75,7% en 31,8% had in de afgelopen 6 maanden meer dan 6 glazen alcohol bij een gelegenheid gedronken (Van Rooij, Schoenmakers & Van de Mheen, 2011). Ook onder jongeren wordt veel alcohol gebruikt. Ongeveer 10% van de scholieren heeft aan het einde van de middelbare school nog geen alcohol gebruikt (Trimbos instituut, 2012). Op 15 jarige leeftijd heeft 83% van de scholieren al wel eens alcohol gebruikt (Trimbos instituut, 2012). In de literatuur bestaat er geen eenduidig beeld over de gevolgen van alcohol voor de hersenen, hoewel verschillende onderzoeken aantonen dat er schade kan ontstaan (Oscar-Berman & Marinković, 2007). Door onderzoek naar factoren die invloed hebben op alcoholgebruik, kunnen risicogroepen voor alcoholgebruik beter in beeld gebracht worden.

ADHD en inhibitie vermogen

Executieve functies zijn van belang voor het gedrag van mensen. Een goed inhibitie vermogen is volgens Barkley (1997) nodig voor het functioneren van verschillende executieve functies zoals het werkgeheugen. Inhibitie vermogen houdt in dat een respons die niet gepast is wordt gestopt (Peeters et al., 2012). Executieve functies, waar onder inhibitie vermogen, spelen een grote rol in het vormen van gedrag. Bij adolescenten zijn de executieve functies nog niet volledig ontwikkeld, daarom hebben zij vaak moeite met het juist vormen van hun gedrag (Peeters et al., 2012). Daarnaast speelt inhibitie ook een rol bij interne spraak, motivatie, arousal en zelfregulatie en het werkgeheugen (Barkley, 1997).

ADHD is een afkorting voor attention-deficit hyperactivity disorder. Mensen met ADHD hebben problemen met hun concentratie, maar ook met plannen en met het denken voor dat ze iets doen (American Psychological Association, z.j.). Bij ADHD is er ook sprake van een verslechterd inhibitie vermogen (Nigg, 1999). Barkley (1997) heeft een inhibitiemodel ontwikkeld. Volgens hem is juiste inhibitie van gedrag nodig om andere executieve functies goed te laten functioneren. Deze executieve functies, waaronder het inhibitie vermogen hebben ook effect op de motorische controle (Barkley, 1997). Door een stoornis in de inhibitie hebben kinderen met ADHD last van een verminderde controle over hun gedrag. Volgens Barkley (1997) is het minder goede inhibitie vermogen onderliggend aan het aandachtstekort bij kinderen met ADHD. Uit recent onderzoek blijkt ook dat problemen

met het inhibitie vermogen gecorreleerd zijn aan kenmerken van ADHD (Crosbie et al., 2013).

Inhibitie en alcohol

Uit onderzoek van Goudriaan, Grekin en Sher (2011) blijkt dat een verminderd inhibitie vermogen geen alcoholgebruik in de toekomst kan voorspellen. Ook Peeters et al. (2012) vinden geen significant verband tussen inhibitie vermogen en alcoholgebruik. Uit ander onderzoek blijkt echter dat inhibitie vermogen op jonge leeftijd wel alcohol- en marihuana-gebruik in de adolescentie voorspelt (Squeglia, Jacobus, Nguyen-Louie, & Tapert, 2014). Ook uit het onderzoek van Fernie et al. (2013) blijkt dat inhibitie vermogen een factor is die het gebruik van alcohol beïnvloedt. In dit onderzoek is ook informatie gevonden die uitwijst dat een verslechterd inhibitie vermogen niet veroorzaakt wordt door alcoholgebruik. Nigg et al. (2006) toonden aan dat respons inhibitie invloed heeft op de aanvang van alcoholgebruik gerelateerde problemen en drugsgebruik bij adolescenten. In dit onderzoek is ook de invloed van andere executieve functies op alcohol- en drugsgebruik onderzocht, maar alleen respons inhibitie blijkt effect te hebben. In een review wordt de conclusie getrokken dat een verslechterd inhibitie vermogen zowel het gevolg als de oorzaak kan zijn van alcoholgebruik (López-Caneda, Holguin, Cadaveira, Corral, & Doallo, 2013). Dit is het tegenovergestelde van wat Fernie et al. (2013) vinden in hun studie. Uit dieronderzoek blijkt ook dat een verslechterde respons inhibitie middelengebruik kan voorspellen. Ook wijzen de dieronderzoeken uit dat een verslechterde respons inhibitie veroorzaakt kan worden door het gebruik van middelen (Groman, James, & Jentsch, 2009).

ADHD en alcohol

Uit klinische gegevens blijkt dat verslavingen een hoge comorbiditeit vertonen met ADHD. Dit geldt voor alcohol verslavingen, maar ook voor verslavingen aan drugs (Ohlmeier et al., 2008). Ook blijkt uit een longitudinale studie dat ADHD een risicofactor is voor het gebruik van middelen. ADHD bleek de kans op middelengebruik te verhogen. Ook bleek het invloed te hebben op de aanvang van het middelengebruik. In deze studie bleken zowel nicotine-, drugs- en alcoholgebruik beïnvloed te worden door ADHD (Wilens et al., 2011). Uit een meta-analyse blijkt dat ADHD de kans dat iemand ooit middelen gebruikt vergroot (Lee, Humphreys, Flory, Liu, & Glass, 2011). Dit geldt echter voor alle middelen, behalve alcohol. Dit onderzoek wijst dus uit dat ADHD de kans op het gebruik van alcohol niet vergroot (Lee, Humphreys, Flory, Liu, & Glass, 2011). Deze meta-analyse wijst iets anders

uit dan veel andere studies. Een ander onderzoek toont aan dat de door ADHD verhoogde kans op gebruik van middelen kan worden verklaard door andere factoren zoals foute vrienden en symptomen van conduct disorder (Looby, 2008). Uit dieronderzoeken lijkt het zo te zijn dat het verslechterde inhibitie vermogen een moderator is voor het effect van ADHD op middelengebruik (Groman, James, & Jentsch, 2009). Een moderator is een factor die het effect van de ene factor op de andere factor beïnvloed. Inhibitie vermogen beïnvloed dus het effect van ADHD op middelengebruik. Verwacht kan worden dat ADHD, bovenop het verslechterde inhibitie vermogen, een groter effect zal hebben op middelengebruik.

Huidig Onderzoek

In deze studie wordt onderzocht of ADHD nog een voorspellende waarde voor alcoholgebruik heeft bovenop inhibitie vermogen of vice versa. Er is al veel onderzoek gedaan naar de invloed op alcoholgebruik van beide factoren apart, maar er bestaat nog weinig onderzoek naar de factoren samen. Omdat er nog onduidelijkheid bestaat in de literatuur over de invloed van ADHD en inhibitie vermogen op alcoholgebruik, zal eerst gekeken worden naar invloed van beide factoren apart. Daarna zullen deze samen bekeken worden.

In bovenstaand theoretisch kader blijkt dat er niet altijd een eenduidige conclusie is of ADHD en inhibitie vermogen alcoholgebruik voorspellen. Toch blijkt uit de meeste literatuur dat zowel ADHD als inhibitie vermogen invloed hebben op alcoholgebruik. Daarom wordt verwacht dat in deze studie zowel ADHD en inhibitie vermogen invloed hebben op het alcoholgebruik. Een belangrijke factor van de symptomen van ADHD is het inhibitie vermogen (Barkley, 1997). Er is een studie die uitwijst dat inhibitie vermogen een moderator is voor het effect van ADHD op alcoholgebruik (Groman, James, & Jentsch, 2009). Dit betekent dat inhibitie vermogen het effect tussen ADHD en alcoholgebruik beïnvloed. Echter zijn er ook andere aspecten van ADHD die invloed kunnen hebben op alcohol gebruik, zoals de comorbiditeit met Conduct Disorder (Looby, 2008). Daarom wordt verwacht dat ADHD nog een voorspellende waarde zal hebben bovenop inhibitie vermogen.

Methode

Participanten

Dit onderzoek is onderdeel van een grotere studie. In deze studie hebben 1049 jongeren en jongvolwassenen tussen de 11 en 30 jaar de vragenlijsten ingevuld. De gemiddelde leeftijd van de respondenten was 21,38 met een standaardafwijking van 3,55. In de steekproef was 43,4% man en 56,5% vrouw. Van de proefpersonen had 32% hoger onderwijs eerste trap als hoogst genoten opleiding en 52,8% van de proefpersonen is alleenstaand. De meerderheid van de proefpersonen (63%) had geen religie.

Procedure

Alle participanten hebben de vragenlijsten ingevuld die hierna besproken zullen worden. De vragenlijsten werden ingeleverd bij de onderzoeker of student waarvan ze de vragenlijsten hadden gekregen. Deze codeerden de inhoud van de vragenlijsten en vulden de scores in het databestand in. Alle participanten hebben de informed consent getekend.

Instrumenten

In de grote studie zijn verschillende vragenlijsten gebruikt. De vragenlijsten die voor dit onderzoek zijn gebruikt zullen hieronder beschreven worden. De middelenlijst ondervraagt het gebruik van alcohol, nicotine en drugs. Daarnaast worden ook de demografische gegevens verworven via deze vragenlijst. Uit deze vragenlijst worden de gegevens over het gebruik van alcohol verkregen. Met de Adult Self Report (ASR) worden problemen gemeten. Het gaat hier om internaliserende en externaliserende problemen, maar ook problemen zoals middelengebruik worden gemeten (Achenbach & Rescorla, 2001). Voor de jongeren onder de 18 jaar wordt een voor hun leeftijd aangepaste versie van de ASR gebruikt, namelijk de youth self report (YSR). Uit de ASR en de YSR zijn de gegevens gehaald die gebruikt worden voor het meten van ADHD. De Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) wordt gebruikt om indicatie te geven voor het executief functioneren in het dagelijks leven (Gioia, Isquith, Guy, & Kenworthy, 2000). Met deze vragenlijst worden acht klinische schalen gemeten: inhibitie, cognitieve flexibiliteit, emotieregulatie, initiatief nemen, werkgeheugen, plannen en organiseren, ordelijkheid en netheid en gedragsevaluatie. In deze studie wordt de BRIEF gebruikt om de gegevens over het inhibitie vermogen te verkrijgen.

Statistische analyses

In het databestand is een aparte schaal aangemaakt voor het inhibitie vermogen, gemeten door een aantal items uit de BRIEF. Op elk van deze items kan 1, 2 of 3 worden gescoord en deze scores worden bij elkaar opgeteld. De schaal voor inhibitie vermogen is een opsomming van 8 items die inhibitie meten. De score kan variëren tussen de 8 en de 24, waarbij een lage score staat voor een goed inhibitie vermogen en een hoge score staat voor een slechter inhibitievermogen.

Uit de ASR is een score voor attentional deficit hyperactivity problems (ADHD) berekend. Deze is berekend door 13 items uit de ASR, die ADHD meten, bij elkaar op te tellen. Op elk item kan 0,1 of 2 gescoord worden. De score kan variëren tussen de 0 en de 26, waarbij een lage score staat voor weinig attentional deficit hyperactivity problems en een hoge score staat voor veel attentional deficit hyperactivity disorders. Ook uit de YSR is een aparte score voor ADHD berekend. In de YSR kan ook 0, 1 of 2 gescoord worden op elk item, maar bij de YSR worden er 7 items gebruikt om de attentional deficit hyperactivity problems variabele te berekenen. Bij de YSR kan de score tussen de 0 en de 14 liggen, waarbij een lage score staat voor weinig problemen en een hoge score staat voor veel problemen.

Voor het aantal keer dat er alcohol gedronken wordt, wordt vraag 2.5 van de middelenlijst gebruikt. In deze vraag wordt gevraagd naar het aantal keer dat iemand alcoholhoudende drankjes heeft gedronken in de laatste 4 weken. Hier kon men zelf een aantal invullen en dit is een numerieke variabele.

Als eerste zal er een Pearson correlatie berekend worden tussen de inhibitie score en het aantal drankjes. Vervolgens zal er ook een Pearson correlatie berekend worden tussen de ADHD schalen van zowel de ASR als de YSR en het aantal drankjes. Deze correlaties zullen berekend worden om te bepalen of inhibitie en ADHD gerelateerd zijn aan het gebruik van alcohol. Ook zal de correlatie tussen de inhibitie score en de ADHD schalen worden bekeken. Als laatste zal er een multiële regressie analyse uitgevoerd worden over zowel de inhibitie score als de schaal voor ADHD in combinatie met het aantal drankjes. Deze regressie analyse zal uitgevoerd worden om te bepalen of ADHD nog een effect heeft op alcohol gebruik bovenop inhibitie vermogen of vice versa.

Resultaten

Beschrijvende statistiek

Om het verband tussen ADHD, inhibitie en alcoholgebruik te onderzoeken worden er correlaties berekend en wordt een multiële regressie analyse uitgevoerd. Voordat dit gebeurt wordt er eerst een data inspectie uitgevoerd. In tabel 1 zijn de uitkomsten van de data inspectie te zien. De standaard deviatie is bij alcoholhoudende dranken laatste vier weken groot. Ook de standaarddeviatie bij attentional hyperactivity problems is redelijk groot. Dit betekent dat de scores bij deze variabelen erg verdeeld zijn.

Tabel 1: Beschrijvende statistiek van de variabelen

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
Alcoholhoudende dranken laatste 4 weken	932	9.02	16.29	0	250
Attentional deficit hyperactivity problems (ASR)	930	6.78	5.04	0	25
Attentional deficit hyperactivity problems (YSR)	100	5	3.321	0	13
Inhibitie	1023	12.96	3.03	8	22

Correlaties

Na de data inspectie kunnen de correlaties berekend worden. Uit deze correlaties blijkt dat alcoholgebruik positief gecorreleerd is met inhibitievermogen ($r = 0.092$, $p = 0.005$). Bij de inhibitie score staat een hoge score voor een slechter inhibitie vermogen en een lage score

staat voor een beter inhibitie vermogen. Deze score betekent daarom dat een slechter inhibitie vermogen gerelateerd is aan meer alcoholgebruik, al is het geen sterke correlatie.

Alcoholgebruik is niet significant gecorreleerd aan attentional deficit hyperactivity problems (ADHD) in de ASR ($r = 0.019$, $p = 0.58$) of de YSR ($r = 0.027$, $p = 0.81$). Inhibitievermogen is wel sterk positief gecorreleerd aan ADHD in zowel ASR ($r = 0,673$, $p < 0.001$) als YSR ($r = 0.618$, $p < 0.001$).

Regressie analyses

Er zijn 2 verschillende regressie analyses berekent. De eerste met de ADHD scores uit de ASR en de tweede met de ADHD scores YSR. Uit de regressie analyse met de ADHD scores uit de ASR komt een R^2 van 0,014 ($N = 831$). Dit betekent dat 1,4 % van de variantie in alcohol gebruik verklaard kan worden door de factoren inhibitie en ADHD. Dit is een lage verklaarde variantie. Uit de ANOVA van de regressie analyse blijkt wel dat inhibitie en ADHD samen een significante voorspeller voor alcoholgebruik zijn (*tabel 2*). Het blijkt dat ADHD geen significante voorspeller is voor alcoholgebruik (*tabel 2*). Wel zijn de B en de beta waarde negatief, wat een negatief effect van ADHD op alcoholgebruik zou aantonen. Dit zou betekenen dat meer ADHD zou zorgen voor minder alcoholgebruik, maar dit effect is niet significant. Inhibitie heeft wel een significant effect op alcohol gebruik (*tabel 2*). Het effect van inhibitie vermogen op alcoholgebruik is positief. Dat betekent dat met een beter inhibitie vermogen er minder alcohol wordt gedronken, omdat een lage inhibitie score staat voor een goed inhibitie vermogen.

Tabel 2: Regressie analyse boven de 18 jaar

	B	β	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
Attentional deficit hyperactivity problems (ASR)	-0.29	-0.09	-1.86	828	0.063
Inhibitie	0.874	0.159	3.44	828	0.001**

* <0.05 , ** <0.01

Aangezien de correlatie tussen alcohol gebruik en ADHD wel positief was, kan het niet kloppen dat er een negatieve beta waarde bij ADHD komt uit de regressie analyse.

Daarom is er ook een partiele correlatie analyse uitgevoerd tussen inhibitie vermogen en alcoholgebruik, gecontroleerd voor ADHD uit de ASR. Hiervoor zijn eerst alleen de participanten boven de achttien geselecteerd, omdat deze de ASR hebben ingevuld. De partiele correlatie tussen inhibitie en alcohol, gecontroleerd voor ADHD is 0.116 ($p = 0.001$, $N = 831$). De normale correlatie was 0.092 ($p = 0.005$, $N = 913$). Als er gecontroleerd wordt voor ADHD is de correlatie tussen inhibitie vermogen en alcoholgebruik hoger, al is het nog steeds geen hoge correlatie. De relatie tussen inhibitie vermogen en ADHD blijft bestaan nadat er gecontroleerd is voor ADHD.

Uit de regressie analyse met de ADHD score uit de YSR komt een R^2 van 0.134 ($N = 71$). Dit betekent dat 13,4% van de variantie in alcohol gebruik verklaard kan worden door inhibitie en ADHD. Uit de ANOVA van de regressie analyse komt dat inhibitie en ADHD samen een significante voorspeller zijn voor alcoholgebruik ($F(2, 828) = 6.08$, $p = 0.002$). Uit de coëfficiënten blijkt dat alleen inhibitie een significante voorspeller is voor alcohol gebruik (tabel 3). ADHD is geen significante voorspeller voor alcohol gebruik (tabel 3). Het blijkt ook hier dat een slechter inhibitie vermogen zorgt voor meer alcoholgebruik.

Tabel 3: Regressie analyse onder de 18 jaar

	B	β	t	Df	p
Attentional deficit hyperactivity problems (YSR)	-0.756	-0.287	-1.96	68	0.054
Inhibitie	1.288	0.474	2.23	68	0.002**

* <0.05 , ** <0.01

Ook hier is de beta waarde bij ADHD negatief, terwijl er wel een positieve correlatie was tussen ADHD en alcoholgebruik. Daarom is ook de partiele correlatie tussen inhibitie vermogen en alcohol gebruik berekend, gecontroleerd voor ADHD uit de YSR. Hieruit kwam een significante partiele correlatie van 0.365 ($p = 0.002$, $N = 68$). Deze correlatie is een stuk hoger dan de normale correlatie tussen inhibitie vermogen en alcohol gebruik ($r = 0.092$, $p = 0.005$, $N = 913$). Ook hier blijft de relatie tussen inhibitie vermogen en alcoholgebruik in stand na controle voor ADHD.

Discussie

Deze studie richtte zich op de vraag of inhibitie vermogen en ADHD invloed hebben op alcoholgebruik. Daarbij werd ook gekeken of één van beide factoren invloed had boven op de andere factor. Verwacht werd dat inhibitie vermogen en ADHD beiden van invloed zouden zijn op het alcoholgebruik. Verwacht werd ook dat ADHD invloed had op alcohol gebruik bovenop inhibitie vermogen.

De hypothese dat ADHD invloed heeft op alcohol gebruik is niet bevestigd. Dat ADHD in dit onderzoek geen significante invloed heeft op alcoholgebruik kan verschillende redenen hebben. Het kan komen doordat er in dit onderzoek alleen gebruik is gemaakt van aan ADHD gerelateerde problemen, welke middels een vragenlijst gemeten zijn. Daarnaast kan het zo zijn dat er weinig klinische gevallen van ADHD aanwezig zijn onder de proefpersonen. Het gebrek aan correlatie kan ook veroorzaakt worden door de manier waarop alcoholgebruik gemeten wordt en de beperkingen van deze vraag in de vragenlijst. Ook kan het zo zijn dat het verband tussen ADHD en alcoholgebruik er gewoon niet is. Veel onderzoeken rapporteren wel een verband tussen deze factoren, maar uit de meta-analyse van Lee et al. (2011) kwam dat er geen verband was tussen ADHD en alcoholgebruik. Uit een ander onderzoek bleek dat andere factoren die samenhangen met ADHD zorgen voor de vergrootte kans op alcoholgebruik bij personen met ADHD (Looby, 2008). Een andere hypothese was dat ADHD een effect bovenop inhibitie vermogen zou hebben op alcoholgebruik. Deze hypothese wordt ook niet bevestigd in dit onderzoek. Omdat ADHD geen significant effect heeft op alcoholgebruik en inhibitie vermogen wel, kan ADHD geen effect bovenop inhibitie vermogen hebben.

Limitaties

Voor het onderzoeken van de verschillende factoren werd gebruik gemaakt van vragenlijsten. Het voordeel van vragenlijsten is dat het weinig tijd en geld kost. Een ander voordeel is dat mensen vragenlijsten thuis kunnen invullen en niet naar een onderzoekslocatie moeten. Een nadeel van het gebruik van vragenlijsten is dat ze niet altijd even betrouwbaar zijn, omdat niet gecontroleerd kan worden onder welke omstandigheden participanten de vragenlijsten invullen. Ook speelt sociale wenselijkheid vaak een grote rol bij het invullen van vragenlijsten. Mensen vullen eerder antwoorden in die sociaal geaccepteerd zijn. Een ander nadeel van de in dit onderzoek gebruikte vragenlijsten is dat de ASR en de YSR niet de diagnose ADHD meten, maar de attentional deficit hyperactivity problems. Dit zijn

problemen gerelateerd aan de kenmerken van ADHD. Echter kan dit ook een voordeel zijn als er weinig ADHD voorkomt in de populatie waarnaar gekeken wordt. Nog een nadeel aan de gebruikte vragenlijsten is dat er gevraagd wordt aan de participanten om te schatten hoeveel ze gedronken hebben in de laatste vier weken, dit kan lastig in te schatten zijn. Ook kan het gebruik in de laatste vier weken verschillen van de hoeveelheid alcohol die normaal in vier weken wordt gedronken, waardoor er een vertekend beeld kan ontstaan.

Conclusie

Er zijn verschillende uitkomsten uit dit onderzoek gekomen. ADHD en inhibitie vermogen zijn positief gecorreleerd. Een slechter inhibitie vermogen is gecorreleerd aan meer ADHD kenmerken. ADHD heeft geen significant effect op alcoholgebruik. Inhibitie vermogen heeft wel een effect op alcohol gebruik, of alcohol gebruik heeft een effect op inhibitie vermogen. Wanneer er gecontroleerd wordt voor ADHD wordt de relatie tussen inhibitie vermogen op alcoholgebruik sterker. Dit toonde ook aan dat de relatie tussen inhibitie vermogen en alcoholgebruik bleef bestaan nadat er gecontroleerd werd voor ADHD. Ook bleek dat het effect van inhibitie vermogen op alcohol gebruik groter was bij de groep onder de 18 jaar, dan bij de groep boven de 18 jaar.

Implicaties en aanbevelingen

Door kennis over welke factoren van invloed zijn op alcoholgebruik, kunnen er risico groepen voor gebruik van alcohol worden gedefinieerd. Ook kan er mogelijk gewerkt worden aan factoren die bijdragen aan alcoholgebruik bij personen die problemen hebben met het gebruik van alcohol.

Om meer te kunnen zeggen over het effect van inhibitie vermogen en ADHD op alcoholgebruik is verder onderzoek nodig. Zo zou er onderzoek gedaan kunnen worden met klinische gevallen van ADHD, in plaats van de ADHD problemen die gemeten zijn in dit onderzoek. Daarnaast zou alcohol ook op een andere manier gemeten kunnen worden, om meer betrouwbare resultaten te verkrijgen. Ook kan onderzoek gedaan worden naar hoe de factoren inhibitie vermogen en ADHD elkaars relatie met alcoholgebruik beïnvloeden. Als in een ander onderzoek wel een verband tussen ADHD en alcohol gebruik wordt gevonden, kan ook onderzocht worden of ADHD nog een effect heeft boven op inhibitie vermogen of niet.

Literatuurlijst

- Achenbach & Rescorla (2001). Adult self report.
- American Psychological Association (z.j.). [Psychology topics ADHD]. Geraadpleegd op <http://apa.org/topics/adhd/index.aspx>
- Barkley, R.A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, *121*(1), 65-94.
- Crosbie, J., Arnold, P., Paterson, A., Swanson, J., Dupuis, A., Li, X., ... Schachar, R. (2013). Response inhibition and ADHD traits: Correlates and heritability in a community sample. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *41*, 497-507. doi: 10.1007/s10802-012-9693-9
- Fernie, G., Peeters, M., Gullo, M., Christiansen, P., Cole, J., Sumnall, H. & Field, M. (2013) Multiple behavioral impulsivity tasks predict prospective alcohol involvement in adolescents. *Addiction*, *108*, 1916-1923. doi: 10.1111/add.12283
- Fromme, K., Stroot, E. & Kaplan, D. (1993). Comprehensive effects of alcohol: development and psychometric assessment of a new expectancy questionnaire. *Psychological Assessment*, *5*, 19-26.
- Gioia, G., Isquith, P., Guy, S. & Kenworthy L. (2000) Behavior rating inventory of executive function.
- Goudriaan, A., Grekin, E. & Sher, K. (2011). Decision making and response inhibition as predictors of heavy alcohol use: A prospective study. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *35*, 1050-1057. doi: 10.1111/j.1530-0277.2011.01437.x
- Gratz, K. & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, *26*, 41-54.
- Groman, S., James, A. & Jentsch, J. (2009). Poor response inhibition: At the nexus between substance abuse and attention deficit disorder. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *33*, 690–698. doi:10.1016/j.neubiorev.2008.08.008

- Lee, S., Humphreys, K., Flory, K., Liu, R. & Glass, K. (2011). Prospective association of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and substance use and abuse/dependence: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, *31*, 328–341.
- Looby, A. (2008). Childhood attention deficit hyperactivity disorder and the development of substance use disorders: Valid concern or exaggeration? *Addictive Behaviors*, *33*, 451–463. doi:10.1016/j.addbeh.2007.10.006
- López-Caneda, E., Holguin, S., Cadaveira, F., Corral, M. & Doallo, S. (2013). Impact of alcohol use on inhibitory control (and vice versa) during adolescence and young adulthood: A review. *Alcohol and Alcoholism*, *47*, 173-181. doi: 10.1093/alcalc/agt168
- Nigg, J. (1999). The ADHD response-inhibition deficit as measured by the stop task: Replication with the DSM-IV combined type, extension and qualification. *Journal of abnormal Child Psychology*, *27*, 393-402.
- Nigg J., Wong M., Martel M., Jester, J., Puttler, L., Glass, J., ... Zucker, R. (2006). Poor response inhibition as a predictor of problem drinking and illicit drug use in adolescents at risk for alcoholism and other substance use disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *45*, 468–75.
- Ohlmeier, M. , Peters, K., Te Wildt, B., Zedler, M., Ziegenbein, M., Wiese, B., ...Schneider, U. (2008). Comorbidity of alcohol and substance dependence with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Alcohol and Alcoholism*, *34*, 300-304. doi: 10.1093/alcalc/agn014
- Oscar-Berman, M. & Marinković, K. (2007). Alcohol: Effects on neurobehavioral functions and the brain. *Neuropsychology Review*, *17*, 239-257. doi:10.1007/s11065-007-9038-6
- Peeters, M., Wiers, R., Monshouwer, K., Schoot, R. Janssen, T. & Vollebergh, W. (2012). Automatic processes in at-risk adolescents: The role of alcohol-approach tendencies and response inhibition in drinking behavior. *Addiction*, *107*, 1939-1946. doi:10.1111/j.1360-0443.2012.03948.x
- Squeglia, L., Jacobus, J., Nguyen-Louie, T. & Tapert, F. (2014). Inhibition during early adolescence predicts alcohol and marijuana use by late adolescence. *Neuropsychology*, *28*, 782-790. doi: 10.1037/neu0000083

Trimbos instituut. (2012). Kerngegevens uit het peilstationsonderzoek scholieren.

Geraadpleegd op:

<http://www.trimbos.nl/~media/nieuws%20en%20persberichten/af1150%20jeugd%20en%20riskant%20gedrag%202011.ashx>

Van Rooij, A. J., Schoenmakers, T. M. & Van de Mheen, D. (2011) Nationaal prevalentie onderzoek middelengebruik 2009: De kerncijfers. Geraadpleegd op

<http://www.ivo.nl/UserFiles/File/Publicaties/2011-05%20NPO%202009%20kerncijfers.pdf>

Wilens, T., Martelon, M., Joshi, G., Bateman, C., Fried, R., Petty, C. & Biederman, J. (2011).

Does ADHD predict substance-use disorders? A 10-year follow-up study of young adults with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50, 543-553.