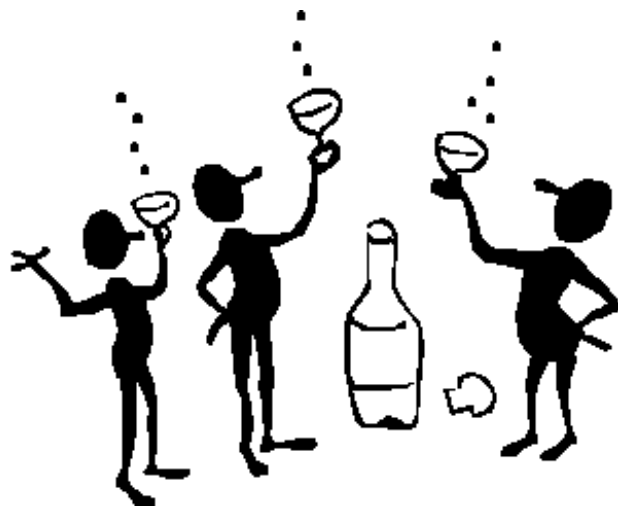


De relatie tussen de beschikbaarheid van alcohol thuis, sensatie zoeken en alcoholgebruik bij adolescenten op het speciaal onderwijs



Door: Helen Bressers
Studentnummer: 3500063
Begeleider: Ina Koning
Datum: 21 juni 2013



Universiteit Utrecht

Abstract

In dit longitudinale onderzoek staat de vraag centraal of de beschikbaarheid van alcoholische dranken thuis van invloed is op het alcoholgebruik van jongeren met gedragsproblemen op het speciaal onderwijs. Daarnaast is onderzocht of deze mogelijke relatie verschilt voor jongeren die meer en minder sensatie zoekend gedrag vertonen. Gegevens voor het onderzoek zijn afkomstig van 374 jongeren ($M = 13,6$ jaar, $SD = 0,87$; 83,4% jongens) van 17 verschillende scholen voor speciaal voortgezet onderwijs in Nederland. Er is gebruik gemaakt van twee meetmomenten. Multipere regressie analyses laten zien dat de beschikbaarheid van alcohol thuis een positieve voorspeller is voor de hoeveelheid en frequentie van alcoholgebruik een jaar later. Deze relatie verschilt niet voor jongeren die veel en weinig sensatie zoekend gedrag rapporteren. Het is belangrijk dat ouders bewust zijn van de invloed die zij op het alcoholgebruik van hun kinderen hebben, door het beschikbaar stellen van alcohol thuis. Dit geldt ongeacht de mate waarin hun kinderen sensatie zoeken.

Inleiding

Hoewel alcoholgebruik vooral onder jonge, Nederlandse adolescenten lijkt af te nemen in het laatste decennium, is de mate van alcoholgebruik onder jongeren die wel drinken nog steeds hoog (Van Dorsselaer et al., 2010). De prevalentie van alcoholgebruik is zelfs hoger onder jongeren met emotionele en gedragsproblemen op het speciaal onderwijs (Grunbaum, Lowry, & Kann, 2001; Kepper, Monshouwer, Van Dorsselaer, & Vollebergh, 2012), vooral onder adolescenten in de leeftijd van 12 en 13 jaar (Kepper et al.). Ook het aantal zware alcoholgebruikers is groter bij deze leeftijd; 8% van de jongens op het speciaal onderwijs drinkt wekelijks meer dan 10 glazen alcohol, vergeleken met 3% op het reguliere VMBO onderwijs (Kepper et al.). Tot op heden is er nog weinig onderzoek gedaan naar voorspellers van alcoholgebruik bij jongeren met gedragsproblemen. Dit is problematisch, aangezien deze jongeren een groter risico hebben op binge drinken (meer dan zes glazen alcohol drinken tijdens een enkele gelegenheid), alcohol afhankelijkheid (Chassin, Pitts, & Prost, 2002) en vroeg beginnen met drinken (Slutske et al., 1998). Het jong beginnen met en overmatig gebruiken van alcohol brengt lichamelijke en psychische consequenties met zich mee en kan schoolprestaties negatief beïnvloeden (De Wit, Adlaf, Offord, & Ogborne, 2000). Daarnaast hangt alcoholgebruik ook vaak samen met agressief en delinquent gedrag (Monshouwer et al., 2006; Verdurmen, Monshouwer, Van

Dorsselaer, Ter Bogt, & Vollebergh, 2005a). Hoewel jongeren op het speciaal onderwijs een grotere neiging tot risicovol gedrag hebben (Grunbaum et al., 2000) is er nog weinig bekend over de specifieke voorspellers die bijdragen aan het alcoholgebruik bij deze doelgroep. Daarom is het van belang om deze specifieke voorspellers in kaart te brengen, zodat meer inzicht wordt verkregen in problematisch alcoholgebruik bij deze doelgroep en hoe dit op een effectieve manier verholpen kan worden.

Beschikbaarheid van alcohol

Verschillende studies hebben aangetoond dat ouders invloed kunnen uitoefenen op het terugdringen van alcoholgebruik onder jonge adolescenten, zowel door hun algemene opvoedingsstijl (Becona et al., 2012; Ward & Snow, 2011) als door een alcoholspecifieke opvoeding (Spijkerman, Van den Eijnden, & Huiberts, 2008). Bij de alcoholspecifieke opvoeding wordt vaak gekeken naar het stellen van regels met betrekking tot alcohol en de communicatie over alcohol. Verschillende studies bevestigen dat deze factoren een grote invloed hebben op het alcoholgebruik van jongeren (Koning, Engels, Verdurmen, & Vollebergh, 2010; Van den Eijnden, Van de Mheen, Vet, & Vermulst, 2011; Van der Vorst, Engels, Dekovi, Meeus, & Vermulst, 2007; Van Zundert, Van der Vorst, Vermulst, & Engels, 2006). De beschikbaarheid van alcohol thuis, een ander onderdeel van de alcoholspecifieke opvoeding, is echter nog weinig onderzocht in relatie tot alcoholgebruik onder jongeren, terwijl dit een belangrijke rol blijkt te spelen bij de inname van alcohol door jongeren (Komro, Maldonado-Molina, Tobler, Bonds, & Muller, 2007; Ryan, Jorm, & Lubman, 2004; Spijkerman et al.; Van den Eijnden et al.).

Recentelijk is meer aandacht gekomen voor de rol van de beschikbaarheid van alcohol, omdat onderzoek heeft aangetoond dat alleen al de aanwezigheid van alcohol jongeren stimuleert om te gaan drinken. Zo concluderen Gilligan, Kuntsche en Gmel (2012) dat wanneer alcohol in mindere mate beschikbaar is in de samenleving, bijvoorbeeld door hogere prijzen van alcohol, een hogere legale drinkleeftijd en strengere alcohol controle, jongeren minder alcohol drinken. Maar ook voor de thuissituatie geldt dat de beschikbaarheid van alcohol positief samenhangt met de inname van alcohol door jongeren (Komro et al., 2007; Spijkerman et al., 2008; Van den Eijnden et al., 2011). De meeste studies die een relatie hebben aangetoond tussen de beschikbaarheid van alcohol thuis en alcoholgebruik zijn echter uitgevoerd onder

jongeren die regulier onderwijs volgen. Aangezien jongeren op het speciaal onderwijs meer en vaker alcohol drinken (Grunbaum et al., 2001; Kepper et al., 2012) en het verkrijgen van alcohol via de ouders de voornaamste manier voor jongeren is om aan alcohol te komen (Hearst, Fulkerson, Maldonado-Molina, Perry, & Komro, 2007; White & Hayman, 2006), is het belangrijk om de relatie tussen de beschikbaarheid van alcohol thuis en het alcoholgebruik bij jongeren op het speciaal onderwijs in beeld te brengen. Tot op heden is dit echter nog in beperkte mate gedaan. Zover bekend is er slechts een studie die een positieve relatie heeft aangetoond tussen de beschikbaarheid van alcohol thuis door de moeder en het alcoholgebruik van jongeren op het speciaal onderwijs (Van Zundert et al., 2011). De resultaten uit deze studie zijn echter gebaseerd op slechts een meetmoment, net als de meeste studies naar het effect van alcoholbeschikbaarheid op het alcoholgebruik van jongeren (met uitzondering van: Van den Eijnden et al.). Er is weinig longitudinaal onderzoek uitgevoerd naar het effect van de beschikbaarheid van alcohol thuis op alcoholgebruik, met name onder jongeren met gedragsproblemen op het speciaal onderwijs.

Individuele kenmerken

Niet alleen spelen ouders een belangrijke rol bij het alcoholgebruik van adolescenten, ook individuele factoren dragen bij aan de mate waarin jongeren alcohol gebruiken. Sensatie zoeken is een van de persoonlijkheidskenmerken die het meest onderzocht is in relatie tot alcoholgebruik (Pedersen & McCarthy, 2008). Verschillende studies hebben een relatie aangetoond tussen deze persoonlijke eigenschap en alcoholgebruik onder adolescenten (Cicognani & Zani, 2011.; Crawford, Pentz, Chou, Li, & Dwyer, 2003; Magid, MacLean, & Colder, 2007; Malmberg et al., 2010; Martin et al., 2002; Stacey, 1997; Wilkinson, Shete, Spitz, & Swann, 2010). Bij sensatie zoekend gedrag gaat het om de neiging nieuwe en stimulerende ervaringen te hebben en risico's te nemen om deze ervaringen te krijgen (Zuckerman, zoals geciteerd in MacPherson, Magidson, Reynolds, Khahler, & Lejuez, 2010). Volgens Zuckerman & Kuhlman (2000) schatten studenten die meer sensatie zoeken risico's, zoals (hevig) alcoholgebruik, lager in. Daarnaast drinken adolescenten die sensatie zoekend gedrag vertonen meer omdat ze gevoeliger zijn voor het effect van alcohol op het dopamine beloningssysteem in de hersenen (Battista, Pencer, McGonnell, Durdle, & Stewart, 2013).

Onderzoek heeft aangetoond dat sensatie zoeken gerelateerd is aan impulsiviteit (Battista et al.) en gedragsproblemen (Carlson, 2003), hetgeen in hogere mate voorkomt onder jongeren op het speciaal onderwijs. Bovendien hebben deze jongeren een grotere neiging tot risicovol gedrag (Grunbaum et al., 2000). Jongeren op het speciaal voortgezet onderwijs zouden dus meer sensatie zoekend gedrag kunnen vertonen en daardoor ook meer en vaker alcohol drinken.

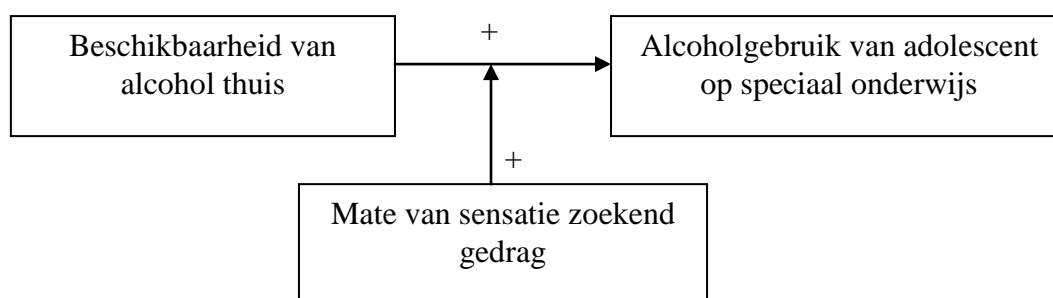
Moderatie door sensatie zoekend gedrag

Volgens de ontwikkelingspsychologie reageren personen verschillend op hun omgeving (Rutter et al., 1997). Daarom wordt verwacht dat de beschikbaarheid van alcohol thuis niet op alle jongeren eenzelfde effect heeft, maar dat dit effect afhangt van de mate waarin jongeren geneigd zijn tot sensatie zoeken. Het onderzoek van Pederson en McCarthy (2008) heeft namelijk aangetoond dat jongeren met persoonlijke kenmerken die op een gebrek aan zelfcontrole duiden, zoals sensatie zoeken en impulsiviteit, vaker alcohol drinken, wanneer alcohol thuis gemakkelijk beschikbaar is. Dit is echter een van de weinige studies die de relatie tussen omgevingsfactoren, zoals een alcoholspecifieke opvoeding, en individuele kenmerken met betrekking tot het alcoholgebruik van jongeren onderzocht heeft. Voor zover bekend is er nog geen wetenschappelijke literatuur gepubliceerd over de rol van de interactie tussen omgevingsfactoren en persoonlijke kenmerken bij het alcoholgebruik van jongeren met gedragsproblemen op het speciaal voortgezet onderwijs. Jongeren op het speciaal onderwijs hebben vaak te maken met een lage zelfregulatie en zijn daardoor meer gevoelig voor alcoholgebruik (Peeters et al., 2012). Wanneer alcohol thuis in hogere mate beschikbaar is, wordt dan ook verwacht dat de neiging om alcohol te gebruiken sterker is onder deze jongeren, vooral wanneer ze meer sensatie zoeken.

De huidige studie

Twee vragen staan centraal in dit onderzoek. Ten eerste, wat is de relatie tussen de beschikbaarheid van alcohol thuis en alcoholgebruik onder adolescenten met gedragsproblemen op het speciaal voortgezet onderwijs? Verwacht wordt dat een grotere beschikbaarheid van alcohol thuis tot meer alcoholgebruik zal leiden onder adolescenten op het speciaal onderwijs.

Een tweede onderzoeksvraag in deze studie is of de relatie tussen de beschikbaarheid van alcohol in de thuisomgeving en alcoholgebruik bij adolescenten met gedragsproblemen verschilt voor de mate waarin zij sensatie zoekend gedrag vertonen. Daarbij wordt verwacht dat het effect van de beschikbaarheid van alcohol thuis op alcoholgebruik van jongeren met gedragsproblemen sterker is wanneer zij meer sensatie zoekend gedrag rapporteren. In onderstaande figuur volgt een schematische weergave van deze twee hypothesen.



Figuur 1

De Relatie tussen de Beschikbaarheid van Alcohol Thuis en het Alcoholgebruik onder Adolescenten op het Speciaal Onderwijs en Moderatie door Sensatie Zoekend Gedrag

Methoden

Design en procedure

Er is gebruik gemaakt van data van een groter longitudinaal onderzoek naar alcoholgebruik onder jongeren met gedragsproblemen op het speciaal voortgezet onderwijs (voor details zie Peeters et al., 2012). Hiervoor werden 50 middelbare scholen voor speciaal voortgezet onderwijs benaderd, waarvan 17 toestemming hebben gegeven om mee te doen aan het onderzoek. Via deze scholen werden 397 scholieren benaderd voor deelname aan het onderzoek. Zij konden vrijwillig deelnemen, waren verzekerd van anonimiteit en hun ouders werden geïnformeerd doormiddel van een brief over het doel van de studie. In totaal gaven 15 ouders (3.8%) geen toestemming voor deelname van hun kind aan het onderzoek en tijdens de studie gaven 7 jongeren (1.7%) aan niet mee te willen doen aan het onderzoek.

Participanten

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van twee meetmomenten, met een jaar interval. Op de eerste meting vulden 355 scholieren met een gemiddelde leeftijd van 13,6 jaar ($SD = 0.87$) klassikaal een vragenlijst in. Het merendeel van deze scholieren is jongen (83,4%). Dit percentage komt grotendeels overeen met het aantal jongens op speciaal voortgezet onderwijs (80%; Kepper et al., 2012). Door ziekte of afwezigheid hebben 20 scholieren de vragenlijst niet ingevuld op de eerste meting. Een jaar later namen 232 scholieren, met een gemiddelde leeftijd van 14,6 jaar ($SD = .80$), deel aan het onderzoek. De non-respons (39,4%) was onder andere het gevolg van ziekte, bij de rechtbank of verhuisd zijn. Bij deze meting werden opnieuw vragenlijsten afgenomen, ditmaal in groepjes van drie scholieren, in verband met het uiteenvallen van de klassen. Jongeren in de non-respons groep waren gemiddeld ouder ($t(353) = -3.82, p < .01$) en dronken gemiddeld meer alcohol ($t(346) = -2.65, p < .01$) op tijdstip 1 (T1) vergeleken met de jongeren die de vragenlijsten invulden op tijdstip 2 (T2).

Meetinstrumenten

Hoeveelheid alcohol per week

De scholieren werd gevraagd op hoeveel dagen ze meestal doordeweeks (maandag tot donderdag) en in het weekend (vrijdag tot zondag) alcohol drinken. De antwoord categorieën varieerden van *ik drink nooit op een door-de-weekse dag* tot *4 dagen* en *ik drink nooit in het weekend* tot *3 dagen*. Ook werd gevraagd hoeveel glazen de scholieren gemiddeld drinken op een doordeweekse dag (met 9 antwoordcategorieën variërend van *0* tot *11 glazen of meer*) of in het weekend (met 11 antwoordcategorieën variërend van *0* tot *20 glazen of meer*) (Koning et al., 2009). Het aantal dagen doordeweeks en in het weekend werd met het aantal glazen vermenigvuldigd en bij elkaar opgeteld. Deze uitkomst werd vervolgens gedeeld door zeven (het aantal dagen in de week) om de gemiddelde score van het aantal glazen alcohol dat de jongere per week drinkt te berekenen. Voor het bepalen van de hoeveelheid alcohol werd uitgegaan van normale glazen, met gemiddeld 12.5 ml alcohol.

Frequentie alcohol afgelopen maand

Voor het meten van de frequentie van alcohol werd aan de jongeren gevraagd hoe vaak zij in de afgelopen vier weken een alcoholhoudende drank hebben gedronken. Daarmee werd het aantal gelegenheden, zoals een feestje, uitgaan of een avond thuis bedoeld. De 14 antwoordcategorieën varieerden van *0* tot *40 keer of meer*. De uitkomst geeft de frequentie van alcoholgebruik in de afgelopen maand weer. Een hogere score betekent dat de jongere de afgelopen maand vaker alcohol heeft gedronken.

Alcohol beschikbaarheid thuis

De beschikbaarheid van alcohol thuis is gemeten met 7 items over hoe vaak ouders *wijn of bier*, *sterke drank* en *mixdrankjes* in huis hebben en of deze ergens in het zicht van de adolescent staan. De 5 antwoordcategorieën varieerden van *nooit* tot *altijd*. Het gemiddelde van de totale score op de items geeft de mate waarin alcohol thuis beschikbaar was weer, waarbij een hogere score aangeeft dat alcohol meer beschikbaar was. Chronbach's Alpha was .87 op T1 en .90 op T2.

Sensatie zoekend gedrag

De mate waarin adolescenten sensatie zoeken, werd gemeten aan de hand van 6 uitspraken die als spannend of risicovol kunnen worden beschouwd, zoals '*ik zou graag parachutespringen*' en '*ik hou ervan om dingen te doen die ik een beetje eng vind*'. De 4 antwoordcategorieën liepen uiteen van *helemaal mee oneens* tot *helemaal mee eens*. Deze items zijn afkomstig van de Substance Use Risk Profile Scale (Woicik, Stewart, Phil, & Conrod, 2009). Voor het bepalen van de mate van sensatie zoeken is het gemiddelde van de totale score berekend. Een hoge score geeft aan dat de jongere meer sensatie zoekt. Chronbach's Alpha was .68 op T1 en .71 op T2.

Controlevariabelen

Omdat jongeren meer drinken naarmate ze ouder zijn en jongens over het algemeen meer drinken dan meisjes (Vet & Van den Eijnden, 2007), worden leeftijd en geslacht op T1 als controlevariabelen meegenomen in de analyses. *Leeftijd* is een continue variabele die wordt gemeten in jaren. *Geslacht* is een binaire variabele (0 = jongen, 1 = meisje).

Strategie voor data-analyse

Voor het uitvoeren van de analyses is gebruik gemaakt van het programma SPSS, versie 20. Alleen scholieren die op elke variabele een waarde hebben zijn meegenomen in de analyses. Uitbijters op de afhankelijke variabele alcoholgebruik zijn vervangen door de gemiddelde score + 3 standaarddeviaties. Eerst worden gemiddelden, standaarddeviaties en Pearson correlaties tussen de relevante variabelen weergegeven. Om de relatie tussen de onafhankelijke variabele beschikbaarheid van alcohol thuis op T1 en de afhankelijke variabele hoeveelheid alcohol op T2 te onderzoeken is een lineaire regressie analyse uitgevoerd. Daarbij is gecontroleerd voor het gemiddeld aantal glazen alcohol op T1. Dezelfde analyse is uitgevoerd voor de relatie tussen de beschikbaarheid van alcohol thuis op T1 en de frequentie van alcohol op T2. Of de mogelijke relatie tussen alcohol beschikbaarheid thuis en het gemiddeld aantal glazen alcohol per week verschilt voor de mate van sensatie zoekend gedrag bij jongeren, is onderzocht door sensatie zoekend gedrag als hoofdeffect toe te voegen aan het model. Vervolgens werd het interactie effect (beschikbaarheid*sensatie zoeken) op T1 op de afhankelijke variabele hoeveelheid alcohol per week op T2 toegevoegd aan het model met de hoofdeffecten. Ditzelfde werd gedaan voor het interactie effect op de frequentie van alcohol op T2. Voordat de interactievariabele werd aangemaakt, zijn de onafhankelijke variabelen beschikbaarheid en sensatie zoeken gestandaardiseerd. Leeftijd en geslacht zijn tenslotte als controlevariabelen meegenomen in beide analyses.

Resultaten

Descriptieve analyses

In Tabel 1 worden de gemiddelden, standaarddeviaties en Pearson correlaties weergegeven. Op T1 gaven 161 leerlingen (43%) aan 1 of meer glazen alcohol per week te drinken. Gemiddeld dronken zij 2,9 glazen alcohol ($SD = 6,42$). Een jaar later gaven 240 leerlingen (64,2%) aan 1 of meer glazen alcohol per week te drinken. Het gemiddelde aantal glazen was toen 3,7 glazen ($SD = 7,38$). De leerlingen dronken 1,3 keer per maand alcohol op T1 ($SD = 2,49$) en 2,2 keer per maand op T2 ($SD = 4,41$). Op beide meetmomenten scoorden de jongeren middelmatig op alcohol beschikbaarheid thuis (T1: $M = 2.19$, $SD = 1.00$, T2: $M = 2.29$, $SD = 1.12$) en redelijk hoog op sensatie zoeken (T1: $M = 2.66$, $SD = .73$, T2: $M = 2.72$, $SD = .74$). De scores op beide variabelen namen licht toe over tijd.

Tabel 1

Minimum, Maximum, Gemiddelden, Standaarddeviaties

	Min.	Max.	M	SD
Leeftijd	12	16	13.56	.87
Beschikbaarheid alcohol T1	1	5	2.19	1.00
Beschikbaarheid alcohol T2	1	5	2.29	1.12
Sensatie zoeken T1	1	4	2.66	.73
Sensatie zoeken T2	1	4	2.72	.74
Hoeveelheid alcohol T1	0	27	2.93	6.42
Hoeveelheid alcohol T2	0	31	3.74	7.38
Frequentie alcohol T1	0	10	1.32	2.49
Frequentie alcohol T2	0	20	2.21	4.41

Correlaties

In Tabel 2 is te zien dat de beschikbaarheid van alcohol thuis en sensatie zoeken op beide meetmomenten correleren met de gemiddelde hoeveelheid alcohol per week en frequentie alcohol in de afgelopen maand op T1 en T2. Leeftijd correleert met de hoeveelheid en frequentie van alcohol op beide meetmomenten, terwijl geslacht niet samenhangt met het gemiddeld aantal glazen alcohol per week en de frequentie van alcohol drinken op T1 en T2.

*Relatie tussen beschikbaarheid van alcohol thuis en alcoholgebruik**Hoeveelheid alcohol per week*

Tabel 3 geeft de gestandaardiseerde regressie gewichten weer voor de relatie tussen de beschikbaarheid van alcohol thuis en het gemiddeld aantal glazen alcohol per week. In model 1 zijn alleen de controlevariabelen opgenomen, in model 2 is het hoofdeffect van de beschikbaarheid van alcohol toegevoegd. Beide modellen tonen aan dat leeftijd een significant effect heeft op de hoeveelheid alcohol; hoe ouder jongeren zijn, hoe meer zij gemiddeld per week drinken. Jongeren die meer alcohol drinken op T1, dronken een jaar later ook meer alcohol. Zoals verwacht is er een positief significant effect van beschikbaarheid op de hoeveelheid alcohol ($\beta = .23$, $p = .001$). Dit houdt in dat hoe meer alcohol thuis beschikbaar is, hoe meer alcohol jongeren gemiddeld per week drinken.

Tabel 2

Pearson Correlaties tussen Leeftijd, Geslacht (T1), Beschikbaarheid van Alcohol Thuis, Sensatie Zoeken, Hoeveelheid en Frequentie van Alcohol (T1, T2)

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. Leeftijd		.05	.09	.10	.09	.02	.16*	.22**	.17*	.24**
2. Geslacht			.11	.06	-.17*	-.26**	.12	.07	.06	.05
3. Beschikbaarheid T1				.72**	.25**	.25**	.24**	.31**	.30**	.36**
4. Beschikbaarheid T2					.22**	.31**	.22**	.34**	.23**	.35**
5. Sensatie zoeken T1						.55**	.24**	.17*	.25**	.21**
6. Sensatie zoeken T2							.19**	.16*	.14	.19*
7. Hoeveelheid T1								.41**	.55**	.62**
8. Hoeveelheid T2									.25**	.59**
9. Frequentie T1										.39**
10. Frequentie T2										

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

Tabel 3

Lineaire Regressie Analyses van de Relatie tussen de Beschikbaarheid van Alcohol Thuis (T1) en de Hoeveelheid Alcohol (T2)

<i>n</i> = 206	Model 1		Model 2	
	β	R ²	β	R ²
Leeftijd	.16*		.15*	
Geslacht	.01		.00	
Hoeveelheid T1	.37**		.32**	
Beschikbaarheid			.23**	
		.18**		.23**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$. Model 1: controlevariabelen; Model 2: hoofdeffect beschikbaarheid

Frequentie alcohol per maand

Tabel 4 geeft de gestandaardiseerde regressiegewichten weer voor de relatie tussen alcoholbeschikbaarheid thuis en de frequentie waarin de leerlingen alcohol drinken. Ook voor de frequentie van alcohol drinken geldt dat leeftijd een significante voorspeller is voor alcoholgebruik. Hoe ouder jongeren zijn, hoe vaker zij drinken. Daarnaast geldt dat jongeren die op T1 vaker alcohol dronken, een jaar later ook vaker alcohol drinken. Ook hier voorspelt de beschikbaarheid van alcohol thuis de frequentie van alcohol drinken ($\beta = .26$, $p = .000$); als er meer alcohol thuis beschikbaar is, drinken jongeren een jaar later vaker alcohol.

Tabel 4

Lineaire Regressie Analyses van de Relatie tussen de Beschikbaarheid van Alcohol Thuis (T1) en de Frequentie van Alcohol (T2)

<i>n</i> = 188	Model 1		Model 2	
	β	R ²	β	R ²
Leeftijd	.18**		.16*	
Geslacht	.03		.00	
Frequentie T1	.36**		.29**	
Beschikbaarheid			.26**	
		.19**		.24**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$. Model 1: controlevariabelen; Model 2: hoofdeffect beschikbaarheid

Moderatie door sensatie zoeken

Hoeveelheid alcohol per week

Uit tabel 5 blijkt dat sensatie zoeken geen significante voorspeller is voor het gemiddeld aantal glazen alcohol per week ($\beta = .00$, $p = .951$). Ook de interactie tussen sensatie zoeken en beschikbaarheid van alcohol is niet significant. Dit betekent dat de

relatie tussen de beschikbaarheid van alcohol thuis en alcoholgebruik niet verschilt voor de mate van sensatie zoekend gedrag bij de jongeren uit het onderzoek.

Tabel 5

Lineaire Regressie Analyses van de Interactie tussen Sensatie Zoeken en de Beschikbaarheid van Alcohol Thuis (T1) op de Hoeveelheid Alcohol per Week (T2)

<i>n</i> = 206	Model 3		Model 4	
	β	R ²	β	R ²
Leeftijd	.15*		.15*	
Geslacht	.00		.00	
Hoeveelheid T1	.32**		.32**	
Beschikbaarheid	.23**		.22**	
Sensatie zoeken	.00		.01	
Interactie			-.053	
		.23		.23

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$. Model 3: hoofdeffect sensatie zoeken; Model 4: moderatie door sensatie zoeken

Frequentie alcohol per maand

Ook voor de frequentie van alcohol drinken geldt dat het hoofdeffect van sensatie zoeken geen significante voorspeller is van hoe vaak jongeren drinken ($\beta = .06$, $p = .430$). De relatie tussen de beschikbaarheid en de frequentie van alcohol wordt niet gemodereerd door sensatie zoeken.

Tabel 6

Lineaire Regressie Analyses van de Interactie tussen Sensatie Zoeken en de Beschikbaarheid van Alcohol Thuis (T1) op de Frequentie Alcohol (T2)

<i>n</i> = 188	Model 3		Model 4	
	β	R ²	β	R ²
Leeftijd	.16*		.16*	
Geslacht	.01*		.01	
Frequentie T1	.28**		.27**	
Beschikbaarheid	.24**		.24**	
Sensatie zoeken	.06		.05	
Interactie			.04	
		.25		.25

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$. Model 3: hoofdeffect sensatie zoeken; Model 4: moderatie door sensatie zoeken

Discussie

De rol van de beschikbaarheid van alcohol in de thuissituatie is een belangrijk (Komro et al., 2007; Van den Eijnden et al., 2011), maar relatief onderbelicht thema in onderzoek naar de rol van ouders in het alcoholgebruik van jongeren. Voor zover bekend is dit de eerste longitudinale studie waarin het effect van de beschikbaarheid van alcohol thuis op alcoholgebruik bij jongeren met gedragsproblemen op het speciaal voortgezet onderwijs onderzocht is. De resultaten tonen aan dat een grotere alcoholbeschikbaarheid er toe leidt dat deze jongeren meer en vaker drinken, ongeacht de mate waarin zij geneigd zijn tot sensatie zoeken.

Dat de beschikbaarheid van alcohol thuis een sterke voorspeller is voor het alcoholgebruik onder jongeren wordt bevestigd door voorgaand onderzoek (Komro et al., 2007; Ryan et al., 2004; Spijkerman et al., 2008; Van den Eijnden et al., 2011). Deze relatie is ook gevonden bij jongeren met gedragsproblemen (bijvoorbeeld Van Zundert et al., 2006). De studie van Gilligan et al. (2012) heeft aangetoond dat wanneer alcohol in de samenleving in hogere mate beschikbaar is, adolescenten meer drinken. Dit kan onder andere komen doordat jongeren in de adolescentie meer positieve verwachtingen van alcohol hebben (Dunn & Goldman, 2000), zoals een vrolijk gevoel na het drinken van een glas bier. Uit onderzoek blijkt dat impliciete positieve associaties met alcohol een sterke invloed op het alcoholgebruik van adolescenten hebben (Brown, Creamer, & Stetson, 1987; Houben & Wiers, 2008; Thush & Wiers, 2007). Impliciete positieve associaties leiden automatisch tot een neiging naar alcohol wanneer men er mee geconfronteerd wordt (Stacey, 1997). Deze neiging is sterker bij jongeren met gedragsproblemen en een lage zelfregulatie (Peeters et al., 2012). Jongeren met gedragsproblemen zijn over het algemeen dus meer gevoelig voor alcoholgebruik wanneer ze hier gemakkelijk mee in aanraking (kunnen) komen, zoals via hun ouders (Hearst et al., 2007; Ward et al., 2011).

Een grotere beschikbaarheid van alcohol kan bij jonge adolescenten ook de indruk wekken dat alcoholgebruik sociaal geaccepteerd wordt (Kuntsche, Kuendig, & Gmel, 2008), waardoor ze zelf meer zullen gaan drinken. Als alcohol thuis in hoge mate beschikbaar is, dan kunnen jongeren met gedragsproblemen het idee hebben dat het toegestaan is om alcohol te drinken. Dit idee kan versterkt worden wanneer ouders drinken in bijzijn van hun kinderen, omdat jongeren hun ouders als rolmodel zien (Barnes, Farrell, & Cairns, 1986).

Niet alleen is de thuisomgeving van invloed op het alcoholgebruik onder jongeren, ook spelen persoonlijke eigenschappen hier een rol bij. Er werd verwacht dat sensatie zoeken, een persoonlijkheidskenmerk die veelal positief gerelateerd wordt aan alcoholgebruik onder jongeren (Battista et al., 2013; Malmberg et al., 2010; Zuckerman & Kuhlman, 2000), de relatie tussen de beschikbaarheid van alcohol thuis en alcoholgebruik onder jongeren met gedragsproblemen zou versterken. In dit onderzoek is daar echter geen ondersteuning voor gevonden; de relatie tussen de beschikbaarheid van alcohol thuis en alcoholgebruik verschilt niet voor jongeren die weinig of veel sensatie zoekend gedrag vertonen.

Dat er geen effect van sensatie zoeken is gevonden, kan verklaard worden door de gemiddeld hoge score van de onderzochte doelgroep op sensatie zoeken, waardoor er weinig onderscheid is tussen jongeren die wel en niet sensatie zoeken, hetgeen de kans op het vinden van een effect van sensatie zoeken op alcoholgebruik verkleint. Daarnaast is het mogelijk dat sensatie zoeken weinig effect heeft op het alcoholgebruik van deze groep jongeren, omdat een groot gedeelte van hun bij aanvang van de studie nog geen alcohol dronk. Volgens Rose (1998) zijn persoonlijke kenmerken zoals sensatie zoeken namelijk meer van invloed op het alcoholgebruik van jongeren die regelmatig drinken. Daardoor speelt sensatie zoeken wellicht een minder grote rol bij het gebruik van alcohol door jongeren in deze studie.

Het is ook mogelijk dat sensatie zoeken op zichzelf geen effect heeft op het alcoholgebruik bij jongeren op het speciaal onderwijs, maar wel als het gerelateerd wordt aan andere individuele kenmerken, zoals impulsiviteit. In een aantal studies worden sensatie zoeken en impulsiviteit samengevoegd tot 'impulsief sensatie zoeken' en wordt dit construct gerelateerd aan alcoholgebruik bij jongeren (Schepesis et al., 2008; Zuckerman & Kuhlman 2000). Andere studies beweren juist dat sensatie zoeken en impulsiviteit afzonderlijk moeten worden benaderd omdat ze op verschillende manieren aan alcoholgebruik gerelateerd zijn en dat impulsiviteit met name gerelateerd is aan problematisch alcoholgebruik (Magid et al., 2007; Battista et al., 2013). Impulsiviteit zou het effect van sensatie zoeken ook kunnen versterken, in de zin dat een neiging tot nieuwe, opwindende ervaringen, direct bevredigd wordt door een impulsieve reactie (Horvath & Zuckerman, 1993). Het is dus mogelijk dat wanneer sensatie zoeken en impulsiviteit in relatie tot elkaar worden onderzocht, er wel een versterkend effect kan worden gevonden van sensatie zoeken op de relatie tussen de beschikbaarheid van alcohol thuis en alcoholgebruik bij jongeren.

Ondanks dat er geen effect van sensatie zoeken is gevonden, is de beschikbaarheid van alcohol thuis een belangrijke voorspeller voor alcoholgebruik onder deze specifieke groep jongeren. Dat er geen effect van sensatie zoeken is gevonden, kan onder andere verklaard worden door weinig variatie in de scores op dit individuele kenmerk, de mogelijkheid dat sensatie zoeken minder van invloed is op het alcoholgebruik bij jonge adolescenten en het feit dat sensatie zoeken als een afzonderlijk construct is onderzocht, zonder rekening te houden met een mogelijk verband met andere individuele kenmerken zoals impulsiviteit.

Beperkingen

De resultaten van dit onderzoek zijn gebaseerd op een kleine steekproef, bestaande uit ongeveer 200 jongeren. Ook was er sprake van een grote uitval (39,4%). Echter, voor deze specifieke doelgroep is het aantal deelnemende jongeren relatief groot, aangezien het aantal leerlingen op speciaal voortgezet onderwijs slechts een klein percentage (1,4%) is van het totale aantal middelbare scholieren in Nederland (Kepper et al., 2011). Dit vergroot de generaliseerbaarheid van de resultaten naar jongeren met gedragsproblemen op het speciaal onderwijs. Tevens is dit een van de eerste longitudinale onderzoeken naar alcoholgebruik onder jongeren met gedragsproblemen op het speciaal voortgezet onderwijs en zijn de resultaten uit deze studie een allereerste indicatie voor de grote invloed die de beschikbaarheid van alcohol thuis heeft op het alcoholgebruik van deze jongeren.

Daarnaast bestond de steekproef voornamelijk uit jongens en scoorde het merendeel van de jongeren hoog op sensatie zoekend gedrag, waardoor de kans op het vinden van een differentieel effect van beschikbaarheid op alcoholgebruik kleiner is. Hoewel niet eerder is aangetoond of sensatie zoeken in hogere mate voorkomt bij jongeren op het speciaal onderwijs, is er reden om aan te nemen dat deze jongeren over het algemeen meer sensatie zoeken dan jongeren op het reguliere onderwijs vanwege een positief verband tussen sensatie zoeken en gedragsproblemen (Carlson, 2003). Bovendien komt het percentage jongens in deze studie grotendeels overeen met het aantal jongens op speciaal voortgezet onderwijs (80%; Kepper et al., 2012). Toch is een meer evenredige verdeling tussen jongens en meisjes en jongeren op speciaal en regulier onderwijs aan te bevelen voor toekomstig onderzoek, om een beter inzicht te krijgen in de rol die sensatie zoeken heeft op de relatie tussen alcoholbeschikbaarheid en alcoholgebruik.

Een andere beperking van dit onderzoek heeft te maken met het feit dat gegevens verkregen zijn op basis van zelfrapportage van de jongeren, hetgeen kan hebben geleid tot sociaal wenselijke antwoorden of onvolledige en niet serieuze antwoorden. Ondanks dat voorgaand onderzoek aantoont dat het alcoholgebruik van jongeren op basis van zelfrapportage in grote lijnen overeenkomt met de werkelijkheid (Brenner, Billy, & Grady, 2003; Del Boca & Darkes, 2003), en zelfrapportage veelal wordt gebruikt in grootschalig onderzoek naar alcoholgebruik onder jongeren, zou het gebruik van meer objectieve bronnen, zoals vragenlijsten die door ouders worden ingevuld, wenselijk zijn.

Hoewel deze studie een positief effect van de beschikbaarheid van alcohol thuis op het alcoholgebruik van jongeren op het speciaal onderwijs laat zien, is er nog weinig bekend over factoren die met dit verband samenhangen. Ouders die zelf bijvoorbeeld meer drinken, hebben waarschijnlijk meer alcohol thuis beschikbaar en zullen een positievere houding ten opzichte van alcoholgebruik hebben en minder alcoholspecifieke regels opleggen aan hun kinderen (Van Zundert et al., 2006). Ook kunnen ouders die drinken hun kinderen beïnvloeden door socialisatie processen (Barnes et al., 1986), waarbij ouders als rolmodel worden gezien en kinderen het gedrag van hun ouders overnemen. Tenslotte is er een hoge correlatie tussen de beschikbaarheid van alcohol thuis en alcoholspecifieke regels aangetoond en lijkt het effect van de beschikbaarheid van alcohol thuis af te hangen van de mate waarin ouders strenge alcoholspecifieke regels stellen (Van den Eijnden et al., 2011). Daarom wordt het sterk aanbevolen om bij vervolgonderzoek rekening te houden met andere alcohol specifieke opvoedingsvaardigheden, zoals het alcoholgebruik van ouders en alcoholspecifieke regels.

Sterke punten

Ondanks beperkingen levert dit onderzoek een aantal belangrijke bijdragen aan de wetenschappelijke kennis over alcoholgebruik bij (jonge) adolescenten op het speciaal voortgezet onderwijs. Zo is, in tegenstelling tot de meeste studies naar de rol van de beschikbaarheid van alcohol bij alcoholgebruik, in dit onderzoek gebruik gemaakt van een longitudinaal design. Dit maakt het mogelijk om causale uitspraken te doen over de relaties tussen de beschikbaarheid van alcohol thuis, sensatie zoeken en alcoholgebruik onder jongeren. Daarnaast brengt dit onderzoek als een van de eerste de relatie tussen de beschikbaarheid van alcohol in de thuisomgeving en

alcoholgebruik bij jongeren met gedragsproblemen op het speciaal onderwijs in beeld, hetgeen een nuttige bijdrage kan leveren aan de preventie voor alcoholgebruik bij deze specifieke doelgroep.

Implicaties

Het huidige onderzoek laat zien dat de beschikbaarheid van alcohol thuis een sterke voorspeller is voor alcoholgebruik, ongeacht of jongeren wel of niet sensatie zoeken. Instellingen en campagnes voor alcoholpreventie kunnen het belang van de beschikbaarheid van alcohol thuis benadrukken. Ouders dienen, zover mogelijk, alcohol thuis te limiteren of alcohol anders zoveel mogelijk buiten het zicht of de bereikbaarheid van hun kinderen te plaatsen. Daarbij is het aan te raden om het limiteren van alcohol te combineren met regels, zodat hun kinderen meer beperkt worden in hun neiging tot het innemen van alcohol.

Referenties

- Barnes, G.M., Farrell, M.P., & Cairns, A. (1986). Parental socialization factors and adolescent drinking behaviors. *Journal of Marriage and the Family*, *48*, 27-36.
- Battista, S.R., Pencer, A., McGonnell, M., Durdle, H., & Stewart, S.H. (2013). Relations of personality to substance use problems and mental health disorder symptom in two clinical samples of adolescents. *International Journal of Mental Health Addiction*, *11*, 1-12.
- Becona, E., Martínez, Ú., Calafat, A., Juan, M., Fernández-Hermida, J.R., & Secades-Villa, R. (2012). Parental styles and drug use: A review. *Drugs: education, prevention and policy*, *19*, 1-10.
- Brener, N.D., Billy, J.O.G., & Grady, W.R. (2003). Assessment of factors affecting the validity of self-reported health-risk behavior among adolescents: Evidence from the scientific literature. *Journal of Adolescent Health*, *33*, 436-457.
- Brown, S.A., Creamer, V.A., & Stetson, B.A. (1987). Adolescent alcohol expectancies in relation to personal and parental drinking patterns. *Journal of Abnormal Psychology*, *96*, 117-121.
- Carlson, T.E. (2003). *Impact of family support, peer relations and sensation seeking on adolescent problem behaviors and academic skills* (Dissertation). Retrieved from <http://ovidsp.tx.ovid.com.proxy.library.uu.nl/sp-3.8.1a/ovidweb.cgi?&S=OJJHFPHEGDNDGNNCOKDBGCBJBOAA00&Complete+Reference=S.sh.17|1|1>
- Chassin, L., Pitts, S. C., & Prost, J. (2002). Binge drinking trajectories from adolescence to emerging adulthood in a high-risk sample: predictors and substance abuse outcomes. *Journal of Consult Clinical Psychology*, *70*, 67-78.
- Cicognani, E. & Zani, B. (2011). Alcohol use among Italian university students: The role of sensation seeking, peer group norms and self-efficacy. *Journal of Alcohol & Drug Education*.
- Crawford, A.M., Pentz, M.A., Chou, C-P, Li, C., & Dwyer, J.H. (2003). Parallel Developmental trajectories of sensation seeking and regular substance use in adolescents. *Psychology of Addictive Behaviors*, *17*, 179-192.
- Del Boca, F.K. & Darkes, J. (2003). The validity of self-reports of alcohol consumption: State of the science and challenges for research. *Addiction*, *98*, 1-12.
- De Wit, D.J., Adlaf, E.M., Offord, D.R., & Ogborne, A.C. (2000). Age at first alcohol use: A risk factor for the development of alcohol disorders. *The American Journal of Psychiatry*, *157*, 745-750.
- Dunn, M.E. & Goldman, M.S. (2000). Validation of multidimensional scaling-based modeling of alcohol expectancies in memory: Age and drinking-related differences in expectancies of children assessed as first associates. *Alcoholism: Clinical and experimental research*, *24*, 1639-1646.
- Gilligan, C., Kuntsche, E., & Gmel, G. (2012). Adolescent drinking patterns across countries: Associations with alcohol policies. *Alcohol and Alcoholism*, *47*, 732-737.
- Grunbaum, J.A., Kann, L., Kinchen, S.A., Ross, J.G., Gowda, V.R., Collins, J.L., & Kolbe, L.J. (2000). Youth risk behavior surveillance national alternative high school youth risk behavior survey, United States, 1998. *Journal of School Health*, *70*.

- Grunbaum, J.A., Lowry, R., & Kann, L. (2001). Prevalence of health related behaviors among alternative high school students as compared with students attending regular high schools. *Journal of Adolescent Health, 29*, 337–343.
- Hearst, M.O., Fulkerson, J.A., Maldonado-Molina, M.M., Perry, C.L., & Komro, K.A. (2007). Who needs liquor stores when parents will do? The importance of social sources of alcohol among young urban teens. *Preventive Medicine, 44*, 471-476.
- Houben, K. & Wiers, R.W. (2008). Implicitly positive about alcohol? Implicit positive associations predict drinking behavior. *Addictive Behaviors, 33*, 979-986.
- Horvath, P. & Zuckerman, M. (1993). Sensation seeking, risk appraisal, and risky behavior. *Personal Individual Differences, 14*, 41-52.
- Kepper, A., Monshouwer, K., Van Dorsselaer, S., & Vollebergh, W. (2011). Substance use by adolescents in special education and residential youth care institutions. *European Child Adolescent Psychiatry, 20*, 311-319.
- Kepper, A., Monshouwer, K., Van Dorsselaer, S., & Vollebergh, W. (2012). Middelengebruik door jongeren. *Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen, 90*, 287-294.
- Komro, K.A., Maldonado-Molina, M.M., Tobler, A.L., Bonds, J.R., & Muller, K.E. (2007). Effects of home access and availability of alcohol on young adolescents' alcohol use. *Addiction, 102*, 1597-1608.
- Koning, I.M., Engels, R.C.M.E., Verdurmen, J.E.E., & Vollebergh, W.A.M. (2010). Alcohol-specific socialization practices and alcohol use in Dutch early adolescents. *Journal of adolescence, 33*, 93-100.
- Koning, I. M., Vollebergh, W. A. M., Smit, F., Verdurmen, J. E. E., Van den Eijnden, R. J. J. M., Ter Bogt, T. F. M., . . . Engels, R.C.M.E. (2009). Preventing heavy alcohol use in adolescents (PAS): cluster randomized trial of a parent and student intervention offered separately and simultaneously. *Addiction, 104*, 1669-78.
- Kuntsche, E., Kuendig, H., & Gmel, G. (2008). Alcohol outlet density, perceived availability and adolescent alcohol use: a multilevel structural equation model. *Journal Epidemiol Community Health, 62*, 811-816.
- MacPherson, L., Magidson, F., Reynolds, K., Kahler, C.W., & Lejuez, C.W. (2010). Changes in sensation seeking and risk-taking propensity predict increases in alcohol use among early adolescents. *Alcoholism: Clinical and experimental research, 34*, 1400-1408.
- Magid, V., MacLean, M.G., & Colder, C.R. (2007). Differentiating between sensation seeking and impulsivity through their mediated relations with alcohol use and problems. *Addictive Behaviors, 32*, 2046-2061.
- Malmberg, M., Overbeek, G., Monshouwer, K., Lammers, J., Vollebergh, W.A.M., & Engels, R.C.M.E. (2010). Substance use risk profiles and associations with early substance use in adolescence. *Journal of Behav Med, 33*, 474-485.
- Martin, C.A., Kelly, T.H., Rayens, M.K., Brogli, B.R., Brenzel, A., Jackson Smith, W., & Omar, H.A. (2002). Sensation seeking, puberty, and nicotine, alcohol and marijuana use in adolescence. *Journal of American Academic Child Adolescent Psychiatry, 42*, 1495-1502.
- Monshouwer, K., Van Dorsselaer, S., Verdurmen, J., Ter Bogt, T., De Graaf, R., & Vollebergh, W. (2006). Cannabis use and mental health in secondary school children. Findings from a Dutch survey. *British Journal of Psychiatry, 188*, 148-153.

- Pederson, S.L. & McCarthy, D.M. (2008). Person-environment transactions in youth drinking and driving. *Psychology of Addictive Behaviors*, 22, 340-348.
- Peeters, M., Wiers, R.W., Monshouwer, K., Van de Schoot, R., Janssen, T., & Vollebergh, W.A.M. (2012). Automatic processes in at-risk adolescents: The role of alcohol-approach tendencies and response inhibition in drinking behavior. *Addiction*. doi:10.1111/j.1360-0443.2012.03948.x
- Rose, R.J. (1998). A developmental behavior-genetic perspective on alcoholism risk. *Alcohol Health and Research World*, 22.
- Rutter, M., Dunn, J., Plomin, R., Simonoff, E., Pickles, A., Maughan, B., Ormel, J., Meyer, J., & Eaves, L. (1997). Integrating nature and nurture: Implications of person-environment correlations and interactions for developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, 9, 335-364.
- Ryan, S. M., Jorm, A.F., & Lubman, D. I. (2004). Parenting factors associated with reduced adolescent alcohol use: a systematic review of longitudinal studies.
- Schepsis, T.S., Desai, R.A., Smith, A.E., Cavallo, D.A., Liss, T.B., FcFetridge, A., Potenza, M.N., . . . Krishnan-Sarin, S. (2008). Impulsive sensation seeking, parental history of alcohol problems, and current alcohol and tobacco use in adolescents. *Journal Addiction Medicine*, 2, 185-193.
- Slutske, W. S., Heath, A. C., Dinwiddie, S. H., Madden, P. A. F., Bucholz, K. K., Dunne, M. P. et al. (1998). Common genetic risk factors for conduct disorder and alcohol dependence. *Journal of Abnormal Psychology*, 107, 363-74.
- Spijkerman, R., Van den Eijnden, R.J., & Huiberts, A. (2008). Socioeconomic differences in alcohol-specific parenting practices and adolescents' drinking patterns. *European Addiction Research*, 14, 26-37.
- Stacey, A.W. (1997). Memory activation and expectancy as prospective predictors of alcohol and marijuhana use. *Journal of Abnormal Psychology*, 106, 61-73.
- Thush, C. & Wiers, R.W. (2007). Explicit and implicit alcohol-related cognitions and the prediction of future drinking in adolescents. *Addictive Behaviors*, 32, 1367-1383.
- Van den Eijnden, R., Van de Mheen, D., Vet, R., & Vermulst, A. (2011). Alcohol-specific parenting and adolescents' alcohol-related problems: the interacting role of alcohol availability at home and parental rules. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 72, 408-417.
- Van der Vorst, H., Engels, R.C.M.E., Dekovi, M., Meeus, W., & Vermulst A. (2007). Alcohol-specific rules, personality and adolescents' alcohol use: A longitudinal person-environment study. *Addiction*, 102, 1064-1075.
- Van Dorsselaer, S., De Looze, M., Vermeulen-Smit, E., De Roos, S., Verdurmen, J., Ter Bogt, T., & Volleberg, W. (2010). *HBSC 2009: Gezondheid, welzijn en opvoeding van jongeren in Nederland*. Utrecht: Trimbos Instituut.
- Van Zundert, R.M.P., Van der Vorst, H., Vermulst, A.A., & Engels, R.C.M.E. (2006). Pathways to alcohol use among Dutch students in regular education and education for adolescents with behavioral problems: The role of parental alcohol use, general parenting practices, and alcohol-specific parenting practices. *Journal of Family Psychology*, 20, 456-467.
- Verdurmen, J., Monshouwer, K., Van Dorsselaer, S., Ter Bogt, T., & Vollebergh, W. (2005a). Alcohol use and mental health in adolescents: interactions with age and gender. Findings from the Dutch 2001 Health Behaviour in School-aged Children Survey. *Journal of Studies on Alcohol*, 66, 605-609.

- Vet, R. & Van den Eijnden, R. (2007). *Het gebruik van alcohol door jongeren en de rol van ouders: Resultaten van twee metingen*. Rotterdam, The Netherlands: IVO.
- Ward, B.M. & Snow, P.C. (2011). Factors affecting parental supply of alcohol to underage adolescents. *Drug and Alcohol Review*, 30, 338-343.
- White, V. & Hayman, J. (2006). *Australian secondary school students' use of alcohol in 2005*. Melbourne: Centre for Community Child Health Royal Children's Hospital.
- Wilkinson, A.V., Shete, S., Spitz, M.R., & Swann, A.C. (2010). Sensation seeking, risk behaviours, and alcohol consumption among Mexican origin youth. *Journal of Adolescent Health*, 48, 65-72.
- Woicik, P.A., Stewart, S.H., Pihl, R.O., & Conrod, P.J. (2009). The substance use risk profile scale: A scale measuring traits linked to reinforcement-specific substance use profiles. *Addictive Behaviors*, 34, 1042-1055.
- Zuckerman, M. & Kuhlman, D.M. (2000). Personality and risk-taking: Common biosocial factors. *Journal of Personality*, 68.