

“HET ZIT ALLEMAAL TUSSEN MIJN OREN!” DE NEUROPSYCHOLOGIE VAN VERSLAVINGSPROBLEMATIEK BIJ MENSEN MET EEN LICHT VERSTANDELIJKE BEPERKING

*Neomi van Duijvenbode¹
Robert Didden²
Hubert Korzilius³
Rutger Engels^{4,5}*

In 2011 is Trajectum in samenwerking met de Radboud Universiteit een onderzoeksproject gestart naar de neuropsychologie van verslavingsproblematiek bij mensen met een licht verstandelijke beperking (LVB). In dit artikel worden de belangrijkste bevindingen van het onderzoek gepresenteerd. Het onderzoeksproject heeft meer kennis opgeleverd over de neuropsychologie van verslavingsproblematiek bij mensen met een LVB en brengt enkele praktische implicaties met zich mee voor de screening, diagnostiek en behandeling van verslavingsproblematiek bij mensen met een LVB. Het gebruik van impliciete maten en neuropsychologische behandelinterventies voor klinische doeleinden wordt vooralsnog afgeraden. De complexiteit van verslavingsproblematiek bij deze doelgroep vraagt bovendien om een gespecialiseerde aanpak. Samenwerking tussen sectoren is daarom essentieel.

Inleiding

In de afgelopen jaren is de aandacht voor alcoholgebruik en alcoholproblematiek bij mensen met een licht verstandelijke beperking (LVB, IQ-score 50–85, American Psychiatric Association [APA], 2013) sterk toegenomen. Waar eerder nog werd aangenomen dat alcoholgebruik bij deze mensen nauwelijks voorkomt, is de heersende opvatting nu dat zij over het algemeen meer en ernstigere negatieve gevolgen ervaren van alcoholgebruik dan mensen zonder een LVB (Slayter, 2008) en juist een risicogroep vormen voor het ontwikkelen van alcoholproblematiek (McGillicuddy, 2006). Desondanks is de (fundamentele) kennis over alcoholproblematiek bij mensen met een LVB beperkt en ontbreekt het grotendeels aan valide screenings- en diagnostische instrumenten en effectieve behandelvormen (Van Duijvenbode et al., 2015). Clinici in zowel de verstandelijk gehandicaptenzorg als de verslavingszorg geven bovendien aan over onvoldoende vaardigheden te beschikken om deze groep adequaat te begeleiden en te behandelen (McLaughlin et al., 2007). Hierdoor krijgen mensen met een LVB en alcoholproblematiek vaak niet de vereiste gespecialiseerde zorg en kunnen zij onvoldoende profiteren van het behandelaanbod (Degenhardt, 2000). Er is daarom grote behoefte aan meer onderzoek naar alcoholproblematiek bij mensen met een LVB, waaronder meer fundamentele kennis over alcoholproblematiek en het ontwikkelen van nieuwe, valide screening- en diagnostische instrumenten en effectieve behandelvormen (Chapman & Wu, 2012; Kerr et al., 2013).

In 2011 is Trajectum daarom in samenwerking met het Behavioural Science Institute van de Radboud Universiteit een onderzoeksproject gestart naar de neuropsychologie van alcoholproblematiek bij

¹ Radboud Universiteit, Behavioural Science Institute, Postbus 9104, 6500 HE Nijmegen. Correspondentie: n.vanduijvenbode@pwo.ru.nl.

² Trajectum, Postbus 40012, 8004 DA Zwolle.

³ Radboud Universiteit, Faculteit der Managementwetenschappen, Postbus 9108, 6500 HK Nijmegen.

⁴ Trimbos-instituut, Postbus 725, 3500 AS Utrecht.

⁵ Universiteit Utrecht, Faculteit Sociale Wetenschappen, Postbus 80125, 3508 TC Utrecht.

mensen met een LVB. Dit onderzoek richtte zich op het in kaart brengen van verstoringen in het beloningssysteem en informatieverwerkingssysteem van de hersenen. Dit zou niet alleen bijdragen aan de theorievorming over het ontstaan en voortbestaan van alcoholproblematiek, maar ook aan de ontwikkeling van nieuwe mogelijkheden voor het screenen, diagnosticeren en behandelen van alcoholproblematiek bij deze doelgroep. Dit is een samenvatting van het onderzoeksproject (Van Duijvenbode, 2016). Na eerder in dit tijdschrift de onderzoeksplannen te hebben gepresenteerd (Van Duijvenbode et al., 2013a), presenteren wij in dit artikel eerst een korte uiteenzetting van het theoretische kader en daarna de belangrijkste bevindingen van het onderzoek. Tot slot zullen wij ingaan op de praktische implicaties ervan voor de screening, diagnostiek en behandeling van verslavingsproblematiek bij mensen met een LVB.

Theoretisch kader

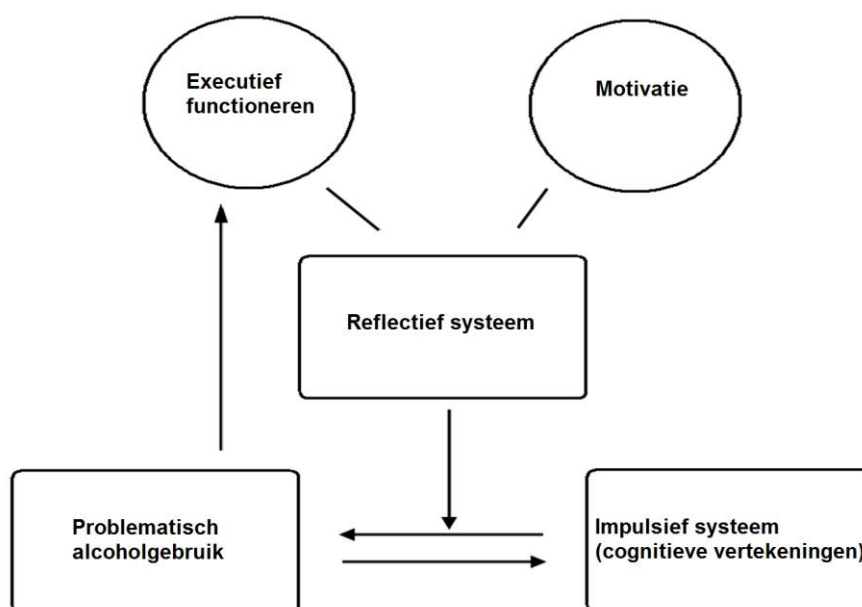
Volgens de DSM-5 (APA, 2013) is één van de centrale kenmerken van verslavingsproblematiek (zoals alcoholproblematiek) een aanhoudend verlangen naar het gebruik van het middel en een onvermogen het middelengebruik te minderen of te stoppen, ondanks (kennis hebben van) de negatieve lichamelijke, psychische en sociale problemen die ermee gepaard gaan. Wiers en Stacy (2006, p. 292) hebben dit de “paradox van verslaving” genoemd.

Met behulp van duale procesmodellen (bijv. Bechara et al., 2006; Strack & Deutsch, 2004) is geprobeerd deze paradox te verklaren. Hoewel de terminologie verschilt tussen de duale procesmodellen, hebben ze met elkaar gemeen dat zij veronderstellen dat gedrag wordt beïnvloed door twee semi-onafhankelijke systemen, namelijk een reflectief en een impulsief systeem (zie Figuur 1). Het impulsieve systeem wordt gekenmerkt door snelle, automatische denkprocessen en beoordelingen, zoals aandacht voor en waardering van stimuli in de omgeving. Deze processen treden spontaan en soms buiten het bewustzijn op en zijn niet eenvoudig te controleren. Het reflectieve systeem daarentegen omvat tragere, gecontroleerde denkprocessen die ontstaan uit bewuste overwegingen, regels en verwachte resultaten. Voorbeelden hiervan zijn executieve functies, emotieregulatie en motivatie. Volgens duale procesmodellen modereert het reflectieve systeem de relatie tussen het impulsieve systeem en gedrag. Dit wil zeggen dat mensen met sterke executieve functies beter in staat zouden zijn om langetermijndoelen actief in gedachten te houden, impulsen die in strijd zijn met deze doelen te onderdrukken en verschillende strategieën toe te passen om conflicten tussen impulsen en langetermijndoelen op te lossen (Wiers & Stacy, 2006). Hoewel IQ niet wordt beschreven in duale procesmodellen, kan worden verondersteld dat het impulsieve systeem een grotere invloed heeft op het gedrag bij mensen met zwakke executieve functies, zoals mensen met een LVB (Willner et al., 2010), dan bij mensen met sterke executieve functies.

Als gevolg van structurele veranderingen in onder andere het belonings- en informatieverwerkingssysteem van de hersenen, raakt het impulsieve systeem hypergevoelig voor de belonende eigenschappen van alcohol en drugs (en stimuli die daaraan gerelateerd zijn). Er ontstaan hierdoor cognitieve vertekeningen (*biases*) in automatische processen, zoals het richten en vasthouden van de aandacht, automatische actietendensen en interpretatie en associatie (Stacy & Wiers, 2010). Langdurig middelengebruik gaat bovendien gepaard met een verzwakt reflectief systeem, wat zich bijvoorbeeld uit in verstoringen in executieve functies, zoals het werkgeheugen, gedragsinhibitie en uitstel van directe behoeftebevrediging (Hyman et al., 2006). Dit betekent dat het gedrag in toenemende mate wordt gestuurd door automatische processen die buiten het bewustzijn plaatsvinden en moeilijk te controleren zijn. Deze verdere afname van executieve functies zou kunnen verklaren waarom mensen met een LVB een hoger risico hebben op het ontwikkelen van verslavingsproblematiek na initieel middelengebruik.

Naast een theoretisch kader voor het ontstaan en voortbestaan van verslavingsproblematiek, heeft onderzoek naar de neuropsychologie van verslaving ook belangrijke praktische implicaties voor de

screening, diagnostiek en behandeling (Stacy & Wiers, 2010; Yücel & Lubman, 2007). Zo zou de ernst van de cognitieve vertekeningen een maat kunnen zijn voor de ernst van de verslavingsproblematiek. Omdat cognitieve vertekeningen bovendien lijken af te nemen als gevolg van behandeling, zou de sterkte van deze vertekeningen bij aanvang van de behandeling een voorspeller kunnen zijn van het effect van de behandeling, terwijl de afname in sterkte van de cognitieve vertekeningen zou kunnen dienen als maat voor behandelingseffect. Ook zouden cognitieve vertekeningen direct kunnen worden verminderd door zogenaamde ‘cognitieve bias-modificatie’, waarbij mensen worden getraind hun aandacht te verschuiven van middelengerelateerde naar neutrale stimuli, alcohol en drugs te associëren met negatieve stimuli of alcohol en drugs te vermijden door middel van het wegduwen van een joystick. Tot slot zou de diagnostiek en behandeling zich kunnen richten op het reflectieve systeem, door bijvoorbeeld de motivatie voor verandering of de executieve functies te verbeteren door middel van training. Aangezien maten voor cognitieve vertekeningen en executieve functies niet afhankelijk zijn van taalvaardigheden, minder gevoelig zijn voor sociale wenselijkheid en over het algemeen gemakkelijk uit te voeren zijn, zouden ze vooral nuttig kunnen zijn in de behandeling voor mensen met een LVB.



Figuur 1. Het duale procesmodel (aangepast van Houben et al., 2008).

Samenvatting van de resultaten

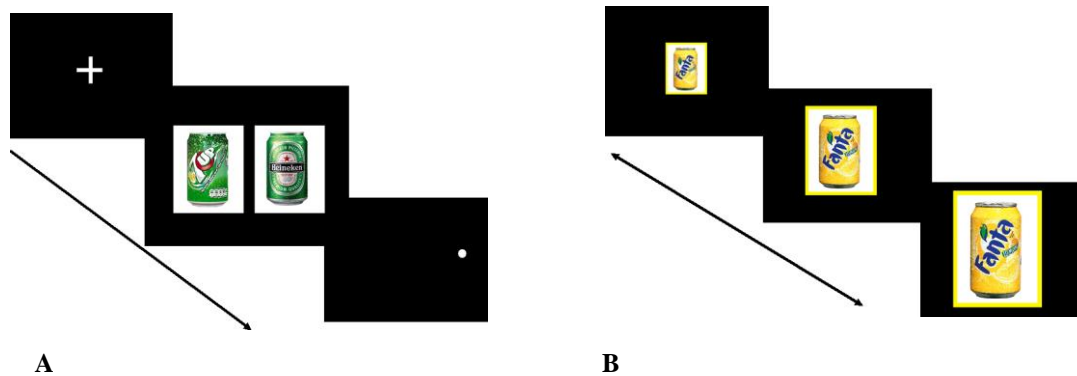
Cognitieve vertekeningen

De eerste stap in het onderzoeken van cognitieve vertekeningen bij problematische drinkers met een LVB was het creëren van een grote database van plaatjes van alcoholische en non-alcoholische dranken ($N = 255$). Deze plaatjes werden herkend door zowel lichte als problematische langdurig abstinente drinkers met en zonder een LVB ($N = 40$) en waren eenvoudig van aard (een glas, blikje of flesje tegen een witte achtergrond), waardoor ze gebruikt kunnen worden om automatische processen te kunnen bestuderen. In een pilotstudie zijn vervolgens twee veelgebruikte computertaken om vertekeningen in aandacht (*Visual dot probe task*; MacLeod et al., 1986; Figuur 2a) en automatische actietendensen (*Approach avoidance task*; Rinck & Becker, 2007; Figuur 2b) te meten, aangepast aan de doelgroep van mensen met een LVB. Dit is gedaan door de instructies zo eenduidig en eenvoudig

mogelijk te maken, een relatief lange oefensessie in te bouwen voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering van de taak en het regelmatig aanbieden van een pauze tijdens de taak. Uit deze pilot bleek dat de (aangepaste) computertaken geschikt zijn voor onderzoek bij mensen met een LVB: zij begrepen de instructies, ervoeren geen moeilijkheden bij het uitvoeren van deze instructies en vonden de taken over het algemeen plezierig om te doen.

Met behulp van deze taken zijn vertekeningen in aandacht en automatische actietendensen onderzocht bij lichte en problematische drinkers met en zonder een LVB. Tegen de verwachting in vonden wij geen aanwijzingen voor het bestaan van vertekeningen in aandacht en automatische actietendensen bij problematische drinkers. Problematische drinkers reageerden niet sneller op plaatjes van alcoholische dranken, waren niet meer geneigd hun aandacht te richten op plaatjes van alcoholische dranken en keken ook niet langer of meer naar deze plaatjes dan lichte drinkers (zie Hobson et al., 2013; Vollstädt-Klein et al., 2009 voor vergelijkbare resultaten). Opmerkelijk was echter wel dat de sterkte van de cognitieve vertekeningen binnen de groep problematische drinkers sterk varieerde: sommige problematische drinkers waren sterk *gericht* op alcohol, terwijl anderen alcohol juist *vermeden*. Wij bieden twee mogelijke verklaringen voor deze resultaten. Allereerst kan deze variatie in sterkte van cognitieve vertekeningen worden veroorzaakt door individuele verschillen in bijvoorbeeld mate van trek of zucht (Field et al., 2009), poly-gebruik (Marks et al., 2015), comorbide psychiatrische stoornissen en het gebruik van psychofarmaca (Sinclair et al., 2010) en het al dan niet volgen van verslavingsgerelateerde behandeling (Field et al., 2014). Onderzoek heeft namelijk laten zien dat deze factoren de sterkte van de cognitieve vertekeningen kunnen beïnvloeden. Een tweede verklaring voor de grote variatie in sterkte van cognitieve vertekeningen betreft de psychometrische kenmerken van de computertaken. In lijn met andere onderzoekers (bijvoorbeeld Ataya et al., 2012; Kersbergen et al., 2015) vonden wij namelijk dat de interne consistentie van de bias scores slecht was. Dit betekent dat de sterkte van de cognitieve vertekeningen binnen één persoon, binnen één taak sterk varieerde. Dit beperkt de betrouwbaarheid en validiteit van de computertaken, wat vervolgens consequenties heeft voor de praktische bruikbaarheid ervan.

Met betrekking tot de rol van het IQ vonden wij dat dit niet geassocieerd was met de sterkte van de cognitieve vertekeningen. Dit suggereert dat automatische, impliciete verwerking van visuele stimuli vergelijkbaar is tussen mensen met en zonder een LVB. Opvallend was echter dat IQ wel van belang leek in de uitvoering van de taak. Mensen met een LVB hadden namelijk niet alleen een lagere reactiesnelheid, maar lieten ook meer variantie in hun reactiesnelheid zien binnen de taak (zie ook Hunt, 2005; Jensen, 2006). Dit wordt ook wel intra-individuele variabiliteit in reactiesnelheid genoemd en wordt in verband gebracht met een onvermogen om een optimaal prestatieniveau vast te kunnen houden (Baumeister & Kellas, 1968), bijvoorbeeld als gevolg van fluctuaties in aandacht of beperkingen in executieve functies, zoals het werkgeheugen en de informatieverwerkingssnelheid (Haishi et al., 2011). Wat dit betekent voor de bruikbaarheid, validiteit en betrouwbaarheid van maten gebaseerd op reactietijd, zoals de computertaken die wij hebben gebruikt, is vooralsnog onbekend. Aan de ene kant van het spectrum zou kunnen worden betoogd dat het gebruiken van reactietijd als onderzoeksmaat bij mensen met een LVB niet bruikbaar is. Tegelijkertijd zou kunnen worden gesteld dat intra-individuele variabiliteit in reactietijd een stabiele factor is van mensen met een LVB en daarom meer gericht zou moeten worden onderzocht, bijvoorbeeld in relatie tot concentratievermogen en executief functioneren. Een definitief antwoord op dit vraagstuk ontbreekt dus vooralsnog.



Figuur 2. Schematische weergave van (A) de Visual dot probe task (MacLeod et al., 1986) en (B) de Approach avoidance task (Rinck & Becker, 2007).

Interpretatiebias

Naast vertekeningen in aandacht en automatische actietendensen laten problematische drinkers ook een zogenaamde interpretatiebias zien. Dit wil zeggen dat zij (meer dan lichte drinkers) geneigd zijn ambigue woorden, situaties of scenario's op een alcoholgerelateerde manier te interpreteren (voor een overzicht, zie Stacy & Wiers, 2010). De interpretatiebias wordt gemeten met woordassociatietaken, waarin participanten worden gevraagd hun eerste, spontane reactie te geven bij het horen of lezen van een woord of scenario (zie Tabel 1). Met behulp van een dergelijke woordassociatietaken is de interpretatiebias bij lichte en problematische drinkers met en zonder een LVB onderzocht. In lijn met eerder onderzoek vonden wij dat problematische drinkers significant meer alcoholgerelateerde antwoorden gaven op de scenario's dan lichte drinkers. In een tweede studie naar dit onderwerp bleek bovendien dat drinkmotieven de sterkte van de interpretatiebias in positieve en negatieve scenario's konden voorspellen. Coping-motieven (alcohol drinken om negatieve gevoelens te reduceren of reguleren) voorspelden de sterkte van de interpretatiebias in negatieve scenario's. Dit impliceert dat deze mensen een associatieve relatie hebben gevormd tussen onplezierige gevoelens (stress, angst, boosheid), alcoholgebruik en spanningsreductie door herhaaldelijk alcohol te drinken bij negatieve gebeurtenissen. Wanneer zij dus met dergelijke gebeurtenissen worden geconfronteerd (zoals in de woordassociatietaken), worden hun alcoholgerelateerde geheugenschema's geactiveerd, wat de kans op alcoholgebruik in deze situaties vervolgens vergroot. Zowel copingmotieven als sociale motieven voorspelden de sterkte van de interpretatiebias in positieve scenario's. Dit betekent dat mensen die alcohol drinken om sociale situaties leuker te maken of om het aangaan van sociale relaties te verbeteren de neiging hebben om positieve scenario's (zoals een feestje of festival) te associëren met alcoholgebruik (zie ook Saleminck & Wiers, 2014; Woud et al., 2015a).

Met betrekking tot de rol van het IQ werd gevonden dat zowel lichte als problematische drinkers met een LVB een relatief sterke interpretatiebias hadden in vergelijking met mensen zonder een LVB. De verklaring voor deze resultaten is speculatief. Mogelijk zijn mensen met een LVB gevoeliger voor suggestieve vragen, waardoor zij meer geneigd waren antwoorden te geven in overeenstemming met de doelen van het onderzoek dan mensen zonder een LVB (Finlay & Lyons, 2001, 2002). Een tweede verklaring is dat alcoholgerelateerde schema's meer toegankelijk en geactiveerd waren bij mensen met een LVB dan bij mensen zonder een LVB. De sterkte van de interpretatiebias in neutrale scenario's (die niet of nauwelijks kunnen worden geassocieerd met alcoholgebruik) correleerde namelijk negatief

met IQ. Beide verklaringen zijn echter speculatief en dienen getoetst te worden in toekomstig onderzoek.

Tabel 1. Voorbeelden van positieve, negatieve en neutrale scenario's van de woordassociatietaak (Woud et al., 2012) en mogelijke antwoorden van participanten.

	Scenario	Mogelijke antwoorden
Positief scenario	Filmavond Filmavond bij je vriend. "Nog eentje?", zegt één van je maatjes. De verleiding is groot en je pakt een ...	Nieuwe film Glas Biertje
Negatief scenario	Rotdag Het is een verschrikkelijke dag en alles gaat mis. Je wilt dit rotgevoel kwijt en jezelf troosten. Je krijgt ontzettend zin in ...	Chocola Een drankje Alcohol
Neutraal scenario	Avondje pokeren Om de week speel je poker met je vrienden. Alles is voorbereid en de kaarten worden verdeeld. Deze keer zijn jouw kaarten heel erg ...	Goed Slecht Moeilijk om mee te winnen

Executief en cognitief functioneren

Om het reflectieve systeem bij lichte en problematische drinkers met en zonder een LVB te onderzoeken is allereerst een pilotstudie uitgevoerd, waarin de bruikbaarheid van verschillende gecomputeriseerde maten voor executief functioneren (werkgeheugencapaciteit: *Corsi block tapping task*, *Self-ordered pointing task*; inhibitie: *Go/No-go task*, *Stop signal task*; uitstel van directe behoeftebevrediging: *Delay discounting task*) werd getoetst. Uit deze eerste pilottaak bleek dat er bij langdurig abstinente, voorheen problematische drinkers met en zonder een LVB geen sprake was van beperkingen in het executief functioneren. In onze latere studie hebben wij alleen gebruik gemaakt van de *Go/No-go task* (Newman & Kosson, 1986; Figuur 3a) en de *Corsi block tapping task* (Corsi, 1972; Figuur 3b) vanwege moeilijkheden die mensen met een LVB ervoeren in het uitvoeren van de overige taken. Cognitief functioneren werd gemeten met de derde editie van de *Wechsler Adult Intelligence Scale* (WAIS-III-NL; Uterwijk, 2000). Bij het ontbreken van IQ-gegevens in het dossier van de participant, werd IQ geschat met behulp van een verkorte versie van de WAIS-III, die bestond uit vier subschalen (Woordenschat, Overeenkomsten, Blokpatronen, Matrix redeneren). Deze verkorte versie bleek een valide schatting te geven van het totaal, verbaal en per formaal IQ van mensen met een LVB.

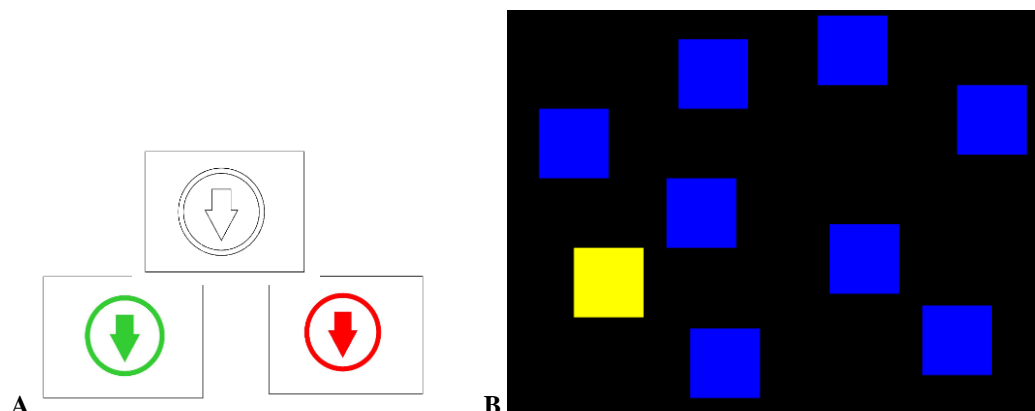
Met behulp van deze taken werd het executief en cognitief functioneren bij lichte en problematische drinkers met een LVB onderzocht. In tegenstelling tot de verwachtingen vonden wij geen beperkingen in het executief functioneren bij problematische drinkers met en zonder een LVB: problematische drinkers hadden geen kleinere werkgeheugencapaciteit en hadden ook niet meer moeite met gedragsinhibitie dan lichte drinkers. Hoewel dit in tegenstelling tot de duale procesmodellen is, zijn de resultaten naar executief functioneren bij problematische drinkers niet eenduidig en hebben enkele andere onderzoeken evenmin bewijs gevonden voor executief disfunctioneren bij deze doelgroep (Ellingson et al., 2014; Fernie et al., 2010). Met betrekking tot het cognitief functioneren vonden wij geen verschillen tussen lichte en problematische drinkers in verbaal IQ, wat suggereert dat verbaal redeneren en woordenschat relatief intact zijn (zie ook Bijl et al., 2005). Problematische drinkers zonder een LVB hadden echter een significant lager per formaal IQ dan lichte drinkers zonder een LVB. Dit wijst op mogelijke beperkingen in de verwerkingssnelheid, het probleemoplossend vermogen en flexibiliteit in problematische drinkers zonder een LVB (zie ook Bravers et al., 2014; Trick et al., 2014). Bij problematische drinkers met een LVB bleek het per formaal IQ echter niet significant lager te zijn dan bij lichte drinkers met een LVB. Hoewel problematisch alcoholgebruik

dus gepaard lijkt te gaan met beperkingen in het executief en cognitief functioneren, lijkt er geen sprake te zijn van een verdere afname in het executief en cognitief functioneren bij problematische drinkers met een LVB. Een andere mogelijke verklaring is dat het patroon van beperkingen in het executief en cognitief functioneren bij problematische drinkers sterk verschilt tussen personen (Parsons, 1998), iets wat wij met deze maten onvoldoende hebben kunnen onderzoeken.

Klinische implicaties

Dit onderzoeksproject heeft meer kennis opgeleverd over de neuropsychologie van verslavingsproblematiek bij mensen met een LVB. In dit gedeelte worden de praktische implicaties van onze resultaten beschreven voor de screening, diagnostiek en behandeling van verslavingsproblematiek bij mensen met een LVB.

Een eerste implicatie voor de praktijk is dat behandelaren zich bewust dienen te zijn van het bestaan van cognitieve vertekeningen bij hun cliënten. Ons onderzoek heeft immers laten zien dat de sterkte van de cognitieve vertekeningen sterk uiteenloopt tussen problematische drinkers, wat betekent dat er een subgroep bestaat die deze vertekeningen inderdaad laat zien. Deze subgroep is echter moeilijk te identificeren: behandelaren kunnen niet zien bij welke cliënten er wel of geen sprake is van cognitieve vertekeningen en in ons onderzoek hebben wij ook geen persoonskenmerken kunnen vinden die het bestaan of de sterkte van cognitieve vertekeningen kon voorspellen. Wij adviseren behandelaren daarom rekening te houden met het bestaan van cognitieve vertekeningen in hun perceptie en conceptualisatie van verslavingsproblematiek en de mogelijkheid van het bestaan van cognitieve vertekeningen met hun cliënten (en verwanten) te bespreken in het kader van bijvoorbeeld psycho-educatie (Field et al., 2014).



Figuur 3. Schematische weergave van (A) de Go/No-go task (Newman & Kosson, 1986) en (B) de Corsi block tapping task (Corsi, 1972).

De grote variabiliteit in de sterkte van de cognitieve vertekeningen betekent echter ook dat er een subgroep problematische drinkers is die *geen* cognitieve vertekeningen in aandacht en automatische actietendensen heeft. Mede gezien de problematische psychometrische kenmerken van de computertaken, raden wij daarom het gebruik van impliciete maten zoals de *Visual dot probe task* (MacLeod et al., 1986) en de *Approach avoidance task* (Rinck & Becker, 2007) voor klinische doeleinden vooral nog af. De klinische relevantie van woordassociatietaken is daarentegen rooskleuriger. Deze taken zouden bijvoorbeeld kunnen worden ingezet in de terugvalpreventie, omdat zij risicovolle situaties voor alcoholgebruik of een terugval in alcoholgebruik op een laagdrempelige

manier zouden kunnen identificeren (Woud et al., 2012). Een tweede toepassing van de woordassociatietaken in de praktijk is het hertrainen van automatische interpretaties, alhoewel de effectiviteit hiervan in een eerste onderzoek bij problematische drinkers zonder een LVB beperkt was (Woud et al., 2015b). Verder onderzoek hiernaar wordt daarom aanbevolen.

Een derde aanbeveling voor de praktijk is dat behandelaren in een vroeg stadium van de behandeling een uitgebreid neuropsychologisch onderzoek uitvoeren. Onze resultaten wijzen immers op enkele beperkingen in cognitief functioneren bij problematische drinkers zonder een LVB in de vorm van een lager per formaal IQ. Door beperkingen in het executief of cognitief functioneren in een vroeg stadium te ontdekken, kan het behandeltraject meer toegesneden worden op de individuele behoeften van de cliënt (McLaughlin et al., 2007). Zo kunnen problemen met het vasthouden van aandacht, verminderde organisatorische en planningsvaardigheden en een lagere mate van zelfcontrole bijvoorbeeld de toepasbaarheid van behandelprogramma's die gebaseerd zijn op cognitieve en gedragsverandering beperken (Allan et al., 2012). Door neuropsychologisch onderzoek kunnen behandelaren dus een gerichtere keuze maken voor behandelinterventies, wat het resultaat van de behandeling uiteindelijk kan verbeteren (Copersino et al., 2009). In de neuropsychologische diagnostiek wordt bovendien aangeraden een breed spectrum aan functies te onderzoeken om op die manier tot een individueel sterkte/zwakte-profiel te komen. Dit wordt aangeraden omdat zowel ons als eerder onderzoek (Parsons, 1998) heeft laten zien dat het sterkte/zwakte-profiel bij problematische drinkers sterk uiteenloopt. Daarom lijken uitgebreide, gestandaardiseerde testbatterijen en intelligentietests het meest geschikt voor dit doeleinde.

Tot slot, in tegenstelling tot neuropsychologisch onderzoek in de diagnostiekfase van de behandeling is het invoeren van neuropsychologische behandelinterventies in de aanpak van verslavingsproblematiek momenteel te voorbarig. In ons onderzoek vonden wij immers geen beperkingen in het executief functioneren van problematische drinkers. Het cognitief functioneren was bovendien alleen en deels beperkt bij problematische drinkers zonder een LVB. Omdat onze resultaten echter ook lieten zien dat lichte en problematische drinkers met een LVB beperkingen in executieve functies hebben, dient dit voor deze doelgroep wel meegenomen te worden in de planning en het verloop van het behandelcontact (Cunha & Novaes, 2004). Bij mensen met een kleine werkgeheugencapaciteit en beperkte gedragsinhibitie zal het bijvoorbeeld niet zinvol zijn de behandeling te concentreren op abstracte lange-termijndoelen, omdat deze behandeldoelen gemakkelijk uit het oog verloren kunnen worden wanneer iemand wordt geconfronteerd met de positieve, korte-termijngevolgen van middelengebruik (Diamond, 2013). Ook verwerkingssnelheid zou in overweging moeten worden genomen in de planning en het verloop van het behandelcontact. Zo zou de frequentie en het aantal behandelcontacten vergroot moeten worden, zal informatie gedoseerd gegeven moeten worden en zal informatie bovendien meerdere keren herhaald moeten worden voor optimaal begrip. Ons onderzoek bevestigt daarmee de heterogeniteit van de doelgroep en het belang dat behandelinterventies worden aangepast aan de specifieke kenmerken en behoeften van mensen met een LVB (Degenhardt, 2000; Kerr et al., 2013).

Conclusie

Samenvattend onderstreept dit onderzoeksproject de complexiteit van verslavingsproblematiek bij mensen met een LVB. De afzonderlijke studies hebben laten zien dat verslavingsproblematiek bij mensen met een LVB gepaard lijkt te gaan met allerlei neuropsychologische verstoringen in het belonings- en informatieverwerkingssysteem van de hersenen. Alhoewel er veel overeenkomsten werden gevonden tussen problematische drinkers met en zonder een LVB, vonden we ook enkele verschillen. Zo vonden we een sterkere interpretatiebias bij mensen met een LVB, vonden we geen (verdere) afname van het executief en cognitief functioneren bij problematische drinkers met een LVB en vonden we dat mensen met een LVB een grotere intra-individuele variabiliteit lieten zien in hun reactietijd. Dit suggereert dat problematische drinkers met een LVB als een specifieke doelgroep kan

worden gezien die zich op verschillende vlakken onderscheidt van problematische drinkers zonder een LVB. Dit geeft aan dat de diagnostiek en behandeling van verslavingsproblematiek bij deze doelgroep een gespecialiseerde aanpak vereist van multidisciplinaire teams die voldoende kennis hebben van zowel het hebben van een LVB als de diagnostiek en behandeling van verslavingsproblematiek. Samenwerking tussen de sectoren van de geestelijke gezondheidszorg, zoals de verslavingszorg en de verstandelijk gehandicaptenzorg, is daarom van essentieel belang.

Dankwoord

Wij willen een aantal organisaties bedanken voor hun deelname aan het onderzoeksproject. Binnen de verstandelijk gehandicaptenzorg zijn dit: Arduin, Aveleijn, Ipse de Bruggen, Koraal Groep, Leekerweide, Pluryn en Trajectum. Binnen de verslavingszorg zijn dit: Brijder, Iriszorg, Omnizorg, Tactus.

Literatuur

- Allan, J., Kemp, M., & Golden, A. (2012). The prevalence of cognitive impairment in a rural in-patient substance misuse treatment programme. *Mental Health and Substance Use*, 5, 303–313.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (Fifth edition). Washington DC: Auteur.
- Ataya, A. F., Adams, S., Mullings, E., Cooper, R. M., Attwood, A. S., & Munafo, M. R. (2012). Internal reliability of measures of substance-related cognitive bias. *Drug and Alcohol Dependence*, 121, 148–151.
- Baumeister, A. A., & Kellas, G. (1968). Reaction time and mental retardation. *International Review of Research in Mental Retardation*, 3, 168–193.
- Bechara, A., Noel, X., & Crone, E. A. (2006). Loss of willpower: Abnormal neural mechanisms of impulse control and decision making in addiction. In R. W. Wiers, & A. W. Stacy (Eds.), *Handbook of implicit cognition and addiction* (pp. 215–233). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Bijl, S., De Bruin, E. A., Kenemans, J. L., Verbaten, M. N., & Böcker, K. B. (2005). Effects of chronic alcohol consumption in a visual attention task and an auditory oddball task: An event-related potential study. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 29, 2029–2038.
- Bravers, D., Bechara, A., Cleeremans, A., Komereich, C., Verbanck, P., & Noël, X. (2014). Impaired decision-making under risk in individuals with alcohol dependence. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 38, 1924–1931.
- Chapman, S. L. C., & Wu, L.-T. (2012). Substance abuse among individuals with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 1147–1156.
- Copersino, M. L., Fals-Steward, W., Fitzmaurice, G., Schretlen, D. J., Sokoloff, J., & Weiss, R. D. (2009). Rapid cognitive screening of patients with substance disorder. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 17, 337–344.
- Corsi, P. M. (1972). Human memory and the medial temporal regions of the brain. *Dissertation Abstracts International*, 34, 819B.
- Cunha, P. J., & Novaes, M. A. (2004). Neurocognitive assessment in alcohol abuse and dependence: Implications for treatment. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26 (Suppl. 1), 23–27.
- Degenhardt, L. (2000). Interventions for people with alcohol use disorders and an intellectual disability: A review of the literature. *Journal of Intellectual and Developmental Disabilities*, 25, 135–146.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168.
- Duijvenbode, N. van (2016). *“It’s all between my ears!” Deficiencies in information processing in problematic drinkers with mild to borderline intellectual disability* (Proefschrift Radboud Universiteit). Nijmegen: Auteur.
- Duijvenbode, N. van, Didden, R., Drieschner, K., & Trentelman, M. (2013). Automatische processen in verslavingsproblematiek bij mensen met een licht verstandelijke beperking: De sleutel naar nieuwe mogelijkheden? *Onderzoek, & Praktijk*, 11(1), 17–26.
- Duijvenbode, N. van, VanDerNagel, J. E. L., Didden, R., Engels, R. C. M. E., Buitelaar, J. K., Kiewik, M., & Jong, C. A. J. de (2015). Substance use disorders in individuals with mild to borderline intellectual disability: Current status and future directions. *Research in Developmental Disabilities*, 38, 319–328.

- Ellingson, J. M., Flemming, K. A., Verges, A., Barthowos, B. D., & Sher, K. J. (2014). Working memory as a moderator of impulsivity and alcohol involvement: Testing the cognitive-motivational theory of alcohol use with prospective and working memory updating data. *Addictive Behaviors*, *39*, 1622–1631.
- Fernie, G., Cole, J. C., Goudie, A. J., & Field, M. (2010). Risk-taking but not response inhibition or delay discounting predict alcohol consumption in social drinkers. *Drug and Alcohol Dependence*, *112*, 54–61.
- Field, M., Marhe, R., & Franken, I. H. A. (2014). The clinical relevance of attentional bias in substance use disorders. *CNS Spectrums*, *19*, 225–230.
- Field, M., Munafo, M. R., & Franken, I. H. A. (2009). A meta-analytic investigation of the relationship between attentional bias and subjective craving in substance abuse. *Psychological Bulletin*, *135*, 589–607.
- Finlay, W. M. L., & Lyons, E. (2001). Methodological issues in interviewing and using self-report questionnaires with people with intellectual disability. *Psychological Assessment*, *13*, 319–335.
- Finlay, W. M., & Lyons, E. (2002). Acquiescence in interviews with people with mental retardation. *Mental Retardation*, *40*, 14–29.
- Hobson, J., Bruce, G., & Butler, S. H. (2013). A flicker change blindness task employing eye tracking reveals an association with levels of craving not consumption. *Journal of Psychopharmacology*, *27*, 93–97.
- Hyman, S. E., Malenka, R. C., & Nestler, E. J. (2006). Neural mechanisms of addiction: The role of reward-related learning and memory. *Annual Review of Neuroscience*, *29*, 565–598.
- Jensen, A. R. (2006). *Clocking the mind: Mental chronometry and individual differences*. Oxford, UK: Elsevier Ltd.
- Kerr, S., Lawrence, M., Darbyshire, C., Middleton, A. R., & Fitzsimmons, L. (2013). Tobacco and alcohol-related interventions for people with mild/moderate intellectual disabilities: A systematic review of the literature. *Journal of Intellectual Disability Research*, *57*, 393–408.
- Kersbergen, I., Woud, M. L., & Field, M. (2015). The validity of different measures of automatic alcohol action tendencies. *Psychology of Addictive Behaviors*, *29*, 225–230.
- Koob, G. F. (2013). Addiction is a reward deficit and stress surfeit disorder. *Frontiers in Psychiatry*, *4*, 1–18.
- MacLeod, C. M., Mathews, A., & Tata, P. (1986). Attentional bias in emotional disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, *95*, 15–20.
- Marks, K. R., Pike, E., Stoops, W. W., & Rush, C. R. (2015). The magnitude of drug attentional bias is specific to substance use disorder. *Psychology of Addictive Behaviors*, *29*, 690–695.
- McGillicuddy, N. B. (2006). A review of substance use research among those with mental retardation. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, *12*, 41–47.
- McLaughlin, D. F., Taggart, L., Quinn, B., & Milligan, V. (2007). The experiences of professionals who care for people with intellectual disability who have substance-related problems. *Journal of Substance Use*, *12*, 133–143.
- Newman, J. P., & Kosson, D. S. (1986). Passive avoidance learning in psychopathic and nonpsychopathic offenders. *Journal of Abnormal Psychology*, *95*, 252–260.
- Parsons, O. A. (1998). Neurocognitive deficits in alcoholics and social drinkers: A continuum? *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, *22*, 954–961.
- Rinck, M., & Becker, E. S. (2007). Approach and avoidance in fear of spiders. *Journal of Behavioral Therapy and Experimental Psychiatry*, *38*, 105–120.
- Salemink, E., & Wiers, R. W. (2014). Alcohol-related memory associations in positive and negative affect situations: Drinking motives, working memory capacity, and prospective drinking. *Psychology of Addictive Behaviors*, *28*, 105–113.
- Sinclair, J. M. A., Nausheen, B., Garner, M. J., & Baldwin, D. S. (2010). Attentional bias in clinical populations with alcohol use disorders: Is co-morbidity ignored? *Human Psychopharmacology*, *25*, 515–524.
- Slyter, E. M. (2008). Understanding and overcoming barriers to substance abuse treatment access for people with mental retardation. *Journal of Social Work in Disability and Rehabilitation*, *7*, 63–80.
- Stacy, A. W., & Wiers, R. W. (2010). Implicit cognition and addiction: A tool for explaining paradoxical behavior. *Annual Review of Clinical Psychology*, *6*, 551–575.
- Strack, F., & Deutsch, R. (2004). Reflective and impulsive determinants of social behaviour. *Personality and Social Psychology Review*, *8*, 220–247.
- Trick, L., Kempton, M. J., Williams, S. C., & Duka, T. (2014). Impaired fear recognition and attentional set-shifting is associated with brain structural changes in alcoholic patients. *Addiction Biology*, *19*, 1041–1054.
- Uterwijk, J. M. R. (2000). *WAIS-III: Nederlandstalige bewerking: Wechsler Adult Intelligence Scale-Ed. 3: Afname en scoringshandleiding (WAIS-III 2000)*. Lisse: Swets Test Publishers.

- Vollstädt-Klein, S., Loeber, S., Von der Goltz, C., Mann, K., & Kiefer, F. (2009). Avoidance of alcohol-related stimuli increases during the early stage of abstinence in alcohol-dependent patients. *Alcohol and Alcoholism, 44*, 458–463.
- Wiers, R. W., & Stacy, A. W. (2006). Implicit cognition and addiction. *Current Directions in Psychological Science, 15*, 292–296.
- Willner, P., Bailey, R., Parry, R., & Dymond, S. (2010). Evaluation of executive functioning in people with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research, 54*, 366–379.
- Woud, M. L., Becker, E. S., Rinck, M., & Salemink, E. (2015a). The relationship between drinking motives and alcohol-related interpretation bias. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 47*, 102–110.
- Woud, M. L., Fitzgerald, D. A., Wiers, R. W., Rinck, M., & Becker, E. S. (2012). ‘Getting into the spirit’: Alcohol-related interpretation bias in heavy-drinking students. *Psychology of Addictive Behaviors, 26*, 627–632.
- Woud, M. L., Hutschemaekers, M. H. M., Rinck, M., & Becker, E. S. (2015b). The manipulation of alcohol-related interpretation biases by means of cognitive bias modification – interpretation (CBM-I). *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 49*, 61–68.
- Yücel, M., & Lubman, D. I. (2007). Neurocognitive and neuroimaging evidence of behavioural dysregulation in human drug addiction: Implications for diagnosis, treatment and prevention. *Drug and Alcohol Review, 26*, 33–39.
-