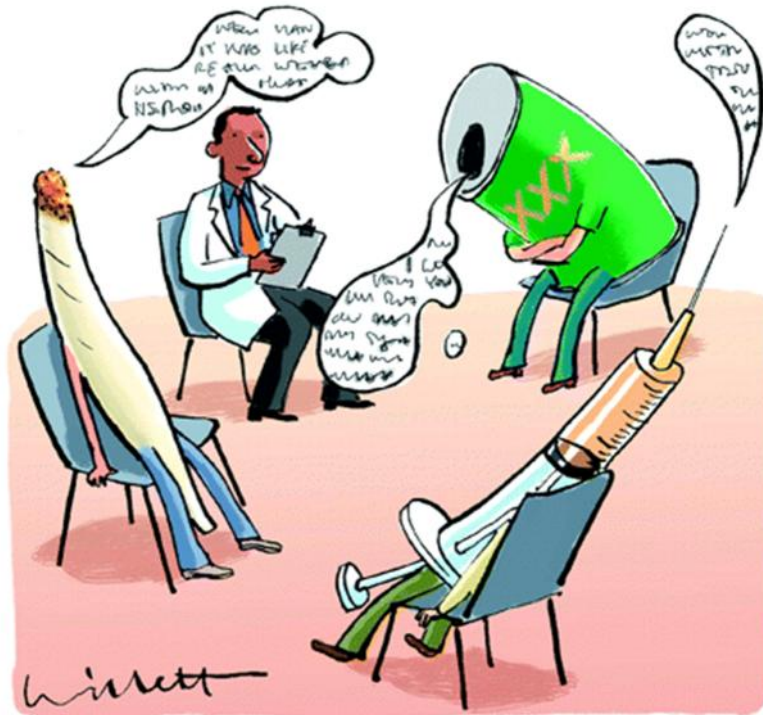


Psychopathologie: De reden voor ongezond gedrag?

Een longitudinale studie naar de relatie tussen symptomen van psychopathologie en roken, alcohol- en drugsgebruik



Masteropdracht Psychologie (10 EC)

Rieke Lena Eden (s1010611)

Faculteit Gedragswetenschappen

Vakgroep Positieve Psychologie en Technologie

Enschede, augustus 2015

1^{de} begeleider: Dr. P.M. ten Klooster

2^{de} begeleider: Dr. S.M.A. Lamers

Universiteit Twente.

Inhoudsopgave

Dankwoord	3
Abstract	4
Samenvatting	5
1. Inleiding	6
1.1 Psychopathologie	6
1.2 Theorieën over psychopathologie en gezondheidsgedrag	8
1.3 Psychopathologie en rookgedrag	9
1.4 Psychopathologie en drugsgebruik	10
1.5 Psychopathologie en alcoholgebruik	11
1.6 Doel van deze studie	12
2. Methode	15
2.1 Dataverzameling	15
2.2 Deelnemers	15
2.3 Meetinstrumenten	16
2.4 Analyse	18
3. Resultaten	19
3.1 Kenmerken van de psychopathologie en het gezondheidsgedrag	19
3.2 Relatie tussen psychopathologie en rookgedrag	19
3.3 Relatie tussen psychopathologie en drugsgebruik	22
3.4 Relatie tussen psychopathologie en alcoholconsumptie	24
4. Conclusie en Discussie	28
4.1 Relatie tussen psychopathologie en rookgedrag	28
4.2 Relatie tussen psychopathologie en drugsgebruik	30
4.3 Relatie tussen psychopathologie en alcoholconsumptie	31
4.4 Beperkingen en implicaties voor toekomstig onderzoek	32
5. Referenties	35

Dankwoord

“If one advances confidently in the direction of his dreams, and endeavors to live the life which he has imagined, he will meet with a success unexpected in common hours.”

-Thoreau, 1995-

-Vertaling-

“Als iemand vol vertrouwen in de richting van zijn dromen gaat, en het leven durft te leven dat hij zich heeft voorstelt, zal hij een succes hebben dat hij nooit had verwacht.”

-Thoreau, 1995-

Voor u ligt de masterthese geschreven ter afronding van de master *Positieve psychologie en Technologie* van de opleiding *Psychologie* aangeboden door de Universiteit Twente te Enschede. Dit onderzoek is uitgevoerd onder begeleiding van meneer Dr. P.M. ten Klooster en mevrouw Dr. S.M.A. Lamers.

Graag wil ik hierbij een aantal mensen bedanken, die mij op verschillende manieren ondersteund hebben. Mede hierdoor heb ik altijd het vertrouwen in mijzelf gehouden.

Ten eerste gaat mijn dank uit naar mijn eerste begeleider Dr. P.M. ten Klooster, voor de goede feedback en steun gedurende de afgelopen zes maanden en naar mijn tweede begeleider Dr. S.M.A. Lamers voor een andere blik op de ideeën voor mijn onderzoek.

Ten tweede wil ik Matthias Matzner bedanken voor zijn hulp met SPSS en Bram van den Bekerom voor zijn hulp met de Nederlandse taal. Niet alleen voor de masterthese, maar ook voor zijn hulp van de afgelopen jaren. Ook wil ik Marc Ardon en zijn familie bedanken omdat zij om mij geven en mij geholpen hebben om mijn masterthese de finishing touch te geven. Hartelijke dank aan jullie allemaal!

Daarnaast wil ik Cady, Melissa, Natascha, Vicky, Jorien en Lisa bedanken. Jullie zijn belangrijke vriendinnen van mij, die er altijd voor mij geweest zijn, mij gemotiveerd hebben en soms ook gewoon een knuffel gegeven hebben. Bedankt daarvoor!

Ten slotte gaat mijn grote dank uit naar mijn ouders, omdat zij mijn ouders zijn. Ik ben dankbaar voor jullie aanwezigheid, dankbaar voor dat ik altijd bij jullie terecht kan en dat jullie mij in elk situatie ondersteunen. Het is tot nu toe een lange reis geweest en ik ben nog niet helemaal bij mijn doel, maar wel al een grote stap dichterbij en dit had zonder jullie niet gekund. Bedankt daarvoor. Ik hou van jullie!

Abstract

Background information:

Theories suggest a relationship exists between psychopathology and health behaviour. As research in recent years focused more on the possible impact of health behaviour on psychopathology, the purpose of this study was to investigate the longitudinal impact of psychopathology on health behaviours, such as smoking, drug use and alcohol consumption in the general population. With the results of this study, psychological treatments and preventions could be offered.

Method:

This study used survey data of 1240 Dutch adults from the LISS panel, all of whom filled out a questionnaire about psychopathological symptoms in 2007, as well as a health questionnaire in 2008. With regard to the analysis, multivariate (binary) logistic regressions were used to determine possible longitudinal association between psychopathology and drug use, alcohol consumption and smoking behaviour, corrected for gender, age, education and health behaviour in 2007.

Results:

A significant relationship was found between scores of psychopathology in 2007, and both drug use and alcohol consumption, a year later. After correcting for gender, age, education and health behaviour in 2007, the relation between psychopathology and drug use remained. The relation between psychopathology and alcohol consumption did not remain and was better explained by gender and alcohol consumption in 2007. In case of smoking behaviour, age was a better explanation than psychopathology.

Conclusion:

A longitudinal relationship exists between the symptoms of psychopathology in 2007 and drug use, a year later. This means the more symptoms a person experiences, the more likely this person will use drugs a year later. A possible explanation for this behaviour could be that people with psychological problems, such as stress and anxiety, try to reduce the symptoms by using drugs. In order to prevent this 'self-medication' or to affect already existing drug use indirectly, preventive actions as information sessions or psychological treatments could be carried out. . Since drug use can be an addiction, indirect interventions are probably more effective than direct change of behaviour.

Samenvatting

Achtergrond:

Theorieën suggereren een verband tussen psychopathologie en gezondheidsgedrag. Omdat in de afgelopen jaren de focus in onderzoek meer lag op de mogelijke invloed van gezondheidsgedrag op psychopathologie, was het doel van deze studie om meer duidelijkheid te verkrijgen over de longitudinale impact van psychopathologie op gezondheidsgedrag, zoals roken, drugsgebruik en alcoholconsumptie, in de algemene bevolking. Hierop zouden psychologische behandelingen en preventieve maatregelen aangeboden kunnen worden.

Methode:

Voor dit onderzoek werd gebruik gemaakt van de onderzoeksgegevens van 1240 volwassen Nederlanders uit het LISS panel, die zowel een vragenlijst voor psychopathologische symptomen in 2007, en een gezondheidsvragenlijst in 2008, hadden ingevuld. Voor de analyse werd gebruik gemaakt van multivariate (binaire) logistische regressies om een mogelijk longitudinaal verband tussen psychopathologie en drugsgebruik, alcoholconsumptie en rookgedrag vast te kunnen stellen en om voor geslacht, leeftijd, opleiding en gezondheidsgedrag van 2007 te corrigeren.

Resultaten:

Er werd een significant verband gevonden tussen de score van psychopathologie in 2007 en zowel het drugsgebruik als de alcoholconsumptie een jaar later. Na het corrigeren op geslacht, leeftijd, opleiding en het drugsgebruik van 2007 bleef het verband tussen psychopathologie en het drugsgebruik bestaan. Het verband tussen psychopathologie en de alcoholconsumptie bleef niet bestaan en kon beter door het geslacht verklaard worden. Voor het rookgedrag bleek dat leeftijd een betere verklaring was dan psychopathologie.

Conclusie:

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat een longitudinale relatie tussen symptomen van psychopathologie en drugsgebruik: hoe meer symptomen van psychopathologie een persoon ervaart, des te groter is de kans dat deze persoon een jaar later drugs gebruikt. Een reden daarvoor kan zijn dat mensen met psychische klachten, als stress en angst, met hulp van drugs proberen de symptomen te verminderen. Om dit ‘zelfmedicatie’-gedrag tegen te gaan of bestaand drugsgebruik indirect te beïnvloeden, zouden preventieve maatregelen, zoals voorlichtingen of psychologische behandelingen, uitgevoerd kunnen worden. Omdat drugsgebruik verslavend kan zijn, zijn indirecte interventies waarschijnlijk effectiever dan directe beïnvloeding van gedrag.

1. Inleiding

„Ik heb nooit veel alcohol gedronken! Toen ik 18 jaar was verliet mijn eerste grote liefde mij en kort daarna gingen mijn ouders scheiden. Dit was een moeilijke tijd voor mij. Mijn stemming werd steeds slechter en ik trok me terug. Afspraken zegde ik af en ik zocht nog maar weinig contact met mijn familie en vrienden... Na een tijdje ontwikkelde ik veel angsten. Ik kon niet meer slapen in het donker, ik moest ‘s nachts altijd controleren of de deuren ook echt dicht waren. Aan slapen was niet meer te denken. Om een beetje te kunnen slapen dronk ik ‘s avonds een beetje alcohol. Echter werd dit steeds meer een gewoonte... Soms hoopte ik ‘s middags al dat het snel avond werd zodat ik eindelijk kon gaan drinken. De alcohol kon mijn angsten dempen echter mijn stemming werd niet beter. Van vrienden wist ik dat zij door marihuana altijd grappige belevingen hadden, dus probeerde ik het uit. Ik ben eerlijk. Ik probeerde niet alleen uit, ik consumeerde bijna 3 joints op een dag. Toch hielp ook dat niet... Uiteindelijk kwam ik bij LSD terecht... Wat heeft het mij gebracht? Behalve verslavingen, schulden en nog meer problemen? Niks!” (Bruno Gröning- Freundeskreis, z.d.).

Uit onderzoek is bekend dat bijvoorbeeld drugs en alcohol psychische klachten en ziektes kunnen veroorzaken (Schrijvers, Snoek & Van den Ende, 2010; Van Laar, Cruts, van Ooyen-Houben, Meijer, Croes & Ketelaars, 2012). Echter vanuit dit voorbeeld is het ook denkbaar dat psychopathologie invloed op het gezondheidsgedrag heeft. Dat werd in dit onderzoek onderzocht.

1.1 Psychopathologie

Psychopathologie is een samengestelde term van het Griekse psychè (geest) en pathos (pijn) en betekent de “wetenschap of studie van het geestelijk of psychisch lijden” (Vandereycken, Hoogduin & Emmelkamp, 2012). De term wordt vaak als verzamelbegrip voor alle psychopathologische verschijnselen gebruikt en verwijst naar het geheel van psychiatrische stoornissen zoals depressie en angststoornissen (Jaspers, 1973; Vandereycken et al., 2012). Psychopathologie houdt zich bezig met de vormen van een pathologisch veranderd bewustzijn, waarneming, denken en het gevoelsleven.

Door beschrijving, (empirisch) onderzoek en ordening wil de psychopathologie een oriënteringsinstrument zijn, voor de behandeling van en de omgang met psychiatrische patiënten (Vandereycken, 2008). Als empirische wetenschap staat niet zozeer het individuele in de focus maar men wil meer het algemeen geldende kennen. Dus het herkennen van verschijnselen volgens niet aan individu gebonden regels. (Vandereycken et al., 2012).

Bij het indelen en omschrijven van psychiatrische stoornissen spelen classificatiesystemen als de *Diagnostic and Statistical of Mental Disorders (DSM)* of de *International Classification of Diseases (ICD)* een grote rol (Langerak, Langeland, Draijer, van Balkom & Draisma, 2011).

Lange tijd was onbekend hoeveel mensen in Nederland aan een psychische stoornis volgens de DSM IV leden. Het bevolkingsonderzoek NEMESIS-2 had daar voor het eerst antwoord op. Uitgaand van rond de 10 miljoen personen in Nederland tussen de leeftijd van 18 en 64 jaar hebben in 2007 tot 2008 18% een psychische aandoening gehad. 10,1% van de bevolking leed aan angststoornissen, 6,1% aan stemmingsstoornissen en 5,6% aan middelenstoornissen. Een derde van de personen met een psychische aandoening (32,6%) hadden twee of meer aandoeningen (De Graaf, Ten Have & van Dorsselaer, 2010). Onderzoeken schatten een co-morbiditeit van een middelenstoornis en andere stoornissen tussen 30% en 80% (Stutterheim, 2012).

Er is bekend dat een verband bestaat tussen psychopathologische symptomen en het gebruik van bijvoorbeeld middelen als drugs. Of dit gedrag oorzaak of gevolg van de symptomen is, is nog onduidelijk. Al staan we niet altijd bewust bij onze gezondheid stil, we vertonen toch automatisch gezondheidsgedrag, het gedrag dat de gezondheid ten goede komt of juist bedreigt. Eten, sporten, roken, alcoholgebruik, drugsgebruik of (werk)stress zijn hier voorbeelden van. Wanneer deze gedragingen de gezondheid bedreigen, zoals bijvoorbeeld bij ongezond alcoholgebruik, roken en drugsgebruik, wordt het problematisch. Deze gedragingen hebben veel lichamelijke consequenties en mogelijk ook psychische (Schrijver et al., 2010). Naast de mogelijkheid dat bijvoorbeeld teveel drugsgebruik tot psychische stoornissen leidt, kan het echter ook zo zijn dat gezondheidsgedrag juist beïnvloed wordt door psychische problemen.

Er zijn verschillende theorieën die het verband tussen psychopathologie en gezondheidsgedrag verklaren. Twee daarvan zijn de “zelfmedicatie theorie” en de “stimulus-seeking theorie”.

1.2 Theorieën over het verband tussen psychopathologie en gezondheidsgedrag

In de afgelopen jaren zijn verschillende theorieën ontwikkeld die een verband tussen psychopathologie en gezondheidsgedrag suggereren. Deze verschillen in de reden voor het verband en daarin welke richting het verband heeft. De zelfmedicatie theorie en de stimulus-seeking theorie zijn de enige theorieën die een helder impact van psychopathologie op gezondheidsgedrag suggereren en passen daarom ook het beste bij dit onderzoek.

Zelfmedicatie theorie

De zelfmedicatie theorie houdt in dat mensen middelen als drugs (vooral heroïne en cocaïne) en alcohol gebruiken om beter om te kunnen gaan met bijvoorbeeld spanningen (Khantzian, Mack & Schatzberg, 1974; Khantzian, 1997). Deze spanningen kunnen ontstaan door emotionele gevoelens van depressie of angst, door vervelende gebeurtenissen en/of door dagelijkse spanningen. Zelfmedicatie kan deze spanningen en emotionele gevoelens verzachten. De drugs worden dus als een soort copingmechanisme gebruikt (Wu, Hoven, Okezie, Fuller & Cohen, 2008; Duncan, 1974; Khantzian, 2003).

Deze theorie wordt door experimentele dierstudies ondersteund. Dieren bleken in stressvolle omstandigheden zichzelf meer drugs, meestal cocaïne, toe te dienen. Dit gedrag was het sterkst als de stress oncontroleerbaar was (Lee, Selvage, Hansen & Rivier, 2004). Bij mensen met depressie blijkt vooral alcohol, tabak en cannabis als zelfmedicatie gebruikt te worden (Kasten, 1999). Het paradoxale hieraan is dat veel middelen, waaronder alcohol en nicotine, juist op korte termijn het stresssysteem activeren. Zo wordt dit door de mensen zelf echter niet ervaren. Dit kan komen doordat de activatie van stress de persoon ook gevoeliger kan maken voor de belonende effecten van het gebruik van drugs/ middelen. Dopamine neemt in het brein toe en daarmee ook het prettige gevoel (Huizink, Ferdinand, van der Ende & Verhulst, 2006a).

Uit de zelfmedicatie theorie kan geconcludeerd worden dat mensen die sterke spanningen of stress ervaren door psychopathologie, zoals diverse angststoornissen, stemmingsstoornissen of somatische stoornissen, eerder geneigd zijn om te roken, alcohol te drinken en drugs te consumeren om de psychopathologische symptomen te verminderen.

Stimulus-seeking theorie

Volgens deze theorie zijn mensen met bijvoorbeeld persoonlijkheidsstoornissen, die weinig controle ervaren, eerder geneigd om te roken, alcohol te drinken en drugs te consumeren, met als doel bewust controle over hun stimulatie te hebben. Tegenovergesteld aan de “zelfmedicatie theorie”, zegt deze theorie dus dat niet alleen teveel stress een factor voor ongezond gedrag kan zijn. De “Stimulus-seeking theorie” houdt in dat ook mensen die weinig of ongecontroleerd stresshormonen aanmaken, geneigd zijn om drugs/ middelen te gaan gebruiken. Deze personen gaan juist actief op zoek naar een toestand van stimulatie/ opwindning. (Huizink, 2011). Er wordt van uitgegaan dat deze personen het als prettig ervaren om stress actief en vooral gecontroleerd te stimuleren, in tegenstelling tot de oncontroleerbare stress in het dagelijkse leven (Huizink et al., 2006b). Er kunnen steeds plotseling stressvolle situaties optreden of sterke stemmingswisselingen, zoals bijvoorbeeld bij borderline patiënten (Meijer, 2009). Stressvol is dan voor deze personen vooral dat ze er geen controle over hebben. Het gebruik van alcohol, cannabis of andere middelen kan het gevoel van controle over de stimulatie geven. Dit proces wordt zelden bewust gedaan, maar door de ervaring met middelen hebben de personen geleerd hoe het voelt om iets te gebruiken (Huizink, Ferdinand, Omel & Verhulst, 2006a). In tegenstelling tot de “zelfmedicatie theorie” is deze theorie nieuwer en nog weinig onderzocht. Er is dan ook weinig informatie over de theorie beschikbaar en er zou nog meer onderzoek naar gedaan moeten worden.

In de afgelopen jaren zijn er verschillende onderzoeken geweest met betrekking tot de samenhang tussen psychopathologie en gezondheidsgedrag. Dit waren voornamelijk onderzoeken naar drugs, roken en alcohol als indicatoren voor ongezond gedrag.

1.3 Psychopathologie en rookgedrag

In 2012 rookte ongeveer 23% van alle Nederlanders boven de 19 jaar (26% van de mannen rookt en 20% van de vrouwen). Daarnaast rookt 7,3% van de Nederlandse bevolking meer dan 20 sigaretten per dag, wat neerkomt op 810.000 mensen (Monshouwer, Verdurmen & Harbers, 2014). In 2012 zijn 20.000 mensen gestorven aan de gevolgen van roken (Harbers, Hoogenveen & Poos, 2014). Roken is voor een groot deel verantwoordelijk voor longkanker, COPD, coronaire hartziekten, hartfalen en beroertes (Knol, 2005).

In het verleden is veel onderzoek gedaan naar de samenhang tussen psychopathologie en het rookgedrag. Zo liet het longitudinale onderzoek van Fergusson, Goodwin en Horwood (2003) zien dat er een associatie bestaat tussen ernstige depressie en roken. Jongeren tot 21 jaar

rookten meer als zij meer klachten van depressie hadden of andersom. Dit onderzoek suggereerde een duidelijk verband, maar geen richting van het verband. Het longitudinale onderzoek van Kahler, Spillane, Busch en Leventhal (2010) liet zien dat depressieve symptomen gereduceerd kunnen worden door het stoppen met roken en zij zien roken daarmee juist als voorspeller van depressies.

Het cross-sectioneel onderzoek van Licht et al. (2008) geeft aan dat dat mensen met een depressie een slechtere levensstijl hebben en bijvoorbeeld meer roken. Mensen met psychiatrische symptomen gebruiken sigaretten als zelfmedicatie (Addigton, Guebaly, Campbell, Hodgins & Addington, 1998; Carmody, 1989). Deze aannames duiden erop dat psychopathologie samenhangt met een hogere consumptie van sigaretten. Dit werd door meerdere longitudinale en cross-sectionele studies bevestigd (Lawrence, Mitrou & Zubrick, 2009; Mitchell & Dahlgren, 1986; Glassman, Helzer, Covey, Cottler, Stetner, Tipp & Johnson, 1990; Lasser, Boyd, Woolhandler, Himmelstein, McCormick & Bor, 2000). Deze studies laten onder andere zien dat volwassenen met psychopathologie twee keer zoveel roken als volwassenen zonder mentale aandoeningen. In tegenstelling tot deze verbanden suggereerde de longitudinale studie van Wu en Anthony (1999) een invloed van roken op depressie, maar niet andersom. Bij deze studie werd een steekproef van jongeren (8- 9 jaar en 13- 14 jaar) van 1989 tot 1994 gebruikt. Met hulp van een survivalanalyse ontdekte men dat het roken van tabak het risico op een latere depressie verhoogde. Een depressie bleek echter niet het risico te verhogen dat met roken begonnen werd.

Aan de hand van deze studies kan geen eenduidige conclusie getrokken worden. De uitkomsten zijn tegenstrijdig en de meeste onderzoeken tonen geen richting van een verband aan. Daarnaast valt op dat er vooral onderzoek is gedaan naar depressie en nog weinig bekend is over de samenhang van rookgedrag en bijvoorbeeld angststoornissen of somatische stoornissen. Hierdoor is het niet mogelijk over een samenhang van symptomen van psychopathologie en het rookgedrag te spreken.

1.4 Psychopathologie en drugsgebruik

In 2007 tot 2009 gebruikte 4,2% van de Nederlandse bevolking tussen 15-64 jaar cannabis. Hiervan waren 29.300 afhankelijk en 40.200 misbruikten cannabis. Daarnaast hebben van de Nederlandse bevolking 0,5% cocaïne, 0,1% opiaten, 0,4% ecstasy, 0,2% amfetamine en 5,9% slaap- en kalmeringsmiddelen gebruikt (Van Laar & Van Ooyen- Houben, 2014).

Langdurig gebruik van drugs kan gevolgen op verschillende dimensies hebben. Zo kan het uiterlijk achteruitgaan, concentratieproblemen kunnen optreden, het kan tot psychische stoornissen leiden, het stelen zorgt voor meer criminaliteit en een overdosis kan tot overlijden van de gebruiker leiden (Van Laar, Cruts, Van Ooyen- Houben, Meijer, Croes & Ketelaars, 2012).

Ook naar de samenhang tussen psychopathologie en drugsgebruik werd in de afgelopen jaren veel onderzoek gedaan. Longitudinaal onderzoek van Brook, Brook, Zhang, Cohen en Whiteman (2002) liet zien dat vroeg gebruik van drugs bijdraagt aan het ontstaan van psychische stoornissen op een later moment. In het algemeen blijken de conclusies over de samenhang tussen psychopathologische symptomen en drugsgebruik echter niet eenduidig te zijn. Er zijn zowel cross-sectionele en longitudinale onderzoeken gedaan die een samenhang bevestigen (Grant, 1995; Kleinman, Miller, Millman, Woody, Todd, Kemp & Lipton, 1990; Wittchen, Fröhlich, Behrendt, Günther, Rehm, Zimmermann & Perkonig, 2007; Conway, Compton, Stinson & Grant, 2006) als ook een longitudinaal onderzoek dat geen samenhang binnen een periode van 1 jaar gevonden heeft (Newcomb & Bentler, 1986).

Net als bij het rookgedrag en psychopathologie zijn de uitkomsten van de onderzoeken naar de samenhang tussen psychopathologie en drugsgebruik tegenstrijdig en is ook hier weinig bekend over de richting van het verband. Bovendien zijn deze onderzoeken vooral in een klinische populatie of bij adolescenten onderzocht. Om deze reden zijn de uitkomsten niet representatief voor de algemene bevolking. Daarnaast valt op dat er vooral cross-sectioneel onderzoek is gedaan, waardoor er weinig bekend is over een mogelijke verband van psychopathologie en drugsgebruik over tijd.

1.5 Psychopathologie en alcoholgebruik

Van 2007 tot 2009 werd in het NEMESIS- onderzoek de prevalentie van alcoholmisbruik en verslaving in de Nederlandse bevolking tussen 18 en 64 jaar onderzocht. Het onderzoek liet zien dat ongeveer 395.000 mensen alcohol misbruikten en 82.400 zelfs verslaafd zijn (De Graaf, Have & van Dorsselaer, 2010). Het Trimbos Instituut vermeldt dat 6,7% van de mannen boven de 19 jaar meer alcohol op een dag drinkt dan de aanbevolen maximum hoeveelheid van twee glazen en dat 6,1% van de vrouwen boven de 19 jaar meer alcohol op een dag drinkt dan de aanbevolen maximum hoeveelheid van een glas (Trimbos Instituut, 2010).

In de afgelopen jaren werd veel onderzoek gedaan naar de vraag of gebruik van alcohol samenhangt met psychopathologie. Zo liet het longitudinale onderzoek van Hintz en Mann

(2005) zien dat excessief alcoholgebruik tot psychische stoornissen kan leiden, maar ook dat psychische stoornissen ervoor kunnen zorgen dat mensen meer alcohol gaan drinken. Ook Schippers en van den Brink (2008) en de Mental Health Foundation geven aan dat depressiviteit of psychische stoornissen het gevolg van alcoholgebruik kunnen zijn.

Er zijn echter ook longitudinale en cross-sectionele studies die laten zien dat bij aanwezigheid van psychische stoornissen de alcoholconsumptie hoger is (Burns, Teesson & O'Neill, 2005; Pardini, White & Stouthamer-Loeber, 2007; The Grant & Harford, 1995; White, Xie, Thompson, Loeber & Stouthamer-Loeber, 2001). Volgens de Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders drinken veel depressiepatiënten alcohol vanwege de dempende werking (van der Does & Zitman, 2008). Quick (2006) zegt dat alcohol drinken als copingmechanisme gezien kan worden om met depressie of angst om te kunnen gaan. Het is een soort zelfmedicatie die moeilijk te doseren is. Er is weinig bekend over de richting van het verband. Op basis van de genoemde onderzoeken bestaat er mogelijk een wisselwerking en ontstaat er een vicieuze cirkel: door het drinken van alcohol wordt de psychopathologie meer wat meer alcoholconsumptie ten gevolg kan hebben (Vogelgesang, 2007).

Door geen enkel onderzoek werd een verband tussen psychopathologie en alcoholgebruik uitgesloten, echter is er weinig bekend over de richting van het verband en hebben deze onderzoeken vooral specifieke doelgroepen gebruikt als adolescenten en mensen met een al bestaande alcoholafhankelijkheid of misbruik van alcohol. Hierdoor is er weinig bekend over een verband in de algemene bevolking. Ook werden, net als bij rookgedrag, vooral symptomen van depressie en angst onderzocht en kan daarmee niet van psychopathologie gesproken worden. Ten slotte is er weinig bekend over een longitudinale verband omdat de meesten onderzoeken cross-sectioneel zijn uitgevoerd.

1.6 Doel van deze studie

Bij de meeste onderzoeken naar de relatie tussen gezondheidsgedrag en psychopathologie lag de focus op het verband tussen gezondheidsgedrag en psychopathologie en is minder bekend over het verband in de andere richting. Veel van deze onderzoeken werden cross-sectioneel uitgevoerd en kunnen weinig over het verband over tijd concluderen. Daarnaast werden vooral deelnemers uit klinische populaties of bepaalde leeftijdsgroepen gebruikt en staan symptomen van vooral depressie in de focus.

Het doel van deze studie was daarom meer duidelijkheid te verkrijgen over het longitudinale verband van psychopathologie op het gezondheidsgedrag, als roken, drugsgebruik

en alcoholconsumptie, in de algemene bevolking. Het voordeel van een steekproef uit de algemene bevolking is dat de resultaten dan ook representatief zijn voor iedereen uit de bevolking en niet alleen voor bijvoorbeeld een bepaalde leeftijd, geslacht of ziektebeeld. Daarnaast onderzocht dit onderzoek psychopathologie in de brede zin, dus een grotere range van klachten en symptomen. Een voordeel hiervan is dat de resultaten van dit onderzoek breed toepasbaar zijn en vervolgonderzoek meer in detail kan treden. Om deze reden kan dit onderzoek een verkennend onderzoek worden genoemd, waar in de toekomst verder op kan worden gebouwd.

Roken, overmatige alcoholconsumptie en drugsgebruik zijn niet alleen ongezonde gedragingen, ook zijn ze sterk verslavend (Kerssemakers, 2008). Daarom is het lastig om dit gedrag weer te veranderen. In het geval van een longitudinaal verband tussen de gedragingen en psychopathologie, zouden mensen vanuit een ander perspectief geholpen kunnen worden. Zo kunnen psychische behandelingen aangeboden en preventieve maatregelen gebruikt worden om daarmee ook het gezondheidsgedrag te veranderen.

In het onderzoek worden volgende onderzoeksvragen getoetst:

Onderzoeksvraag 1:

In hoeverre is er een verband tussen psychopathologie en rookgedrag, een jaar later?

Onderzoeksvraag 2:

In hoeverre is er een verband tussen psychopathologie en drugsgebruik, een jaar later?

Onderzoeksvraag 3:

In hoeverre is er een verband tussen psychopathologie en alcoholconsumptie, een jaar later?

Onderzoeksvraag 4:

In hoeverre blijven de verbanden bestaan na het corrigeren van demografische baseline factoren als leeftijd, geslacht opleiding en het gezondheidsgedrag?

Onderzoeksvragen één tot en met drie bevatten verschillende gedragingen die onder het verzamelbegrip “gezondheidsgedrag” vallen. Aan de hand van de theorieën zou bij alle drie gedragingen verwacht kunnen worden, dat bij meer symptomen van psychopathologie ook de

verschillende gedragingen sterker aanwezig zijn. Echter in eerdere onderzoeken werd geen of een verband zonder richting voor de gezondheidsgedragingen vastgesteld. Er moet dus rekening gehouden worden met mogelijk verschillende uitkomsten tussen de gedragingen. Op basis van de eerdere onderzoeken en de invloeden van de gezondheidsgedragingen werd in dit onderzoek verwacht dat mensen met meer psychopathologische symptomen ook meer alcohol drinken of drugs gebruiken, omdat deze gedragingen invloed op de waarneming hebben (Vervaeke, 2008). Voor roken lijkt de invloed minder sterk (Niesink, 2008) en werd daarom een minder sterk of geen verband verwacht. Daarom werden de gezondheidsgedragingen in dit onderzoek apart van elkaar onderzocht.

Onderzoeksvraag vier is meegenomen om te controleren of mogelijke verbanden beter verklaard kunnen worden door demografische baseline factoren of het gezondheidsgedrag van 2007.

2. Methode

2.1 Dataverzameling

Voor dit onderzoek werd gebruik gemaakt van de data van het LISS panel (Scherpenzeel, 2009). Het LISS panel is onderdeel van het MESS project (Measurement and Experimentation in the Social Sciences) onder verantwoordelijkheid van het Centraal Bureau voor de Statistiek en CentERdata. Deze zijn ook verantwoordelijk voor het random selecteren van respondenten vanuit het gemeenteregister in Nederland. Het LISS panel kan daardoor als representatief voor de Nederlandse bevolking gezien worden. Het panel bestaat uit rond de 5000 huishoudens en omvat 8000 individuen, van 16 jaar en ouder, uit heel Nederland. Deze doen vrijwillig mee aan wetenschappelijk onderzoek door maandelijks online vragenlijsten in te vullen. Hiervoor worden de respondenten betaald (Scherpenzeel, 2009).

Het LISS panel bevat onder andere de LISS Core Studies. Dit zijn longitudinale studies waarvoor jaarlijks bij dezelfde huishoudens en individuen dezelfde vragenlijsten worden afgenomen. Voor dit onderzoek werd gebruik gemaakt van de Core module gezondheid en een aanvullende module over geestelijke gezondheid.

2.2 Deelnemers

Voor het huidige onderzoek werd niet gebruik gemaakt van alle 8000 individuen van het LISS panel. De inclusiecriteria voor dit onderzoek waren dat de respondenten zowel eind 2007 de BSI vragenlijst hadden ingevuld ($n = 1662$) als ook eind 2008 de gezondheidsvragenlijst hadden ingevuld. Dit was bij 1240 (74,6%) respondenten het geval. De leeftijd varieerde tussen 18-87 jaar en de gemiddelde leeftijd was 49 jaar. Van de 1240 respondenten waren 51,2% ($n = 635$) vrouw en 48,8% man ($n = 605$). Tabel 1 laat deze en nog andere *kenmerken* van de respondenten zien.

Tabel 1

Overzicht over kenmerken van de uiteindelijk geselecteerden deelnemers (N= 1240).

	M(SD) of n(%)
Geslacht, n(%)	
Man	605 (48,8%)
Vrouw	635 (51,2%)
Leeftijd, M(SD)	48,8 (17,9)
Opleiding, n(%)	
Laag	531 (42,8%)
Middel	544 (43,9%)
Hoog	143 (11,5%)
Missing	22 (1,8%)

Toevoeging: M= gemiddelde; SD= standaard deviatie; N=aantal, opleiding laag= basisonderwijs en Vmbo; middel= Havo/vwo en Mbo; hoog= Hbo en wo

2.3 Meetinstrumenten

2.3.1 Brief Symptom Inventory (BSI)

Om symptomen van psychopathologie te meten werd gebruik gemaakt van de Nederlandstalige versie van de BSI (De Beurs & Zitman, 2006). Deze vragenlijst is de verkorte versie van de Symptom Checklist (SCL-90-R) en is een zelfbeoordelingsvragenlijst die de aanwezigheid en de ernst van psychopathologische symptomen meet en een indruk van het psychisch functioneren geeft (Derogatis & Melisaratos, 1983). Hij kan gebruikt worden bij mensen vanaf 18 jaar en de afname duurt ongeveer 10 minuten. De BSI totaalschaal bevat 53 items die naar verschillende dimensies vragen. De items vragen onder andere naar angst, depressie, somatische klachten, cognitieve klachten en psychoticisme (De Beurs, 2004).

Op elk vraag kan op een vijfpuntschaal van 0 = “helemaal niet mee eens” tot 4 = “helemaal mee eens” gescoord worden. Per schaal wordt de gemiddelde score bepaald. De totaalscore geeft een indicatie of er psychopathologie aanwezig is en hoe ernstig deze aanwezig is (De Beurs, 2004). De betrouwbaarheid van de BSI in het geheel is hoog ($\alpha=0.96$) en werd door COTAN (2012) als “voldoende” beoordeeld (de Beurs & Zitman, 2006). De betrouwbaarheid van de BSI in het geheel was bij deze dataset bijna even hoog ($\alpha=0.94$).

2.3.2 Gezondheidsvragenlijst

Om het rookgedrag, alcohol- en drugsgebruik te kunnen analyseren werd gebruik gemaakt van de Gezondheidsvragenlijst die jaarlijks werd afgenomen. De Gezondheidsvragenlijst is ontwikkeld door CentERdata en heeft als focus gezondheid, gezondheidsperceptie, gezondheid in relatie tot werk en gezondheidsgedragingen (Scherpenzeel, 2009). De vragenlijst bevat in totaal 241 vragen. Dit onderzoek maakte gebruik van vragen met betrekking tot de gezondheidsgedragingen als roken (“Rookt u op dit moment?”), alcohol- (“Op hoeveel dagen van de afgelopen zeven dagen hebt u een alcoholische drank gedronken?”) en drugsconsumptie (“Hebt u gedurende de afgelopen maand wel eens één of meer van de volgende middelen gebruikt?”).

Normen

Respondenten die roken werden als ongezond (1) gelabeld en respondenten die nog nooit hebben gerookt of gestopt zijn met roken werden als gezond (0) gelabeld. Met de hoeveelheid werd geen rekening gehouden omdat elke sigaret schadelijk voor de gezondheid is (Hoeymans, Melse & Schoemaker, 2010).

Bij de normen voor alcoholgebruik werden twee visies aangehouden. In de “richtlijnen goede voeding (2006) “ van de gezondheidsraad werd aangeraden om als volwassen man niet meer dan twee standaardglazen alcohol per dag te drinken en als volwassen vrouw niet meer dan één standaardglas (Kok, Breedveld, Büller, Feskens, & Van der Graft, 2006). De gezondheidsvragenlijst stelt hiervoor de volgende vraag: “Wilt u hieronder aangeven hoeveel kleine blikjes of flesjes aan premixen, alcoholpops, blasters en shooters (zoals Bacardi Breezer, Smirnoff Ice) u op die dag hebt gedronken?”. Deze dranken werden gelijk gezet met 0,25l standaardglazen. Bij de vraag naar hoeveelheid bier werden halve liter glazen, flesjes of blikken omgerekend in twee standaardglazen en kleine flesjes of blikken omgerekend in 1,32 standaardglazen (Miller & Muñoz, 2012).

De tweede visie was van de World Health Organization (WHO) afkomstig. Deze bekijkt het aantal malen dat er alcohol gedronken wordt per week. Er werd geadviseerd om, onafhankelijk van man en vrouw, niet vaker dan 5 keer per week alcohol te drinken (WHO, 2000). In de Gezondheidsvragenlijst werd hiervoor naar het alcoholgebruik in de afgelopen zeven dagen gevraagd (Miller & Muñoz, 2012).

In dit onderzoek werden deze twee visies gecombineerd, dit werd ook in eerdere onderzoeken gedaan (Van Hest, 2014). Vrouwen die maximaal vijf keer per week, een

standaardglas op een dag dronken en mannen die maximaal vijf keer per week twee standaardglazen op een dag dronken werden als gezond gelabeld en elke respondent die meer glazen of vaker in de week alcohol consumeerde werd als ongezond gelabeld.

Respondenten die de afgelopen maand drugs gebruikten werden evenzeer als ongezond gelabeld en respondenten die geen drugs gebruikten werden als gezond gelabeld. Met de hoeveelheid werd geen rekening gehouden en ook met de soort drug werd geen rekening gehouden, omdat elke drug schadelijk voor de gezondheid is (Kerssemakers, 2008).

2.4 Statistische analyse

De analyses werden uitgevoerd met het Statistical Program for Social Sciences (SPSS), versie 20.0.

Om met de data van de gezondheidsgedragingen in 2008 te kunnen werken werden deze omgezet in binaire variabelen. Ongezonder gedrag werd omgezet in een 1 en gezond gedrag in een 0. Gezond en ongezond gedrag werd ingedeeld aan de hand van de huidige normen.

Vervolgens werden de onderzoeksvragen geanalyseerd. Om een eerste inzicht in de relatie tussen psychopathologie in 2007 en het gezondheidsgedrag (roken, drugs en alcohol) in 2008 te verkrijgen werden t- testen uitgevoerd. Vooraf was bepaald of Levene's test statistisch significant was. In het geval van significantie werden de t- testen uitgevoerd met de aanname dat de variantie tussen de groepen verschillen. In het geval van geen significantie werden de t- testen uitgevoerd met de aanname dat de variantie tussen de groepen niet verschilt. Voor de t- testen werd gebruik gemaakt van de totaalscore op de BSI in 2007 als afhankelijke variabele en het gezondheidsgedrag (roken, drugs en alcohol) in 2008 telkens als onafhankelijke variabele. Vervolgens werden losse multivariate (binaire) logistische regressieanalyses uitgevoerd. Eerst werden deze zonder correctie uitgevoerd en daarna met het corrigeren voor baseline waarden als het geslacht, leeftijd en opleiding en in een derde stap voor het gezondheidsgedrag van 2007. Dit werd gedaan om de relatie tussen psychopathologie en het gezondheidsgedrag, één jaar later, te onderzoeken en om het bestaan van mogelijke verbanden, na de correctie, te controleren.

3. Resultaten

3.1 Kenmerken van psychopathologie en het gezondheidsgedrag van de deelnemers

Tabel 2 laat zien dat de 1240 deelnemers in 2007 gemiddeld 0,37 punten (min=.02, max= 2.53, SD= .33) op de BSI gescoord hadden. Volgens de normtabel van een steekproef van de algemene bevolking ($n= 89$, mannen; $n= 111$ vrouwen) valt deze score bij mannen onder de categorie “boven gemiddeld” en bij vrouwen onder de categorie “gemiddeld” (De Beurs, 2009). Van de 1240 deelnemers gebruikten, in 2008, 85 (6,9%) deelnemers drugs, 375 (30,2%) hadden een ongezonde alcoholconsumptie en 275 (22,2%) rookten. Aan de hand van deze gegevens werden de drie onderzoeksvragen beantwoord.

Tabel 2

Overzicht van de gem. BSI score en het aantal deelnemers die ongezond gedrag vertonen.

	M(SD) of n(%)
BSI scores (2007), M(SD)	0,37 (0,33)
Roken (2008), n(%)	275 (22,2%)
Drugs (2008), n(%)	85 (6,9%)
Ongezonder alcoholconsumptie (2008), n(%)	375 (30,2%)

Toevoeging: M=gemiddelde; SD= standaard deviatie; N= aantal deelnemers

3.2 In hoeverre is er een relatie tussen psychopathologie en rookgedrag, een jaar later?

Om de eerste onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden was een t-toets uitgevoerd. Hierbij werd gekeken naar het verschil tussen de BSI scores van mensen die roken en mensen die niet roken. Op basis van de t- test was het verschil tussen roken en niet roken op de BSI, anders dan verwacht, niet statistisch significant ($t_{(720)}=-1.23$; $p=.22$): mensen die in 2008 rookten, hadden geen significant hogere BSI score ($M= 20.86$, $SD=18.42$) in 2007, dan mensen die niet rookten ($M=19.22$, $SD=16.79$).

Een hiërarchische logistische binaire regressie analyse kon bevestigen dat de BSI niet statistisch significant gerelateerd was aan het rookgedrag van 2008 ($\chi^2_{(1)}=0.52$; $p=.47$). Na correctie voor demografische factoren als leeftijd, geslacht en opleiding en in een derde stap

het rookgedrag van 2007 gecorrigeerd werd bleek dat naast de BSI ook het geslacht en de opleiding en het rookgedrag van 2007 geen statistisch significant toegevoegde waarde op het rookgedrag, een jaar later, hadden (zie tabel 3). De leeftijd ($Wald(1)=23.16; p<.05; Exp(B)=0.97$) bleek dit echter wel te hebben. Voor de leeftijd zou dat betekenen dat jongeren in 2008 meer rookten dan ouderen.

Er konden dus geen verbanden tussen de BSI score in 2007, en het rookgedrag een jaar later getrokken worden, de voorspelde waarschijnlijkheid om te roken werd niet hoger, naarmate de score op de BSI steeg.

Tabel 3

Hiërarchische logistische binaire regressie analyse van het rookgedrag in 2008.

	Step 1					Step 2					Step 3				
	B (SE)	Exp (B)	95% BI min/max	Wald	df	B (SE)	Exp (B)	95% BI min/max	Wald	df	B (SE)	Exp (B)	95% BI min/max	Wald	df
BSI	0.24 (0.33)	1.27	0.66 / 2.45	0.53	1	-1.93 (0.36)	0.83	0.41 / 1.66	0.29	1	-0.18 (0.36)	0.84	0.42 / 1.69	0.24	1
Leeftijd						-0.03 (0.01)*	0.97	0.95 / 0.98	23.16	1	-0.03 (0.01)*	0.95	0.56 / 31	23.57	1
Geslacht (m)						-0.16 (0.21)	0.87	0.56 / 1.30	0.53	1	-0.15 (0.22)	0.86	0.95 / 0.98	0.51	1
Opleiding ⁺ Middel						-0.41 (0.23)	0.67	0.43 / 1.84	3.06	1	-0.41 (0.23)	0.67	0.42 / 1.05	3.06	1
Opleiding ⁺ Hoog						-0.12 (0.37)	0.89	0.42 / 1.05	0.10	1	-0.12 (0.37)	0.89	0.43 / 1.84	0.10	1
Rookgedrag 2007											0.26 (0.22)	1.29	0.84/ 1.98	1.39	1

Note. $\Delta R^2 = 0.00$ and $\chi^2(1) = 0.52$ voor Step 1; $\Delta R^2 = 0.09$ and $\chi^2(4) = 27.70^*$ voor Step 2; $\Delta R^2 = 0.00$ and $\chi^2(1) = 1.38$ voor Step 3; * $p < .05$; opleiding laag= basisonderwijs en Vmbo; opleiding middel= Havo/vwo en Mbo, opleiding hoog= Hbo en wo; ⁺ referentiecategorie: laag

3.3 In hoeverre is er een relatie tussen psychopathologie en drugsgebruik, een jaar later?

Tegenovergesteld aan de resultaten van het rookgedrag liet de t- test zien dat het verschil tussen de groepen, welke wel of geen drugs gebruiken, op de BSI wel statistisch significant was ($t_{(88,98)}=-5.70$; $p<.05$). De deelnemers die in 2008 drugs gebruikten hadden een duidelijk hogere BSI score ($M=35.00$, $SD=26.00$) in 2007 dan mensen die geen drugs gebruikten ($M=18.72$, $SD=16.36$).

De daarna uitgevoerde hiërarchische logistische binaire regressie analyse liet ook zien dat de BSI een statistisch significant toegevoegde waarde had in het voorspellen van het drugsgebruik, een jaar later ($\chi^2_{(1)}=46.36$; $p<.05$). Bij de correctie voor demografische factoren als leeftijd, geslacht en opleiding, bleken geen statistisch significante verschillen te zijn. ($\chi^2_{(4)}=1.98$; $p=.74$) Daarmee bleef de BSI de beste verklaring voor het verschil tussen de groepen ($Wald (1)=46.15$; $p<.05$; $Exp (B)=6.00$) (zie tabel 4). Dit verband werd ondersteund door een derde analyse, waarin voor het drugsgebruik van 2007 gecorrigeerd werd. Ook dit bleek niet significant gerelateerd te zijn aan het drugsgebruik in 2008. Er kan daarom van een duidelijke curve-lineair verband gesproken worden, hetgeen in figuur 1 is te zien: met een stijgende BSI score in 2007, steeg ook de kans om in 2008 drugs te gebruiken.

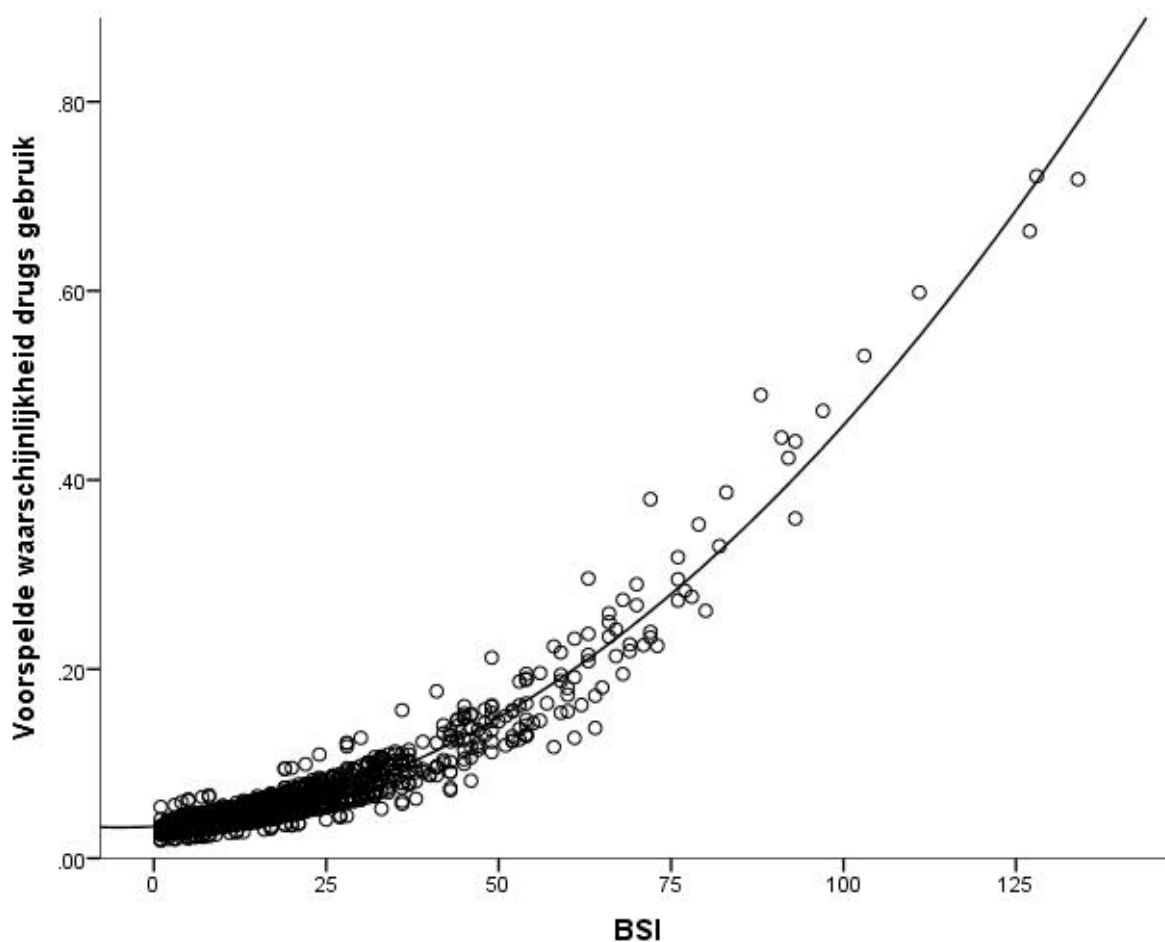
Tabel 4

Hiërarchische logistische binaire regressie analyse van het drugsgebruik in 2008.

	Step 1					Step 2					Step 3				
	B (SE)	Exp (B)	95% BI min/max	Wald	df	B (SE)	Exp (B)	95% BI min/max	Wald	df	B (SE)	Exp (B)	95% BI min/max	Wald	df
BSI	0.03 (0.01)*	1.03	1.03 / 1.04	49.60	1	1.79 (0.26)*	6.00	3.58 / 10.10	46.15	1	1.79 (0.26)*	5.98	3.57 / 10.03	46.11	1
Leeftijd						0.00 (0.01)	1.00	0.47 / 1.20	0.20	1	0.00 (0.01)	1.00	0.99 / 1.02	0.17	1
Geslacht (m)						-0.29 (0.24)	0.75	0.99 / 1.02	1.43	1	-0.28 (0.24)	0.75	0.47 / 1.21	1.39	1
Opleiding ⁺ Middel						-0.12 (0.26)	0.92	0.54 / 1.47	0.20	1	-0.11 (0.26)	0.90	0.54 / 1.48	0.18	1
Opleiding ⁺ Hoog						-0.09 (0.39)	0.89	0.43 / 1.98	0.05	1	-0.09 (0.39)	0.92	0.43 / 1.98	0.05	1
Druggebruik 2007											-0.40 (0.54)	0.67	0.23 / 1.94	0.54	1

Note. $\Delta R^2 = 0.01$ and $\chi^2(1) = 46.36^*$ voor Step 1; $\Delta R^2 = 0.00$ and $\chi^2(4) = 1.98$ voor Step 2; $\Delta R^2 = 0.01$ and $\chi^2(1) = 0.60$ voor Step 3; * $p < .05$;

opleiding laag= basisonderwijs en Vmbo; opleiding middel= Havo/vwo en Mbo, opleiding hoog= Hbo en wo; ⁺ referentiecategorie: laag



Figuur 1. Relatie tussen alle BSI scores in 2007 en het drugsgebruik in 2008.

3.4 In hoeverre is er een relatie tussen psychopathologie en alcoholconsumptie, een jaar later?

Zoals in de andere onderzoeksvragen werd ook hier met behulp van een t-test bepaald of er een significant verschil is in BSI score tussen personen met een ongezonde alcoholconsumptie en mensen met een reguliere alcoholconsumptie. Het verschil bleek net als bij het drugsgebruik statistisch significant geweest te zijn ($t_{(827.59)}=2.60$; $p<.05$). Verrassend genoeg bleken mensen met een ongezonde alcoholconsumptie in 2008 een lagere BSI score ($M=18.00$, $SD=15.66$) in 2007 te hebben, dan mensen met een gezonde alcoholconsumptie ($M=20.64$, $SD=18.41$).

Bij de vervolganalyse, de hiërarchische logistische binaire regressie analyse werd het statistisch significante verband bevestigd ($\chi^2_{(1)}=4.92$; $p<.05$). Echter na toevoeging van de demografische variabelen als leeftijd, geslacht en opleiding ($\chi^2_{(4)}=101.51$; $p<.05$) was te zien dat de BSI niet langer de beste verklaring voor de alcoholconsumptie in 2008 gaf (Wald

(1)=2.24; $p=.13$; $Exp(B)=0.72$). In tabel 5 is te zien dat het geslacht ($Wald(1)=88.36$; $p<.05$; $Exp(B)=3.82$) een betere verklaring was en daarmee een statistisch significant toegevoegde waarde had in het voorspellen van de alcoholconsumptie in 2008. Aan de hand van de $Exp(B)$ is te zien dat mannen in dit geval een 3,7 maal hogere kans hadden ongezonde alcoholconsumptie te vertonen dan vrouwen.

Verder blijkt dat naast het geslacht ook de alcoholconsumptie in 2007 significant gerelateerd was aan de alcoholconsumptie in 2008 ($Wald(1)=6.38$; $p<.05$; $Exp(B)=.50$). Er was de tendens te zien dat mensen die in 2007 een ongezonde alcoholconsumptie hadden een jaar later een significant verbeterde alcoholconsumptie hadden.

Figuur 2 laat zien dat de voorspelde waarschijnlijkheid van ongezonde alcoholconsumptie daalde naarmate de BSI score steeg. Er is ook te zien dat de waarschijnlijkheid van alcoholconsumptie per geslacht verschilde.

Tabel 5

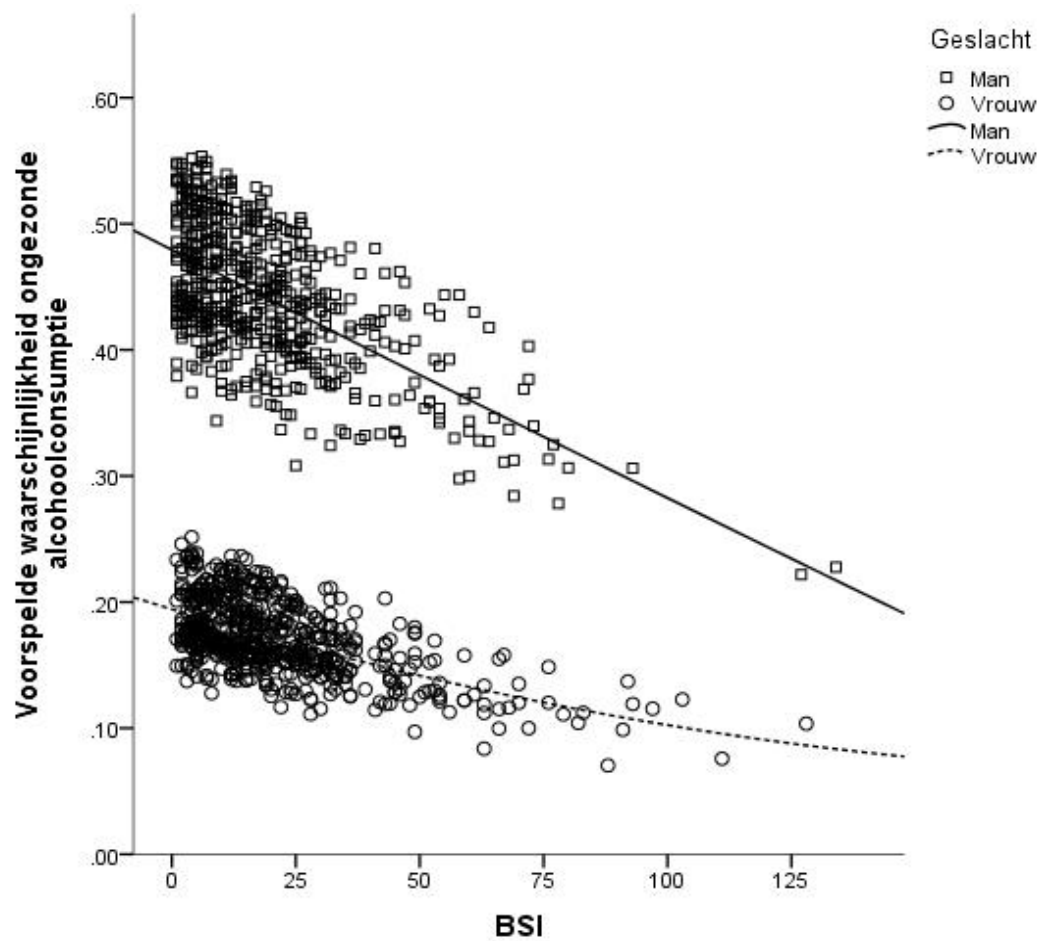
Hiërarchische logistische binaire regressie analyse van de ongezonde alcohol consumptie in 2008.

	Step 1					Step 2					Step 3				
	B (SE)	Exp (B)	95% BI min/max	Wald	df	B (SE)	Exp (B)	95% BI min/max	Wald	df	B (SE)	Exp (B)	95% BI min/max	Wald	df
BSI	-0.45 (0.21)*	0.64	0.42 / 0.96	4.66	1	-0.32 (0.22)	0.72	0.99 / 1.00	2.24	1	-0.31 (0.22)	0.74	0.48 / 1.33	2.00	1
Leeftijd						0.00 (0.00)	1.00	1.00 / 1.01	0.46	1	0.00 (0.00)	1.00	1.00 / 1.01	0.68	1
Geslacht (m)						1.34 (0.14)*	3.82	2.80 / 4.78	88.36	1	1.35 (1.43)*	3.87	2.93 / 5.13	89.23	1
Opleiding ⁺ Middel						1.10 (0.15)	1.11	0.83 / 1.49	0.49	1	0.11 (0.15)	1.12	0.83 / 1.50	0.56	1
Opleiding ⁺ Hoog						0.23 (0.22)	1.30	0.82 / 1.95	1.12	1	0.25 (0.22)	1.29	0.83 / 1.99	1.30	1
Alcoholgebruik 2007											-0.69 (0.27)*	0.50	0.30 / 0.86	6.38	1

Note. $\Delta R^2 = 0.01$ and $\chi^2(1) = 4.92^*$ voor Step 1; $\Delta R^2 = 0.12$ and $\chi^2(4) = 101.51^*$ voor Step 2; $\Delta R^2 = 0.01$ and $\chi^2(1) = 6.20^*$ voor Step 3;

* $p < .05$; opleiding laag= basisonderwijs en Vmbo; opleiding middel= Havo/vwo en Mbo, opleiding hoog= Hbo en wo; ⁺

referentiecategorie: laag



Figuur 2. Relatie tussen alle BSI scores in 2007, het geslacht en ongezonde alcoholconsumptie in 2008.

4. Conclusie en Discussie

Theorieën suggereren een verband tussen psychopathologie en het gezondheidsgedrag. In de afgelopen jaren lag de focus vooral op de mogelijke invloed van gezondheidsgedrag op psychopathologie en niet zozeer andersom. Daarom was het doel van deze studie om meer duidelijkheid te verkrijgen over het longitudinale verband tussen psychopathologie, roken, drugs- en alcoholgebruik, in de algemene bevolking. Bij een verband zouden er mogelijkheden bestaan om indirect het gedrag te beïnvloeden. Drugsgebruik, ongezonde alcoholconsumptie en roken zijn niet alleen ongezond maar kunnen ook verslavend zijn, waardoor het moeilijk is om het gedrag direct te veranderen. Door bijvoorbeeld psychologische behandelingen en preventieve maatregelen zou het gezondheidsgedrag echter indirect beïnvloed kunnen worden.

Dit mogelijke longitudinale verband werd niet bij alle gezondheidsgedragingen gevonden. Zo bleek dat demografische factoren voor ongezonde alcoholconsumptie en roken een betere verklaring bieden. Bij drugsgebruik werd wel een duidelijk verband gevonden tussen symptomen van psychopathologie en het drugsgebruik, een jaar later. Om deze reden lijkt het verstandig preventieve maatregelen voornamelijk op het drugsgebruik te richten.

Op basis van de onderzoeksresultaten is het niet gerechtvaardigd om te concluderen dat psychopathologie een impact op alle gezondheidsgedragingen heeft. Daarmee zijn ook de zelfmedicatie en stimulus-seeking theorie niet op alle gezondheidsgedragingen van toepassing. Het blijkt vooral van toepassing te zijn bij gedragingen die een sterke invloed op de waarneming hebben.

4.1 Het verband tussen psychopathologie en rookgedrag, een jaar later

Het doel van de eerste onderzoeksvraag was om uit te vinden of de symptomen van psychopathologie longitudinaal geassocieerd zijn met het rookgedrag van mensen, een jaar later.

De conclusie op basis van de resultaten was dat deelnemers met meer symptomen van psychopathologie in 2007, een jaar later geen ander rookgedrag vertoonden dan deelnemers met minder psychopathologische symptomen. Er bestond dus geen significant verband tussen psychopathologie in 2007 en het rookgedrag in 2008. Volgens de zelfmedicatie theorie en een aantal andere studies zou dit verband echter wel bestaan (Lawrence et al., 2009; Mitchell et al., 1986; Glassman et al., 1990; Lasser et al., 2000, Fergusson et al., 2003). Door het hoge aantal

studies die wel een verband suggereerden verwachtten we ook in dit onderzoek een significant verband.

In tegenstelling tot dit onderzoek waren de meesten onderzoeken vaak cross-sectioneel uitgevoerd en konden geen longitudinaal verband aantonen. Ook de zelfmedicatietheorie lijkt vooral een cross-sectioneel verband te suggereren. Zo kan het zijn dat de methode van de onderzoeken voor het verschil in uitkomsten verantwoordelijk is en het verband niet over een tijd van een jaar blijft bestaan.

Een andere reden voor het resultaat kan de werking van sigaretten zijn. Volgens de zelfmedicatietheorie gaan mensen roken om de symptomen van onder meer stress en angst niet of minder waar te nemen. Feit is dat tabak onder andere de adrenalineproductie stimuleert. Dit werkt opwekkend en laat de bloeddruk stijgen (US Department of Health and Human Services, 2004). Hierdoor lijkt het een minder goede optie tegen angst of stress, waarbij het doel is om rustiger te worden. Echter bij een grote hoeveelheid aan tabak blijkt tabak ontspannend te werken. Dit sluit meer aan bij de verwachting dat mensen met psychische klachten gaan roken (Licht et al., 2008). Het blijft de vraag of de korte- of langetermijn gevolgen van tabak sterk genoeg zijn om symptomen van psychopathologie te verminderen. Tabak beïnvloedt de waarneming minder dan alcohol of drugs (Niesink, 2008). Het zou kunnen zijn dat mensen voor het bestrijden van psychopathologische klachten naar sterkere middelen teruggrijpen.

Verder is het zo dat het roken in gezelschap sterk geïntegreerd en geaccepteerd is. Hoewel het ongezond is, rookte in 2012 ongeveer 23% van de Nederlandse bevolking en 7,3% rookte zelfs meer dan 20 sigaretten op een dag (Monshouwer et al., 2014). Bij elke gelegenheid kan gerookt worden: na het eten, op een party of bijvoorbeeld tijdens het wachten op een bus. Daardoor kan het zijn dat roken meer als een genotmiddel voor alledaags leven gebruikt wordt en minder als hulpmiddel voor moeilijke situaties.

In het onderzoek werd gecorrigeerd voor demografische factoren, zoals geslacht, leeftijd, opleiding en het rookgedrag van 2007. Er bleek ook dan geen significant verband te zijn tussen de symptomen van psychopathologie in 2007 en het rookgedrag in 2008. Uit de analyse volgde dat de leeftijd van de deelnemers en hun opleiding wel een verklaring voor het rookgedrag konden zijn. Zo bleek dat jongeren eerder geneigd zijn om meer te gaan roken dan ouderen. Dit komt overeen met het onderzoek van Nationaal Kompas Volksgezondheid. Een reden hiervoor kan zijn dat jongeren meer bezig zijn met hun sociale consequenties, zoals het horen bij een groep. Jongeren denken door het roken hun persoonlijke identiteit en imago te kunnen verbeteren en negeren daardoor het gezondheidsrisico (Spijkerman, van den Eijnden & Engels, 2007).

4.2 Het verband tussen psychopathologie en drugsgebruik, een jaar later

Het doel van de tweede onderzoeksvraag was om uit te vinden of de symptomen van psychopathologie longitudinaal geassocieerd zijn met het drugsgebruik van mensen, een jaar later.

Op basis van de resultaten was de conclusie dat deelnemers met meer psychopathologische symptomen in 2007, een jaar later ook duidelijk meer drugs gebruikten, dan deelnemers die minder psychopathologische symptomen in 2007 hadden. Er bestond dus een significant verband tussen psychopathologie in 2007 en het drugsgebruik in 2008. Dit resultaat komt overeen met een aantal studies die een samenhang suggereerden tussen psychopathologie en stijgend drugsgebruik en ook de zelfmedicatie-theorie ondersteunt dit resultaat (Grant, 1995; Kleinman et al., 1990; Wittchen et al., 2007; Conway et al., 2006).

Drugs hebben verschillende effecten. Ze kunnen oppeppen, verdoven of het bewustzijn veranderen. Toch hebben alle drugs gemeen dat ze sterke effecten hebben en de kijk op de werkelijkheid veranderen (Silbereisen, 2001). Dit effect kan de reden zijn voor het gebruik van drugs bij symptomen van psychopathologie: om depressieve symptomen te verminderen kunnen oppeppende drugs gebruikt worden en bij angst kalmerende drugs (Sieber, 1981).

Drugs beïnvloeden alle gevoelens, zowel de gewenste als de ongewenste. Dus, hoewel drugs op korte termijn hulp lijken te kunnen bieden bij het verlichten van pijn, verminderen ze ook de vermogens van een persoon, zoals bijvoorbeeld het reactie- en denkvermogen (Balster, 1990). Gebruikers van cannabis, de meest gebruikte drug in 2009, hebben de indruk dat het hun gedachtewereld en fantasie stimuleert en hen een positieve kijk op de wereld geeft. De stof Tetrahydrocannabinol (THC) verhoogt ook de zintuiglijke gevoeligheid en verandert de tijdsbeleving, waardoor gebruikers de realiteit anders beleven (Van Laar & Van Ooyen-Houben, 2014; Vervaeke, 2008).

Zelfs nadat er gecorrigeerd werd voor demografische factoren zoals geslacht, leeftijd en opleiding, maar ook het drugsgebruik van 2007 bleek dat geen van de factoren een significant verband met het drugsgebruik in 2008 had. De beste verklaring voor het verschil in drugsgebruik was daarom het verschil in aanwezigheid van symptomen van psychopathologie. Er kan dus van een duidelijke longitudinaal verband gesproken worden tussen symptomen van psychopathologie en drugsgebruik, een jaar later.

4.3 Het verband tussen psychopathologie en alcoholconsumptie, een jaar later

Het doel van de derde onderzoeksvraag was om uit te vinden of de symptomen van psychopathologie in een longitudinaal verband stonden met een ongezonde alcoholconsumptie van mensen, een jaar later.

De conclusie op basis van de resultaten was dat er een significant verband tussen psychopathologie in 2007 en de alcoholconsumptie in 2008 bestond. Dit resultaat was te verwachten: een aantal eerdere studies lieten een duidelijk verband tussen psychopathologie en de alcoholconsumptie zien (Burns et al., 2005; Pardini et al., 2007; The Grant et al., 1995; White et al., 2001).

Uit nader onderzoek blijkt dat bij personen met meer symptomen van psychopathologie de ongezonde alcoholconsumptie in 2008 minder was dan bij personen met minder symptomen van psychopathologie. Dit is een onverwacht resultaat. In lijn met de zelfmedicatietheorie, werd verwacht dat personen met meer psychopathologische symptomen een ongezonere alcoholconsumptie zouden vertonen (van der Does et al., 2008; Quick, 2006).

Een mogelijke verklaring voor dit resultaat is dat mensen met meer symptomen van psychopathologie een grotere lijdensdruk ervaren. Deze druk is dan mogelijk niet meer te verminderen of verzachten door de inname van alcohol (Snel, 2002). Hierdoor kunnen de mensen eerder geneigd zijn om een arts in te schakelen, omdat ze zich bewust werden dat ze zonder hulp niet meer uit de problemen komen. In tegenstelling tot de mensen met meer lijden, zijn zich mensen met minder lijden niet bewust van hun problemen. Zij trekken zich niet terug en vermijden niet hun sociale contacten, vermoedelijk zijn zij sociaal actiever en vaker in situaties waarin alcohol bij de gezelligheid hoort en ter ontspanning gedronken wordt (Snel, 2002; Van den Bosch, 1989; Braet, Prins & Bijttebier, 2014). Hoe vaker iemand alcohol drinkt, hoe meer moet deze persoon gaan drinken om steeds hetzelfde effect van genot of ontspanning te ervaren. Hierdoor wordt de kans verhoogd om een ongezonde alcoholconsumptie te vertonen (Urban, Kegeles, Slifstein, Xu, Martinez, Sakr & Abi-Dargham, 2010).

Het verband tussen psychopathologie en de alcoholconsumptie bleef na de correctie voor demografische factoren, zoals geslacht, leeftijd en opleiding, en daarna de alcoholconsumptie van 2007, niet bestaan. Het geslacht en de alcoholconsumptie in 2007 bleken een betere verklaring voor de alcoholconsumptie in 2008 te zijn. Zo hadden mannen een 3,7 keer hogere kans om, een jaar later, ongezonde alcoholconsumptie te vertonen, dan vrouwen.

Uit een onderzoek van de Columbia en Yale University bleek een verschil tussen het biologische effect van alcohol op de hersenen van vrouwen en mannen te zijn (Urban et al., 2010). Hoewel vrouwen en mannen dezelfde hoeveelheid alcohol gedronken hadden, werd in de hersenen van mannen meer dopamine afgegeven. Hierdoor ervaren deze ook meer plezier/genot tijdens het drinken van alcohol en ontstaan positieve associaties met alcohol (Urban et al., 2010).

Verder bleek dat mensen die in 2007 meer alcohol dronken in 2008 eerder ertoe geneigd waren om minder alcohol te gaan drinken. Het zou kunnen zijn dat deze mensen al consequenties, zoals lichamelijk of sociaal, door de ongezonde alcoholconsumptie ervaren hadden en ervoor gekozen hebben om de consumptie te reduceren (Meerkerk, Aarns, Dijkstra, Weisscher, Njoo & Boomsma, 2009).

Tegenovergesteld aan dit onderzoek hebben een aantal andere onderzoeken wel een verband na correctie gevonden. Echter was daar het verband dat met meer psychopathologische symptomen ook de alcoholconsumptie steeg en niet daalde. Ondanks dat deze onderzoeken, in tegenstelling tot dit onderzoek, cross-sectioneel waren en een klinische en jongere populatie als doelgroep hadden, is het verschil tussen de uitkomsten moeilijk te verklaren en wordt verder onderzoek naar het verband aangeraden.

4.4 Beperkingen en implicaties voor toekomstig onderzoek

Een beperking in dit onderzoek heeft betrekking op het meetinstrument voor gezondheidsgedrag. Het drugsgebruik, de alcoholconsumptie en het rookgedrag werden geanalyseerd met hulp van zelfrapportage. Een zelfrapportage brengt het gevaar met zich mee dat de deelnemers bewust of onbewust een vertekend beeld van de werkelijkheid geven. Dit was ook het geval bij een studie waarin de overeenkomst tussen objectief gemeten activiteitsniveau bij patiënten met chronische rugklachten en het zelf gerapporteerde activiteitsniveau vrij laag was. De patiënten met een depressievere stemming onderschatten hun activiteitsniveau (Huijnen, Verbunt, Peters, Delespaul, Kindermans, Roelofs & Seelen, 2010). Het kan dus zijn dat de deelnemers zichzelf verkeerd inschatten of sociaal wenselijke antwoorden geven (Zuidgeest, de Boer, Hendriks & Rademakers, 2008). In dit onderzoek gaat het om gezondheidsgedrag dat onder andere niet geaccepteerd wordt, zoals drugsgebruik, waardoor deelnemers mogelijk ertoe geneigd waren om minder of geen gebruik aan te geven. Ook werd rookgedrag en alcoholconsumptie geanalyseerd, hetgeen vaak voorkomt en ook in gezelschap geaccepteerd wordt (Gratzke, 2011). Het kan zijn dat deelnemers zich daardoor niet

bewust waren van een ongezonde alcoholconsumptie en geneigd waren om hun gedrag te bagatelliseren. Daardoor zouden de resultaten mogelijk niet valide kunnen zijn.

Verder werd in dit onderzoek de psychopathologie in de brede zin onderzocht. Dat betekent dat alle symptomen en klachten samen onderzocht werden en geen afkappunten gebruikt werden. Er werd onderscheid gemaakt tussen bijvoorbeeld depressie en angst. Wanneer dit wel gedaan was, had dit mogelijk tot andere resultaten geleid. In dit onderzoek werd bijvoorbeeld geen verband gevonden tussen roken en psychopathologie, echter zou er wel een verband kunnen bestaan als er alleen voor depressie wordt gekeken.

Een bijkomende beperking betreft de analyses. Er werd alleen gekeken naar de relatie van psychopathologie op het gezondheidsgedrag en niet andersom. Er kan dus niets gezegd worden over de mogelijke wisselwerking. Deze keuze was op voorhand gemaakt omdat er al een groot aantal onderzoeken werd gedaan met de focus op de relatie van gezondheidsgedrag op psychopathologie (Kahler, et al., 2010; Brook et al., 2002; Hintz, et al., 2005). Ook al kon met een longitudinale studie geen causaliteit gevonden worden, omdat hiervoor een experiment nodig is, weten we nu toch meer van de verbanden over tijd.

Naast de beperkingen heeft deze studie ook sterke kanten. De eerste is het gebruikmaken van het LISS panel. Door het LISS panel zijn de deelnemers willekeurig geselecteerd en kon gebruik gemaakt worden van een grote steekproef van 1240 volwassen Nederlanders. Hierdoor had dit onderzoek zowel een hoge externe validiteit als een hoge betrouwbaarheid. Dit betekent dat de resultaten met grote waarschijnlijkheid representatief zijn voor de Nederlandse bevolking.

Verder werd gebruik gemaakt van een longitudinale opzet. Hierdoor werden er verbanden vastgesteld, zijn er causaliteiten voorgesteld en werd onderzocht of deze over de tijd van een jaar bleven bestaan. In een cross-sectioneel onderzoek was dit niet mogelijk geweest.

Deze studie heeft een belangrijke stap gezet. Er is onderzoek gedaan naar de relatie tussen psychopathologie en gezondheidsgedrag, een jaar later. Dit was waarschijnlijk de eerste keer dat dit specifiek bij de algemene bevolking door middel van een longitudinale studie werd onderzocht. Aangezien een reeds bestaande dataset is gebruikt, was de keuze voor meetinstrumenten beperkt. Dit betekent echter niet dat de resultaten van deze studie minder representatief zijn. Door goede meetinstrumenten, het grote aantal deelnemers uit de Nederlandse bevolking en de goede uitvoering van analyses heeft dit onderzoek sterke punten laten zien.

Deze studie heeft antwoorden gegeven op vragen die nog niet in deze vorm waren gesteld. Het heeft laten zien dat symptomen van psychopathologie een invloed lijken te hebben op het drugsgebruik, een jaar later, ook na correctie voor demografische factoren. Dit verband was univariaat ook bij het rookgedrag en de alcoholconsumptie te zien. Deze verbanden bleken echter niet meer te gelden na correctie voor leeftijd, geslacht en opleiding.

Interessant was ook dat, anders dan verwacht, mensen met minder symptomen van psychopathologie, een jaar later meer alcohol dronken, dan mensen met meer symptomen. Omdat dit een verrassend en moeilijk te verklaren resultaat is wordt aangeraden om dit in de toekomst verder te gaan onderzoeken.

Ongezond gedrag en in dit geval ook verslavend gedrag is moeilijk te veranderen. Daarom was het van belang om uit te vinden of er mogelijk psychologische redenen, als symptomen van psychopathologie, impact hebben op die gezondheidsgedragingen. Was dit het geval kunnen bijvoorbeeld psychische behandelingen aangeboden worden om zo het gezondheidsgedrag te beïnvloeden. Dit blijkt geen oplossing voor ongezonde alcoholconsumptie en roken te zijn, omdat er geen verbanden met psychopathologie, na het corrigeren van demografische factoren, gevonden werd. Bij drugsgebruik werd dit verband wel gevonden en bestaat de mogelijkheid het gedrag indirect te beïnvloeden. Omdat het de gehele bevolking betreft en niet alleen bijvoorbeeld drugsverslaafden, zou vooral met preventieve maatregelen gewerkt kunnen worden, zoals voorlichting in scholen of leefstijlcampagnes. Inhoudelijk zou het verband, ook over de tijd, tussen psychopathologie en drugsgebruik verklaard kunnen worden. Drugs kunnen op korte termijn helpen, echter op lange termijn kunnen zij schade veroorzaken, zowel lichamelijk als psychisch. Hierdoor komt men in een vicieuze cirkel terecht. Ook zou met hulp van de voorlichtingen en campagnes alternatieven aangeboden worden in situaties waarin behoefte aan drugs bestaat als bijvoorbeeld hulplijnen waar de mensen hun problemen kunnen aanspreken. De campagnes en de bijhorende informatie kunnen dan met hulp van reclame, flyers of het internet verspreid kunnen worden. Dit zou ook onderdeel van een psychotherapie uit kunnen maken.

Daarnaast kan aan behandelingen van drugsverslaafden een psychologische visie toegevoegd worden. Er kan naar psychopathologische symptomen gekeken worden, zelfs van een jaar geleden, om deze dan ook met psychotherapie te behandelen. Tenslotte kan men drugsgebruikers uitleg geven over de relatie tussen psychopathologie en drugsgebruik, en alternatieve gedragingen voor vermindering van de symptomen meegeven om van het drugsgebruik af te komen en terugvallen te voorkomen.

5. Referenties

- Addington, J., El-Guebaly, N., Campbell, W., Hodgins, D. C., & Addington, D. (1998). Smoking cessation treatment for patients with schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 155(7), 974-975.
- Balster, R. L. (1990). Perception of drug effects. MA Berkley & WC Stebbins (eds): Comparative perception, Vol. 1. New York: John Wiley and Sons, 127, 1990.
- Braet, C., Prins, P., & Bijttebier, P. (2014). Ontwikkeling en psychopathologie. In *Handboek klinische ontwikkelingspsychologie* (pp. 3-56). Bohn Stafleu van Loghum.
- Brook, D. W., Brook, J. S., Zhang, C., Cohen, P., & Whiteman, M. (2002). Drug use and the risk of major depressive disorder, alcohol dependence, and substance use disorders. *Archives of General Psychiatry*, 59(11), 1039-1044.
- Bruno Gröning- Freundeskreis. (z.d.). Drogenhilfe. Heilung von Drogenabhängigkeit sowie Depressionen (Alkohol, Haschisch, Speed, XTC). Geraadpleegd op 3 maart 2015, van <http://www.bruno-groening.org/drogenhilfe/defaultdrogenhilfe.htm>
- Burns, L., Teesson, M., & O'Neill, K. (2005). The impact of comorbid anxiety and depression on alcohol treatment outcomes. *Addiction*, 100(6), 787-796.
- Carmody, T. P. (1989). Affect Regulation, Tobacco Addiction, and Smoking Cessation. *Journal of psychoactive drugs*, 21(3), 331-342.
- Conway, K. P., Compton, W., Stinson, F. S., & Grant, B. F. (2006). Lifetime comorbidity of DSM-IV mood and anxiety disorders and specific drug use disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Journal of Clinical Psychiatry*
- COTAN Documentaire NIP (2012). Brief Symptom Inventory. BSI 18, 2011. Verkregen op 3 maart 2015 van http://www.cotandocumentatie.nl/test_details.php?id=791
- De Beurs, E. (2004). *Handleiding bij de Brief Symptom Inventory (BSI)*. Leiden: Pits Publishers
- De Beurs, E., & Zitman, F. (2006). De Brief Symptom Inventory (BSI): De betrouwbaarheid en validiteit van een handzaam alternatief. [The Brief Symptom Inventory (BSI): The reliability and validity of a practical alternative to the SCL 90]. *Maandblad Geestelijke Volksgezondheid*, 61, 120-141.

- De Beurs, E. (2009). BSI Brief Symptom Inventory. *Handleiding Addendum*. Leiden: Pits Publishers
- De Graaf, R., Ten Have, M., & van Dorsselaer, S. (2010). De psychische gezondheid van de Nederlandse bevolking. Nemesis-2: Opzet en eerste resultaten, Trimbos-Instituut, Utrecht.
- Derogatis, L. R., & Melisaratos, N. (1983). The brief symptom inventory: an introductory report. *Psychological medicine*, 13(03), 595-605.
- Duncan, D. F. (1974). Reinforcement of drug abuse: Implications for prevention. *Clinical Toxicology Bulletin*, 4(2), 69-75.
- Fergusson, D. M., Goodwin, R. D., & Horwood, L. J. (2003). Major depression and cigarette smoking: results of a 21-year longitudinal study. *Psychological medicine*, 33(08), 1357-1367.
- Glassman, A. H., Helzer, J. E., Covey, L. S., Cottler, L. B., Stetner, F., Tipp, J. E., & Johnson, J. (1990). Smoking, smoking cessation, and major depression. *The Journal of the American Medical Association*, 264(12), 1546-1549
- Grant, B. F. (1995). Comorbidity between DSM-IV drug use disorders and major depression: results of a national survey of adults. *Journal of substance abuse*, 7(4), 481-497.
- Gratzke, E. (2011). *Analyse der gesellschaftlichen Bedeutung von Alkohol und Zigaretten*. These. Ludwig- Maximilians- Universität München.
- Harbers MM (RIVM), Hoogenveen RT (RIVM), Poos MJJC (RIVM), (2014). Achtergrondinformatie berekening sterfte door roken. In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, <<http://www.nationaalkompas.nl>> Nationaal Kompas Volksgezondheid\Determinanten\Leefstijl\Roken, 20 augustus 2014.
- Hintz, T., & Mann, K. (2005). Comorbidity in alcohol use disorders: focus on mood, anxiety and personality. Dual Diagnosis. *The Evolving Conceptual Framework*, 172, 65-91.
- Hoeymans, N., Melse, J. M., & Schoemaker, C. G. (2010). *Gezondheid en determinanten*. Deelrapport van de VTV 210 Van gezond naar beter. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu RIVM.
- Huijnen, I. P., Verbunt, J. A., Peters, M. L., Delespaul, P., Kindermans, H. P., Roelofs, J., ... & Seelen, H. A. (2010). Do depression and pain intensity interfere with physical

- activity in daily life in patients with Chronic Low Back Pain? *Pain*, 150(1), 161-166.
- Huizink, A. C., Ferdinand, R. F., Ormel, J., & Verhulst, F. C. (2006a). Hypothalamic–pituitary–adrenal axis activity and early onset of cannabis use. *Addiction*, 101(11), 1581-1588.
- Huizink, A. C., Ferdinand, R. F., van der Ende, J., & Verhulst, F. C. (2006b). Symptoms of anxiety and depression in childhood and use of MDMA: prospective, population based study. *British Medical Journal*, 332(7545), 825-828.
- Huizink, A. C. (2011). *Biologische factoren bij riskant middelengebruik door jongeren. Grensoverschrijdend gedrag van pubers*, 3, 71-83.
- Jaspers, K. (1973). *Allgemeine psychopathologie*. Springer-Verlag.
- Kahler, C. W., Spillane, N. S., Busch, A. M., & Leventhal, A. M. (2010). Time-varying smoking abstinence predicts lower depressive symptoms following smoking cessation treatment. *Nicotine & Tobacco Research*, ntq213.
- Kasten, B. P. (1999). Self-medication with alcohol and drugs by persons with severe mental illness. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 5(3), 80-87.
- Kerssemakers, R. (2008). Wat zijn drugs en hoe werken ze?. In *Drugs en alcohol; Gebruik, misbruik en verslaving* (pp. 19-58). Bohn Stafleu van Loghum.
- Khantzian, E. J., Mack, J. E., & Schatzberg, A. F. (1974). Heroin use as an attempt to cope: Clinical observations. *American Journal of Psychiatry*, 131(2), 160-164.
- Khantzian, E. J. (1997). The self-medication hypothesis of substance use disorders: a reconsideration and recent applications. *Harvard review of psychiatry*, 4(5), 231-244.
- Khantzian, E. J. (2003). The self-medication hypothesis revisited: The dually diagnosed patient. *Primary Psychiatry*, 10(9), 47-54.
- Kleinman, P. H., Miller, A. B., Millman, R. B., Woody, G. E., Todd, T., Kemp, J., & Lipton, D. S. (1990). Psychopathology among cocaine abusers entering treatment. *The Journal of nervous and mental disease*, 178(7), 442-447.
- Knol, K. (2005). *Tabaksgebruik: gevolgen en bestrijding*. Boom Koninklijke Uitgevers.

- Kok, F. J., Van Binsbergen, J. J., Breedveld, B. C., Büller, H. A., Feskens, E. J. M., & Van der Gref, A. M. (2006). *Richtlijnen goede voeding 2006*. Den Haag: Gezondheidsraad.
- Langerak, W., Langeland, W., Draijer, N., van Balkom, A. J. L. M., & Draisma, S. (2011). Diagnostiek en classificatie van psychiatrische aandoeningen bij een steekproef van langdurig psychisch arbeidsongeschikten. *Tijdschrift voor bedrijfs- en verzekeringsgeneeskunde*, 19, 14-21.
- Lasser, K., Boyd, J. W., Woolhandler, S., Himmelstein, D. U., McCormick, D., & Bor, D. H. (2000). Smoking and mental illness: a population-based prevalence study. *The Journal of the American Medical Association*, 284(20), 2606-2610
- Lawrence, D., Mitrou, F., & Zubrick, S. R. (2009). Smoking and mental illness: results from population surveys in Australia and the United States. *BioMed Central Public Health*, 9(1), 285.
- Lee, S., Selvage, D., Hansen, K., & Rivier, C. (2004). Site of action of acute alcohol administration in stimulating the rat hypothalamic-pituitary-adrenal axis: comparison between the effect of systemic and intracerebroventricular injection of this drug on pituitary and hypothalamic responses. *Endocrinology*, 145(10), 4470-4479.
- Licht, C. M., de Geus, E. J., Zitman, F. G., Hoogendijk, W. J., van Dyck, R., & Penninx, B. W. (2008). Association between major depressive disorder and heart rate variability in the Netherlands Study of Depression and Anxiety (NESDA). *Archives of General Psychiatry*, 65(12), 1358-1367
- Meerkerk, G. J., Aarns, T., Dijkstra, R. H., Weisscher, P., Njoo, K., & Boomsma, L. J. (2009). NHG-standaard Problematisch alcoholgebruik. In *NHG-Standaarden 2009* (pp. 538-557). Bohn Stafleu van Loghum.
- Meijer, M. (2009). *Borderline persoonlijkheidsstoornis*. In *Psychiatrische stoornissen* (pp. 135-154). Bohn Stafleu van Loghum.
- Mental Health Foundation (2006). *Cheers? Understanding the relation between alcohol and mental health*. Londen: The Mental Health Foundation.
- Miller, W. R., & Muñoz, R. F. (2012). *Alcohol Onder Controle*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Mitchell, J. E., & Dahlgren, L. A. (1986). Prevalence of smoking among psychiatric outpatients. *American Journal of Psychiatry*, 143(8), 993-997

- Monshouwer K (Trimbos-instituut), Verdurmen J (Trimbos-instituut), Harbers MM (RIVM), (2014). *Hoeveel mensen roken?* In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, <<http://www.nationaalkompas.nl>> Nationaal Kompas Volksgezondheid\Determinanten\Leefstijl\Roken, 23 juni 2014
- Newcomb, M. D., & Bentler, P. M. (1986). Cocaine use among adolescents: Longitudinal associations with social context, psychopathology, and use of other substances. *Addictive Behaviors*, 11(3), 263-273.
- Niesink, R. (2008). Overige verdovende middelen. In *Drugs en alcohol; Gebruik, misbruik en verslaving* (pp. 143-163). Bohn Stafleu van Loghum.
- Pardini, D., White, H. R., & Stouthamer-Loeber, M. (2007). Early adolescent psychopathology as a predictor of alcohol use disorders by young adulthood. *Drug and alcohol dependence*, 88, S38-S49
- Quick, E. (2006). *Angststoornissen & Gebruik van middelen*. Haarlem, 2006.
- Scherpenzeel, A. (2009). *Start of the LISS panel: Sample and recruitment of a probability-based Internet panel*. Tilburg: CentERdata.
- Schippers, G. M., & van der Brink, W. (2008). *Stoornissen in en door het gebruik van psychoactieve stoffen*. In *Handboek psychopathologie* (pp. 125-153). Bohn Stafleu van Loghum.
- Schrijvers, C., Snoek, A., & Van den Ende, D. (2010). *Preventie van schadelijk alcoholgebruik en drugsgebruik onder volwassenen*. Instituut voor Onderzoek naar Leefwijzen & Verslaving, Rotterdam.
- Sieber, M., & Angst, J. (1981). *Drogen-, Alkohol-und Tabakkonsum*. Bern: Huber.
- Silbereisen, R. K., & Reese, A. (2001). *Substanzgebrauch: Illegale Drogen und Alkohol. In Risikoverhaltensweisen Jugendlicher* (pp. 131-153). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Snel, J. (2002). *Alcohol, nuchter bekeken*. Uitgeverij Van Gorcum.
- Spijkerman, R., van den Eijnden, R., & Engels, R. (2007). *Waarom jongeren beginnen met roken en drinken*. Verslaving, 3(1), 2-6. Springer.
- Stutterheim, T. (2012). *Een Dubbele Diagnose: Een inventarisatie van de prevalentie van As I en As II problematiek binnen de verslavingszorg*. Enschede, 2012.

- The Grant, B. F., & Harford, T. C. (1995). Comorbidity between DSM-IV alcohol use disorders and major depression: results of a national survey. *Drug and alcohol dependence*, 39(3), 197-206.
- Thoreau, H. D. (1995). *Walden, or Life in the Woods*. 1854. *Walden and "Civil Disobedience"*, 230-64.
- Trimbos-instituut Utrecht, & Wetenschappelijk Onderzoeks- en Documentatiecentrum ministerie voor Justitie (2010). *Netherlands National Drug Monitor NDM Annual Report 2009*. Utrecht, 2010
- Urban, N. B., Kegeles, L. S., Slifstein, M., Xu, X., Martinez, D., Sakr, E., ... & Abi-Dargham, A. (2010). Sex differences in striatal dopamine release in young adults after oral alcohol challenge: a positron emission tomography imaging study with [11 C] raclopride. *Biological psychiatry*, 68(8), 689-696.
- US Department of Health and Human Services. (2004). The health consequences of smoking: a report of the Surgeon General. *Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health*, 62.
- Vandereycken, W. (2008). Psychopathologie: van diagnostiek tot therapie. In *Handboek psychopathologie* (pp. 5-59). Bohn Stafleu van Loghum.
- Vandereycken, W., Hoogduin, C. A. L., & Emmelkamp, P. M. G. (2012). *Handboek Psychopathologie: deel 1 basisbegrippen*. Bohn Stafleu Van Loghum.
- Van den Bosch, R. J. (1989). Coping en psychopathologie: een overzicht van theorie en onderzoek. *Tijdschrift voor Psychiatrie*, 31, 9.
- Van der Does, A. J. W., & Zitman, F. G. (2008). *Stemmingsstoornissen*. In *Handboek psychopathologie* (pp. 195-229). Bohn Stafleu van Loghum.
- Van Hest, L. (2014). *Longitudinaal verband tussen emotioneel, sociaal en psychologisch welbevinden en verschillende gezondheidsgedragingen*. Thesis, Universiteit Twente, Enschede, 2014.
- Van Laar, M. W., Cruts, A. A. N., van Ooyen-Houben, M. M. J., Meijer, R. F., Croes, E. A., & Ketelaars, A. P. M. (2012). *Nationale drug monitor*. Trimbos Instituut.
- Van Laar, M. W., & van Ooyen-Houben, M. M. (2014). *Nationale Drug Monitor Jaarbericht 2013/2014*. Den Haag: Trimbos.

- Vervaeke, H. (2008). *Tripmiddelen: cannabis*. In *Drugs en alcohol; Gebruik, misbruik en verslaving* (pp. 337-368). Bohn Stafleu van Loghum.
- Vogelgesang, M. (2007). Teufelskreis der Hilflosigkeit. *Deutsches Ärzteblatt*, 41, 2782-2786.
- White, H. R., Xie, M., Thompson, W., Loeber, R., & Stouthamer-Loeber, M. (2001). Psychopathology as a predictor of adolescent drug use trajectories. *Psychology of Addictive Behaviors*, 15(3), 210.
- Wittchen, H. U., Fröhlich, C., Behrendt, S., Günther, A., Rehm, J., Zimmermann, P. & Perkonig, A. (2007). Cannabis use and cannabis use disorders and their relationship to mental disorders: a 10-year prospective-longitudinal community study in adolescents. *Drug and alcohol dependence*, 88, S60-S70.
- World Health Organization. (2000). *International guide for monitoring alcohol consumption and related harm*.
- Wu, L. T., & Anthony, J. C. (1999). Tobacco smoking and depressed mood in late childhood and early adolescence. *American Journal of Public Health*, 89(12), 1837-1840.
- Wu, P., Hoven, C. W., Okezie, N., Fuller, C. J., & Cohen, P. (2008). Alcohol abuse and depression in children and adolescents. *Journal of Child & Adolescent Substance Abuse*, 17(2), 51-69.
- Zuidgeest, M., de Boer, D., Hendriks, M., & Rademakers, J. (2008). Verschillende dataverzamelmethodeën in CQI onderzoek: een overzicht van de respons en representativiteit van respondenten. *Tijdschrift voor Gezondheidswetenschappen*, 86(8), 455-462.