



Universiteit Utrecht

Alcoholabstinentie bij jonge adolescenten:  
Voorspellers en gevolgen op sociaal en individueel  
gebied

Master Jeugdstudies 2014-2015

Universiteit Utrecht

Student: Bronwynn Sterkenburg

Studentnummer: 3812588

Datum: 15 juni 2015

Begeleidster: Dr. Ina Koning

### Abstract

*Achtergrond:* Alcoholgebruik heeft een prominente plaats gekregen in de adolescentie. Onder jonge adolescenten daalt de vroege alcoholconsumptie, maar het drinken van alcohol tijdens de adolescentie wordt wel als normatief gezien. Daarom onderzoekt deze longitudinale studie of ouderlijke factoren en individuele kenmerken voorspellers van alcoholabstinentie zijn, en of alcoholabstinentie sociaal en individueel functioneren kan beïnvloeden.

*Methode:* Data van 862 participanten ( $M_{leeftijd} = 12,98$ ) is verzameld middels vragenlijsten uit het PAS (Preventie Alcoholgebruik Scholieren) onderzoek. Voor deze studie zijn drie metingen (2007-2009) gebruikt.

*Resultaten:* Striktere regels van ouders over alcoholgebruik, een hoge kwaliteit van ouder-adolescent communicatie, meer zelfcontrole en meer sociale problemen met peers leiden tot een hogere kans op alcoholabstinentie. Frequentie van communicatie blijkt geen significante voorspeller van alcoholabstinentie. Daarnaast zorgt alcoholabstinentie voor een afname van delinquentie, cannabisgebruik en sociale problemen met peers in vergelijking met regelmatige drinkers.

*Conclusie:* Alcoholabstinentie is een beschermende factor tijdens de vroege adolescentie. Echter, deze beschermende rol is alleen actief in vergelijking met regelmatige drinkers. Onregelmatig drinken blijkt daarmee minder schadelijk dan gedacht, maar is wel een voorbode van regelmatig drinkgedrag. Zowel ouders als jongeren zelf zijn een belangrijke doelgroep bij het voorkomen en controleren van alcoholgebruik.

*Keywords:* adolescents, alcohol use, alcohol abstinence, alcohol-specific socialization, self-control, risk behavior, social problems, substance use.

Actueel empirisch onderzoek naar alcoholconsumptie van adolescenten wordt gebruikt om de voorspellers en risico's van alcohol door adolescenten in kaart te brengen. Regelmatig of problematisch gebruik van alcohol door adolescenten zou voor gezondheidsrisico's en psychosociale problemen kunnen zorgen (Donovan, 2004; Kivimäki et al., 2014). Echter, het perspectief van adolescenten die nooit of zeer onregelmatig alcohol consumeren is nog onderbelicht. Hoewel alcohol schadelijk kan zijn wordt het drinken van alcohol tijdens de adolescentie als normatief gezien (Moffit, 1993; Jones & Magee, 2014). Het niet, of zeer minimaal, drinken van alcohol zou daardoor als afwijkend gedrag kunnen worden beschouwd. Onderzoek toont een dalende trend van alcoholgebruik bij jonge adolescenten in Nederland. Het percentage 15-jarige jongeren dat ooit alcohol dronk was in 2013 69%, aanzienlijk lager dan in 2007 (89%). Het aantal twaalfjarige jongeren dat ooit gedronken heeft was in 2013 17%, nog maar een derde van het aantal in 2007 (56%) (Nationale Drug Monitor, 2013-2014). Het is van belang dat ontwikkelingen op het gebied van alcoholpreventie en onderzoek aansluiten op deze trend. Daarom onderzoekt deze studie voorspellers en gevolgen van geen tot minimaal alcoholgebruik bij jonge adolescenten in Nederland.

### **Deviant gedrag van jongeren**

Om te begrijpen waarom bepaalde jongeren geen alcohol gebruiken kan de taxonomie van Moffitt (1993) gebruikt worden. Zij beschrijft, met betrekking tot risicogedrag, twee groepen deviante jongeren: de *life-course persistent* groep en de *adolescent-limited* groep. Jongeren in de *life-course persistent* groep vertonen hun hele leven problemen. Dit uit zich op jonge leeftijd in een moeilijk temperament en kan uitgroeien tot problemen met autoriteit, geweldpleging en vermogensdelicten. Deze groep fungeert tijdens de adolescentie tevens als rolmodel voor de *adolescent-limited* groep. Deze *adolescent-limited* jongeren zijn gefrustreerd door de zogeheten *maturity-gap*, een periode waarbinnen biologische volwassenheid wordt bereikt terwijl de jongeren nog wel sociaal en financieel afhankelijk zijn. Zij laten zich inspireren door de *life-course persisters* en vertonen tijdens de adolescentie licht deviant gedrag welke beperkt blijft tot deze levensfase. Een grote meerderheid van de jongeren behoort tot de *adolescent-limited* groep en zij worden gezien als jongeren met normatief gedrag. Geschat wordt dat 10% van de jongeren binnen de *life-course persistent* groep valt. Daarnaast bestaat er een groep jongeren die helemaal geen deviant gedrag vertoont. De grootte van deze groep abstinenteren is naar schatting een meerderheid tijdens de vroege adolescentie en neemt af tot gemiddeld 10% in de late adolescentie (Kratzer & Hodgins, 1999; Moffit, Caspi, Harrington, & Milne, 2002). Echter, deze verdeling van de

groepen jongeren wordt nog weinig wetenschappelijk ondersteund, omdat maar een aantal studies gekeken hebben naar deze groepsverdeling en doordat deze studies niet alle jongeren konden onderbrengen in een van de groepen.

Omdat risicogedrag tijdens de adolescentie steeds meer gezien wordt als normatief kan het uitblijven van dit gedrag als afwijkend omschreven worden. Moffit geeft drie mogelijke verklaringen voor het uitblijven van risicogedrag. Ten eerste kunnen jongeren een vertraagde puberteit hebben en daardoor de *maturity gap* missen. Ten tweede kunnen deze jongeren geen mogelijkheden hebben om in aanraking te komen met deviante peers. Dit kan komen door demografische gegevens zoals woonplaats en culturele achtergronden, of ouderlijke supervisie zoals een sterk autoritaire of beschermende opvoedingsstijl. Als derde kunnen individuele kenmerken, zoals sociale of mentale problemen en cognitieve vaardigheden jongeren behoeden of de toegang ontzeggen tot risicogedrag, waaronder alcoholgebruik. Owens en Slocum (2012) omschrijven deze verklaringen als barrières voor het contact met hun leeftijdgenoten, of als factoren waardoor jongeren de behoefte om volwassen rollen aan te nemen, zoals alcoholgebruik, niet ervaren. Uitgaande van deze taxonomie kunnen ouderlijke en persoonlijke factoren bijdragen aan het niet vertonen van risicogedrag in de adolescentie, waaronder alcoholgebruik.

### **Ouderlijke factoren**

Ouders kunnen op verschillende manieren invloed uitoefenen op het alcoholgebruik van hun kinderen. Ten eerste kunnen zij regels over alcoholgebruik opstellen, waardoor initiatie van alcoholgebruik uitgesteld wordt (Jones & Magee, 2014; Koning, Engels, Verdurmen, & Volleberg, 2010; Spoth, Redmond, Hockaday, & Yoo, 1996; Stritzke & Butt, 2001; Van Der Vorst, Engels, Meeuw, Decović, & Van Leeuwen, 2005; Yu, 2003). Deze vorm van alcoholspecifieke opvoeding zou een sterk effect hebben bij vooral jonge adolescenten, omdat initiatie van alcohol zich meestal ontwikkelt tijdens de preadolescentie (Donovan, 2004; Jones & Magee, 2014; Koning et al., 2010; Spoth et al., 1996). Daarnaast zou een kwalitatief sterke en frequente communicatie waarbinnen alcohol besproken wordt tussen ouders en kinderen voor latere initiatie van alcoholgebruik kunnen zorgen (Ryan, Jorm, & Lubman, 2010). Echter, eerder onderzoek naar het effect van een frequente communicatie over alcoholgebruik heeft tot inconsistente resultaten geleid waarbij een frequente communicatie zowel stimulerend als risicovol bleek te zijn voor het niet drinken van alcohol (Miller-Day & Kam, 2010; Spijkerman, van den Eijnden, & Huiberts, 2008). De effecten van frequente communicatie op het wel of niet drinken van alcohol zijn daarom nog niet duidelijk.

Gebaseerd op de bestaande literatuur zouden regels van ouders over alcoholgebruik en een kwalitatief sterke en frequente ouder-adolescent communicatie goede voorspellers zijn voor het niet drinken van alcohol door jongeren. Bestaande onderzoeken naar alcoholspecifieke opvoeding focussen echter op adolescenten die wel gaan drinken, waardoor niet duidelijk is welke ouderlijke factoren jongeren stimuleren om niet te starten met alcoholconsumptie.

### **Individuele kenmerken**

Volgens Moffitt (1993) kunnen de individuele kenmerken van jongeren mede bepalen of er alcohol gebruikt gaat worden. Ten eerste kan veel zelfcontrole fungeren als een beschermende factor tegen de huidige sociale drinkcultuur, waarbinnen alcoholgebruik gezien wordt als normatief gedrag (Jones & Magee, 2014; Moffitt, 1993; Moffitt et al., 2011; Thompson, Smith-DiJulio, & Matthews, 1982). Deze veronderstelling wordt ondersteund door de *social control theory* (Thompson et al., 1982), welke impliceert dat de mate van zelfcontrole kan bepalen hoeveel invloed de sociale omgeving heeft op de ontwikkeling van risicovol gedrag zoals alcoholgebruik. Een hoge mate van zelfcontrole zou er dus voor kunnen zorgen dat adolescenten minder waarde hechten aan normen van peers en daardoor minder alcohol drinken. Empirisch onderzoek naar zelfcontrole bij jongeren die geen alcohol drinken is nog niet uitgevoerd, maar bovenstaande veronderstellingen geven aanwijzingen dat zelfcontrole een belangrijke voorspeller is.

Ten tweede kunnen jongeren ook kenmerken bezitten die hen belemmeren in het ontwikkelen van drinkgedrag (Moffitt, 1993). Omdat de meest voorkomende motieven om te starten met alcoholgebruik een sociale basis hebben, zoals populariteit en sociale druk door peers (Anderson, Grunwald, Bekman, Brown, & Grant, 2011), kan het ontbreken van deze sociale motieven impliceren dat de jongere een mate van sociaal contact mist, of weinig sociale druk ervaart (Kivimäki et al., 2014). Wanneer dergelijke sociale problemen met peers ervaren worden kan de toegankelijkheid tot alcohol, door aanwezigheid bij feesten en borrels, dalen. Het hebben van sociale problemen met peers zou daarom de ontwikkeling van alcoholgebruik kunnen tegenhouden.

### **Gevolgen van alcoholabstinentie**

Tot op heden is nauwelijks onderzoek gedaan naar de gevolgen van alcoholabstinentie voor adolescenten. Het is onbekend of het uitblijven van alcoholconsumptie een risicofactor is tijdens de adolescentie, maar er bestaan verwachtingen dat het niet drinken van alcohol bij jongeren in verband kan staan met sociale problemen met peers. Zo blijken alcoholgebruik en

het aantal vrienden positief verbonden te zijn (Kivimäki et al., 2014; Pedersen & Kolstad, 2000). Bovendien zou alcoholabstinentie de mogelijkheden tot sociale contacten verkleinen (Kivimäki et al., 2014). Dit sluit aan bij Moffitt (1993), die redeneert dat een tekort aan sociale contacten de jongere geen mogelijkheden biedt om in aanraking te komen met alcohol, waardoor het niet drinken van alcohol dit in stand kan houden.

Naast mogelijke sociale problemen kan alcoholabstinentie ook een beschermende factor zijn. Uit onderzoek blijkt dat jongeren die regelmatig alcohol drinken een hogere kans hebben op de ontwikkeling van delinquent gedrag of het gebruik van andere middelen zoals cannabis (Felson, Savolainen, Aaltonen, & Moustgaard, 2008). Ook is een positief verband gevonden tussen de mate van alcoholgebruik en zowel delinquent gedrag als gebruik van cannabis voor jonge adolescenten (Barnes, Welte, & Hoffman, 2002). Dit samen suggereert dat geen tot minimaal gebruik van alcohol een lagere kans op deviant gedrag als gevolg heeft, maar dit is nog niet expliciet onderzocht (Felson et al., 2008).

### **Dit onderzoek**

Dit onderzoek is gericht op jonge adolescenten die geen of minimaal alcohol gebruiken. Het doel is om longitudinaal te onderzoeken welke factoren alcoholabstinentie voorspellen en hoe alcoholabstinentie vervolgens van invloed is op het sociale en individuele gedrag van de jongeren. De volgende onderzoeksvraag is opgesteld: *“In hoeverre wordt geen of minimaal alcoholgebruik bij jonge adolescenten voorspeld door ouderlijke en individuele factoren, en wat zijn de gevolgen van geen of minimaal alcoholgebruik voor sociaal en individueel functioneren?”* Op basis van het beschreven literatuuronderzoek zijn de volgende hypothesen opgesteld:

H<sub>1</sub>: Effectieve alcoholspecifieke opvoeding voorspelt alcoholabstinentie bij jonge adolescenten.

H<sub>2</sub>: Een hoge mate van zelfcontrole en meer problemen met peers voorspellen alcoholabstinentie bij jonge adolescenten.

H<sub>3</sub>: Alcoholabstinentie bij jonge adolescenten vergroot sociale problemen met peers.

H<sub>4</sub>: Alcoholabstinentie bij jonge adolescenten verkleint delinquentie en cannabisgebruik.

Naast de opgestelde onderzoeksvraag kijkt dit onderzoek ook naar de mogelijkheden van alcoholabstinentie als een mediator tussen voorspellers en gevolgen. Deze additionele onderzoeksvraag is experimenteel van aard en afhankelijk van de resultaten van de opgestelde hypothesen.

## Methode

### Procedure

De gebruikte data maken deel uit van het longitudinale project 'Preventie Alcoholgebruik bij Scholieren' (Koning et al., 2009). Voor dit onderzoek zijn 80 middelbare scholen random geselecteerd om deel te nemen aan het onderzoek, waarvan negentien scholen bereid waren om mee te doen. Middels randomisatie is elke school toegewezen aan een van de drie experimentele condities of aan de controlegroep. Voor het huidige onderzoek zijn alleen de data van de controlegroep gebruikt. Adolescenten hebben vragenlijsten ingevuld op drie meetmomenten: T1 (2007), T2 (2008) en T3 (2009). Minder dan 1% van de adolescenten heeft niet deelgenomen aan het onderzoek vanwege ziekte of weigering van deelname door de ouders. De dataverzameling vond plaats in een klaslokaal door middel van digitale vragenlijsten. Het verloop van deze dataverzameling werd gemonitord door getrainde onderzoeksassistenten.

### Participanten

In totaal hebben 906 adolescenten de vragenlijst ingevuld. Voor deze studie zijn, na controle voor niet bruikbare waarden, uiteindelijk de vragenlijsten van 862 adolescenten gebruikt (52,4% jongens). De gemiddelde leeftijd op T1 was 12,98 jaar ( $SD = .56$ ). 95,4% van de jongeren is in Nederland geboren en 87,5% van de jongeren heeft ouders die beiden in Nederland geboren zijn. 59,6% van de jongeren volgde een VMBO opleiding en 40,4% volgde een VMBO-HAVO opleiding of hoger. De verdeling is representatief voor de populatie Nederlandse scholieren (OCW, 2014).

### Instrumenten

#### *Ouderlijke factoren*

De variabelen alcoholspecifieke regels, kwaliteit en frequentie van communicatie zijn gemeten op T1.

*Alcoholspecifieke regels* door ouders meet de mate waarin regels over alcoholgebruik van de jongere zijn opgesteld (Van der Vorst et al., 2005). Deze regels zijn gemeten met tien items als 'ik mag in het weekend alcohol drinken'. Antwoorden waren mogelijk van 1 (*nooit*) tot 5 (*altijd*). Deze scores zijn hergecodeerd waardoor een hoge score een hoge mate van alcoholspecifieke regels indiceerde ( $\alpha = .935$ ). De totale score is het gemiddelde van de tien items met een maximale score van 5.

*De kwaliteit van communicatie over alcohol* tussen ouder en adolescent meet de waarde die de adolescent hecht aan de relatie met zijn/haar ouders (Spijkerman et al., 2008). Dit is gemeten met zes items als ‘mijn ouders en ik kunnen gemakkelijk praten over onze opvattingen over drinken’. Antwoorden waren mogelijk van 1 (*helemaal niet*) tot 5 (*heel erg*). De zesde antwoordmogelijkheid (*weet ik niet*) is in de analyses gecodeerd als missende waarde. Één item is buiten de analyse gehouden om de betrouwbaarheid te vergroten, namelijk ‘als mijn ouders en ik praten over drinken dan vind ik hen oneerlijk en onredelijk’ ( $\alpha = .908$ ; voorheen  $\alpha = .858$ ). De totale score is het gemiddelde van de overgebleven vijf items met een maximale score van 5. Deze score is berekend wanneer jongeren minstens vier van de vijf items hadden ingevuld, om een groot aantal missende waarden vanwege de optie *weet ik niet* te voorkomen. Een hoge score indiceert een hoge kwaliteit van communicatie.

*De frequentie van communicatie over alcohol* tussen ouder en adolescent meet het contact van de afgelopen 12 maanden tussen ouder en adolescent met alcohol als onderwerp (Ennett, Bauman, Foshee, Pemberton, & Hicks, 2001). Dit is gemeten met zes items als ‘hoe vaak hebben je ouders met je gepraat over de slechte kanten van alcoholgebruik?’ Antwoorden waren mogelijk van 1 (*nooit*) tot 5 (*heel vaak*). De totale score is het gemiddelde van de zes items met een maximale score van 5. Een hoge score indiceert een hoge frequentie van communicatie ( $\alpha = .891$ ).

### ***Individuele factoren***

De individuele factoren zelfcontrole en sociale problemen met peers worden in deze studie bekeken. Zelfcontrole is meegenomen op T1 en sociale problemen met peers is meegenomen op T1 als voorspeller en op T3 als gevolg.

*Zelfcontrole* meet in welke mate iemand in staat is zijn reacties te controleren en negatieve gedachten en bijpassend gedrag tegen te houden (Tangney, Baumeister, & Boone, 2004). Dit is gemeten met dertien items als ‘plezier en lol maken zorgen er soms voor dat ik mijn werk niet af krijg’. Antwoorden waren mogelijk van 1 (*nooit*) tot 5 (*heel vaak*). Verschillende items zijn hergecodeerd om een gemiddelde totaalscore van de items te berekenen. Ook zijn vier items verwijderd om een hogere betrouwbaarheid te verkrijgen ( $\alpha = .855$ ; voorheen  $\alpha = .771$ ), namelijk: ‘ik weiger dingen die slecht voor me zijn’, ‘mensen zeggen dat ik een zeer goed discipline heb’, ‘ik kan goed weerstand bieden tegen verleidingen’ en ‘ik kan goed toewerken naar doelen die ver in de toekomst liggen’. Een hoge score indiceert een hoge mate van zelfcontrole.

*Sociale problemen met peers* zijn gemeten aan de hand van een subschaal van de *Strengths and Difficulties Questionnaire* (Goodman, Meltzer, & Bailey, 1998). Deze



subschaal bevat stellingen als ‘andere kinderen of jongeren pesten of treiteren mij’.

Antwoorden waren mogelijk van 1 (*niet waar*) tot 3 (*zeker waar*). Twee items zijn omgepoold om tot een totale gemiddelde score te komen met een maximale score van 3. Hierbij indiceert een hoge score een hoge mate van sociale problemen met peers. Bij T1 is één item verwijderd om de betrouwbaarheid hoger te maken ( $\alpha = .467$ ; voorheen  $\alpha = .400$ ). Bij T3 zijn drie items verwijderd ( $\alpha = .482$ ; voorheen  $\alpha = .029$ ).

### ***Alcoholabstinentie***

Alcoholgebruik is gemeten middels de *quantity-frequency* schaal gemeten op T2 (Engels & Knibbe, 2000). Om onderscheid te maken in drinkgedrag van jongeren is hen gevraagd hoe vaak zij het afgelopen jaar alcohol hadden gedronken. Antwoorden konden gegeven worden op een 14-punts schaal welke liep van nul glazen tot 40 glazen of meer. Jongeren die hierbij aangaven geen alcohol gedronken te hebben behoren tot de groep niet gebruikers. De jongeren die wel aangaven alcohol gedronken te hebben zijn verdeeld in onregelmatige en regelmatige drinkers. Hiervoor is de kwantiteit en frequentie van het drinkgedrag gemeten. Hen is gevraagd hoeveel dagen zij per week alcohol drinken en hoeveel glazen alcohol per dag zij drinken. Weekenddagen en doordeweekse dagen werden apart bevraagd. De totale score van het drinkgedrag is berekend door het totale aantal glazen doordeweeks en in het weekend bij elkaar op te tellen. Een score van 1 of hoger indiceert dat een jongere gemiddeld minstens één glas alcohol per week drinkt en wordt daarom als regelmatige drinker beschouwd. Een score van 0 indiceert dat een jongere minder dan 1 glas alcohol per week drinkt, maar wel in het afgelopen jaar heeft gedronken, en is daarmee een onregelmatige drinker. Hierdoor zijn drie groepen gevormd: de alcoholabstinenten, de onregelmatige drinkers en de regelmatige drinkers.

### ***Risicovol gedrag***

Binnen deze studie wordt onder risicovol gedrag delinquentie en cannabisgebruik verstaan. Beide variabelen zijn gemeten op T3.

*Delinquent gedrag* meet de mate van zelfgerapporteerde vormen van deviant gedrag door adolescenten. Dit is gemeten met acht items als ‘hoe vaak heb je wat meegenomen uit de winkel zonder te betalen?’ Antwoorden waren mogelijk van 1 (*nooit*) tot 4 (*5 keer of vaker*). De totale score is het gemiddelde van de acht items met een maximale score van 4. Een hoge score indiceert een hoge mate van delinquent gedrag ( $\alpha = .998$ ).

*Cannabisgebruik* is gemeten door jongeren te vragen naar hun cannabisgebruik over de afgelopen twaalf maanden op een 14-puntsschaal van 0 tot 40 keer of meer.

### ***Controlevariabelen***

Binnen dit onderzoek zijn drie controlevariabelen gebruikt: geslacht, opleidingsniveau (*VMBO, VMBO-HAVO of hoger*) en het geboorteland van de jongere en de ouders waardoor de nationaliteit bepaald wordt (*Nederlands, buitenlands*).

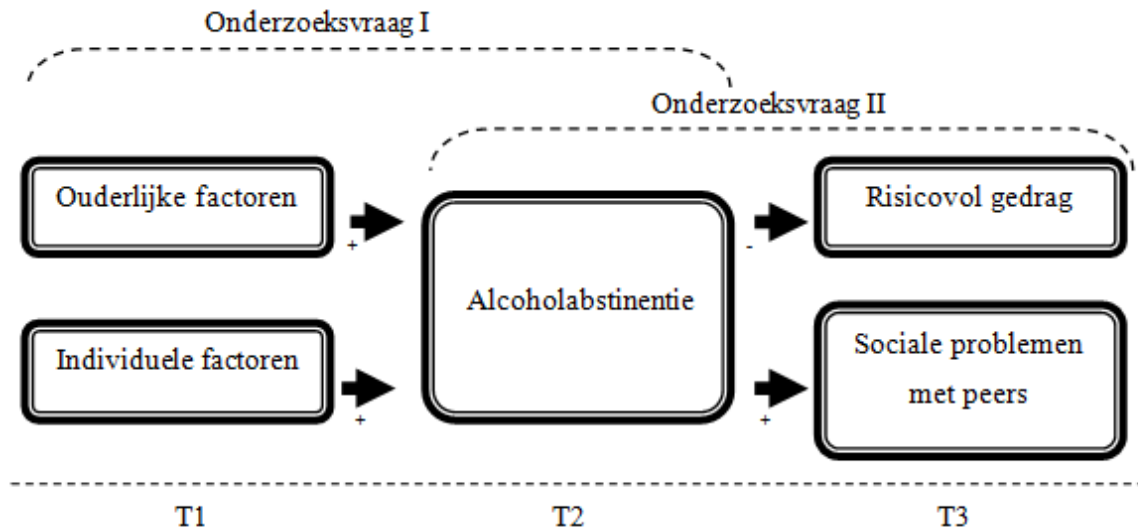
### **Analysestrategie**

De analyses zijn uitgevoerd in *IBM SPSS Statistics 22*. Voorafgaand zijn missende waarden geïmputeerd door middel van een *Expectation–Maximization method*, vanwege een percentage missende waarden boven de 20 procent, en is gecontroleerd op uitbijters. Ook zijn verschillende assumpties voor de uit te voeren analyses getoetst en is hier zo nodig op aangepast. Bij alle analyses is een betrouwbaarheidsinterval van 95% aangehouden.

De participanten zijn verdeeld in drie groepen op basis van alcoholgebruik (*nooit, onregelmatig, regelmatig*) waarbij de groep alcoholabstinenten als referentiegroep wordt gebruikt. Beschrijvende statistieken van de controlevariabelen zijn gerapporteerd voor elke groep drinkers met behulp van een chi-kwadraat toets.

Om te kijken naar zowel de voorspellers als gevolgen van alcoholabstinentie kent dit onderzoek meerdere analyses (Figuur 1). Het effect van ouderlijke factoren en individuele kenmerken op alcoholabstinentie is getoetst door middel van een multinominale logistische regressie, waarbij getoetst wordt of een afhankelijke variabele met drie of meer categorieën meerdere voorspellers heeft. Voor het toetsen van de gevolgen van alcoholabstinentie op risicovol gedrag en sociale problemen is een MANOVA uitgevoerd, welke de verschillen tussen de groepen drinkers voor elke onafhankelijke variabele toont.

Daarnaast is een additionele analyse uitgevoerd om te kijken naar alcoholabstinentie als een mogelijke mediator volgens de daarvoor uit te voeren stappen door Baron en Kenny (1986). Hierbij is afzonderlijk gekeken naar de hoofdeffecten tussen significant bevonden voorspellers en gevolgen van alcoholabstinentie. Vervolgens zijn dummyvariabelen voor de variabele *alcoholgebruik (alcoholabstinentie-onregelmatige drinkers en alcoholabstinentie-regelmatige drinkers)* aangemaakt en aan het model toegevoegd.



Figuur 1: Hypothesemodel

Onderzoek I: voorspellers van alcoholabstinentie

Onderzoek II: gevolgen van alcoholabstinentie

## Resultaten

### Alcoholgebruik tijdens de vroege adolescentie

In Tabel 1 geven de beschrijvende statistieken weer dat 346 adolescenten (40,1%) nog nooit alcohol had gedronken op T1. Onder de participanten waren 205 adolescenten (23,9%) die onregelmatig alcohol dronken, en 311 adolescenten (36%) die minstens één keer per week alcohol dronken (regelmatig). Alcoholabstinenten hadden vaker een buitenlandse nationaliteit dan drinkers ( $X^2(2) = 13.359, p = .001$ ), volgden significant vaker een lager opleidingsniveau dan onregelmatige drinkers en significant vaker een hoger opleidingsniveau dan regelmatige drinkers ( $X^2(2) = 7.657, p = .022$ ). Er is geen verschil in geslacht gevonden tussen de drinkers en niet drinkers ( $p = .119$ ).

Tabel 1

#### Beschrijvende Statistieken per Groep Drinkers

Kenmerken	Totaal N = 862	Abstinenten N = 346	Onregelmatig N = 205	Regelmatig N = 311
Geslacht (% jongens)	52,4	48,7	51,9	56,7
Opleidingsniveau (% VMBO)	59,6	58,7	52,9	65,1
Nationaliteit (% Nederlands)	86,4	81,3	88,3	90,7

Tabel 2 laat de correlaties zien tussen alcoholgebruik op T2, de voorspellers op T1 (*ouderlijke factoren, individuele kenmerken*), de gevolgen op T3 (*risicovol gedrag, sociale problemen*) en controlevariabelen (*geslacht, opleidingsniveau, nationaliteit*). Opvallend is dat de meeste correlaties enkel zwak tot middelmatig zijn, terwijl een relatief grote steekproef is gebruikt. Er zijn twee correlaties die wel een sterker verband aantonen. Dit zijn correlaties

tussen variabelen die tot dezelfde groep van factoren behoorden (*ouderlijke factoren* en *risicogedrag*), namelijk tussen de frequentie en kwaliteit van alcoholspecifieke communicatie op T1 (.49,  $p < .001$ ) en tussen delinquent gedrag en cannabisgebruik op T3 (.58,  $p < .001$ ). Alcoholgebruik op T2 hangt het sterkst samen met alcoholspecifieke regels op T1 (-.31,  $p < .001$ ).

Tabel 2  
*Pearson Correlaties*

Variabelen	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1. Geslacht	-										
2. Opleiding	.03	-									
3. Nationaliteit	-.05	-.07*	-								
4. Regels ouders T1	-.03	.16**	.10**	-							
5. Kwaliteit communicatie T1	-.16**	.22**	-.07*	.06	-						
6. Frequentie communicatie T1	-.04	.04	.04	.12**	.49**	-					
7. Zelfcontrole T1	-.03	.03	.06	.33**	.08*	.05	-				
8. Sociale problemen T1	.10**	-.18**	.01	-.03	-.20**	.01	-.13**	-			
9. Alcoholgebruik T2	.07*	-.06	-.12**	-.31**	-.15**	-.09*	-.20**	-.05	-		
10. Delinquentie T3	.15**	-.05	.06**	-.08**	-.17**	.07*	-.24**	.06	.17**	-	
11. Cannabisgebruik T3	.14**	-.01	.03	-.16**	-.13**	-.09*	-.26**	.04	.20**	.58**	-
12. Sociale problemen T3	.06	-.13**	.08*	-.05	-.23**	-.08*	-.08*	.19**	.11**	.08*	.06

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

### Onderzoeksvraag I: Voorspellers van alcoholabstinentie

Een multinominale logistische regressie is uitgevoerd om het longitudinale effect van ouderlijke en individuele factoren op T1 op alcoholabstinentie op T2 te toetsen (Tabel 3). Een *deviance goodness-of-fit* test indiceert dat dit model goed aansloot op de gemeten waarden ( $\chi^2(1698) = 1698,387$ ,  $p = .493$ ). Hierbij gaven wel 66,6% van de cellen nul frequenties weer. Het uiteindelijke model was een statistisch significante voorspeller voor alcoholabstinentie ( $\chi^2(16) = 148,970$ ,  $p < .001$ ).

Striktere regels over alcoholgebruik verlagen de kans op zowel onregelmatig (OR = .73,  $p = .044$ ) als regelmatig (OR = .39,  $p < .001$ ) drinkgedrag in vergelijking met alcoholabstinentie. Een hoge kwaliteit van de communicatie over alcohol resulteerde in een lagere kans op regelmatig drinkgedrag (OR = .64,  $p < .001$ ), maar niet op onregelmatig drinkgedrag in vergelijking met alcoholabstinentie. Een sterke aanwezigheid van deze ouderlijke factoren vergroot dus de kans op alcoholabstinentie. De frequentie van communicatie over alcohol had geen effect op regelmatig (OR = 1.12,  $p = .326$ ) en onregelmatig (OR = 1.10,  $p = .409$ ) alcoholgebruik.

Voor de individuele kenmerken verkleint een hoge mate van zelfcontrole de kans op regelmatig drinkgedrag (OR = .66,  $p = .002$ ) in vergelijking met alcoholabstinentie. Een hoge mate van sociale problemen met peers verkleint de kans op zowel onregelmatig (OR = .39,  $p = .001$ ) als regelmatig (OR = .46,  $p = .002$ ) drinkgedrag. Dit betekent dat meer zelfcontrole en meer sociale problemen met peers de kans op alcoholabstinentie vergroot.

Tabel 3

*Multinominale Logistische Regressie voor Ouderlijke Factoren en Individuele Kenmerken op Drinkgedrag van Adolescenten met Alcoholabstinenten als Referentiegroep.*

Variabele	Onregelmatige drinkers		Regelmatige drinkers	
	OR	BI	OR	BI
Geslacht (1 = jongen)	0.87	0.61-1.25	0.80	0.57-1.12
Opleidingsniveau (1 = VMBO- HAVO of hoger)	0.82	0.57-1.20	1.02	0.71-1.46
Geboorteland (1 = buitenland)	1.66	0.99-2.79	2.08*	1.25-3.47
Ouderlijke factoren				
Regels ouders	0.73*	0.53-0.99	0.39**	0.30-0.51
Kwaliteit communicatie	0.82	0.66-1.03	0.64**	0.52-0.79
Frequentie communicatie	1.10	0.88-1.38	1.12	0.90-1.39
Individuele kenmerken				
Zelfcontrole	0.83	0.63-1.10	0.66*	0.51-0.86
Sociale problemen T1	0.39**	0.23-0.68	0.46*	0.28-0.76

$R^2 = .15$  (Cox & Snell),  $.18$  (Nagelkerke),  $.08$  (McFadden).

OR = Odds Ratio; BI = 95% Betrouwbaarheidsinterval

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

## Onderzoeksvraag II: Gevolgen van alcoholabstinentie

Een multivariaat analyse van variantie (MANOVA) is uitgevoerd om het longitudinale effect van alcoholabstinentie op T2 op sociale problemen met peers en risicovol gedrag (delinquent gedrag, cannabisgebruik) op T3 te toetsen (Tabel 4). Er was een significant verschil tussen de groepen drinkers op de afhankelijke variabelen ( $F(6, 1716) = 9,161$ ,  $p < .001$ ; Pillai's Trace =  $.062$ , partial  $\eta^2 = .031$ ). Voor elke afhankelijke variabele zijn post-hoc toetsen uitgevoerd. Hierbij is de Games-Howell test gebruikt, vanwege een afwezigheid van homogeniteit van de varianties.

De groepen drinkers verschilden significant van elkaar op delinquent gedrag ( $F(2,859) = 13,791$ ,  $p < .001$ ; partial  $\eta^2 = .031$ ). Een post-hoc test toonde dat regelmatige drinkers significant meer delinquent gedrag vertoonden dan onregelmatige drinkers en abstinenter. Tussen abstinenter en onregelmatige drinkers is geen significant verschil in delinquent gedrag gemeten ( $p = .523$ ).

Er was een significant verschil in cannabisgebruik tussen de groepen drinkers ( $F(2, 859) = 21,020$ ,  $p < .001$ ; partial  $\eta^2 = .047$ ). Een post-hoc test toonde dat regelmatige drinkers

significant meer cannabis gebruikten dan onregelmatige drinkers en abstinenter. Ook hier is geen verschil gevonden tussen onregelmatige drinkers en abstinenter ( $p = .847$ ).

Er was een significant verschil in sociale problemen met peers tussen de groepen drinkers ( $F(2,859) = 6,237, p = .002$ ; partial  $\eta^2 = .014$ ). Een post-hoc test toonde significant minder sociale problemen bij regelmatige drinkers dan onregelmatige drinkers en abstinenter. Sociale problemen met peers verschilden niet tussen onregelmatige drinkers en abstinenter ( $p = .943$ ).

Tabel 4

*MANOVA voor Verschillen in Risicogedrag en Sociale Problemen met Peers tussen de Groepen Drinkers.*

Variabelen	Abstinenter		Onregelmatig		Regelmatig		F (2 , 859)	p	partial $\eta^2$
	M	SD	M	SD	M	SD			
Delinquent gedrag	1.18	.42	1.23	.53	1.38	.54	13,79	.000	.03
Gebruik cannabis	.62	2.05	.73	2.41	1.96	3.78	21.02	.000	.05
Sociale problemen T3	1.34	.44	1.36	.51	1.47	.56	6.24	.002	.01

### Alcoholabstinentie als mediërende factor

Omdat in dit onderzoek significante voorspellers van alcoholabstinentie op 13-jarige leeftijd en gevolgen van alcoholabstinentie op 15-jarige leeftijd zijn gemeten is het interessant om additionele analyses uit te voeren om te toetsen of alcoholabstinentie op 14-jarige leeftijd een mediator is tussen de voorspellers en gevolgen. Als eerste is onderzocht in hoeverre de voorspellers van T1 van invloed zijn op de gevolgen van T3 (Tabel 5). Alleen de frequentie van communicatie op T1 was niet van invloed op alcoholabstinentie op T2, waardoor het niet relevant was om naar de hoofdeffecten met deze variabele te kijken. Daarom is deze variabele buiten beschouwing gelaten. Vervolgens is voor elk significant hoofdeffect tussen een voorspeller en gevolg van alcoholabstinentie met een regressieanalyse gekeken of deze relatie minder sterk werd (partiële mediatie) of verdween (volledige mediatie) wanneer de variabele alcoholgebruik werd toegevoegd aan het model (Tabel 5). Hiervoor is één dummyvariabele (*alcoholabstinentie - regelmatige drinkers*) gebruikt, gebaseerd op de significante verschillen tussen voornamelijk deze groepen drinkers met betrekking tot de gevolgen.

De analyse toont dat de relatie tussen regels van ouders en risicovol gedrag gemediëerd werd door alcoholabstinentie. Dit betekent dat een hoge mate van regels door ouders via alcoholabstinentie resulteert in minder delinquent gedrag ( $\beta = -.030, p = .401$ ) en

minder cannabisgebruik ( $\beta = -.099, p = .005$ ). Daarnaast bleek alcoholabstinentie te mediëren tussen de kwaliteit van communicatie en alle gemeten gevolgen op T3. Een hoge kwaliteit van communicatie leidde tot een afname in delinquent gedrag ( $\beta = -.146, p < .001$ ), cannabisgebruik ( $\beta = -.098, p = .004$ ) en sociale problemen met peers ( $\beta = -.216, p < .001$ ) via alcoholabstinentie op T2.

Ook voor de relatie tussen zelfcontrole en alle gemeten gevolgen op T3 is de variabele alcoholabstinentie een mediator. Een hoge mate van zelfcontrole leidde via alcoholabstinentie tot een afname van delinquent gedrag ( $\beta = -.214, p < .001$ ), cannabisgebruik ( $\beta = -.223, p < .001$ ) en sociale problemen met peers ( $\beta = -.059, p = .087$ ). Alleen het verband tussen sociale problemen met peers op T1 en T3 wordt niet significant gemedieerd door alcoholabstinentie op T2 ( $\beta = .191, p < .001$ ).

Tabel 5

*Directe en Indirecte Effecten van Ouderlijke Factoren en Individuele Kenmerken op Sociale Problemen met Peers en Risicogedrag*

Onafhankelijke variabele T1	Afhankelijke variabele T3	Direct verband			Direct verband inclusief alcoholgebruik		
		B	SE	$\beta$	B	SE	$\beta$
Regels ouders	Delinquentie	-.053	.022	-.081*	-.019	.023	-.030
	Cannabisgebruik	-.586	.126	-.157**	-.369	.131	-.099**
Kwaliteit communicatie	Delinquentie	-.084	.017	-.170**	-.072	.017	-.146**
	Cannabisgebruik	-.369	.097	-.129**	-.280	.096	-.098**
	Sociale problemen	-.114	.016	-.229**	-.107	.017	-.216**
Zelfcontrole	Delinquentie	-.171	.024	-.240**	-.152	.024	-.214**
	Cannabisgebruik	-1.055	.136	-.256**	-.917	.136	-.223**
	Sociale problemen	-.057	.024	-.080*	-.042	.025	-.059
Sociale problemen	Sociale problemen	.268	.047	.191**	.268	.047	.191**

Note: Alleen significante combinaties van voorspellers en gevolgen zijn weergegeven.

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



### Discussie

Deze studie onderzocht in hoeverre geen of minimaal alcoholgebruik bij jonge adolescenten voorspeld wordt door ouderlijke en individuele factoren, en wat de gevolgen van geen of minimaal alcoholgebruik voor sociaal en individueel functioneren zijn. Het blijkt dat striktere alcoholspecifieke regels, een sterke kwaliteit van ouder-adolescent communicatie, hogere zelfcontrole en meer sociale problemen met peers de kans op alcoholabstinentie vergroten. Als jongeren op 14-jarige leeftijd niet drinken hebben zij een jaar later minder sociale problemen, delinquentie en cannabisgebruik. Het niet drinken is een belangrijke mediator in de relatie tussen de voorspellers en gevolgen. Echter, alle bevindingen gelden voornamelijk in vergelijking met regelmatige drinkers. Verschillen tussen alcoholabstinenten en onregelmatige drinkers zijn miniem.

Zoals verwacht, dragen opvoedingsfactoren bij aan het niet drinken onder jonge adolescenten. Striktere regels van ouders over alcoholgebruik en een hoge kwaliteit van alcoholspecifieke communicatie vergrootten beiden de kans op alcoholabstinentie op 14-jarige leeftijd. De bevindingen zijn in lijn met bestaand onderzoek (Ennett, Bauman, Foshee, Pemberton, & Hicks, 2001; Ryan et al., 2010; Spijkerman et al., 2008). Voorgaande studies tonen dat voornamelijk alcoholspecifieke regels van belang zijn voor het uitstellen van drinkgedrag. Deze studie sluit hierbij aan en versterkt de aanname dat regels van ouders zowel licht als excessief drinken kunnen controleren. De frequentie van alcoholspecifieke communicatie was niet van invloed op alcoholabstinentie. Bestaand onderzoek naar de invloed van frequente ouder-adolescent communicatie is erg inconsistent en vond zowel positieve als negatieve relaties (Miller-Day & Kam, 2010; Spijkerman et al., 2008). Een mogelijke verklaring voor het uitblijven van een significante relatie zijn relatieverschuivingen tijdens de adolescentie (Steinberg & Morris, 2001). De intieme relatie tussen adolescenten en ouders maakt tijdens de adolescentie plaats voor contact met peers, waardoor de frequentie van ouder-kind communicatie afneemt. De invloed van frequente communicatie kan daarom gebonden zijn aan de leeftijd van de jongere en de fase van (pre)adolescentie waar de jongere zich in bevindt.

Ook individuele kenmerken zijn van belang voor het niet drinken onder adolescenten. In lijn met voorgaand onderzoek (Owens & Slocum, 2012; Thompson et al, 1982) blijkt ook uit deze studie dat jongeren met veel zelfcontrole een grote kans hebben op alcoholabstinentie. Adolescenten met veel zelfcontrole kunnen makkelijker verleidingen uit de omgeving, zoals van hun peers, weerstaan. Ook blijkt dat een hoge mate van sociale problemen met peers kan leiden tot alcoholabstinentie. Volgens Moffitt (1993) zouden

problemen met peers de toegang tot alcohol kunnen beperken. De jongere kan daardoor minder gestimuleerd worden om gedrag van peers, zoals alcoholgebruik, over te nemen. Voorgaand onderzoek toont dat een hoge mate van sociale problemen met peers de kans op niet drinken vergroot (Anderson et al., 2011; Kivimäki et al., 2014). Naast een hoge zelfcontrole van de jongere wordt ook het belang van de sociale invloed bij de ontwikkeling van alcoholabstinentie benadrukt door deze studie. Niet alleen de ouders maar ook de adolescent zelf speelt een rol in hoeverre de jongere het drinken van alcohol zal weerstaan.

De hypothese dat alcoholabstinentie leidt tot minder risicogedrag wordt ook bevestigd. Als jongeren geen alcohol drinken, vertonen zij minder delinquent gedrag en gebruiken zij ook minder cannabis een jaar later. Uit eerder onderzoek blijkt dat verschillende vormen van risicogedrag zoals alcoholconsumptie, cannabisgebruik en delinquent gedrag vaak met elkaar samen gaan (Barnes et al., 2002; Komro, Williams, Forster, Perry, Farbaksh, & Stigler, 1999). Aanvullend blijkt uit de huidige studie dat het niet drinken van alcohol ook ander risicogedrag kan tegengaan. Zo kan het drinken van alcohol leiden tot de ontwikkeling van delinquentie en ander middelengebruik (D'Amico, Edelen, Miles, & Morral, 2008). Het niet drinken van alcohol op 14-jarige leeftijd kan daardoor een aanwijzing zijn dat ander risicogedrag niet ontwikkeld zullen worden op 15-jarige leeftijd, omdat een impuls voor het ontwikkelen van ander risicogedrag, gestimuleerd door alcoholgebruik, ontbreekt. Alcoholabstinentie is dus een belangrijke factor om betrokkenheid in ander risicogedrag te verminderen.

In strijd met de verwachtingen kan alcoholabstinentie ook zorgen voor minder sociale problemen met peers. Het is mogelijk dat jongeren die niet drinken minder impulsief zijn en minder risicovol gedrag vertonen dan jongeren die wel drinken. Impulsiviteit en risicovol gedrag resulteert ook vaak in problemen met peers (Shin, Hong, & Jeon, 2012; Skeel, Neudecker, Pilarski, & Pytlak, 2007). De minder sterke aanwezigheid van deze factoren bij jongeren die niet drinken kan resulteren in positievere sociale interactie met peers. Daarnaast is het waarschijnlijk dat niet alleen de jongere zelf, maar ook de peers geen alcohol drinken doordat adolescenten hun vrienden selecteren volgens de *similarity-attraction theory*. Deze theorie suggereert dat een vriendschap zich vormt vanuit gemeenschappelijke kenmerken. Alcoholabstinenten zullen daardoor vaker omgaan met peers die ook niet drinken, wat geen belemmering maar juist een versterking van positieve sociale contacten kan zijn (Knecht, Burk, Weesie, & Steglich, 2010). Echter, dit zegt niets over het aantal vrienden dat een jongere heeft. Het is mogelijk dat jongeren die niet drinken betere sociale contacten, maar minder vrienden heeft dan jongeren die wel drinken. Toekomstig onderzoek zou hiernaar

kunnen kijken om een beter inzicht te krijgen in de sociale interactie van niet drinkende jongeren. Ook is het belangrijk om bij de resultaten van deze studie rekening te houden met de lage betrouwbaarheid van de variabele sociale problemen ( $\alpha = .482$ ) en om bij toekomstig onderzoek een sterker meetinstrument te gebruiken.

### **De mediërende rol van alcoholabstinentie**

De rol van alcoholabstinentie als mediator in de relatie tussen de bevonden voorspellers en gevolgen benadrukt het belang van het niet drinken op vroege leeftijd. De alcoholspecifieke regels van ouders, de kwaliteit van ouder-adolescent communicatie en de zelfcontrole van de jongere zijn, zowel direct als indirect, beschermende factoren tegen sociale problemen en risicogedrag. Dit betekent dat het drinkgedrag van jonge adolescenten en de stimulatie van niet drinken door ouderlijke en individuele factoren een zeer belangrijke rol spelen bij de verder ontwikkeling van middelengebruik en sociale interacties van jongeren. Het belang van het uitstellen van drinken is dus erg belangrijk, waarin de ouders en de zelfcontrole van de jongeren een zeer belangrijke rol spelen. Niet alleen verkleint het niet drinken de risico's op het gebied van sociale ontwikkeling en cognitief gebied, maar resulteert het ook in een betere gezondheid van de jongere door het uitblijven van ander middelengebruik en delinquentie.

### **Onregelmatig drinkgedrag**

Voorgaande bevindingen hebben voornamelijk betrekking op de jongeren die niet drinken in vergelijking met de regelmatige drinkers, en minder in vergelijking met de onregelmatige drinkers. De niet drinkers rapporteerden in vergelijking met de onregelmatige drinkers enkel striktere regels en meer sociale problemen op 13-jarige leeftijd. Dit wijst erop dat de risicofactoren en negatieve gevolgen van het drinken van alcohol minder gelden voor alcoholabstinenten dan voor regelmatige drinkers. Onregelmatig drinken lijkt daardoor nauwelijks risicovol te zijn en kan net als alcoholabstinentie een beschermende factor zijn. Echter, het is bekend dat jongeren die af en toe een glas alcohol drinken sneller escaleren naar regelmatig drinkgedrag (DeWit, Adlaf, Offord, & Ogborne, 2000) dan jongeren die niet drinken. Dit impliceert dat vooral het aanmoedigen van alcoholabstinentie effectief zal zijn bij het stimuleren van jongeren voor een gezonde en veilige levensstijl.

### **Sterke punten en limitaties**

Deze studie kent een aantal limitaties. Ten eerste heeft het onderzoek een paar methodologische beperkingen, zoals het schenden van de assumptie van onafhankelijkheid door het gebruik van schoolklassen en de afwezigheid van homogeniteit van varianties. Vervolgonderzoek zou daarom rekening moeten houden met additionele statistische maatregelen, zoals het gebruik van een multilevel analyse. Daarnaast heeft deze studie de gevolgen van alcoholabstinentie niet meegenomen als controlevariabelen, en is geen onderscheid gemaakt tussen jongeren die nog niet dronken op T1 en jongeren die al wel alcohol dronken op 13-jarige leeftijd. De gevonden effecten kunnen hierdoor beïnvloed zijn.

Naast de genoemde limitaties blijft deze studie wel in zijn kracht staan. Ten eerste is gebruik gemaakt van een grote steekproef met meerdere meetmomenten. Hierdoor is het mogelijk om longitudinale analyses uit te voeren en te spreken over verbanden met oorzaken en gevolgen. Echter, over volledige causaliteit kan niet gesproken worden vanwege mogelijke invloed van externe factoren. Ten tweede sluit dit onderzoek aan op bestaande studies en biedt het nieuwe inzichten over drinkgedrag van jonge adolescenten. De studie sluit daarmee goed aan op actuele ontwikkelingen in zowel de sociale wetenschap als de veranderende maatschappij.

### **Implicaties**

Dit onderzoek heeft aanwijzingen gevonden dat het niet drinken van alcohol een beschermend effect kan hebben tijdens de adolescentie. Niet drinken kan bevorderd worden door zowel individuele kenmerken als opvoedingsfactoren. Om de kans op een gezonde en veilige ontwikkeling van jongeren te vergroten zal voornamelijk niet drinken aangemoedigd moeten worden, door het stellen van strikte regels en het vergroten van de zelfcontrole van adolescenten. Het is van belang dat alcoholabstinentie gestimuleerd wordt binnen de opvoedondersteuning en preventieve programma's zoals voorlichtingen en campagnes. Hierbij zijn zowel ouders als de jongere zelf een belangrijke doelgroep. Een sterk voorbeeld hiervan is de PAS interventie (Koning et al., 2009), waarvan de huidige studie data heeft gebruikt. Ook is het essentieel dat de risico's van tolerantie en onregelmatig drinkgedrag kenbaar worden gemaakt. Toekomstig onderzoek moet zich focussen op de ontwikkeling en effecten van alcoholabstinentie in latere fasen van de adolescentie, om het beeld rondom de ontwikkeling van alcoholconsumptie te vergroten.

### Referenties

- Anderson, K. G., Grunwald, I., Bekman, N., Brown, S. A., & Grant, A. (2011). To drink or not to drink: Motives and expectancies for use and nonuse in adolescence. *Addictive Behaviors, 36*, 972-979. doi:10.1016/j.addbeh.2011.05.009
- Barnes, G. M., Welte, J. W., & Hoffman, J. H. (2002). Relationship of alcohol use to delinquency and illicit drug use in adolescents: Gender, age and racial/ethnic differences. *Journal of Drug Issues, 32*, 153-178. doi:10.1177/002204260203200107
- Baron, M. R., & 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. doi:0022-3514/86/S00.75
- D'Amico, E. J., Edelen, M. O., Miles, J. N. V., & Morral, A. R. (2008). The longitudinal association between substance use and delinquency among high-risk youth. *Drug and Alcohol Dependence, 93*, 85-92. doi:10.1016/j.drugalcdep.2007.09.006
- DeWit, 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. *American Journal of Psychiatry, 157*, 745-750. Retrieved from <http://ajp.psychiatryonline.org>
- Donovan, J. E. (2004). Adolescent alcohol initiation: A review of psychosocial risk factors. *Journal of Adolescent Health, 35*, 7-18. doi:10.1016/j.jadohealth.2004.02.003
- Engels, R. C. M. E., & Knibbe, R. A. (2000). Alcohol use and intimate relationships in adolescence: When love comes to town. *Addictive Behaviors, 25*, 435-439.
- Ennett, S. T., Bauman, K. E., Foshee, V. A., Pemberton, M., & Hicks, K. A. (2001). Parent-child communication about adolescent tobacco and alcohol use: What do parents say and does it affect youth behavior? *Journal of Marriage and Family, 63*, 48-62.
- Felson, R., Savolainen, J., Aaltonen, M., & Moustgaard, H. (2008). Is the association between alcohol use and delinquency causal or spurious? *Criminology, 46*, 785-808. doi:10.1093/alcalc/agn107
- Goodman, R., Meltzer, H., & Bailey, V. (1998). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A pilot study on the validity of the self-report version. *European Child and Adolescent Psychiatry, 7*, 125-130.
- Jones, S. C., & Magee, C. A. (2014). The role of family, friends and peers in Australian adolescent's alcohol consumption. *Drug and Alcohol Review, 33*, 304-313. doi:10.1111/dar.12111
- Kivimäki, P., Kekkonen, V., Valtonen, H., Tolmunen, T., Honkalampi, K., Tacke, U., Hintikka, J., ... Laukkanen, E. (2014). Alcohol use among adolescents, aggressive

- behaviour, and internalizing problems. *Journal of Adolescence*, *37*, 945-951.  
doi:10.1016/j.adolescence.2014.06.011
- Komro, K. A., Williams, C. L., Forster, J. L., Perry, C. L., Farbakshs, K., & Stigler, M. H. (1999). The relationship between adolescent alcohol use and delinquent and violent behaviors. *Journal of Child and Adolescent Substance Abuse*, *9*, 13-28.  
doi:10.1300/J029v09n02\_02
- Knecht, A. B., Burk, W. J., Weesie, J., & Steglich, C. (2010). Friendship and alcohol use in early adolescence: a multilevel social network approach. *Journal of Research on Adolescence*, *21*, 475-487. doi:10.1111/j.1532-7795.2010.00685.x
- Koning, I. M., Engels, R. C. M. E., Verdurmen, J. E. E., & Volleberg, W. A. M. (2010). Alcohol-specific socialization practices and alcohol use in Dutch early adolescents. *Journal of Adolescence*, *33*, 93-100. doi:10.1016/j.adolescence.2009.05.003
- 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*, 1669-1678. doi:10.1111/j.1360-0443.2009.02677.x
- Kratzer, L., & Hodgins, S. (1999). A typology of offenders: a test of Moffitt's theory among males and females from childhood to age 30. *Criminal Behaviour and Mental Health*, *9*, 57-73. doi:10.1002/cbm.291
- Laar, van M.W., Ooyen-Houben, van M. M. J., Cruts, A. A. N., Meijer, R. F., Croes, E. A., Ketelaars, A. P. M., & Pol, van der P. M. (2014). *Nationale Drug Monitor 2013-2014*. Trimbos Instituut, Utrecht.
- Miller-Day, M., & Kam, J. A. (2010). More than just openness: Developing and validating a measure of targeted parent-child communication about alcohol. *Health Communication*, *25*, 293-302. doi:10.1080/10410231003698952
- Moffit, T. E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. *Psychological Review*, *100*, 674-701. doi:0033-295X/93/\$3.00
- Moffit, T. E., Caspi, A., Harrington, H., & Milne, B. J. (2002). Males on the life-course persistent and adolescent-limited antisocial pathways: Follow-up at age 26 years. *Development and Psychopathology*, *14*, 179-207. doi:10.1017/S0954579402001104
- Moffit, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Houts, R., ... & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth,

- and public safety. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *108*, 2693-2698. doi:10.1073/pnas.1010076108
- OCW: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2014). Referentieraming 2014. Retrieved from <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties>
- Owens, J. G., & Slocum, L. A. (2012). Abstainers in adolescence and adulthood: exploring the correlates of abstention using Moffitt's developmental taxonomy. *Crime and Delinquency*, *20*, 1-29. doi:10.1177/0011128711427234
- Pedersen, W., & Kolstad, A. (2000). Alcohol abstainers: Traditional patterns in new groups. *Acta Sociologica*, *43*, 219-233. doi:10.1177/000169930004300303
- Ryan, S. M., Jorm, A. F., & Lubman, D. I. (2010). Parenting factors associated with reduced adolescent alcohol use: a systematic review of longitudinal studies. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, *44*, 774-783. doi:10.1080/00048674.2010.501759
- Shin, S. H., Hong, H. G., & Jeon, S. (2012). Personality and alcohol use: The role of impulsivity. *Addictive Behaviors*, *37*, 102-107. doi:10.1016/j.addbeh.2011.09.006
- Skeel, R. L., Neudecker, J., Pilarski, C., & Pytlak, K. (2007). The utility of personality variables and behaviorally-based measures in the prediction of risk-taking behavior. *Personality and Individual Differences*, *43*, 203-214. doi:10.1016/j.paid.2006.11.025
- Spijkerman, R., van den Eijnden, R. J. J. M., & Huiberts, A. (2008). Socioeconomic differences in alcohol-specific parenting practices and adolescents' drinking patterns. *European Addiction Research*, *14*, 26-37.
- Spoth, R., Redmond, C., Hockaday, C., & Yoo, S. (1996). Protective factors and Young adolescent tendency to abstain from alcohol use: A model using two waves of intervention study data. *American Journal of Community Psychology*, *24*, 749-770. doi:0091-0562J96/1200.0749509.50/0
- Steinberg, L., & Morris, A. S. (2001). Adolescent development. *Annual Review of Psychology*, *52*, 83-110.
- Stritzke, W. G. K., & Butt, J. C. M. (2001). Motives for not drinking alcohol among Australian adolescents: Development and initial validation of a five-factor scale. *Addictive Behaviors*, *26*, 633-649. doi:10.1016/S0306-4603(00)00147-7
- Tangney, J. P., Baumeister, R. F., & Boone, A. L. (2004). High selfcontrol predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*, *72*, 271-322.

- Thompson, E. A., Smith-DiJulio, E., & Matthews, T. (1982). Social control theory: Evaluating a model for the study of adolescent alcohol and drug use. *Youth and Society, 13*, 303-326. doi:10.1177/0044118X82013003004
- Van Der Vorst, H., Engels, R. C. M. E., Meeus, W., Deković, M. and Van Leeuwe, J. (2005), The role of alcohol-specific socialization in adolescents' drinking behaviour. *Addiction, 100*: 1464–1476. doi: 10.1111/j.1360-0443.2005.01193.x
- Yu, J. (2003). The association between parental alcohol-related behaviors and children's drinking. *Drug and Alcohol Dependence, 69*, 253-262. doi:10.1016/S0376-8716(02)00324-1