

Approach Avoidance Bias en Alcoholverslaving

Lisette van Hest s11191486
(Gezondheids) Psychologie, Universiteit Twente

1^e begeleider Marcel Pieterse 2^e begeleider Marloes Postel

Externe begeleider Neomi van Duijvenbode *Radboud Universiteit Nijmegen*

UNIVERSITY OF TWENTE.



Samenvatting

Impliciete vertekeningen in het benaderen en vermijden van alcohol stimuli, ofwel approach/avoidance bias, is een belangrijke factor voor het ontstaan, in stand houden en terugvallen in een alcoholverslaving. In deze studie is onderzocht of er verschillen bestaan in deze approach/avoidance bias tussen groepen. De drie participantengroepen bestonden uit alcoholverslaafden (n= 7), abstinente (> 12 maand) ex-alcoholverslaafden (n= 17) en een controlegroep (n= 14) bestaande uit lichte en niet-drinkers. Alle participanten voerden de Approach Avoidance Task (AAT) uit, waarmee de mate van approach en avoidance ten aanzien van alcohol stimuli en fris stimuli in kaart kon worden gebracht. Daarnaast werden de SumID-Q, Craving VAS en Craving ACQ-SF-R afgenomen. Naar voren is gekomen dat er geen significant verschil in approach/avoidance bias ten aanzien van alcohol is tussen de verschillende participantengroepen. Overigens is er wel een tendens in de verwachte richting waargenomen, waarbij alcoholverslaafden sneller alcohol stimuli benaderden dan ex-verslaafden en de controle groep. Er is geen verband tussen AAT scores en de Craving VAS, Craving ACQ-SF-R, ernst van het drinken en attitudes (positief en negatief) naar voren gekomen. In de literatuur is er verder nog weinig bekend over verschillen in approach/avoidance biases tussen alcoholverslaafden, ex-verslaafden en lichte/niet-drinkers. Verder onderzoek naar deze vorm van cognitieve bias is daarom wenselijk. Een suggestie voor toekomstig onderzoek is daarom ook herhaling van dit onderzoek.

Abstract

Implicit biases in approaching and avoiding alcohol stimuli, is an important factor in the development, maintenance and relapse into alcoholism. This study examine whether there are differences in the approach/ avoidance bias between groups. The three groups consisted of alcoholics (n =7), abstinent (>12 months) ex-alcoholics (n= 17) and a control group (n =14) consisting of light and non-drinkers. All participants performed the Approach Avoidance Task (AAT), by which the degree of approach and avoidance with respect to alcohol stimuli and soda stimuli could be charged. In addition, the SumID-Q, Craving VAS and Craving ACQ-SF-R was conducted. There was no significant difference in approach/ avoidance bias towards alcohol between the different groups of participants. Incidentally, there is a trend in the expected direction observed, where alcoholics alcohol stimuli approached faster than ex-addicts and the control group. There is no relationship between AAT scores and the VAS Craving, Craving ACQ-SF-R, severity of drinking and attitudes (positive and negative) emerged. There is in the literature little known about differences in approach/ avoidance biases between alcoholics, abstinent ex-alcoholics and light or non-drinkers. Future research into this form of cognitive bias is therefore desirable. A suggestion for future research is the repetition of this study.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	2
Abstract	3
1. Inleiding.....	5
2. Methode.....	11
2.1 Participanten	11
2.2 Materiaal	14
<i>SumID-Q</i>	14
<i>Alcohol-AAT</i>	14
<i>Craving visual analogue scale (VAS)</i>	15
<i>Craving Alcohol Craving Questionnaire Short Form Revised (ACQ-SF-R)</i>	16
2.3 Procedure	16
2.4 Data preparatie en analyse	17
3. Resultaten.....	19
4. Discussie	22
5. Referentielijst	26
6. Bijlagen	31
Bijlage 1 informatie folder.....	31
Bijlage 2 debriefingsformulier	33

1. Inleiding

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) beschrijft alcohol als een van de schadelijkste middelen. Het drinken van alcohol is een risico voor lichamelijke en psychische gezondheid en brengt sociaal-maatschappelijke schade met zich mee (Anderson & Baumberg, 2006; Rehm et al., 2009; Van der Nagel, Kiewik & Didden, 2013). Dit risico op schade is afhankelijk van het gemiddelde geconsumeerde volume alcohol en drinkpatronen. Het risico op schade wordt groter, naarmate de totale consumptie van alcohol toeneemt en er per keer meer alcohol geconsumeerd wordt. Vooral zwaar drinken (Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), 2010), ofwel het nuttigen van zes of meer glazen alcohol op minimaal één dag in de week, vergroot het risico op schade (Rehm et al., 2009).

In totaal zijn er meer dan 60 medische aandoeningen die oorzakelijk relateren aan alcoholgebruik (Anderson & Baumberg, 2006); waaronder alcohol aandoeningen. Deze aandoeningen kunnen enkel ontwikkeld worden door alcoholconsumptie. Onder alcoholaandoeningen worden onder andere alcohol afhankelijkheid, alcohol misbruik, alcoholische leverziekte, alcoholische polineuropathie, alcoholische cardiomyopathie, intoxicatie of intoxicische gevolgen van alcohol en alcoholpsychosen verstaan. In 2010 zijn 6.145 patiënten opgenomen met een alcoholaandoening als hoofddiagnose (Laar et al., 2011).

Naast alcoholaandoeningen benoemen Rehm et al. (2003) ook alcoholgerelateerde ziektes, dit zijn chronische aandoeningen, die niet enkel veroorzaakt worden door alcoholgebruik, maar wel significant samenhangen met alcoholgebruik. Enkele voorbeelden van chronische alcoholgerelateerde gezondheidseffecten zijn slokdarmkanker, leverkanker, borstkanker (vrouwen), epilepsie, hypertensie, hartritme stoornissen, beroerte en chronische alvleesklierontsteking.

Als laatste wordt het gebruik van alcohol ook gerelateerd aan risico's op acute aandoeningen zoals ongelukken in het verkeer, verdrinking, verwondingen door vallen en suïcide. In 2010 zijn 14.785 patiënten opgenomen met alcoholgerelateerde nevendiaagnoses (Laar et al., 2011).

Naast het ontstaan van medische aandoeningen door alcoholgebruik beschrijft het RIVM ook een verminderd sociaal welzijn door alcoholgebruik zoals verminderde arbeidsprestaties. Verder is gebleken dat abstinente (<12 maand) alcoholverslaafden slechtere cognitieve functies hebben dan de gezonde controle groep (Kopera et al., 2012).

In de Nationale Drug Monitor (2011) komt naar voren dat het absolute aantal cliënten met een primair alcoholprobleem in de (ambulante) verslavingszorg al sinds 2001 stijgt (Laar et al. 2011). Inmiddels is tussen 2001 en 2010 dit aantal anderhalf keer zo groot geworden, er zijn 82.400 mensen tussen de 18 en 64 jaar afhankelijk van alcohol (DSM 4 gewijzigde editie). Het aantal cliënten met een

secundair alcohol probleem tussen 1997 en 2010 is ook gestegen namelijk van 2.622 naar 5.476. Het aantal cliënten met een primair en secundair alcoholprobleem is dus toegenomen. Daarbij is probleem drinken voor mannen tussen de 15-60 jaar de belangrijkste risicofactor om eerder te overlijden (NDM, 2011).

Een reguliere behandeling van alcoholverslaving in de klinische setting, bestaat veelal uit Cognitieve Gedrags Therapie (CGT) in combinatie met een leefstijltraining. CGT is gericht op het veranderen van cognitieve en reflectieve processen. Een belangrijk uitgangspunt van CGT is dat verandering in gedachten en stemming bijdragen aan de gedragsveranderingen. Leefstijltraining is een training die grotendeels is gebaseerd op CGT. Deze training bestaat voornamelijk uit het aanleren van nieuwe gedragsvaardigheden zoals leren omgaan met sociale druk, trek in alcohol en leren omgaan met terugval in oud gedrag. Uiteindelijk hebben CGT en leefstijltrainingen abstinentie, een mindering in alcohol en/ of controle over het drinkgedrag, als doel.

Door middel van een meta-analyse zijn zes verschillende studies over het effect van CGT bij cliënten met een ernstige alcoholproblematiek vergeleken. Hieruit kwam naar voren dat CGT bij cliënten met ernstige alcoholproblemen meer effect heeft dan standaardbehandeling zoals algemene counseling en praktische hulp. De effectgrootte van CGT bleek 0,73 (Cohen's d) en is zowel op korte als op lange termijn en bij behandelingen die gericht zijn op abstinentie als op minder drinken. Dit effect houdt in dat ongeveer 70% tot 80% van de participanten beter af is met CGT dan met bijvoorbeeld een standaardbehandeling (Berglund et al., 2003).

Reguliere behandelingen van verslavingen richten zich dus op cognitieve en reflecterende processen, dit zijn bewuste, ofwel expliciete cognities (Wiers & Stacy, 2006). De informatieverwerking van deze expliciete cognities is traag en via introspectie en vragenlijsten kunnen de cognities gemeten worden.

Recent is aangetoond dat onbewuste cognities, ofwel impliciete cognities ook het verslavingsgedrag beïnvloeden (Palfai & Ostafin, 2003). Dit kan verklaren waardoor enkel kennis over schadelijke gevolgen van een middel vaak niet voldoende bijdraagt voor het stoppen met een middel (Houben, Schoenmakers, Thush, & Wiers, 2008). De onbewuste cognities bestaan uit impulsieve en automatische processen, processen die niet via introspectie of vragenlijsten te meten zijn (Houben et al., 2008). Bij verslaving is er sprake van een onbalans tussen de reflectieve processen en de impulsieve processen zoals deze in het dualproces model naar voren komen (Strack & Deutsch, 2004). Bij een alcoholverslaving reageren de onbewuste impulsieve processen te sterk op alcohol, terwijl de bewuste reflectieve en controlerende processen verzwakt zijn. Onbewuste processen spelen een grote rol bij het ontstaan en in stand houden van een verslaving, meer dan men in eerste instantie dacht.

Bij verslaving reageren impulsieve processen dus ook sterker op de verslavingsstimuli dan op neutrale stimuli. Deze automatische processen ontstaan door vertekeningen in de informatieverwerking, deze vertekeningen worden ook wel cognitieve biases genoemd. Er zijn verschillende cognitieve biases bekend bij alcoholgebruik, die elk onbewust ontstaan en verlopen. De biases zijn de attentional bias (Cox, Hogan, Kristian, & Race, 2002; Field & Cox, 2008), memory bias (Franken, Rosso & van Honk, 2003; Wiers, Woerden, Smulders & de Jong, 2002) en de approach bias (Field, Kiernan, Eastwood, & Child, 2008; Rinck & Becker, 2007; Palfai & Ostafin, 2003; Breiner, Strizke, & Lang, 1999).

Bij het sneller, vaker en langer vasthouden van de aandacht bij een verslavingsgerelateerde stimulus dan bij andere neutrale stimuli, spreekt men over een attentional bias. De attentional bias is indirect meetbaar aan de hand van de aangepaste versie van de klassieke Stroop task (Stroop, 1935) de addiction Stroop (Cox, Fadardi, & Pothos, 2006). Deze test bestaat uit verslavingsgerelateerde woorden en neutrale woorden. Elk woord heeft een eigen kleur en het is de bedoeling dat de participant de kleur van het woord benoemt. Aangetoond is dat alcoholafhankelijke participanten langzamer zijn in het benoemen van de kleuren van alcoholgerelateerde woorden dan de kleuren van de neutrale woorden. Deze latentie ofwel attentional bias vertoonden lichte drinkers niet (Cox, Blount, & Razak, 2000; Field, 2006; Stetter, Ackermann, Bizer, Straube, & Mann, 1995; Stormark, Laberg, Nodby, & Hugdahl, 2000). De attentional bias is ook direct meetbaar aan de hand van een visual probe task (Ehrman et al., 2002). Hierbij verschijnt op een computerscherm tegelijkertijd een alcoholgerelateerde stimuli (plaatje of woord) en een controle stimuli. Vervolgens verdwijnen de plaatjes en achter een van de plaatjes verschijnt een stip. De participant drukt op de linker of rechter knop, afhankelijk van waar de stip zich op het beeld presenteert. Er is sprake van attentional bias, wanneer participanten sneller reageren op stippen die zich presenteren achter een verslavingsgerelateerde cue dan achter een controle cue.

Bij memory bias ofwel vertekeningen in het geheugen, zijn automatisch associaties met verslavingsgerelateerde stimuli gevormd. De relatieve sterkte van associaties ten aanzien van alcohol zijn meetbaar aan de hand van een Impliciete-Associatie Test (IAT) (Greenwald, McGhee & Schwartz, 1998). Dit is een categorisatie taak, die op de computer wordt uitgevoerd, waarin participanten stimuli sorteren in vier verschillende concepten, waarvan twee targets (bijvoorbeeld alcohol of fris) en twee attributies (bijvoorbeeld positief of negatief). In de test worden deze targets en attributies gecombineerd, waardoor twee verschillende combinaties ontstaan. Zo is er de combinatie waarbij op de linkerknop gedrukt moet worden als er een alcoholisch begrip (bier, wijn, wodka et cetera) of een positief woord op het scherm gepresenteerd wordt en op de rechterknop indien er een fris soort (spa, sinas, cola et cetera) of een negatief woord gepresenteerd wordt. Dit is een voorbeeld van de

eerste combinatie, de andere combinatie is andersom dus alcohol met negatief woord, druk op de rechterknop en fris met positief woord druk op de linkerknop. Het achterliggende idee van een IAT is dat hoe sterker associaties zijn, hoe sneller categorisatie plaats zal vinden (zoals alcohol en positief). Echter is een associatie zwak of onverenigbaar (zoals alcohol en negatief), dan zal er een verlengde reactietijd (RT) ontstaan. Het verschil in RT tussen de beide combinaties van targets en attributies is dan de sterkte van de associaties. Is er een groot verschil in RT tussen alcohol-negatief, fris-positief en fris-negatief, alcohol-positief dan is dat een indicatie voor sterke impliciete positieve attitudes ten aanzien van alcohol. In de studie Wiers et al. (2002) zijn naast positieve of negatieve associaties ook associaties tussen alcohol en actieve (zoals energie, levendig, grappig) of passieve (zoals stilte, kalmte, slaperigheid) arousal gemeten. Hieruit kwam naar voren dat zware drinkers sneller alcohol stimuli met actieve arousal combineerden dan met passieve arousal woorden, dan lichte drinkers dit deden. Wat impliceert dat zware drinkers sterke impliciete associaties met betrekking tot alcohol stimuli en actieve arousal.

Een derde cognitieve vertekening is een bias in het benaderen en vermijden van stimuli, deze bias wordt ook wel de approach/ avoidance bias genoemd. Bewezen is dat stimuli kan leiden tot automatische actietendensen, ofwel een automatische approach of avoidance ten aanzien van deze stimuli (Field et al., 2008; Robinson & Berridge, 1993; Wiers, Eberl, Rinck, Becker, & Lindenmeyer, 2011). De actietendensen zijn meetbaar aan de hand van een Approach Avoidance Task (AAT; Rinck & Becker, 2007). De AAT is een computertaak waarin met behulp van een joystick de reactietijden (RT) van actietendensen gemeten kan worden. In de alcohol AAT verschijnt op het beeld steeds één plaatje (fris cue of alcohol cue; zie figuur 1), participanten wordt gevraagd om zo snel en accuraat mogelijk te reageren, door de joystick te duwen of te trekken, op basis van de gekleurde rand (blauw of geel) die zich rondom dit plaatje presenteert (Van Duijvenbode, Didden, Voogd, Korzilius, & Engels, 2012). Om het effect van benaderen en vermijden te vergroten is gebruikt gemaakt van een zoomeffect, bij benaderen wordt een plaatje groter (zie figuur 2) en bij vermijden wordt deze kleiner (Wiers et al., 2007). Een verlengde RT ofwel vertraging ontstaat wanneer een participant een onverenigbare reactie moet uitvoeren, zoals in het onderzoek van Rinck & Becker (2007), waarin participanten met angst voor spinnen, plaatjes met spinnen moeten benaderen. Een verenigbare reactie, wat resulteert in een snellere RT dan een onverenigbare reactie, is bijvoorbeeld het vermijden van spinnenplaatjes door participanten met angst voor spinnen. Negatieve attitudes ten aanzien van een cue zijn gerelateerd aan avoidance tendenties en positieve attitudes zijn gerelateerd aan approach tendenties (Caciopoo, Priester, & Berntson, 1993). De approach bias is het verschil tussen de RT van het vermijden en de RT van het benaderen van alcohol stimuli. Een positieve AAT score indiceert een approach bias ten aanzien van de alcohol stimuli.



Fig. 1. Voorbeeld van de stimuli in de AAT
Verkregen uit Van Duijvenbode et al. (2012)

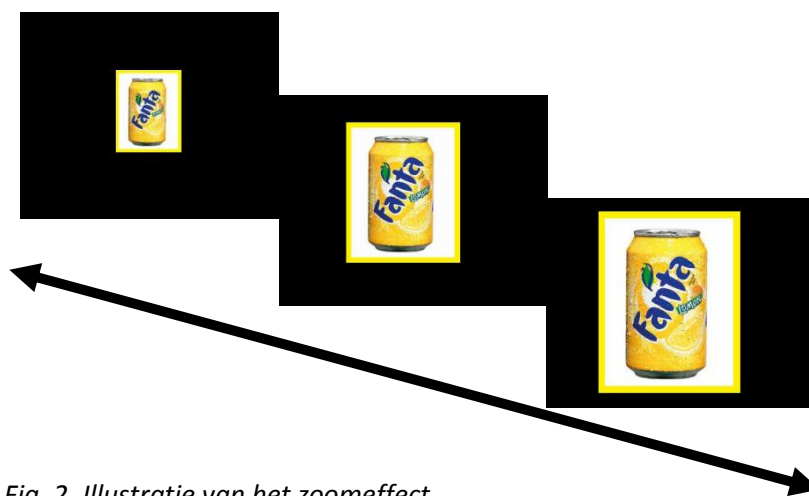


Fig. 2. Illustratie van het zoomeffect

Uit voorgaande tekst is naar voren gekomen dat de AAT gebruikt kan worden als testmiddel, om de mate van approach en avoidance bias te meten ten aanzien van bijvoorbeeld alcohol en frisstimuli. De AAT kan ook gebruikt worden als een screeningsinstrument, waarbij een grote approach bias ten aanzien van alcohol stimuli, kan duiden op een alcoholprobleem. Gebleken is namelijk dat de ernst van het drinken correleert met de mate van approach bias (Noel et al., 2006). Bij stevige drinkers was sprake van een sterke approach bias ten aanzien van alcoholgerelateerde stimuli (Wiers et al., 2011; Field et al., 2008; Palfai & Ostafin, 2003). Daarnaast kan de AAT ook inzicht geven in de mogelijke afname van approach bias door behandeling, ofwel de effectiviteit van een behandeling. Dit door bij de intake de mate van approach bias te meten en dit te vergelijken met de mate van approach bias aan het einde van een behandeling.

Recent onderzoek wijst uit dat deze approach bias ook veranderbaar is door middel van trainingen (Wiers et al., 2011; Wiers, Rinck, Kordts, Houben, & Strack, 2010). Zo werden in de studie van Wiers et al. (2010) zware drinkers impliciet getraind om alcohol stimuli te vermijden (avoidance) en fris stimuli te benaderen (approach) of om alcohol stimuli te benaderen en fris stimuli te vermijden. Na

deze training vond een smaaktest plaats, waarin bleek dat de groep die getraind waren om alcohol stimuli te vermijden, minder bier dronken dan de groep die de opdracht kreeg om alcohol stimuli te benaderen.

In verschillende onderzoeken is naar voren gekomen dat frequente alcohol drinkers sneller zijn, in het benaderen dan het vermijden van alcohol stimuli, dit verschil in benadering ten aanzien van alcohol stimuli is niet gevonden bij niet-drinkers (Field et al., 2008; Wiers et al., 2011). Bij participanten die niet afhankelijk zijn van alcohol, blijkt wel sprake te zijn van automatische tendenties ten aanzien van alcohol stimuli, overigens zijn dit minder sterke tendenties dan die van zware of afhankelijke drinkers (Field et al., 2008). Een approach bias is aanwezig bij stevige drinkers en bleek zelfs al aanwezig bij adolescenten die net begonnen zijn met drinken (Peeters et al., 2012). Van Duijvenbode et al. (2012) vonden een avoidance tendentie ten aanzien van alcoholische dranken door abstinente alcoholverslaafden in behandeling net als Noel et al., (2006) en Vollstadt-Klein, Loeber, Von Der Goltz, Mann, & Kiefer, (2009). In onderzoek naar actuele alcoholverslaafden komt naar voren dat succesvolle behandeling is geassocieerd met een vermindering in de sterkte van cognitieve biases (Cox et al., 2002).

Verder is in onderzoek naar voren gekomen dat de approach bias ten aanzien van alcohol, mogelijk gerelateerd is aan craving ofwel de door de participant ervaren trek in alcohol (Niaura et al., 1988). Daarnaast zijn negatieve attitudes ten aanzien van een stimulus gerelateerd aan avoidance tendenties en positieve attitudes zijn gerelateerd aan approach tendenties (Caciopoo et al., 1993). De ernst van alcoholgerelateerde problemen en ook de ernst van het drinken is gerelateerd aan de sterkte van cognitieve bias (Field, Christiansen, Cole, & Goudie, 2007).

In het huidige onderzoek zijn op basis van het hierboven beschrevene twee hypothesen opgesteld. De eerste hypothese stelt dat er een verschil is in approach/ avoidance bias tussen actuele alcoholverslaafden/ kort abstinente (ex-)verslaafden (< 1 jaar abtinent), langdurig abstinente ex-verslaafden (> 1 jaar abtinent) en de controle groep (lichte drinkers en niet drinkers). Hierbij vertonen actuele verslaafden sterkere alcohol approach biases dan de controle groep. Ex-verslaafden tonen een avoidance bias ten aanzien van alcoholgerelateerde stimuli.

Daarnaast is de verwachting dat de approach bias voor alcoholgerelateerde stimuli, ofwel de AAT scores van de drie participantengroepen, correleert met de mate van craving, ernst van het drinken en positieve attitudes. De verwachting ten aanzien van negatieve attitudes is, dat deze negatief samenhangen met de mate van approach bias.

2. Methode

2.1 Participanten

De verslaafdengroep bestaat uit zeven participanten, waarvan vier actuele alcoholverslaafden. Deze actuele verslaafden zijn gediagnosticeerd met alcoholafhankelijkheid (volgens DSM-IV-TR) en in behandeling hiervoor bij Tactus Verslavingszorg Enschede. Deze vier verslaafden gebruiken ten tijde van het onderzoek, ondanks behandeling en eventuele eerdere detox-behandeling, meer dan de in onderstaande tekst beschreven norm voor laag-risico alcoholgebruik. Gezien dit kleine aantal werkelijke alcoholverslaafden (n= 4) is ervoor gekozen om participanten die korter dan 12 maanden geheel abtinent zijn (n= 3) ook toe te voegen aan de verslaafdengroep. Eén participant van deze drie is geworven via Tactus, de andere twee via Forensisch Psychiatrisch Centrum (FPC) Oldenkotte. De verslaafdengroep bestaat dus uit actuele verslaafden en ex-verslaafden (< 1 jaar abtinent), maar wordt in dit verslag enkel aangeduid als (actuele) verslaafden.

De ex-alcoholverslaafden groep bestaat uit zeventien participanten, waarvan één via Tactus geworven is en zestien via FPC Oldenkotte. Ex-verslaafden zijn ooit gediagnosticeerd als zijnde alcoholafhankelijk (volgens DSM-IV-TR) en zijn vanaf de start van dit onderzoek langer dan twaalf maanden geheel abtinent van alcohol.

De controle groep bestaat uit veertien participanten, waarvan dertien geselecteerd uit eigen omgeving en één geworven is via Tactus. Geen van deze participanten is ooit gediagnosticeerd met alcoholmisbruik en/ of afhankelijkheid. Daarnaast drinken participanten in de controle groep geen alcohol (n= 2) of minder dan de beschreven normen voor laag-risico alcoholgebruik (n= 12) door de gezondheidsraad in 'richtlijnen goede voeding (2006)'. De norm is: drink niet meer dan één standaardglas (volwassen vrouwen) of twee standaardglazen (volwassen mannen) alcohol per dag. Hiernaast adviseert de World Health Organization (WHO) om maximaal vijf dagen per week te drinken. Participanten in de controle groep drinken dus allen minder dan de hierboven beschreven richtlijnen.

18,42% van alle participanten is geworven via Tactus verslavingszorg in Enschede, 47,37% is geworven via FPC Oldenkotte en de overige 34,21% van de participanten is geworven uit eigen omgeving (zie tabel 1). In tabel 1 komt ook naar voren dat 14,29% van de verslaafden geen opleiding heeft afgerond en 57,14% van de verslaafden alleen (speciaal) basisonderwijs afrondde. Bij de ex-verslaafden heeft 82,35% alleen (speciaal) basisonderwijs afgerond. Wat betreft de controle groep blijkt 50,00% een HBO/ Universitaire opleiding afgerond te hebben. Daarnaast komt ook in tabel 1 naar voren dat de AUDIT score van verslaafden 23,86 (SD= 4,38) is en van ex-verslaafden 23,94 (SD= 6,70). De AUDIT is bij verslaafden gescoord op huidig alcoholgebruik en bij ex-verslaafden op het

gebruik in de tijd dat ze nog niet abtinent waren. Zie tabel 1 voor meer karakteristieken van de participantengroepen.

Een algemeen criterium voor participanten in behandeling, was dat er vanuit de behandeling gezien geen contra-indicatie mocht zijn om een participant te benaderen voor onderzoek. Een contra-indicatie werd onder andere afgegeven, wanneer het onderzoek de behandeling zou kunnen schaden. Dit criterium werd beoordeeld door de behandelaar van de betreffende participant. Verder hebben alle participanten normaal zicht, en geen van hen is kleurenblind. Dit laatste is van belang omdat participanten in de Approach Avoidance Test in staat moeten zijn om gekleurde randen (blauw en geel), rondom een stimuli, te onderscheiden en er vervolgens op te anticiperen. Uitgesloten van dit onderzoek zijn participanten die de Nederlandse taal niet voldoende beheersen. Gebruik van andere drugs was geen reden om participanten uit te sluiten van deelname. Ook andere stoornissen naast alcoholafhankelijkheid was geen criteria om een participant uit te sluiten. Tot slot heeft elke participant vrijwillig deelgenomen, is geïnformeerd over het onderzoek en kon zich op ieder moment tijdens het onderzoek terugtrekken zonder dat dit gevolgen had voor de behandeling. Daarnaast heeft elke participant getekend voor informed consent. De gevolgde procedures van dit onderzoek is goedgekeurd door de Facultaire Ethische Commissie Gedragwetenschappelijk Onderzoek (ECG) van Radboud Universiteit Nijmegen.

Tabel 1

Karakteristieken van de participanten (N =38)

Karakteristieken	Alle participanten N =38	Verslaafd n =7	Ex-verslaafd n =17	Controle n =14
Geslacht (% vrouwen)	28,95%	14,29%	11,76%	57,14%
Leeftijd, M (SD)	38,79 (11,29)	42,29 (9,57)	38,71 (8,36)	37,14 (15,01)
Alcohol problemen: AUDIT (SD)	16,66 (10,85)	23,86 (4,38)	23,94 (6,70)	4,21 (2,61)
Maanden abstinent	-	< 12 maand	>12 maand	-
Medicatie (% gebruikers)	76,32%			
Geworven via:				
Tactus	18,42%			
Oldenkotte	47,37%			
Eigen omgeving	34,21%			
Culturele achtergrond				
Nederlands	97,37%			
Overig Westers	2,63%			
Nationaliteit				
Nederlands	100%			
Opleidingsniveau (afgerond)				
Geen	2,63%	14,29%	-	-
(speciaal) basisonderwijs	47,37%	57,14%	82,35%	-
ZMLK VSO/ MLK VSO/	5,26%	-	-	7,14%
Praktijkonderwijs				
MAVO/ HAVO/ VWO	7,89%	14,29%	5,88%	7,14%
MBO	15,79%	-	11,76%	35,71%
HBO/ Universitaire opleiding	21,05%	14,29%	-	50,00%
Handvoorkeur				
Rechts	92,11%			
Links	7,89%			

Note: AUDIT = Alcohol Use Disorders Identification Test (Babor, Higgings-Biddle, Saunders & Monteiro, 2001; Nederlandse vertaling: Schippers & Broekman, 2010)

2.2 Materiaal

SumID-Q

De Substance Use and Misuse in Intellectual Disability Questionnaire (SumID-Q; Van der Nagel, Kiewik, Dijk, Jong, & Didden, 2011) is een meetinstrument en methodiek om middelengebruik bij mensen met een (licht) verstandelijke beperking in kaart te brengen. Dit meetinstrument is een semi-gestructureerd interview over alcohol, tabak en drugs. De test brengt in kaart wat de cliënt aan psychoactieve stoffen kent, wat hij/ zij er van weet, wat hij/ zij er van vindt (attitudeschaal), wat er in zijn/ haar omgeving gebruikt wordt, en indien de cliënt gebruikt, wat de gevolgen van gebruik zijn (AUDIT) en de motivatie tot veranderen is.

Alcohol-AAT

De Approach/ Avoidance Task (AAT; Rinck & Becker, 2007) is aangepast aan de mogelijke Licht Verstandelijke Beperkte (LVB) participanten (Van Duijvenbode, Didden, Drieschner, & Trentelman, 2012). De test is opgebouwd uit plaatjes met verschillende stimuli; alcohol of fris stimuli. De participant krijgt de instructie om zo snel en accuraat mogelijk te reageren op de kleur rondom het aangeboden plaatje ofwel de aandacht te richten op de irrelevante cue. De participant reageert op de cue door met de joystick een vermijdende (duwende beweging) of een benaderende beweging (trekkende beweging) te maken. De helft van de participanten (oneven nummers) trekt plaatjes met een gele rand naar zichzelf toe en de andere helft van de participanten (even nummers) trekt plaatjes met een blauwe rand naar zichzelf toe. De beweging van de joystick (trekken of duwen), is een representatie van de werkelijke beweging namelijk het bewegen van een object naar en van je lichaam af. Bij het benaderen van een stimulus, neemt deze toe in grootte en bij het vermijden van een stimulus, neemt deze af in grootte. Dit wordt het zoom effect genoemd en dit effect is toegevoegd door Wiers et al., (2007) om de ervaring van het benaderen en vermijden te vergroten (Neumann & Strack, 2000) en om de generaliseerbaarheid van de resultaten naar de praktijk ofwel ecologische validiteit te vergroten (Rinck & Becker, 2007). Dit zoomeffect heeft net als in het onderzoek van Rinck en Becker (2007) zeven verschillende groottes (76 x 95, 152 x 190, 228 x 285, 304 x 380, 380 x 475, 456 x 570 en 532 x 665 pixels). De grootte van het plaatje is afhankelijk van de stand van de joystick, zo is zonder beweging van de joystick de grootte van het plaatje 304 x 380. Het plaatje vergroot of verkleint, wanneer de joystick een hoek van 7°, 15° of 22° maakt. Het plaatje verdwijnt indien een hoek van 30° met de joystick gemaakt wordt en indien de joystick in de juiste richting bewogen wordt. Wanneer de participant de joystick de verkeerde kant op beweegt, dan verdwijnt het plaatje dus niet en zal het alsnog de juiste kant op moeten bewegen. Nadat het plaatje is verdwenen van het scherm, zal een volgende stimulus op het scherm verschijnen wanneer de

participant de joystick in het midden heeft (een hoek van 0°) en drukt op het “trigger” knopje. De AAT bestaat uit 25 plaatjes met alcoholische consumpties en 25 plaatjes met niet alcoholische consumpties ofwel controle stimuli. Deze plaatjes (zie figuur 2) zijn verkregen uit het onderzoek van Van Duijvenbode et al. (2012). Elk plaatje wordt twee keer aangeboden, eenmaal met een geel kader en eenmaal met een blauw kader. In totaal worden er dus 100 stimuli gepresenteerd buiten buffers en oefeningen om. De test begint met een oefening van 30 neutrale stimuli, dit is bijvoorbeeld een plaatje van een paraplu, theepot, tafel et cetera. Na deze oefening heeft de participant nog de gelegenheid om een korte pauze te nemen, waarna de werkelijke test start. Dit gedeelte bestaat uit vier delen met elk aan het begin twee neutrale stimuli, ofwel buffers en daaropvolgend 25 werkelijke stimuli (alcohol en non alcohol). Deze buffers zijn ter ondersteuning van de participant en fungeren als herhaling van de gevraagde reactie (bijvoorbeeld duwen bij geel), zodat in de werkelijke test zo min mogelijk fouten gemaakt worden. Zoals beschreven door Van Duijvenbode et al. (2012) is elk plaatje random verdeeld over de test en per participant, met de beperking dat er nooit meer dan drie plaatjes van het zelfde type (alcohol of controle) of met dezelfde respons (duwen of trekken) achtereenvolgend gepresenteerd worden.

Craving visual analogue scale (VAS)

Dit is een pen-en-papier-test, de participant geeft de mate van ervaren trek in alcohol op dat moment aan door een streep/ kruisje in de thermometer (zie fig. 3) te zetten. De waarde nul (geen trek) is onderin en de waarde tien (extreme trek) is bovenin de thermometer.



Fig. 3. Thermometer die de mate van trek in alcohol weergeeft

Craving Alcohol Craving Questionnaire Short Form Revised (ACQ-SF-R)

Dit is een vragenlijst van 12 items (zie figuur 4) die verkregen zijn en sterk correleren met de 47-items uit de Alcohol Craving Questionnaire (ACQ-NOW; Singleton, Tiffany, & Henningfield, 1994). De Cronbach alpha coëfficiënt was .89 in deze studie. De lay out is veranderd in de ACQ-SF-R, zo zijn er aparte vakjes gemaakt, die de participant zelf kan aankruisen. Daarnaast is volgens Van Duijvenbode et al. (2012) in deze test ook een visueel hulpmiddel toegevoegd, omdat uit eerder onderzoek blijkt dat dit hulpmiddel beslissingen voor laag begaafde participanten vergemakkelijkt (Bailey, Willner, & Dymond, 2011).






	Helemaal oneens	Een beetje oneens	Niet eens, niet oneens	Een beetje eens	Helemaal eens
					
1) Als ik nu alcohol had, zou ik het <u>niet</u> opdrinken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fig. 4. Voorbeeld item uit de ACQ-SF-R (Singleton et al., 1994)

2.3 Procedure

Elke patiënt van FPC Oldenkotte en Tactus verslavingszorg kon deel nemen aan het onderzoek, mits ouder dan achttien jaar. Elk onderzoek is individueel afgenomen en in een stille ruimte. Bij de eerste afspraak is eerst informatie gegeven over het onderzoek met behulp van een informatiefolder (zie bijlage 1). De participant tekende daarna de informed consent. Het eerste deel van het onderzoek bestond vervolgens uit het verzamelen van algemene demografische informatie door middel van een anamnese. Hierna werd het middelengebruik, waarbij in dit onderzoek enkel gekeken is naar alcohol, in kaart gebracht met behulp van de Substance Use and Misuse in Intellectual Disability Questionnaire (SumID-Q; Van der Nagel, Kiewik, Dijk, Jong, & Didden, 2011). De AUDIT (Babor, Higgings-Biddle, Saunders, & Monteiro, 2001), een onderdeel van de SumID-Q, is daarna afgenomen om de ernst van het alcohol drinken te kunnen bepalen. De hierboven besproken vragenlijsten zijn door de onderzoeker zelf afgenomen, dit om zeker te zijn dat de participant de vragen begrepen heeft, er serieus mee omgaat en dat alle vragen ingevuld worden. Vervolgens is de computertaak Approach/ Avoidance Task (AAT; Rinck & Becker, 2007) afgenomen.

Na het afronden van deze computertaak, werd de participant gevraagd om de mate van alcohol craving, ofwel de trek ten aanzien van alcohol, te beoordelen. De trek in alcohol is eerst gemeten met behulp van de 'visual analogue scale' (VAS). Als toevoeging is er ook een aangepaste versie van de Alcohol Craving Questionnaire Short Form Revised (ACQ-SF-R; Singleton et al., 1994) gebruikt. Om de instructies van de verschillende taken zo gelijk mogelijk te houden, is er gewerkt met een onderzoeksprotocol waarin vaste instructies per test staan beschreven. Na het afronden van de testen kreeg elke participant een debriefings formulier (zie bijlage 2) mee van de onderzoeker, waarna deze bedankt werd voor deelname en een cadeautje uit kon zoeken.

2.4 Data preparatie en analyse

Uit de ruwe data van de AAT zijn reactie tijden (RT) van oefeningen en uitschieters (RTs lager dan 200 ms, boven 2000 ms en meer dan 3 SDs van het gemiddelde) verwijderd en daarmee uitgesloten van data-analyse (3% van de data). Voor elke participant zijn twee gemiddelde RTs berekend per categorie (alcohol en fris). Namelijk de gemiddelde RT van het benaderen (pull) en de gemiddelde RT van het vermijden (push) ten aanzien van de stimuli alcohol en ten aanzien van de stimuli fris. Uit deze RTs zijn vervolgens per participant en per categorie (alcohol en fris) de AAT verschillen berekend. Dit door de gemiddelde RT van het benaderen van de stimuli af te trekken van de gemiddelde RT van het vermijden van de stimuli, ofwel $RT_{push} - RT_{pull}$. Het databestand bevat uiteindelijk per participant een AAT score voor alcohol en een AAT score voor fris. Waarbij een positieve AAT score een snellere approach dan avoidance reactie indiceert.

Om verschillen in AAT scores tussen de drie groepen (verslaafden, ex-verslaafden en controle groep) meetbaar te maken, is gebruik gemaakt van de analyse one-way ANOVA. Via deze analyse wordt, per categorie, de drie groepsgemiddelden onderling vergeleken, zodat mogelijke verschillen tussen groepen aangetoond kunnen worden. De afhankelijke variabele is de 'approach/ avoidance bias' ofwel de AAT score van alcohol en de AAT score van fris, en de between groups factor is de variabele 'participanten groepen' (verslaafden, ex-verslaafden, controle groep).

De data is ook geanalyseerd met behulp van een non-parametrische methode Kruskal Wallis. Dit is een minder krachtige analyse methode dan one-way ANOVA, doordat deze methode niet de werkelijke data analyseert, maar de toegewezen ranks. Overigens is Kruskal Wallis een verdelingsvrije analyse en deze veronderstelt geen normaal verdeelde data, dit in tegenstelling tot one-way ANOVA. De testpopulatie en de ex-verslaafden groep zijn normaal verdeeld, maar de verslaafden groep en de controle groep wijken af van de normaal verdeling. Daarnaast is deze analyse minder gevoelig voor uitschieters en geschikter bij de analyse van kleine en in aantal

ongelijke groepen. Vandaar dat de data ook geanalyseerd is met behulp van de non-parametrische test Kruskal Wallis. Bij deze analyse is de mediaan score van elke participant gebruikt in plaats van de gemiddelde score.

Om te meten of er samenhang bestaat tussen de gevonden AAT scores, attitudes (SumID-Q), ernst van het drinken (SumID-Q) en de twee craving testen, is Spearman's ρ (Rho) gebruikt.

3. Resultaten

Tabel 2

Interval, Mean, Standaard Deviatie, F en p-waarden van de approach/avoidance bias per participanten groep (verslaafden, ex-verslaafden en controle groep), voor alcohol en fris stimuli

	N	Alcohol		F (2,36)	p	Fris		F (2,36)	p
		Interval bias	Mean (SD)			Interval bias	Mean (SD)		
Verslaafden	7	-31,00-126,28	19,34 (52,21)			-30,64-141,00	25,12 (61,66)		
Ex-verslaafden	17	-68,28-185,45	4,92 (66,43)			-95,64-82,16	12,80 (56,91)		
Controle groep	14	-101,12-76,88	-2,73 (52,79)			-293,01-63,08	-35,76 (83,14)		
Totaal	38	-101,12-185,45	4,76 (58,23)	0,323	0,726	-293,01-141,00	-2.82 (71.53)	2,639	0,086

Note: AAT, approach avoidance task (Rinck & Becker, 2007).

In tabel 2 valt af te lezen dat de gehele testpopulatie alcohol stimuli ($M = 4,76$, $SD = 58,23$), sneller naar zichzelf toe trekt dan fris stimuli ($M = -2,82$, $SD = 71,53$). Waarbij een positieve waarde een approach bias ten aanzien van alcohol of fris indiceert en een negatieve waarde een avoidance bias. Over de gehele testpopulatie is dus een approach bias ten aanzien van alcohol en een avoidance bias ten aanzien van fris. Verder blijkt ook uit bovenstaande tabel, dat verslaafden gemiddeld hoger scoren ($M = 19,34$, $SD = 52,21$) bij de alcohol stimuli dan ex-verslaafden ($M = 4,92$, $SD = 66,43$) en de controle groep ($M = -2,73$, $SD = 52,79$). Verslaafden maken dus gemiddeld eerder een approach bias ten aanzien van alcohol stimuli dan ex-verslaafden. De controle groep daarentegen maakt gemiddeld eerder een avoidance beweging ten aanzien van alcohol stimuli. Echter bij fris stimuli laat de controle groep een sterkere avoidance bias zien dan bij de alcohol stimuli, wat betekent dat de controle groep fris stimuli ($M = -35,76$, $SD = 83,14$) sterker heeft vermeden dan alcohol stimuli ($M = -2,73$, $SD = 52,79$). Verslaafden benaderen gemiddeld eerder ($M = 25,12$, $SD = 61,66$) fris plaatjes dan ex-verslaafden ($M = 12,80$, $SD = 56,91$). Verslaafden benaderden dus eerder alcohol en fris stimuli en de controle groep vermeed beide stimuli.

Uit de intervallen blijkt dat de participant met de sterkste avoidance bias ten aanzien van alcohol stimuli (-101,12), in de controle groep valt. De participant met de sterkste approach bias ten aanzien van alcohol (185,45), is een ex-verslaafde.

De gehele participanten groep is normaal verdeeld met een scheefheid van 0.81. De scheefheid van de verslaafden groep is 1,646 ($SD = 0,794$), die van de ex-verslaafden is 0,655 ($SD = 0,564$) en die van de controle groep is -0.613 ($SD = 0,59$). Ondanks de rechts scheefheid van de verslaafden en de links scheefheid van de controle groep is gekozen om dit (tijdelijk) te negeren en de data te analyseren met behulp van de parametrische test One-Way ANOVA.

Uit de data-analyse met behulp van deze one-way ANOVA methode, blijkt dat het waargenomen verschil in approach/ avoidance bias tussen de participantengroepen voor alcohol stimuli niet

significant ($F(2,36) = 0,323$, $p = 0,726$). Overigens is er voor fris een marginaal effect gevonden ($F(2,36) = 2,639$, $p = 0,086$), dit is een aanwijzing dat er verschil is tussen de participanten groepen in benadering en vermindering ten aanzien van fris stimuli. Om te bestuderen tussen welke groepen dit verschil gevonden is, is er een Post Hoc test uitgevoerd. Uit de verdere analyse met behulp van de Least Significant Difference (LSD) methode, is er een marginaal effect gevonden voor verslaafden en de controle groep ($p = 0,063$) en voor de controle groep en ex-verslaafden ($p = 0,058$) (zie tabel 3). Er zijn dus aanwijzingen voor significante verschillen tussen verslaafden en de controle groep en ex-verslaafden en de controle groep ten aanzien van approach/ avoidance bias bij fris stimuli.

Tabel 3

Mean difference, SD en p-waarden van de approach/avoidance bias per participanten groep (verslaafden, ex-verslaafden en controle groep), voor fris stimuli

	Fris		
	Mean difference	SD	p
Verslaafden - Ex-verslaafden	12,322	30,788	0,691
Verslaafden - Controle groep	60,882	31,735	0,063
Controle groep - ex-verslaafden	-48,560	24,742	0,058

Vervolgens is de data ook geanalyseerd met behulp van de non-parametrische test Kruskal Wallis. Aan de hand van deze analyse methode is geen significant verschil gevonden tussen de drie verschillende groepen in approach/avoidance bias voor alcohol en fris stimuli (zie tabel 4). Overigens ligt deze gevonden p-waarde voor alcohol ($p = 0,704$) dicht bij de eerder gevonden p-waarde met behulp van one-way ANOVA ($p = 0,726$).

Tabel 4

Mean Rank, Chi-square en p-waarden van de approach/ avoidance bias per participanten groep (verslaafden, ex-verslaafden en controle groep) voor alcohol en fris stimuli

	Alcohol				Fris		
	N	Mean Rank	Chi-square	p	Mean Rank	Chi-square	p
Verslaafden	7	19,71			19,93		
Ex-verslaafden	17	17,94			21,91		
Controle groep	14	21,29			16,36		
Totaal	38		0,701	0,704		1,935	0,380

In tabel 4 komen de verschillende gemiddelde ranks naar voren die gevonden zijn aan de hand van de Kruskal Wallis methode ($df = 2$). De hoogste gemiddelde rank is gevonden voor de controle groep, wat kan betekenen dat deze participanten groep een sterkere bias had ten aanzien van alcohol dan verslaafden en ex-verslaafden. Echter is geen significant verschil aangetoond voor alcohol (Chi-

square= 0,701, $p= 0.704$), waardoor dit verschil in ranks tussen de drie groepen ook op toeval berust kan zijn. Ditzelfde geldt voor fris, ook hier is geen significant verschil gevonden tussen de drie groepen in approach/ avoidance ten aanzien van fris stimuli (Chi-square= 1,935, $p= 0,380$).

Vervolgens is met behulp van Spearman's ρ (rho) bestudeerd of er een samenhang te meten is tussen de approach/ avoidance bias en Craving VAS, Craving ACQ, ernst van het drinken (gevolgen lijst uit SumID-Q) en de attitude ten aanzien van alcohol (wat vindt de cliënt van alcohol drinken?).

Tabel 5

Correlatie (rho) tussen alcohol approach/ avoidance bias van de testpopulatie en de variabelen, Craving VAS, Craving ACQ, de ernst van het drinken en de attitudes ten aanzien van alcohol.

	Alcohol Approach/ avoidance bias	
	Rho (ρ)	p
Craving VAS	0.14	0.394
Craving ACQ	0.22	0.192
Ernst van het drinken	0.00	0.998
Positieve attitudes tav alcohol	0.02	0.892
Negatieve attitudes tav alcohol	-0.19	0.253

In bovenstaande tabel is af te lezen dat er geen verband gevonden is tussen de approach/ avoidance bias verkregen uit de AAT en craving, ernst van het drinken en attitudes. Overigens is er wel een tendens waar te nemen dat negatieve attitudes negatief samen hangen met de approach bias. De tendens is dat indien de approach bias ten aanzien van alcohol toeneemt, negatieve attitudes ten aanzien van alcohol afnemen en vice versa.

4. Discussie

Uit eerder onderzoek is gebleken dat een vertekening in het benaderen en het vermijden van alcohol, ofwel de approach/ avoidance bias, een belangrijke factor is voor het ontstaan, in stand houden en terugvallen in een alcohol verslaving. Het doel van deze studie was om te onderzoeken of er een verschil in approach/ avoidance bias is tussen drie verschillende participantengroepen (verslaafden, ex-verslaafden en controle groep). Daarnaast is onderzocht of er samenhang bestaat tussen alcohol approach/ avoidance bias en craving (VAS en ACQ-SF-R), ernst van het drinken en attitudes ten aanzien van alcohol (positief en negatief).

In dit onderzoek komt naar voren dat er geen significant verschil in approach/ avoidance bias is tussen de verschillende participantengroepen voor alcohol stimuli. Echter is wel een tendens in de verwachte richting waargenomen, zo benaderden verslaafden alcohol stimuli gemiddeld sneller dan ex-verslaafden. Verder is er een marginaal significant effect voor fris stimuli gevonden, wat een aanwijzing is voor het bestaan van verschillen tussen participantengroepen in approach/ avoidance bias ten aanzien van fris stimuli. Uit verdere analyse bleken er marginale significante verschillen te zijn tussen verslaafden en de controle groep, en tussen ex-verslaafden en de controle groep in approach/ avoidance ten aanzien van fris. Daarbij vermijdt de controle groep fris stimuli eerder dan verslaafden en ex-verslaafden.

Verder is er geen samenhang tussen de AAT scores en craving scores (VAS en ACQ-SF-R), ernst van het drinken en attitudes (positief en negatief) naar voren gekomen. Bij de samenhang van negatieve attitudes en AAT scores is een negatieve tendens waarneembaar.

De bovenstaande bevindingen komen niet overeen met de verwachtingen. Zo was de verwachting dat alcoholverslaafden sneller zijn in het benaderen van alcohol stimuli dan ex-verslaafden en lichte/ niet-drinkers. Echter is geen significant verschil gevonden in het benaderen en vermijden tussen de participantengroepen. De waargenomen tendens, waarin verslaafden een sterkere approach bias vertonen dan ex-verslaafden en de controle groep, komt wel overeen met de verwachting. Daarnaast was de verwachting dat de approach/ avoidance scores samenhangen met craving, ernst van het drinken en attitudes, in deze studie is echter geen verband naar voren gekomen.

Er is gekozen om de data te analyseren met behulp van twee verschillende analyses, de parametrische one-way ANOVA en de non-parametrische Kruskal Wallis. Overigens is de Kruskal Wallis methode geschikter dan de parametrische methode, doordat dit een verdelingsvrije analyse is die geen normaal verdeel data veronderstelt. Daarnaast is deze analyse ook ongevoeliger voor uitschieters en geschikter bij analyse van kleine en in aantal ongelijke groepen dan de parametrische

methode. De verkregen resultaten uit de parametrische en de non-parametrische analyses komen overeen met elkaar, beiden vinden geen significant verschil.

De bevindingen in dit onderzoek wijken af van de verwachtingen, verschillende verklaringen hiervoor worden nader besproken. Zo zijn de karakteristieken binnen en tussen participantengroepen erg verschillend. Er is beperkt rekening gehouden met de invloed van de variabelen zoals geslacht, leeftijd, opleiding of IQ op de resultaten. Zo bestaat de controle groep bijvoorbeeld voor 57,14% uit vrouwen, in deze participanten groep zitten meer vrouwen dan in de gebruikers groep (14,29%) en in de ex gebruikers groep (11,76%). Daarnaast zijn er grote verschillen tussen de groepen in opleiding, zo hebben de vele ex-verslaafden enkel het basisonderwijs afgerond, terwijl de controle groep voornamelijk uit HBO-ers en WO-ers bestaat. Echter bleek in het onderzoek van Van Duijvenbode et al. (2012) op basis van de variabele IQ geen verschil te zijn in sterkte van cognitieve biases.

Een beperking van dit onderzoek is het aantal participanten in de participantengroepen. Oorspronkelijk bestond de verslaafden groep uit vier participanten, omdat dit aantal te beperkt is, is ervoor gekozen om ex-verslaafden die korter dan 12 maanden abstinente zijn ($n=3$) toe te voegen aan de verslaafden groep ($n=4$). Hierdoor is de verslaafden groep groter ($n=7$) en dus bruikbaar voor analyses. Een beperking van dit onderzoek blijft, ondanks deze aanpassing, de kleine groepen en de in aantal ongelijk verdeelde participantengroepen ($n=7$, $n=17$, $n=14$).

Er zijn dus ex-verslaafden (<12 maand abstinente) toegevoegd aan de verslaafden groep, dit aangezien deze participanten in karakteristieken het meeste overeen lijken te komen met de verslaafden groep. De aanname is daardoor dat deze participanten ook het meest overeen komen in alcohol approach/ avoidance bias met actuele verslaafden. De vraag is echter in hoeverre deze ex-verslaafden (<12 maand abstinente) vergelijkbaar zijn in approach/ avoidance bias met verslaafden.

Daarnaast is een deel van de participanten via Oldenkotte geworven en een deel via Tactus, zo kunnen onderlinge verschillen in behandeling van verslaving weer invloed hebben op de gevonden biases binnen groepen. Participanten geworven via Oldenkotte zijn elk gedwongen abstinente, de vraag is in hoeverre dit vergelijkbaar in biases is met participanten die vrijwillig in behandeling zijn bij Tactus. Hierover is in de literatuur nog niets bekend, maar dit heeft mogelijk wel invloed gehad op de resultaten van dit onderzoek. Door de bovengenoemde beperkingen geven de resultaten mogelijk een vertekent beeld van de werkelijkheid. Hierdoor zijn de verkregen resultaten dan ook niet makkelijk generaliseerbaar.

Mogelijk zijn er geen verschillen tussen groepen gevonden doordat niet uit te sluiten is of de controle groep ook een verleden heeft van zwaar drinken. Indien dit het geval is, zal dat kunnen leiden tot ander approach en avoidance reactiepatroon ten aanzien van alcohol en fris. Ook is onduidelijk in hoeverre we zeker weten dat abstinente ex-verslaafden ook daadwerkelijk abstinente

zijn. Ondanks gedwongen abstinentie kunnen participanten ook tijdens hun verlof drinken. Om te bepalen of participanten daadwerkelijk abstant zijn kan de biochemische validiteit bepaald worden zoals door bloedafname. Echter is dit een kostbare methode.

Hierboven zijn beperkingen naar voren gekomen die betrekking hebben op de participanten, hieronder worden beperkingen in de methode van dit onderzoek beschreven. Zo zijn alle testen in deze studie aangepast voor Licht Verstandelijke Beperkten (LVB), omdat een groot deel van de participanten uit deze studie een LVBer is. Door gebruik te maken van plaatjes kan de validiteit van een test niet beïnvloed worden door slechte leesvaardigheden (Adams & Jarrold, 2009) en is de test dus meer geschikt voor LVBers. Echter hebben ook participanten met een 'normaal' IQ deelgenomen aan dit onderzoek. Onduidelijk is in hoeverre deze testen ook geschikt zijn voor participanten met een normaal IQ.

Net als in de studie van Van Duijvenbode et al. (2012) zijn de taken in een vaste volgorde gemaakt. Hierdoor is niet uitsluitbaar dat de taken effect op elkaar hebben gehad. Toekomstige studies is aan te raden de taken zo te presenteren dat de taken onderling geen effect op elkaar uitoefenen.

Een aanbeveling voor vervolg onderzoek is om de groepen te matchen op basis van variabelen als geslacht, leeftijd en opleiding. Wanneer randomisatie niet mogelijk is in verband met een gering aantal deelnames, dan is een passende oplossing purposive sampling. Participanten worden op deze manier onderling gematcht op basis van verschillende variabelen. Hierdoor kunnen groepen onderling beter vergeleken worden en dit vergroot de generaliseerbaarheid en validiteit van het onderzoek.

Verschillende participanten uit de verslaafden en ex-verslaafden groep bleken, door lage motorische vaardigheden, moeite te hebben met de beweging van de joystick in de AAT. Aangezien dit de testresultaten beïnvloed, heeft een approach/ avoidance test die deze motoriek niet vraagt de voorkeur. Krieglmeier & Deutch (2010) vergeleken drie verschillende approach/ avoidance taken, waaronder een Manikin taak (De Houwer, Crombez, Baeyens, & Hermans, 2001) een joystick taak (Chen & Bargh, 1999; Fishback & Shah, 2006) en de feedback-joystick taak (Rinck & Becker, 2007). In dit onderzoek komt naar voren dat de feedback-joystick taak een valide meetinstrument is, maar dat de Manikin taak sensitiever is en de criterium validiteit groter. Daarnaast is de Manikin een taak waarin motorische vaardigheden een minder grote rol spelen dan bij de AAT. Gezien deze bevindingen, volgt de aanbeveling om in vervolgonderzoek naar approach/ avoidance bias de Manikin taak te gebruiken in plaats van de AAT.

Een laatste aanbeveling is om in plaats van cross-sectioneel onderzoek, longitudinaal onderzoek uit te voeren. Wat betekent dat bij dezelfde participanten, door de tijd heen, meerdere keren

dezelfde testen afgenomen worden. Hierdoor wordt de ontwikkeling en het verloop van een approach/ avoidance bias voor alcohol en fris inzichtelijk.

Samenvattend blijkt dus dat er geen significant verschil gevonden is tussen de verschillende groepen (verslaafden, ex-verslaafden en controle groep) in approach/ avoidance bias. Wel is er een tendens in de verwachte richting waargenomen. Verder blijkt er geen samenhang tussen de AAT en craving (VAS & ACQ), attitudes (positief en negatief) en ernst van het drinken.

Er is in de literatuur nog weinig bekend over verschillen in approach/ avoidance biases tussen alcoholverslaafden, abstinente ex-verslaafden en lichte of niet-drinkers. Verder onderzoek naar cognitieve biases is daarom wenselijk. Een suggestie voor toekomstig onderzoek is de approach/ avoidance bias te meten met behulp van de Manikin taak en daarmee te bestuderen of er verschillen zijn in deze biases tussen alcoholverslaafden, ex-verslaafden en lichte of niet-drinkers. Daarnaast zou herhaling van dit onderzoek, indien de beperkingen in acht worden genomen, ook een suggestie zijn voor toekomstig onderzoek.

5. Referentielijst

- Adams, N. C., & Jarrold, C. (2009). Inhibition and the validity of the Stroop task for children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 1112-1121. In: Duijvenbode, N. van, Didden, R., Bloemsaat, G., Engels, R. C. M. E. (2012). Problematic Alcohol Use and Mild Intellectual Disability: Standardization of Pictorial Stimuli For an Alcohol Cue Reactivity Task. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 1095-1102.
- Anderson, P. & Baumberg, B. (2006). Alcohol in Europe A Public Health Perspective. A Report For The European Commission. *Institute of Alcohol Studies, UK*.
- Babor, T., Higgings-Biddle, J. C., Saunders, J., & Monteiro, M. G. (2001). *The alcohol use disorders identification test: Guidelines for use in primary care* (2nd ed.). Geneva: World Health Organization.
- Bayley, R., Willner, P., & Dymond, S. (2011). A visual aid to decision-making for people with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 31, 37-46.
- Berglund, M., Thelander, S., Salaspuro, M., Franck, J., Andreasson, S., Öjehagen, A. (2003). Treatment of Alcohol Abuse, An Evidence-Based Review. *Alcoholism: Clinical and Experimental*, 27 (10), 81. In: Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie (NVvP) & Trimbos-Instituut, (2008). Multidisciplinaire Richtlijn Stoornissen in het gebruik van alcohol. Utrecht
- Breiner, M. J., Strizke, W. G. K., & Lang, A. R. (1999). Approaching Avoidance: A Step Essential to the Understanding of Craving. *Alcohol Research & Health*, 23, 197-206.
- Caciopoo, J. T., Priester, J. R., & Berntson, G. G. (1993). Rudimentary determinants of attitudes: II. Arm flexion and extension have differential effects on attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65 (1), 5-17. Doi: 10.1037/0022-3514.65.1.5
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (2010). *StatLine: gezondheid en welzijn: zelfgerapporteerde leefstijl: gebruik alcoholhoudende dranken (12+): zware drinker*. CBS: Voorburg/ Heerlen.
- Chen, M., & Bargh, J. A. (1999). Consequences of automatic evaluation: Immediate behavioral predisposition to approach or avoid the stimulus. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 215-224.
- Cox, W. M., Yeates, G. N., & Regan, C. M. (1999). Effect of Alcohol Cues on Cognitive Processing in Heavy and Light Drinkers. *Drug and Alcohol Dependence*, 55, 85-89.
- Cox, W. M., Blount, J. P., Rozak, A. M., (2000). Alcohol Abusers' and Nonabusers' Distraction By Alcohol and Concern-Related Stimuli. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 26, 489-495.

- Cox, W. M., Fadardi, J. S., Pothos, E. M. (2006). The Addiction-Stroop Test: Theoretical Considerations and Procedural Recommendations. *Psychological Bulletin*, 132, 443–476.
- Cox, W. M., Hogan, L. M., Kristian, M. R., & Race, J. H. (2002). Alcohol Attentional Bias as a Predictor of Alcohol Abusers' Treatment. *Drug and Alcohol Dependence*, 68, 237-243.
- Duijvenbode, N. van, Didden, R., Bloemsaat, G., Engels, R. C. M. E. (2012). Problematic Alcohol Use and Mild Intellectual Disability: Standardization of Pictorial Stimuli For an Alcohol Cue Reactivity Task. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 1095-1102.
- Duijvenbode, N. van, Didden, R., Drieschner, K., Trentelman, M. (2012). Automatische processen in verslavingsproblematiek bij mensen met een licht verstandelijke beperking. De sleutel naar nieuwe mogelijkheden?
- Duijvenbode, N. van, Didden, R., Voogd, H., Korzilius, H. P. L. M., & Engels, R. C. M. E. (2012). Cognitive Biases in Individuals With Mild to Borderline Intellectual Disability and Alcohol Use-related Problems. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 1928–1936.
- Ehrman, R.N., Robbins, S.J., Bromwell, M.A., Lankford, M.E., Monterosso, J.R., O'Brien, C.P., 2002. Comparing Attentional Bias to Smoking Cues in Current Smokers, Former Smokers, and Non-Smokers Using a Dot-Probe Task. *Drug and Alcohol Dependence*, 67, 185–191. Doi: 10.1016/S0376-8716(02)00065-0
- Field, M. (2006). Attentional biases in drug abuse and addiction: cognitive mechanisms, causes, consequences, and implications. *Cognition and Addiction*, 73-99.
- Field, M., Christiansen, P., Cole, J., & Goudie, A. (2007). Delay discounting and the alcohol Stroop in Heavy drinking adolescents. *Addiction*, 102, 579-586.
- Field, M., & Cox, W. M. (2008). Attentional Bias in Addictive Behaviors: A Review of Its Development, Causes, and Consequences. *Drug and Alcohol Dependence*, 97, 1-20.
- Field, M., Kiernan, A., Eastwood, B., & Child, R. (2008). Rapid Approach Responses to Alcohol Cues in Heavy Drinkers. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 39, 209-218.
- Fishback, A., & Shah, J. Y. (2006). Self-control in action: Implicit dispositions toward goals and away from temptations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90, 820-832.
- Franken, I. H. A., Rosso, M., & Honk, J. van, (2003). Selective Memory for Alcohol Cues in Alcoholics and Its Relation to Craving. *Cognitive Therapy and Research*, 27(4), 481-488.
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. K. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition. The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1464–1480.

- Houben, K., Havermans, R. C., & Wiers, R. W. (2010). Learning to Dislike Alcohol: Conditioning Negative Implicit Attitudes Toward Alcohol and Its Effect on Drinking Behavior. *Psychopharmacology*, *211*, 79-86. Doi : 10.1007/s00213-010-1872-1
- Houben, K., Schoenmakers, T. M., Thush, C., & Wiers, R. W. (2008). Impliciete cognitie en verslaving. Theoretische inzichten en praktische toepassingen. *Gedragstherapie*, *41*, 169-182.
- De Houwer, J., Crombez, G., Baeyens, F., & Hermans, D. (2001). On the generality of the affective Simon effect. *Cognition and Emotion*, *15*, 189-206.
- Kopera, M., Wojnar, M., Brower, K., Glass, J., Nowosad, I., Gmaj., B., & Szelenberger, W. (2012). Cognitive functions in abstinent alcohol-dependent patients. *Alcohol*, *46*, 665-671.
- Krieglmeier, R., & Deutsch, R. (2010). Comparing measures of approach-avoidance behaviour: The manikin task vs. two versions of the joystick task. *Cognition and Emotion*, *24* (5), 810-828. Doi: 10.1080/02699930903047298
- Laar M. W. van, Cruts A. A. N., Ooyen-Houben M. M. J. van, Meijer R. F., Croes E. A., Ketelaars A. P. M. (2011). Nationale Drug Monitor. Jaarbericht 2011. Utrecht: Trimbos-instituut.
- Nagel, J. van der, Kiewik, M., & Didden, R., (2013). 'Iedereen gebruikt toch?' Verslaving bij mensen met een lichte verstandelijke beperking. *Boom blz 58*.
- Niaura. R. S., Rosenhow. D. J., Binkoff, J. A., Monti, P M.. Pedraza, M.. & Abrahams, D. B. (1988). Relevance of cue reactivity to understanding alcohol and smoking relapse. *Journal of Abnormal Psychology*, *97* (2), 133-152.
- Noel, X., Colmant M., Linden, M. Van der, Bechara, A., Bullens, Q., Hanak, C., & Verbanck, P. (2006). Time Course of Attention for Alcohol Cues in Abstinent Alcoholic Patients: The Role of Initial Orienting. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *30*(11), 1871-1877. Doi: 10.1111/j.1530-0277.2006.00224.x
- Palfai, T. P., & Ostafin, B. D. (2003). Alcohol-Related Motivational Tendencies in Hazardous Drinkers: Assessing Implicit Response Tendencies Using the Modified-IAT. *Behaviour Research and Therapy*, *41*, 1149-1162. Doi: 10.1016/S0005-7967(03)00018-4
- Peeters, M., Wiers, R. W., Monshouwer, K., Schoot, R. van de, 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*, *107*, 1939-1946. Doi: 10.1111/j.1360-0443.2010.03948.x
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).
- Rinck, M., Becker, E. S. (2007). Approach and Avoidance in Fear of Spiders. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *38*, 105-200. Doi: 10.1016/j.jbtep.2006.10.001

- Rehm, J., Mathers, C., Popova, S., Thavomcharoensap, M., Teerawattananon, Y., & Patra, J. (2009). Global Burden of Disease and Injury and Economic Cost Attributable to Alcohol Use and Alcohol-Use Disorders. *Lancet*, *373*, 2223-2233.
- Rehm, J., Room, R., Graham, K., Monteiro, M., Gmel, G., & Sempos, C. (2003). The Relationship of Average Volume of Alcohol Consumption and Patterns of Drinking to Burden of Disease – An Overview. *Addiction*, *98*, 1209-28.
- Robinson, T. E., & Berridge, K. C., (1993). The Neural Basis of Drug Craving: An Incentive-Sensitization Theory of Addiction. *Brain Research Reviews*, *18*, 247–291.
- Stetter, F., Ackermann, K., Bizer, A., Straube, E. R., Mann, K., 1995. Effects of disease-related cues in alcoholic inpatients: results of a controlled 'alcohol Stroop' study. *Alcoholism: Clinical & Experimental Research*, *19*, 593–599.
- Stormark, K.M., Laberg, J.C., Nordby, H., Hugdahl, K., 2000. Alcoholics' selective attention to alcohol stimuli: automated processing? *Journal Studies on Alcohol and Drugs. Alcohol*, *61*, 18–23.
- Strack, F., & Deutsch, R. (2004). Reflective and Impulsive Determinants of Social Behavior. *Personality and Social Psychology Review*, *3*, 220–47.
- Stroop, J.R., 1935. Studies of interference in serial verbal reaction. *Journal of Experimental Psychology*, *18*, 643–662.
- Vollstadt-Klein, S., Loeber, S., Goltz, C., von der, Mann, K., & Kiefer, F. (2009). Avoidance of alcohol-related stimuli increases during the early stage of abstinence in alcohol-dependent patients. *Alcohol & Alcoholism*, *44* (5), 458-463. Doi: 10.1093/alcalc/agp056
- Wiers, R. W., Bartholow, B. D., Wildenberg, E. Van den, Thush, C., Engels, R. C. M. E., Sher, K. J., . . . Stacy, A. W. (2007). Automatic and Controlled Processes and the Development of Addictive Behaviors in Adolescents: A Review and a Model. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, *86*, 263-283. Doi: 10.1016/j.pbb.2006.09.021
- Wiers, R. W., Eberl, C., Rinck, M., Becker, E. S., & Lindenmeyer, J. (2011). Retraining Automatic Action Tendencies Changes Alcoholic Patients' Approach Bias for Alcohol and Improves Treatment Outcome. *Psychological Science*, *22*(4), 490-497. Doi: 10.1177/0956797611400615
- Wiers, R. W., Rinck, M., Kordts, R., Houben, K., & Strack, F. (2010). Retraining Automatic Action-Tendencies to Approach Alcohol in Hazardous Drinkers. *Addiction*, *105*, 279-287. Doi: 10.1111/j.1360-0443.2009.02775.x
- Wiers, R. W., & Stacy, A. W. (2006). What Are Implicit Measures and Why Are We Using Them? *Handbook of Impicit Cognition and Addiction* (pp. 11-25). SAGE Publications.

- Wiers, R. W., Woerden, N. van, Smulders, F. T. Y., & Jong, J. de, (2002). Implicit and Explicit Alcohol-Related Cognitions in Heavy and Light Drinkers. *Journal of Abnormal Psychology, 111 (4)*, 648-658. Doi: 10.1037//0021-843X.111.4.648

6. Bijlagen

Bijlage 1 informatie folder

Ik wil nog wat vragen!

Misschien wil je nog iets vragen over het onderzoek. Dat mag. Je kunt hiervoor bellen of mailen naar Neomi van Duijvenbode. Zij is de leider van het onderzoek. Haar telefoonnummer is: 06-13993746. Haar emailadres is: verslavingsonderzoek@hotmail.com.

Je kunt ook je behandelaar vragen.

LVB en verslaving



Een onderzoek van de Radboud Universiteit Nijmegen

Radboud Universiteit Nijmegen

Versie 2.0

April 2011

Binnen Tactus start een onderzoek naar verslaving. Je bent gevraagd of je hieraan mee wilt doen. Voordat je besluit of je dit wil of niet, moet je eerst weten waar het over gaat. Daarom krijg je deze folder. Het is belangrijk dat je dit goed leest en begrijpt.

Wat is wetenschappelijk onderzoek?

Bij Tactus stellen we onszelf vragen, bijvoorbeeld: "Hoe raak je verslaafd?"

We gaan dan informatie verzamelen om die vraag te beantwoorden. Vragen stellen en antwoorden zoeken noemen we wetenschappelijk onderzoek. Dat doen de onderzoekers van Tactus.

Waar gaat het onderzoek over?

De mens is een gewoontedier. Veel dingen doe je automatisch, zoals lopen, fietsen, tanden poetsen en koffie zetten. Je denkt er niet bij na. Die dingen zijn een gewoonte geworden, omdat je het vaak doet. Zo kan het ook gaan met verslaving. Als je bijvoorbeeld elke avond na het eten een sigaret rookt, kan het een gewoonte worden.

Je denkt er misschien niet bij na, maar er gebeurt wel wat in je hersenen! Dat is heel normaal en daar merk je niks van. Een voorbeeld: Tandpoetsen is een gewoonte. Je denkt er niet bij na. Maar je moet wel weten wat een tandenborstel is, en wat je met tandpasta moet doen. Deze informatie ligt opgeslagen in de hersenen. Het heet je "geheugen". Er zijn nog veel meer voorbeelden van wat er in de hersenen gebeurt.

Dit onderzoek gaat over wat er in de hersenen gebeurt bij verslaving. Dat klinkt misschien spannend, maar valt best mee. Om dat te weten te komen, hoeven we niet in je hersenen te kijken. Je hoeft alleen een taak op de computer te doen. Wij kijken dan met je mee.

Waarom is dit onderzoek belangrijk?

Stoppen met gebruiken is erg moeilijk. Er zijn veel trainingen bedacht om mensen hiermee te helpen. We willen natuurlijk dat die trainingen zo goed mogelijk werken. Daarom moeten we weten hoe iemand verslaafd raakt, wat er dan in de hersenen gebeurt en hoe we dit op kunnen lossen. Door onderzoek kunnen we een antwoord vinden op deze vragen.

Hoe lang gaat het duren?

Het onderzoek bestaat uit 2 afspraken van 1 uur. Je doet 3 opdrachten op de computer. Ook wil de onderzoeker soms met je praten of dingen van je weten. Er is genoeg tijd voor pauze met koffie of thee.

Toestemming

Je hoeft niet per se mee te doen met het onderzoek. Je mag ook 'nee' zeggen. **Dit is niet erg en heeft geen gevolgen voor je behandeling.** We vinden het wel heel fijn als je 'ja' zegt. Dat helpt de onderzoekers het onderzoek zo goed mogelijk te doen.

Als je twijfelt, dan mag je er even over nadenken of advies vragen aan je behandelaar of familie. Ook mag je altijd stoppen met het onderzoek, ook als je al bent begonnen.

Anoniem

Het onderzoek is **anoniem**. Dat betekent dat de onderzoekers nooit je naam gebruiken. Niemand komt dus iets over je te weten. Ook je behandelaren niet.

Zijn er risico's?

Nee, het onderzoek heeft geen risico's. Wat wel zou kunnen, is dat je trek krijgt omdat het onderzoek gaat over verslaving. Als dit gebeurt, kun je dit aan anderen vertellen, bijvoorbeeld je behandelaren of familie.

Hoe geef ik toestemming?

Als je het goed vindt, kun je dat op het antwoordformulier zetten. Je hoeft geen handtekening te zetten, je kunt ook gewoon zeggen dat je het goed vindt. Dan schrijven wij dat op.

Als je het niet goed vindt, kun je dat ook op het formulier zetten.

Bijlage 2 debriefingsformulier

Beste ... (naam participant),



In deze brief wil ik je iets vertellen over het onderzoek.

In de informatiefolder werd al uitgelegd dat alcohol- en drugsgebruik een gewoonte kan worden, omdat je het vaak doet. We spreken dan van verslaving. Over gewoontes hoef je niet na te denken: het gaat automatisch. Maar er gebeurt wel wat in je hersenen. Dat is heel normaal en daar merk je niks van.

Door het gebruiken van drugs, veranderen je hersenen. Als je iets moois ziet of leuks meemaakt, dan krijg je een prettig gevoel. Je hersenen maken vanzelf stoffen aan, waardoor je je goed voelt. Deze stoffen worden “neurotransmitters” genoemd. Drugs en alcohol werken hetzelfde als deze stoffen. Zij houden ermee op en de drugs nemen hun plaats in. De hersenen passen zich dus aan zonder dat je dat beseft.

Dit onderzoek gaat over hoe drugs de hersenen kunnen veranderen. Eén van die dingen is aandacht: waar let je op? Een voorbeeld dat je misschien wel herkent: je loopt langs de bakker en ruikt alle lekkere geuren, net als je probeert minder te snoepen. Je krijgt er trek van! Het valt dan opeens op hoeveel eettentjes er in de stad zijn. Overal zie je lekker eten. Bakkers, friettentent, snoepwinkels...

Zo kan het ook gaan met verslaving. Zeker als je net bent gestopt met gebruiken, kunnen dingen je opvallen. Een roker ziet bijvoorbeeld opeens heel veel mensen roken. Het trekt je aandacht. Dit kan erg vervelend zijn, helemaal als je probeert te stoppen. De taken op de computer gaan daarover: als je verslaafd bent, valt alcohol dan op of niet?

Waarom willen wij dat weten? Stoppen met gebruiken is erg moeilijk. We weten al dat aandacht het nog moeilijker kan maken om te stoppen met gebruiken. Net als in het voorbeeld van de bakker in de stad, kun je namelijk trek krijgen in alcohol als het je steeds opvalt. Een glas wijn bij iemand anders op de tafel of een advertentie voor een biermerk, kan ervoor zorgen dat je trek krijgt. De kans op een uitglijer of terugval is dan groter. Daarom willen onderzoekers weten hoe dat precies werkt en hoe dit kan worden opgelost. Door onderzoek kunnen we een antwoord vinden op deze vragen.

Ik hoop dat deze uitleg duidelijk is. Als je nog vragen hebt, kun je natuurlijk altijd bellen. Bedankt dat je mee hebt gedaan aan het onderzoek!

Bachelorthesis Approach Avoidance Bias en Alcoholverslaving
Lisette van Hest, s1119486

Met vriendelijke groet,

Neomi van Duijvenbode

Email: verslavingsonderzoek@hotmail.com

Telefoonnummer: 06-13993746