

# De invloed van middelengebruik en het plegen van delicten op jonge leeftijd op het succes van een tbs-behandeling

Vraagstelling:

In hoeverre wordt het behandelingsucces van een tbs-behandeling beïnvloed door middelengebruik op jonge leeftijd en draagt de leeftijd waarop tbs-patiënten voor het eerst in aanraking kwamen met justitie hieraan bij?

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit gedrags- en maatschappij wetenschappen

Sociologie

Naam student: Laura Nijdam

Studentnummer: s4104781

Emailadres: l.j.nijdam@student.rug.nl

Begeleider: Marinus Spreen

Tweede lezer: René Veenstra

Datum: 10-08-2024

## Samenvatting

Onderzoek wijst uit dat tbs-patiënten die op jonge leeftijd delicten zijn begaan voorafgaand aan het delict waarvoor ze tbs-hebben gekregen, een hogere kans hebben om te recidiveren na tbs-behandeling (Drieschner, Hill & Weijters, 2020). Als verklaringen hiervoor kunnen de *life course persistent* versus de *adolescence limited* theorie van Moffitt (1993) en de *pathways* theorie van Loeber en collega's (o.a. 1992, 1997) gegeven worden. Op basis hiervan wordt verwacht dat tbs-patiënten die op jonge leeftijd middelen gebruikten een hogere kans hebben op recidive. Tegelijkertijd blijkt dat jongeren die middelen gebruiken, sneller delicten plegen (Kipping et. al., 2012, Leal & Mier, 2017 en Sekar & Bhuvaneswari, 2023). Daarom wordt in dit paper onderzocht of de kans op recidive hoger wordt door middelengebruik op jonge leeftijd, en of dit effect deels verklaard kan worden door het plegen van delicten op jonge leeftijd. Dit vraagstuk wordt onderzocht aan de hand van data van 282 tbs-patiënten die ontslagen zijn van de tbs-maatregel met dwangverpleging tussen 2009 en 2013. Er wordt een logistische regressieanalyse gedaan voor mediatie voor ouderschap op jonge leeftijd. Op basis van de resultaten is er bewijs gevonden voor een positief verband tussen middelengebruik op jonge leeftijd en kans op recidive. Echter, er is onvoldoende bewijs gevonden om te kunnen stellen dat een deel van dit effect veroorzaakt wordt door het plegen van delicten op jonge leeftijd. Daarmee wordt de *life course persistent* theorie van Moffitt ondersteund, maar niet de *pathways* theorie. In vervolgonderzoek zou rekening gehouden kunnen worden met de verschillende groepen op basis van bijvoorbeeld type delict, geslacht of behandelduur om tot specifieke resultaten te komen.

Inhoud	
Samenvatting.....	2
1. Inleiding .....	4
2. Theoretisch kader .....	6
3. Methoden.....	11
4. Resultaten .....	14
5. Conclusie en discussie.....	20
Referenties.....	23
Bijlage 1 .....	26
Bijlage 2 .....	29
Bijlage 3 .....	37

## 1. Inleiding

In bijzondere gevallen kan in Nederland voor een strafbaar feit door de rechter terbeschikkingstelling (tbs) opgelegd worden (Rechtspraak, z.d.). Dit kan alleen wanneer er sprake is van een ‘gebrekkige ontwikkeling of ziekelijke stoornis van de geestvermogens’ (Rechtspraak, z.d., art 37a strafrecht). Daarom is tbs niet alleen een vrijheidsbeperkende maatregel maar ook een behandeling. Er zijn twee soorten tbs, tbs met voorwaarden en tbs met dwangverpleging. Bij tbs met dwangverpleging wordt de patiënt in een gesloten kliniek geplaatst. Bij tbs met voorwaarden is dit niet het geval maar moet de patiënt zich aan bepaalde door de rechter opgelegde voorwaarden houden (Rechtspraak, z.d.). In dit paper wordt er vanwege de beschikbare data alleen gekeken naar de tbs-behandeling van patiënten die de maatregel met dwangverpleging opgelegd hebben gekregen.

Een belangrijk onderdeel van de tbs-behandeling is een risicotaxatie waarbij een inschatting wordt gemaakt van de kans op recidive na ontslag van de tbs-behandeling. Deze benadering is gebaseerd op het risk-need-responsivity model (RNR-model) (Andrews, Bonta, Hoge, 1990). Dit model is gericht op een zo goed mogelijke dienstverlening vanuit de zorgprofessionals om het behandelingsucces te verhogen. Dit kan bereikt worden door een risicotaxatie uit te voeren waardoor de zorg aangepast kan worden op de patiënt (Development Services Group, 2015). Daarnaast kan een risicotaxatie als motivatie gebruikt worden bij het wel of niet toekennen van verlofaanvragen (Spreen, Brand, Ter Horst & Bogaerts, 2014). Sinds enige tijd is risicotaxatie een verplicht onderdeel van de tbs-behandeling omdat deze dit ook kan worden gebruikt om het risico op recidive na behandeling vast te stellen.

Over het algemeen kan gesteld worden dat het percentage gewelddadige recidive na tbs-behandeling relatief laag is ten opzichte van reguliere straffen. In 2011 had 24% van de patiënten die tussen 2004 en 2008 ontslagen waren na ontslag van de behandeling een nieuw delict begaan (Spreen, Brand, Ter Horst & Bogaerts, 2014) ten opzichte van 47% van de mensen met een gevangenisstraf (Rijksoverheid, z.j.).

Uit onderzoeken van de WODC (wetenschappelijk onderzoeks- en datacentrum) blijkt dat de justitiële voorgeschiedenis van de patiënt een belangrijke voorspeller voor recidive is (Drieschner, Hill & Weijters, 2020). Zo blijkt uit de recidivemonitor van 2018 dat de kans op recidive groter wordt wanneer de patiënt voorafgaand aan het tbs-delict eerdere delicten heeft gepleegd (Drieschner, Hill & Weijters, 2018). Hierbij geldt dat de kans op recidive stijgt naarmate de leeftijd van patiënt bij het eerste delict daalt. Ook middelengebruik wordt gezien als een mogelijke risicofactor die kan bijdragen aan recidive (Kipping, Campbell, MacArthur, Gunnell, & Hickman, 2012). Onderzoekers vonden namelijk een positief verband tussen middelengebruik op jonge leeftijd en kans op recidive na

gevangenisstraf (Dembo et. al., 2024). Echter, er lijkt ook een positief verband te zijn tussen middelengebruik op jonge leeftijd en het plegen van delicten op jonge leeftijd (Kipping et. al., 2012, Leal & Mier, 2017, Sekar & Bhuvaneswari, 2023). Uit deze bevinding zou er op kunnen wijzen dat de risicofactoren vroeg ouderschap en vroeg middelengebruik mogelijk niet op zichzelf staan maar met elkaar samenhangen. Om beter te begrijpen hoe en waarom deze twee factoren bijdragen aan recidive wordt in dit paper onderzocht hoe het behandelingsucces van een tbs-behandeling wordt beïnvloed door middelengebruik op jonge leeftijd en of de leeftijd waarop patiënten voor het eerst in aanraking kwamen met justitie hierin een mediërend effect heeft. Dit wordt gedaan aan de hand van de volgende vraag: In hoeverre wordt het behandelingsucces van een tbs-behandeling beïnvloed door middelengebruik op jonge leeftijd en draagt de leeftijd waarop tbs-patiënten voor het eerst in aanraking kwamen met justitie hieraan bij? Behandelingsucces wordt hierbij gedefinieerd als wel of geen terugval na afronding van de tbs-behandeling. Er is sprake van een terugval wanneer de tbs-patiënt na ontslag van de maatregel een nieuw geweldsdelict heeft gepleegd. Dit zijn alle delicten waarbij geweld tegenover een ander wordt gebruikt. Bij middelengebruik wordt hiervoor gekeken naar het gebruik van alcohol, softdrugs en harddrugs. Voor het eerste contact met justitie geldt dat het niet gaat om een delict waarvoor tbs is opgelegd maar ook eventuele eerdere lichtere delicten. Om te bepalen of de tbs-patiënt deze twee antisociale gedragingen op jonge leeftijd al vertoonde wordt er onderscheidt gemaakt tussen middelengebruik en het plegen van delicten tot en met het 16<sup>e</sup> levensjaar, wat wordt gedefinieerd als vroeg, en na het 16<sup>e</sup> levensjaar. Tolan et al. (2000) vonden namelijk dat de aanvang van antisociaal gedrag vaak voor of tijdens het 16<sup>e</sup> levensjaar plaatsvond.

Ondanks het relatief lage aantal recidives kan onderzoek naar risicofactoren voor recidive na tbs-behandeling relevant zijn omdat meer inzicht over relevante factoren kan bijdragen aan een betere behandeling. Hierdoor kan de behandeling beter ingesteld worden op de patiënt. Zo worden niet alleen psychologische factoren maar ook sociologische factoren van de patiënt betrokken bij de behandeling. Dit is niet alleen beter voor de patiënt maar ook veiliger voor de maatschappij omdat recidive na ontslag van de maatregel voorkomen kan worden. Daarnaast kan dit paper bijdragen aan de theorievorming met betrekking tot antisociaal gedrag.

Het is belangrijk om de kanttekening te plaatsen dat wanneer het over de hoeveelheid criminaliteit gaat het mogelijk is om dit op twee manieren uit te drukken (McVie, 2005). Ten eerste kan er gekeken worden naar de frequentie door het aantal delicten te tellen om te bepalen hoe vaak criminaliteit voorkomt. Ten tweede kan er gekeken worden naar de prevalentie door te beoordelen hoeveel mensen een delict begaan. Een eenduidige benadering is er niet, maar vanwege de beschikbare data wordt in dit onderzoek gebruik gemaakt van de prevalentie.

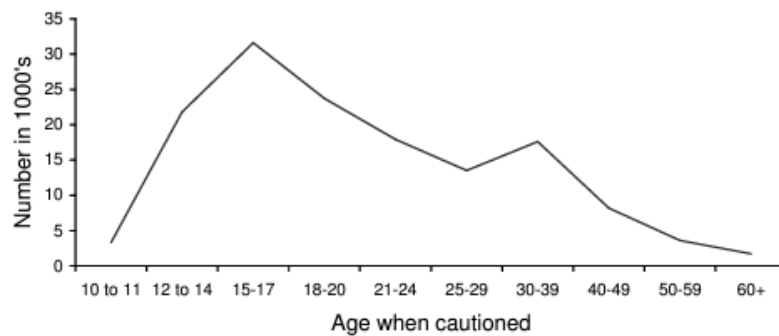
## 2. Theoretisch kader

Uit onderzoeken blijkt dat er een verband bestaat tussen antisociaal gedrag op jonge leeftijd en een hogere kans op recidive na gevangenisstraf (Piquero & Moffitt, 2017). Zo vonden Vreugdenhil et al. (2003) en Dembo et al. (2024) dat mensen die middelen gebruikten op jonge leeftijd een hoger risico hadden weer in de gevangenis terecht te komen na een eerdere straf. Ook vonden Loeber, Pardini, Stouthamer-Loeber & Raine (2007) dat de kans dat jongeren stoppen met antisociaal gedrag vertonen naarmate ze ouder worden, daalt wanneer zij bepaalde middelen gebruikten. Daarnaast vonden onderzoekers dat patiënten die een tbs-behandeling hebben afgerond een hogere kans op recidive hadden wanneer zij eerder een delict hadden gepleegd, waarbij geldt hoe jonger de leeftijd van het eerste delict, hoe groter de kans op recidive (Drieschner, Hill & Weijters, 2018).

Moffitt (1993) verklaart het verband tussen antisociaal gedrag op jongen leeftijd en recidive door mensen die antisociaal gedrag vertonen in twee groepen te verdelen. Enerzijds is er de groep die hun hele leven lang antisociaal gedrag vertoont. Moffitt noemt dit de *life course persistent* groep. Anderzijds is er de groep die alleen antisociaal gedrag in hun tienerjaren vertoont, oftewel de *adolescence limited* groep. Vaak wordt namelijk gesteld dat criminaliteit stijgt naarmate jongeren ouder worden en piekt rond de puberteit, waarna het algemene criminaliteitscijfer weer daalt (McVie, 2005). Dit fenomeen wordt de *age-crime curve* genoemd. Een visuele weergave hieronder wordt getoond in figuur 1 hieronder. Deze curve ontstaat volgens Moffitt doordat de mensen in de *life course persistent* groep op jonge leeftijd al antisociaal gedrag vertonen waardoor de kans groot is dat deze mensen zich hun hele leven in de criminaliteit begeven. Dat deze mensen op jonge leeftijd antisociaal gedrag vertonen komt volgens Moffitt door aanleg voor bijvoorbeeld *attention deficit hyperactivity disorder* (ADHD). Door dit gedrag missen deze mensen de prikkels in hun omgeving die ze weer op het juiste pad helpen omdat ze deze mensen weggagen. Op deze manier ontstaat een zichzelf in standhoudend probleem (Moffitt, 1993). Hier tegenover staat de *adolescent limited* groep. Deze groep bestaat uit mensen die gedurende hun adolescentie antisociaal gedrag vertonen. Op jongere leeftijd is er bij deze groep echter geen sprake van antisociaal gedrag. Antisociaal gedrag start pas op latere leeftijd. De delicten die deze adolescenten begaan zijn een gevolg van de *maturity gap*, waarin zij zich gedurende hun puberteit bevinden. De *maturity gap* komt doordat zij biologisch gezien al volwassen zijn maar sociaal gezien nog niet als volwassen worden beschouwd. Hierdoor ontstaat een vacuüm in de ontwikkeling van deze jongeren waarin zij de drang voelen zich te bewijzen als volwassene maar nog niet de verantwoordelijkheden krijgen waarmee ze zich kunnen bewijzen, waardoor zij delicten gaan plegen (Moffitt, 1993).

De piek die de *age-crime curve* omschrijft vindt dus plaats tijdens de puberteit. Het criminaliteitscijfer daalt vervolgens na de pubertijd omdat de *adolescence limited* groep op dat moment stopt met experimenteren met antisociaal gedrag. De algemene geobserveerde criminaliteit gaat echter niet

volledig weg na de puberteit omdat de *life course persistent* groep niet stopt met antisociaal gedrag vertonen.



Figuur 1: Age-crime curve, overgenomen uit McVie (2005)

### De *pathways* theorie

Hoe antisociaal gedrag zich bij jonger kinderen ontwikkelt, welke kinderen dit gedrag doorzetten en welke kinderen slechts experimenteren en na verloop van tijd weer stoppen, wordt omschreven met het *pathways* model van Loeber en collega's, waaronder Moffitt (Loeber et al., 2012). Dit model categoriseert verschillende soorten van antisociaal gedrag in verschillende paden (*pathways*), en omschrijft vervolgens de ontwikkeling van kinderen binnen deze paden. Volgens dit model is antisociaal gedrag te onderscheiden in drie paden. Ieder pad kent meerdere fases van antisociaal gedrag, beginnend bij minder ernstig antisociaal gedrag, escalerend naar ernstigere vormen van antisociaal gedrag. Volgens de theorie begint ieder kind bij de eerste fase en begeeft zich daarna steeds verder in het pad.

Er zijn drie paden van antisociaal gedrag (Loeber, Green, Lahey, Christ, & Frick, 1992). Ten eerste is er het *overt* pad. Dit pad omschrijft antisociaal gedrag tegen anderen, en omvat gedragingen die beginnen bij lichte agressie jegens anderen en escaleren naar zwaar geweld zoals verkrachting. Ten tweede begint het *covert* pad met gedragingen zoals regelmatig liegen en escaleert naar vandalisme tot onder andere fraude en diefstal. Ten slotte is er het autoriteitspad. Dit pad weerspiegelt antisociaal gedrag met betrekking tot autoriteit beginnend bij eigenwijs gedrag en regelmatig liegen en escaleert naar bijvoorbeeld spijbelen of weglopen. Antisociaal gedrag binnen dit pad wordt vaak als eerste gesignaleerd in de ontwikkeling van een kind.

Volgens de theorie kan het kind zich binnen een pad onafhankelijk van de andere paden ontwikkelen, maar de ontwikkeling binnen de paden hangt wel met elkaar samen. Een voorbeeld hiervan is de bevinding dat jongens zich in het *overt* pad bevinden vaak ook antisociaal gedrag binnen het *covert* pad vertonen (Loeber, Keenan & Zhang, 1997). Het tegenovergestelde is echter niet waar. Jongens die zich in alle paden begaven hadden wel het hoogste aantal antisociale gedragingen ten opzichte van jongens die zich in een of twee paden begaven (Loeber, Keenan & Zhang, 1997).

Uit onderzoek van Loeber en collega's (2012) blijkt dat kinderen die eerder in het pad “instappen”, oftewel eerder antisociaal gedrag vertonen behorende bij een van de paden, verder escaleren binnen dat pad dan kinderen die later in het pad instappen. Deze kinderen komen omdat ze meer tijd hebben om zich naar verdere escalatie toe te ontwikkelen. In andere woorden heeft een kind dat jong begint met antisociaal gedrag vertonen dus een grotere kans ernstiger antisociaal gedrag te vertonen.

Daarnaast blijkt dat verdere progressie in een pad vaker leidt tot blijvend antisociaal gedrag (Loeber, Keenan & Zhang, 1997 en Kelley, Loeber, Keenan & DeLamantra, 1997). Dit kan volgens Moffitt verklaard worden door het eerder beschreven zichzelf in standhoudende probleem wat ertoe leidt dat de mensen in deze groep zich hun hele leven in criminaliteit zullen begeven.

Volgens de theorie zou het eerder vertonen van antisociaal gedrag dus leiden tot ernstigere en vaker voorkomende vergrijpen (Loeber et al., 1992). Daarmee is het de verwachting dat een tbs-patiënt die op jonge leeftijd antisociaal gedrag vertoont zoals middelen gebruik, een grotere kans heeft op recidive na ontslag van de behandeling. Wat leidt tot de hypothese 1: tbs-patiënten die op jonge leeftijd middelen gebruikten, hebben een hogere kans op recidive na tbs-behandeling

#### Invloed van vroeg ouderschap

Uit de literatuur blijkt dat jongeren die regelmatig drinken, softdrugs of harddrugs gebruiken vaker in aanraking komen met justitie (Kipping et. al., 2012, Sekar & Bhuvanewari, 2023). Ook Leal en Mier (2017) vonden dat jongeren die bepaalde middelen gebruiken, vaker met justitie in aanraking komen. Als verklaring voor dit verband vonden Sekar en Bhuvanewari (2023) bewijs voor de theorie dat jongeren die op vroege leeftijd in misdrijven begaan, vaak ook op jonge leeftijd (voor 12e levensjaar) alcohol of drugs gebruikten of daar in ieder geval mee bekend waren. Zij werden ook vaker na hun eerste delict nogmaals opgepakt. Als verklarende factor is hiervoor drugsgebruik wat leidt tot bepaalde sociale kringen waarin delict vaak voorkomt gevonden. Sommige jongeren gaven aan dat zij in een gang terecht waren gekomen door middelengebruik waar dergelijk gedrag gestimuleerd werd.

Een belangrijk kenmerk van de ontwikkeling van antisociaal gedrag van kinderen volgens *pathways* theorie is dat ernstigere vergrijpen altijd voorgegaan worden door minder ernstigere vergrijpen (Kelley, Loeber, Keenan & DeLamantra, 1997). Een kind moet bij de escalatie naar het hoogste niveau van het desbetreffende pad eerst de lagere fases van het pad doorwerken alvorens bij het hoogste niveau uit te komen.

Bij tbs-waardige delicten is er sprake van ernstige geweldpleging. Volgens de *pathways* theorie zouden mensen die ernstige delicten hebben gepleegd eerder minder ernstige delicten gepleegd moeten hebben. Dit betekent dat voor tbs-patiënten zou moeten gelden dat zij voor hun tbs-waardige delict eerder een minder zwaar delict gepleegd moeten hebben volgens de theorie. Daarnaast stellen Loeber en collega's (1997) dat des te eerder iemand alle fases van het pad doorloopt, des te groter de kans op het veelvoudig plegen van delicten.

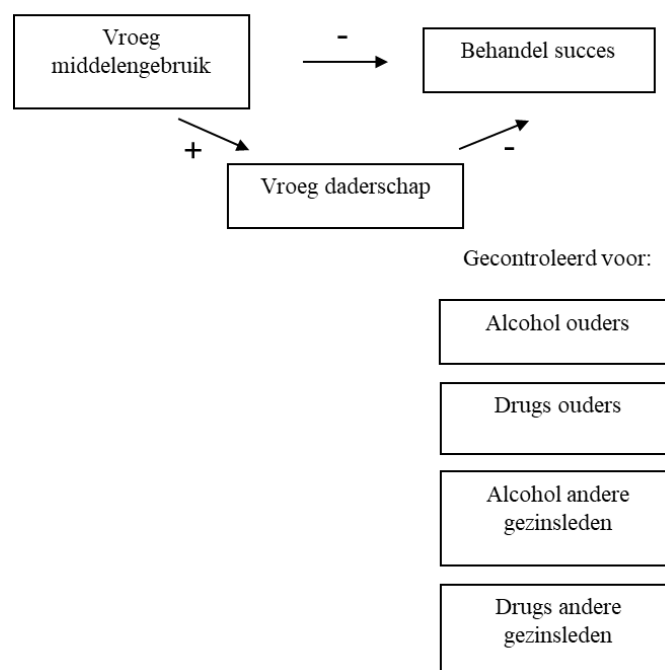


Zowel vroeg middelengebruik als vroeg ouderschap valt binnen het *covert* pad omdat het antisociaal gedrag niet op de ander gericht is en er is geen sprake van een autoriteitsprobleem. Volgens de theorie zou vroeg middelengebruik worden opgevolgd door vroeg ouderschap indien er sprake is van persistentie en antisociaalgedrag dat zich dus op latere leeftijd doorzet. Middelengebruik is namelijk een minder ernstig vergrijp binnen het *covert* pad en vormt daarmee een eerdere stap binnen het pad dan ouderschap. Als er sprake is van het plegen van een zeer ernstig delict binnen dit pad zou er sprake moeten zijn van een tussenstap in deze escalatie naar ouderschap.

Op basis van de voorgaande hypothese zou dus verwacht worden dat het positieve verband tussen vroeg middelengebruik en hogere kans op recidive loopt via vroeg ouderschap, want volgens de *pathways* theorie moet er sprake zijn van escalatie van vergrijpen. Dat leidt tot hypothese 2: vroeg ouderschap verklaart een deel van het effect tussen middelengebruik en recidive.

### Conceptueel model

De hierboven beschreven hypothese kunnen visueel worden weergegeven in figuur 2 hieronder. Zoals te zien in de figuur is de verwachting dat middelengebruik op jonge leeftijd leidt tot een lager behandel succes, oftewel een hogere kans op recidive. Ook is te zien dat verwacht wordt dat een deel van dit effect verklaard kan worden door ouderschap op jonge leeftijd, doordat middelengebruik van tbs-patiënten op jonge leeftijd de kans op vroeg ouderschap verhoogt, waardoor de kans op een succesvolle tbs-behandeling daalt en de kans op recidive na ontslag van de tbs-maatregel dus stijgt.



*Figuur 2: Conceptueel model*

In het model zijn controle variabelen opgenomen omtrent problematiek van alcohol- en middelengebruik in het gezin. Op deze manier kan er gecontroleerd worden voor de effecten die middelengebruik in het gezin hebben op het behandelingsucces om het effect van vroeg ouderschap en vroeg middelengebruik ten onderzoeken. Prins et al. (2021) vonden namelijk dat de houding van ouders tegenover middelengebruik grote invloed had op het gebruik van hun kinderen. Sekar en Bhuvanewari (2023) vonden daarnaast dat kinderen van ouders die middelen gebruikten, vaker zelf ook gebruikten. Er zijn vier controle variabelen opgenomen: twee voor alcohol- en drugsgebruik van de ouders en twee voor alcohol- en drugsgebruik van andere gezinsleden.

### 3. Methoden

#### Beschrijving van de dataset

Dit onderzoek wordt uitgevoerd op basis van een dataset die is verzameld om meer inzicht in relevante factoren die de duur van een tbs-behandeling kunnen beïnvloeden, om op die manier een betere prognose van de behandelduur te kunnen geven.

Om de data te verzamelen is een steekproef gedaan uit alle tbs-patiënten in Nederland die tussen 2009 en 2013 hun ontslag hebben gekregen. Uiteindelijk zijn er 405 patiënten in de steekproef opgenomen die willekeurig geselecteerd zijn op basis van strata van ontslagjaar. Vervolgens zijn de gemiddelden van enkele variabelen getoetst aan de gemiddelde waarden van de populatie. Er zijn hierbij geen significante verschillen gevonden tussen de populatie en de steekproef. Hierdoor is het aandeel van patiënten ontslagen in ieder jaar in de steekproef vrijwel gelijk aan de populatie. Dit maakt het een representatieve steekproef.

De scores van de variabelen zijn vastgesteld door masterstudenten forensische psychologie en sociologie die hiervoor training van 3 weken hebben ontvangen. Om de relevante informatie te verzamelen zijn veel verschillende informatiebronnen gebruikt. Zoals documenten van instanties waarmee de patiënt in aanraking is gekomen. Om tot definitieve scores te komen hebben consensusbesprekingen plaatsgevonden. Door deze aanpak is gepoogd de effecten van de subjectiviteit van de scoring van de beoordelaar te minimaliseren. Daarmee kan redelijkerwijs geconcludeerd worden dat er sprake is van onafhankelijke waarnemingen in de dataset.

Om de analyses uit te voeren worden de missende waarden uit de dataset verwijderd. Een uitgebreide uitleg over de procedure hiervan is te vinden in bijlage 3. De uiteindelijke dataset die gebruikt is om de analyses uit te voeren bestond uit 282 patiënten.

#### Beschrijving van de variabelen

Voor de afhankelijke variabele behandel succes zal de variabele *gewelds\_recidive* gebruikt worden.

Deze variabele is een binaire variabele en heeft antwoordmogelijkheden 0 voor geen nieuwe veroordeling voor gewelddadige delict(en) en 1 voor wel een nieuwe veroordeling voor gewelddadige delict(en). 232 (82,3%) respondenten hadden geen nieuwe veroordeling voor een gewelddadig delict na het einde van de tbs-maatregel. De overige 50 (17,7%) respondenten hadden dit wel.

Voor de onafhankelijke variabele vroeg middelengebruik zal de leeftijd waarop de tbs-patiënt voor het eerst het desbetreffende middel gebruikte in jaren gebruikt worden. Er zijn vier categorieën waarvan de leeftijd waarop de tbs-patiënt het middel voor het eerst gebruikte werd onderzocht. Ten eerste de leeftijd van het eerste gebruik van drie verschillende soorten middelen, respectievelijk alcohol, softdrugs (blowen) en harddrugs, en er was een categorie voor andere verslavingen. Voor de eerste

drie variabelen geldt dat deze allemaal betrekking hebben op een redelijk aantal respondenten, respectievelijk  $n=186$ ,  $n=140$ ,  $n=112$ . De variabele met betrekking tot andere verslavingen heeft betrekking op slechts 17 respondenten. Ook is niet bekend om welke verslavingen het gaat. Daarom wordt deze variabele niet meegenomen in de analyse. De drie overige variabelen (alcohol, softdrugs en harddrugs) worden allemaal wel opgenomen omdat de theorie over antisociaal gedrag in het algemeen gaat. Daarom wordt ervoor gekozen de variabele algemeen te houden en niet te specificeren tussen verschillende soorten middelengebruik.

Om leeftijd van middelengebruik te bepalen is er een schaal gemaakt. De score op de schaalvariabele is de leeftijd waarop voor het eerst één van de middelen werd gebruikt. De antwoordmogelijkheden zijn gehercodeerd naar 0=nooit gebruikt, 1=eerste gebruik na 16<sup>e</sup> levensjaar, en 2=eerste gebruik in 16<sup>e</sup> levensjaar of eerder. Er is gekozen om de grens bij 16 jaar te trekken omdat onderzoek van Tolan et al. (2000) uitwijst dat antisociaal gedrag zich vaak ontwikkelt tot het 16e levensjaar. Daarnaast is ervoor gekozen om de antwoordcategorie "nooit gebruikt" ook op te nemen om het behandel succes van deze groep te kunnen vergelijken met het behandel succes van de tbs-patiënten die vroeg en later zijn begonnen met gebruiken. Omdat de verwachting is dat een tbs-patiënt die jonger was bij het eerste gebruik een hogere kans heeft op recidive is de ordening van de antwoordcategorieën belangrijk en zal de variabele ordinaal worden opgevat.

Ten slotte wordt de variabele vroeg ouderschap bepaald aan de hand van de variabele *H03* van de HKT-R. Dit is een onderzoek dat wordt gebruikt bij de risicotaxatie. Deze variabele geeft de leeftijd van het eerste gewelddadige delict aan. De antwoordmogelijkheden zijn 0=31 jaar of ouder, 1=19 of ouder maar jonger dan 31, 2=16 jaar of ouder maar jonger dan 19, 3=13 jaar of ouder maar jonger dan 16 en 4=jonger dan 13 jaar. Voor de variabele vroeg ouderschap zijn de scores gehercodeerd naar 0=ouder dan 16 en 1=16 jaar of jonger. 0 staat dan voor geen vroeg ouderschap en 1 voor vroeg ouderschap. Wederom is er gekozen om de grens tussen vroeg en niet vroeg bij 16 jaar of jonger te leggen, om dezelfde reden die voor vroeg middelengebruik geldt.

Om de het verband tussen eigen middelengebruik en behandel succes te kunnen onderzoeken wordt er gecontroleerd voor de effecten van middelengebruik van de ouders en andere gezinsleden. Daartoe zijn in het model zijn 4 controle variabelen opgenomen, namelijk alcohol- en drugsgebruik door de ouders en alcohol- en drugsgebruik door andere gezinsleden. Alle variabelen zijn binaire variabelen, met als antwoordmogelijkheden 0=geen sprake van problematiek en 1=sprake van problematiek. Om te spreken van problematiek moeten de problemen langer dan 1 jaar hebben aangehouden.

#### Analyseplan

Om het mediatie effect van vroeg ouderschap te onderzoeken zullen verschillende modellen aan de hand van logistische regressieanalyse geschat worden. Ten eerste zal er een model geschat worden met

alleen de controle variabelen en behandel succes als afhankelijke variabele, om het verklarende effect van de controle variabelen te onderzoeken. Daarna zal het effect van vroeg middelengebruik op behandel succes geschat worden inclusief controle variabelen. Vervolgens zal er een model geschat worden met gebruik middelen als afhankelijke variabele en de mediator variabele vroeg ouderschap en de controle variabelen als verklarende variabelen. Ten slotte zal er een compleet model geschat worden met vroeg middelengebruik, vroeg ouderschap en de controle variabelen als onafhankelijke variabelen en behandel succes als afhankelijke variabele. Om het mediatie effect van vroeg ouderschap te onderzoeken kan het complete model vergeleken worden met de eerste twee modellen. Daartoe wordt gekeken of het effect van middelengebruik op jonge leeftijd op behandel succes verandert door de toevoeging van vroeg ouderschap aan het model. Als er sprake is van een mediatie effect zal de helling van middelengebruik in het model met vroeg ouderschap kleiner zijn ten opzichte van het model zonder vroeg ouderschap. Om de grootte van het verschil te beoordelen zullen de betrouwbaarheidsintervallen van de helling van middelengebruik vergeleken worden. Als er sprake is van een mediatie effect, zullen deze betrouwbaarheidsintervallen weinig of geen overlap vertonen. Om de significantie te beoordelen zal er gebruikgemaakt worden van een significantie niveau van 0,05.

#### 4. Resultaten

Beschrijvende statistieken

Tabel 1 hieronder geeft de beschrijvende statistieken van de in de analyse opgenomen variabelen weer. Er zijn enkel nominale variabelen opgenomen in de analyses, daarom worden de frequentieverdelingen van de variabelen weergegeven. Grafieken van de frequentieverdelingen per variabele voor en na operationalisaties zijn te vinden in bijlage 1. De weergegeven  $N$  in de tabel is de steekproefgrote zonder missende waarden, en is voor iedere variabele 282. Aan de frequentieverdelingen valt op dat de variabele *behandelsucces* vrij scheef verdeeld is, net als de mediator, vroeg ouderschap, en de controle variabelen. Voor leeftijd middelengebruik geldt dat het grootste gedeelte van de tbs-patiënten voor of tijdens het 16<sup>e</sup> levensjaar gebruikt hebben (57%). Bijna een kwart van de patiënten heeft nooit gebruikt en de overige 19% heeft na het 16<sup>e</sup> levensjaar voor het eerst gebruikt.

Tabel 2 hieronder geeft de samenhang weer tussen de variabelen die zijn opgenomen in de analyse. Alle variabelen zijn categorische variabelen. Daarom is de  $\chi^2$  berekend om significante samenhang te onderzoeken. In een aanzienlijk aantal gevallen is de verwachte waarde in één van de cellen minder dan 5. In die gevallen is de Fisher exact test gerapporteerd met  $F$  tussen de haken. Cramer's  $V$  is gebruikt om de sterkte van de samenhang uit te drukken.

Zoals te zien in tabel 1 hebben de leeftijd van het eerste gebruik en vroeg ouderschap allebei een matige samenhang met recidive. Cramer's  $V$  is respectievelijk 0,21 en 0,14. De samenhang is echter wel significant. De associatie tussen vroeg ouderschap en leeftijd van middelengebruik is ook matig sterk met een Cramer's  $V$  van 0,18. Deze samenhang is wel significant. Verder valt op dat controle variabelen onderling vrij weinig samenhang vertonen, afgezien van de samenhang tussen ouders met alcoholproblemen en andere gezinsleden met alcoholproblemen. Ook vertonen de controle variabelen geen tot een matige samenhang met de afhankelijke variabele, recidive. Daarnaast heeft geen van de controle variabelen een significante associatie met recidive, dus het effect van de controle variabelen op behandelsucces is waarschijnlijk vrij klein.

De gevonden samenhang tussen de afhankelijke variabele, mediator variabele en de onafhankelijke variabele is aan de lage kant gezien de verwachting op basis van de theorie. Echter, de gevonden samenhang tussen deze variabelen is wel significant.

Tabel 1: Beschrijvende statistieken van de in de analyse opgenomen variabelen

<i>Variabele</i>	<i>Frequentie-verdeling</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>N</i>
<i>Recidive</i> 0=geen recidive 1=recidive	Geen recidive = 232 (82,3%) Recidive = 50 (17,7%)	0	1	282
<i>Leeftijd middelengebr.</i> 0=nooit gebruikt 1=eerste gebruik na 16 <sup>e</sup> levensjaar 2=eerste gebruik in 16 <sup>e</sup> levensjaar of eerder	Nooit gebruikt = 69 (24,5%) Na 16 <sup>e</sup> = 53 (18,8%) 16 <sup>e</sup> of eerder = 160 (56,7%)	0	2	282
<i>Vroeg ouderschap</i> 0 = geen vroeg ouderschap 1 = vroeg ouderschap	Geen vroeg ouderschap = 247 (87,6%) Vroeg ouderschap = 35 (12,4%)	0	1	282
<i>Alc.problematiek ouders</i> 0 = niet 1 = wel	Niet = 200 (70,9%) Wel = 82 (29,1%)	0	1	282
<i>Drugsproblematiek ouders</i> 0 = niet 1 = wel	Niet = 269 (95,4%) Wel = 13 (4,6%)	0	1	282
<i>Alc.problematiek andere gezinsleden</i> 0 = niet 1 = wel	Niet = 264 (93,6%) Wel = 18 (6,4%)	0	1	282
<i>Drugsproblematiek andere gezinsleden</i> 0 = niet 1 = wel	Niet = 257 (91,1%) Wel = 25 (8,2%)	0	1	282

Tabel 2: Correlatietabel van de in de analyse opgenomen variabelen:  $\chi^2$  (df) en Cramer's V.

	1. Lft eerste gebruik		2. Vroeg ouderschap		3. Recidive		4. Ouders alcoholproblematiek		5. Ouders drugsproblematiek		6. Andere gezinsleden alcoholproblematiek		7. Andere gezinsleden drugsproblematiek	
	$\chi^2$	Cramer's V	$\chi^2$	Cramer's V	$\chi^2$	Cramer's V	$\chi^2$	Cramer's V	$\chi^2$	Cramer's V	$\chi^2$	Cramer's V	$\chi^2$	Cramer's V
1. Lft eerste gebruik	-		8,81 (2)*	0,18	12,32 (2)**	0,21	9,53 (2)**	0,18	7,03 (F)*	0,16	8,29 (F)*	0,05	8,29 (F)*	0,17
2. Vroeg ouderschap			-		5,14 (1)*	0,14	2,76 (1)	0,10	1,43 (F)	0,07	9,68 (F)**	0,01	9,68 (F)**	0,19
3. Recidive					-		0,32 (1)	0,01	0,05 (F)	0,1	1,95 (F)	0,08	0,74 (F)	0,05
4. Ouders alc. probleem							-		0,58 (F)	0,05	13,17 (1)**	0,22	0,02 (1)	0,01
5. Ouders drugsprobleem									-		0,93 (F)	0,06	3,41 (F)	0,11
6. Andere gezinsleden alc. probleem														
7. Andere gezinsleden drugsprobleem													-	

\*Significant bij  $p < 0,05$ , \*\* Significant bij  $p < 0,01$



## Modevaluatie

In tabel 3 hieronder worden de resultaten van de regressieanalyses die zijn uitgevoerd. In modellen 1, 2 en 4 wordt behandelsucces aan de hand van respectievelijk leeftijd middelen, en leeftijd middelen en vroeg ouderschap. In model 3 wordt vroeg ouderschap geschat aan de hand van leeftijd middelen.

Om te bepalen hoe goed het model de geobserveerde uitkomst kan schatten en dus hoe effectief het model is, wordt er gekeken naar de modelfit. Dit wordt uitgedrukt in de  $-2\text{LogLikelihood}$  in tabel 3. Zoals te zien is aan de  $-2\text{LogLikelihood}$  daalt bij toevoeging van leeftijd middelen en vroeg ouderschap aan het model de *deviance* licht, wat betekent dat het complete model beter kan schatten dan het lege model. Met andere woorden, het model schat het behandelsucces vaker correct wanneer het effect van de leeftijd waarop de patiënt is begonnen met middelen gebruiken wordt meegenomen in de analyses ten opzichte van wanneer dit effect niet wordt meegenomen. Zodra de verklarende variabele leeftijd middelen wordt toegevoegd wordt het model significant beter ten opzichte van het model met enkel de controle variabelen. Wanneer vroeg ouderschap wordt toegevoegd is dit effect niet significant. Er kan dus niet gesteld worden dat door de toevoeging van vroeg ouderschap het model beter kan voorspellen ten opzichte van het model zonder vroeg ouderschap.

Om te onderzoeken of de onderlinge samenhang tussen de verklarende variabelen niet te groot, is wordt er naar de *variance inflation factor (VIF)* gekeken. Als deze waarde, en daarmee de onderlinge samenhang, te hoog is, kan dit tot problemen leiden aangezien de standaardfout kan stijgen door te grote onderlinge samenhang tussen de verklarende variabelen waardoor resultaten moeilijke te interpreteren worden. De *VIF*-waarde schommelt tussen de 1,04 en 1,1 (voor alle waardes, zie bijlage 3). Op basis daarvan kan gezegd worden dat de onderlinge samenhang behoorlijk laag is en geen problemen zou moeten veroorzaken.

Ten slotte is er gekeken naar mogelijke uitbijters en invloedrijke punten die de resultaten kunnen beïnvloeden. Om te kijken of er punten zijn die erg veel invloed hebben op de resultaten is de leverage waarde uitgerekend. Op basis van deze waarde kan gesteld worden dat er een aantal punten zijn die een vrij grote invloed hebben op de resultaten. Het verwijderen van deze punten leidt echter tot een te scheve verdelingen van de controle variabelen, waardoor deze onbruikbaar worden in de regressieanalyses doordat de standaardfouten te groot worden. Daarom is ervoor gekozen geen invloedrijke punten te verwijderen. Meer informatie over uitbijters, invloedrijke punten en de aannames die zijn gedaan bij deze analyses, zie bijlage 3.

Tabel 3: Uitkomsten van de logistische regressie met behandel succes als afhankelijke variabele in modellen 1,2 en 4, en vroeg ouderschap in model 3

	Model 1			Model 2			Model 3 <sup>c</sup>			Model 4		
	<i>b</i> (SE)	Odds-ratio	BHI 95% voor odds-ratio	<i>b</i> (SE)	Odds-ratio	BHI 95% voor odds-ratio	<i>b</i> (SE)	Odds-ratio	BHI 95% voor odds-ratio	<i>b</i> (se)	Odds-ratio	BHI 95% voor odds-ratio
Intercept	-1,53** (0,19)	0,21		-2,69** (0,44)	0,07		-2,96** (0,50)	0,05		-2,73** (0,44)	0,07	
<i>Leeftijd_middelen</i> 0=nooit gebruikt, 1=laat gebruikt, 2=vroeg gebruikt				0,84** (0,25)	2,32	1,42;3,78	0,72* (0,29)	2,04	1,17;3,57	0,80* (0,25)	2,22	1,36;3,64
<i>Vroeg_daderschap</i> 0=niet vroeg dader 1=wel vroeg dader										0,64 (0,43)	1,89	0,81;4,40
<i>Alcl_ouders</i>	0,06 (0,35)	1,06	0,53;2,12	-0,17 (0,36)	0,85	0,42;1,72	-0,95* (0,49)	0,39	0,15;1,01	-0,10 (0,37)	0,91	0,44;1,86
<i>Drugs_ouders</i>	-0,36 (0,80)	0,70	0,15;3,33	-0,70 (0,80)	0,50	0,10;2,41	0,29 (0,75)	1,34	0,31;5,81	-0,72 (0,80)	0,49	0,10;2,34
<i>Alc_andere_gezinsl</i>	-1,55 (1,06)	0,21	0,03;1,71	-1,54 (1,08)	0,21	0,03;1,78	-0,31 (0,88)	0,73	0,13;4,09	1,53 (1,10)	0,22	0,03;1,80
<i>Drugs_andere_gezinsl</i>	0,62 (0,52)	1,87	0,68;5,13	-0,40 (0,53)	1,49	0,53;4,22	1,21* (0,52)	3,34	1,21;9,22	0,25 (0,55)	1,29	0,44;3,75
-2LogLikelihood	259,58			245,47			192,73			243,39		
Chi <sup>2</sup> <sup>a</sup>	3,96 (4)			14,12** (1)			18,79* (5)			2,08 (1)		
Hosmer Lemeshow	1,15 (2)	0,56 <sup>b</sup>		2,45 (4)	0,65 <sup>b</sup>		5,99 (5)	0,31 <sup>b</sup>		5,30 (7)	0,62 <sup>b</sup>	
<i>N</i>	282			282						282		

\*Significant bij  $p < 0.05$  \*\*Significant bij  $p < 0.01$

<sup>a</sup> Voor de Chi<sup>2</sup> wordt de tussen de haken de vrijheidsgraden gerapporteerd <sup>b</sup>  $p$ -waarde van Hosmer Lemeshow toets <sup>ln</sup> model 3 is vroeg\_daderschap de afhankelijke variabele

## Hypothesetoetsing

Om de twee hypothesen te kunnen toetsen is er een mediatie analyse uitgevoerd aan de hand van logistische regressies. Op basis van de resultaten worden in deze paragraaf de hypothesen behandeld. De resultaten van de uitgevoerde analyses zijn weergegeven in tabel 3.

Ten eerste is er een positief verband gevonden tussen de verklarende variabele leeftijd middelengebruik en recidive. Er kan dus worden gezegd dat de kans op gewelddadige recidive stijgt als de leeftijd van het eerste middelengebruik lager is. Dit effect is significant, wat betekent dat het effect significant groter dan 0 is. De odds-ratio van leeftijd middelen is 2,2 wat betekent dat de odds van behandelings succes worden 2,2 keer groter als de waarde van leeftijd middelen één categorie hoger wordt gegeven de andere variabelen. Met andere woorden, wanneer de leeftijd waarop iemand voor het eerst middelen heeft gebruikt daalt, stijgen de odds op een gewelddadig recidive. De stijging in kans op recidive is bijna 70%, dus dit effect is vrij groot. De kans op een gewelddadig recidive is dus aanzienlijk groter voor iemand die op jonge leeftijd is begonnen met middelen gebruiken. Daarmee daalt het behandelings succes. Op basis van deze resultaten kan er gesteld worden dat er bewijs is gevonden voor hypothese 1: tbs-patiënten die op jonge leeftijd beginnen met middelen gebruiken hebben een hogere kans op recidive na tbs-behandeling.

Voor de mediator, vroeg ouderschap, geldt dat op basis van model 3 wel gesteld kan worden dat het verband tussen vroeg middelengebruik en vroeg ouderschap positief is. Iemand die op jonge leeftijd begonnen is met middelen gebruiken heeft een grotere kans ook op jonge leeftijd delicten te begaan. De stijging van de kans is 67%, en daarmee behoorlijk groot. Daarnaast geldt dat de kans op een gewelddadig recidive voor iemand die op jonge leeftijd delicten pleegde groter is ten opzichte van iemand die dat niet deed. Hoewel dit effect bijna significant is gezien de waarde net onder het significantieniveau is, kan er niet gesteld worden dat dit effect groter is dan 0.

Om het mediatie effect van vroeg ouderschap te onderzoeken wordt het model zonder mediator (model 2) vergeleken met het complete model (model 4). Als er sprake is van een sterk mediatie effect is, zal de coëfficiënt van leeftijd middelen dalen. In tabel 3 is te zien dat de regressiecoëfficiënt van leeftijd middelen gebruik in model 4 ten opzichte van model 2 weinig verandert door de toevoeging van andere variabelen. Dit is ook te zien aan de betrouwbaarheidsintervallen van beide coëfficiënten. Het interval voor deze coëfficiënt in het eerste model is (1,347;3,517) en in het vierde model (1,350;3,611). De intervallen overlappen vrijwel volledig. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het mediatie effect van vroeg ouderschap vrijwel niet aanwezig is. Daarmee is geen bewijs gevonden voor hypothese 2: vroeg ouderschap verklaart een deel van het effect tussen middelengebruik en recidive na tbs-behandeling.

## 5. Conclusie en discussie

In dit paper is onderzoek gedaan naar het effect van vroeg middelengebruik (alcohol, softdrugs en harddrugs) op de kans van een gewelddadig recidive na tbs-behandeling. Om dit te onderzoeken zijn twee hypothesen opgesteld. Ten eerste hypothese 1: tbs-patiënten die op jonge leeftijd middelen gebruikten, hebben een hogere kans op recidive na tbs-behandeling. Ten tweede hypothese 2: vroeg ouderschap verklaart een deel van het effect tussen middelengebruik en recidive. Iemand die op jonge leeftijd is begonnen met middelengebruik heeft dan een hogere kans op vroeg ouderschap waardoor de kans op recidive na de behandeling toeneemt.

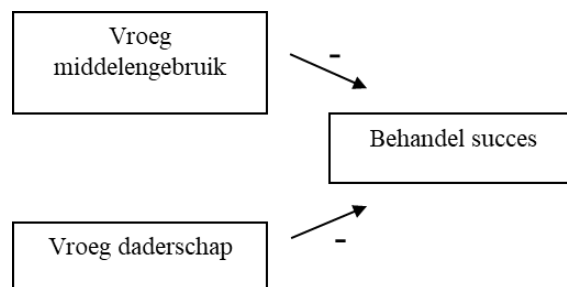
Uit de analyses in dit paper is gebleken dat iemand die op jonge leeftijd is begonnen met middelen gebruiken inderdaad een hogere kans heeft op een gewelddadig recidive na ontslag van de maatregel en daarmee het beëindigen van de behandeling. Op basis van de gevonden resultaten wordt hypothese 1 ondersteund. De gevonden resultaten ondersteunen daarmee de verwachting volgens de *pathways* theorie van Loeber en collega's (o.a. Loeber et al., 1992) dat een tbs-patiënt die op jongere leeftijd is begonnen met antisociaal gedrag te vertonen een grote kans heeft dit op latere leeftijd nog steeds te doen en dit blijft doen en dus recidiveert. De gevonden resultaten zijn daarmee ook zijn lijn met de verklaring van de age-crime curve zoals omschreven door Moffitt (1993).

Echter, een belangrijke aanname van de *pathways* theorie is dat voorafgaand aan ernstigere delicten, minder ernstige delicten worden gepleegd. Volgens de *pathways* theorie doorloopt iemand in diens ontwikkeling alle fases van het pad beginnend bij minder ernstige vormen van antisociaal gedrag, escalerend naar zeer ernstige vormen van antisociaal gedrag. Op basis van deze aanname was de verwachting dat tbs-patiënten die recidiveren vaak ook minder ernstige delicten op jonge leeftijd hebben gepleegd. Echter, er is onvoldoende bewijs gevonden om te kunnen concluderen dat het verband tussen middelengebruik en recidive deels verklaard kan worden door vroeg ouderschap hoewel dit wel verwacht werd volgens de theorie. Daarmee wordt hypothese 2: vroeg ouderschap verklaart een deel van het effect tussen middelengebruik en recidive niet ondersteund.

Een alternatieve verklaring voor het verband tussen antisociaal gedrag en een hogere kans op recidive kan gevonden worden in de sociale bindingen theorie van Travis Hirschi (1969). Volgens Hirschi bouwt iedereen sociale bindingen op in diens jeugd. Eén van de soorten bindingen die hij onderscheidt gaat over *beliefs*. Deze bindingen hebben betrekking op de waarden die iemand heeft. Het gaat dan bijvoorbeeld om de waarde die iemand hecht aan sociaal gedrag. Indien iemand daar weinig waarde aan hecht, heeft diegene geen motivatie zich sociaal te gedragen. Bovendien kan het zo zijn dat diegene juist positieve waarde toekent aan antisociaal gedrag, en daardoor eerder antisociaal gedrag vertoont. Doordat jongeren de binding missen voelen ze zich niet genoodzaakt om zich aan de sociaal geaccepteerde normen en waarden te houden. Dit kan leiden tot antisociaal gedrag zoals

middelengebruik op jonge leeftijd maar ook delicten plegen op jonge leeftijd aangezien zij niet de sociaal geaccepteerde normen en waarden hebben om dit niet te doen (Hirschi, 1969). Uit deze theorie volgt dat tbs-patiënten die op jonge leeftijd antisociaal gedrag vertonen, dit gedurende hun hele leven blijven doen. Deze groep patiënten zou dus vaker recidive begaan dan patiënten die op jonge leeftijd geen antisociaal gedrag vertonen (Hirschi, 1969). Omdat zij andere sociale normen hebben dan de geaccepteerde normen waardoor zij antisociaal gedrag blijven vertonen na de tbs-behandeling volgens de theorie van Hirschi (1969). Omdat volgens Hirschi (1969) de jeugd voor het creëren van deze bindingen een cruciale fase is, zijn deze bindingen moeilijk later aan te passen. Daarom zou een tbs-behandeling verminderd succesvol kunnen zijn om recidive te voorkomen.

Wellicht zou het model er dan meer uitzien zoals onderstaand weergegeven, waarbij vroeg middelengebruik en vroeg daderschap beide bijdragen aan een hogere kans op recidive. Vroeg daderschap en vroeg middelengebruik zijn dan zelf slechts gecorreleerd zonder dat er sprake is van een causaal verband. De gebrekkige sociale bindingen zouden dan een oorzaak van zowel vroeg middelengebruik als vroeg daderschap kunnen zijn.



*Figuur 3: Alternatief conceptueel model*

Bij dit onderzoek is gekozen voor een benadering waarbij de gebruikte variabelen erg algemeen zijn. Zo zijn in de dataset zijn veel verschillende patiënten met verschillende achtergronden en geslacht zijn samengevoegd. Over deze beste benadering voor theorievorming is echter enige discussie (McVie, 2005). Er kan gekozen worden voor een algemene theorie voor alle soorten crimineel gedrag, maar niet alle soorten crimineel gedrag zijn hetzelfde of komen voort uit dezelfde motivatie (McVie, 2005). Daarom beargumenteren onder andere Naggin en Land (1993) dat er gekozen dient te worden voor een ordening op basis van het gepleegde delict. De benadering die Moffitt kiest is een variant hierop, maar wordt nog steeds bekritiseerd als te simplistisch omdat Moffitt slechts twee groepen onderscheidt (McVie, 2005).

Zo is het mogelijk dat er subgroepen op basis van bijvoorbeeld soort delict of migratieachtergrond binnen de dataset zijn waarvoor wel een effect zou kunnen zijn. Het zou kunnen baten om in een vervolgonderzoek hetzelfde model te onderzoeken voor subgroepen binnen de dataset om op die

manier te bepalen of er groepen zijn waar vroeg ouderschap een deel van het effect van middelengebruik op jonge leeftijd op het succes van een tbs-behandeling verklaard.

Daarnaast zijn in dit onderzoek twee variabelen uit het *covert* pad opgenomen. Echter, Loeber, Keenen en Zhang (1997) vonden in hun onderzoek dat over het algemeen het gedrag niet in ieder pad op exact dezelfde manier ontwikkeld. Op basis van gelijksoortige bevindingen beargumenteren Tolan, Gorman-Smith en Loeber (2000) dat het belangrijk is naar de patronen van gedragingen over meerdere paden gekeken moet worden om de ontwikkeling van antisociaal gedrag goed te begrijpen. Vervolgonderzoek zou zich daarom moeten richten op andere gedragingen en andere paden.

Ook zijn het gebruik van alle middelen in dit onderzoek samengevoegd tot één variabele om middelengebruik samen te vatten. Echter, niet ieder middel heeft een gelijk effect op crimineel gedrag (Bennet, Holloway & Farrington, 2008). Zo vonden Loeber et al. (2007) dat wietgebruik geen effect had op crimineel gedrag maar andere middelen wel.

Al met al kan er gesteld worden dat uit het huidige onderzoek blijkt dat de gangbare *pathways* theorie niet ondersteund wordt bij tbs-patiënten, maar uitgebreider en specifiekere onderzoek is nodig om generaliseerbare conclusies te trekken.

## Referenties

- Andrews, D. A., Bonta, J., & Hoge, R. D. (1990). Classification for effective rehabilitation: Rediscovering psychology. *Criminal Justice and Behavior*, *17*(1), 19–52.  
<https://doi.org/10.1177/0093854890017001004>
- Bennett, T., Holloway, K., & Farrington, D. P. (2008). The statistical association between drug misuse and crime: A meta-analysis. *Aggression and Violent Behavior*, *13*, 107-118.  
<https://doi.org/10.1016/j.avb.2008.02.001>
- Dembo, R., Gardner, S. K., Robertson, A. A., Wareham, J., & Schmeidler, J. (2024). Longitudinal Cohort Study: Predictive Validity of the Structured Assessment of Violence Risk in Youth Individual/Clinical Risk Factor on Recidivism Among Mississippi Justice-Involved Youth. *Youth Violence and Juvenile Justice*, *22*(3), 167-181. <https://doi.org/10.1177/15412040241231964>
- Development Services Group inc. (2015). Risk/needs assessment for youths. Literature review. *Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention*.  
<https://www.ojjdp.gov/mpg/litreviews/RiskandNeeds.pdf>
- Drieschner, K., Hill, J., & Weijters, G., (2018). Recidive na tbs, ISD en overige forensische zorg. *Cahiers*. <https://repository.wodc.nl/handle/20.500.12832/218>
- Drieschner, K., Hill, J., & Weijters, G., (2020). Recidive na forensische zorgtrajecten met uitstroom 2013-2015 *Cahiers*.  
[https://repository.wodc.nl/bitstream/handle/20.500.12832/246/Cahier\\_2020-8\\_Volledige\\_tekst\\_tcm28-452323.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.wodc.nl/bitstream/handle/20.500.12832/246/Cahier_2020-8_Volledige_tekst_tcm28-452323.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Hirschi, T. (1969) *Causes of Delinquency*. Berkeley: University of California Press  
<https://archive.org/details/causesofdelinque00hirs>
- Kipping, R.R., Campbell, R.M., MacArthur, G.J., Gunnell, D.J., & Hickman, M. (2012). Multiple risk behaviour in adolescence, *Journal of Public Health*, Volume 34(51), i1–i2, <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdr122>
- Leal, W., & Mier, C. (2017). What’s Age Got to Do With It? Comparing Juveniles and Adults on Drugs and Crime. *Crime & Delinquency*, *63*(3), 334-352.  
<https://doi.org/10.1177/0011128715616131>

- Loeber, R., Green, S. M., Lahey, B. B., Christ, M. A., & Frick, P. J. (1992). Developmental sequence in the age of onset of disruptive child behaviors. *Journal of Child and Family Studies*, 1, 21–41.
- Loeber, R., Keenan, K., & Zhang, Q. (1997). Boys' experimentation and persistence in developmental pathways toward serious delinquency. *Journal of Child and Family Studies*, 6, 321-357.
- Loeber, R., Menting, B., Lynam, D. R., Moffitt, T. E., Stouthamer-Loeber, M., Stallings, R., Farrington, D. P., & Pardini, D. (2012). Findings from the Pittsburgh Youth Study: Cognitive impulsivity and intelligence as predictors of the age-crime curve. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51, 1136-1149.  
<https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.08.019>
- Loeber, R., Pardini, D., Stouthamer-Loeber, M., & Raine, A. (2007). Do cognitive, physiological, and psychosocial risk and promotive factors predict desistance from delinquency in males? *Development and Psychopathology*, 19(3), 867-887.  
<https://doi.org/10.1017/S0954579407000429>
- McVie, S. (2005). Patterns of deviance underlying the age-crime curve: The long term evidence. *British Society of Criminology e-journal*, 7, 1-15.
- Moffitt, T. E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. *Psychological Review*, 100(4), 674–701.  
<https://doi.org/10.1037/0033-295X.100.4.674>
- Nagin, D.S., & Land, K.C. (1993). Age, criminal careers and population heterogeneity: specification and estimation of a non-parametric, mixed poisson model. *Criminology*, 31(3), 327-362.
- Piquero, A. R., Moffitt, T. E. (2017). Explaining Facts of Crime: How the developmental taxonomy replies to Farrington's invitation. In D. R. Farrington (red.), *Integrated developmental and life-course theories of offending*. In *Routledge eBooks* (pp. 51-62).  
<https://doi.org/10.4324/9780203788431>
- Prins, S. J., Kajeepeta, S., Pearce, R., Beardslee, J., Pardini, D., & Cerda, M. (2021). Identifying sensitive periods when changes in parenting and peer factors are associated with changes in adolescent alcohol and marijuana use. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 56(4), 605-617. <https://doi-org./10T 007/s00127-020-01955-0>
- Recidive verminderen (z.j.) geraadpleegd op 2 juni 2024,  
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/recidive/verminderen-recidive>



Sekar, D., & Bhuvanewari, M. (2023). Drug Dependency Due to Traumatic Childhood Experiences and Low Emotional Intelligence of Juvenile Felons in India. *Deviant Behavior*, 1–11.  
<https://doi.org/10.1080/01639625.2023.2273904>

Spreen, M., Brand, E., Ter Horst, P., & Bogaerts, S. (2014) *Handleiding HKT-R. Groningen: FPC DR. S van Mesdag*

Tolan, P. H., Gorman-Smith, D., & Loeber, R. (2000). Developmental timing of onsets of disruptive behaviors and later delinquency of inner-city youth. *Journal of Child and Family Studies*, 9, 203-220. <https://doi.org/10.1023/A:1009471021975>

Vreugdenhil, C., Van Den Brink, W., Wouters, L. F., & Doreleijers, T. A. (2003). Substance use, substance use disorders, and comorbidity patterns in a representative sample of incarcerated male Dutch adolescents. *Journal of nervous and mental disease* 191(6), 372-378.  
<https://doi.org/10.1097/01.NMD.0000071585.09816.F4>

Wanneer legt een rechter tbs op? (z.j.) geraadpleegd op 2 juni 2024,  
<https://www.rechtspraak.nl/Themas/Tbs/Paginas/veelgestelde-vragen.aspx#7fae7bd2-e7a8-4496-bf71-ea1601d207071c5925c6-6222-46a9-ada2-830dbf90b5aa11>

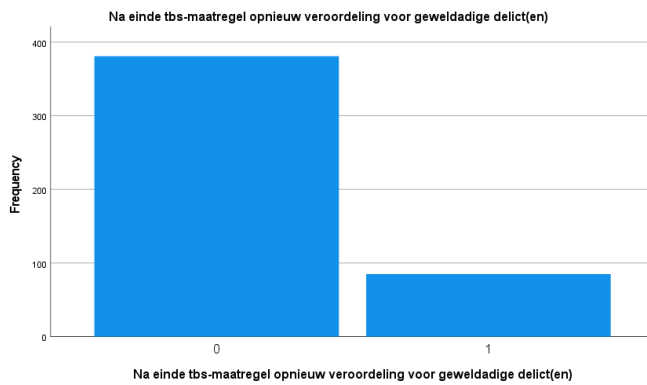
## Bijlage 1

In deze bijlage worden de frequentieverdelingen van de in de analyse opgenomen variabelen voor en na operationalisaties weergegeven.

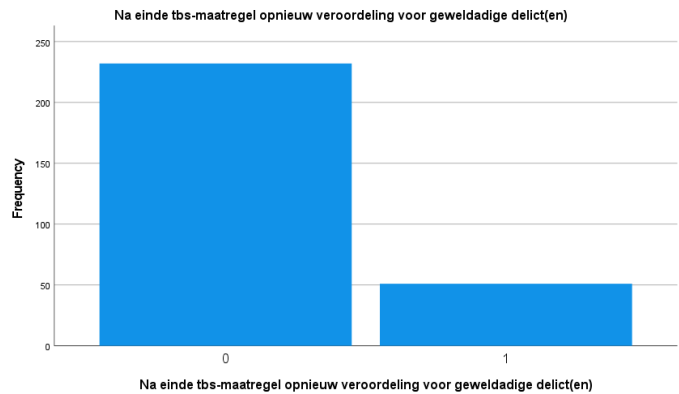
### *Behandelsucces*

*Variabele naam: Gewelds\_recidive*

Originele verdeling:



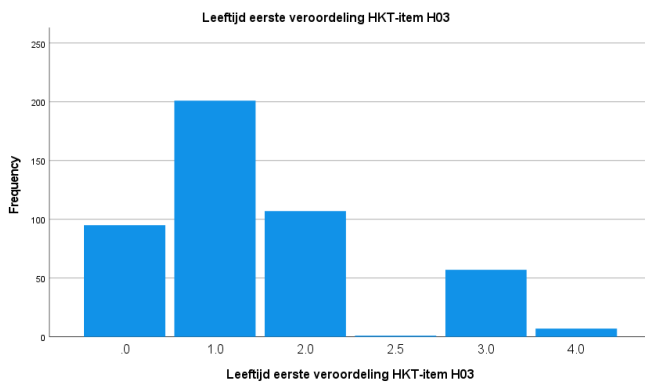
Verdeling zonder missende waarden:



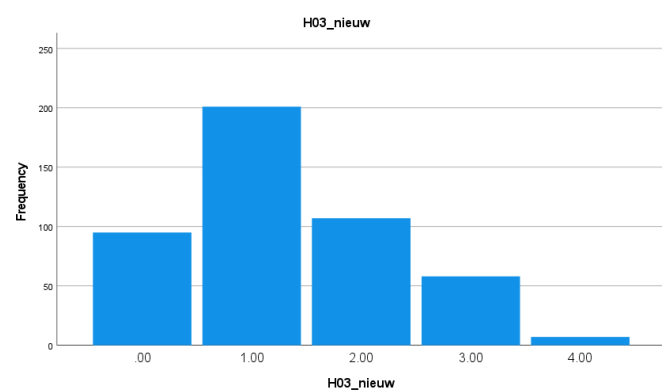
### *Vroeg ouderschap*

*Variabele naam: H03*

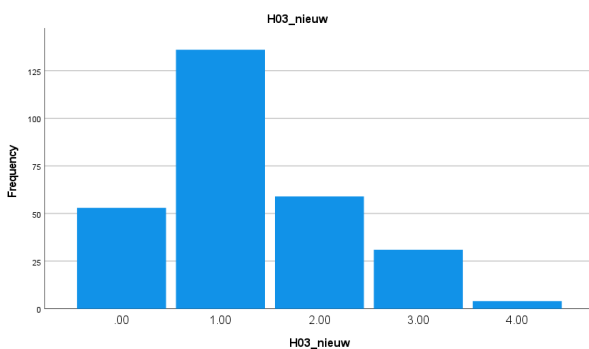
Originele verdeling:



Frequentie verdeling na hercodering naar hele getallen:



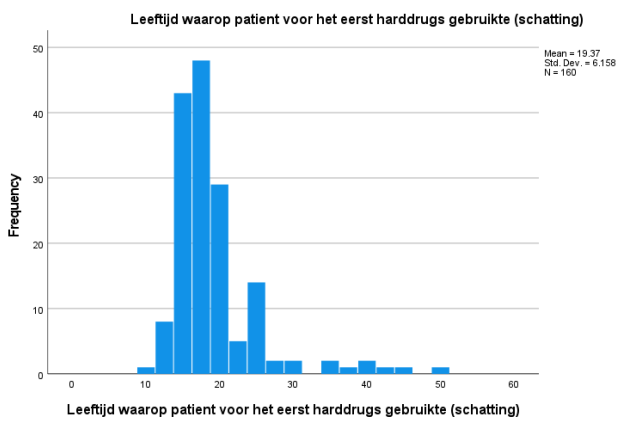
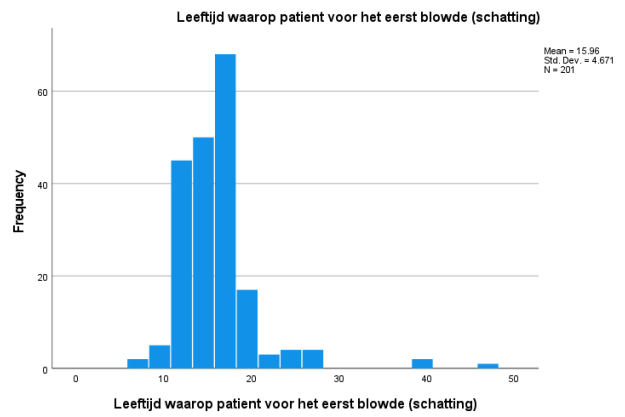
Frequentieverdeling zonder missende waarden:



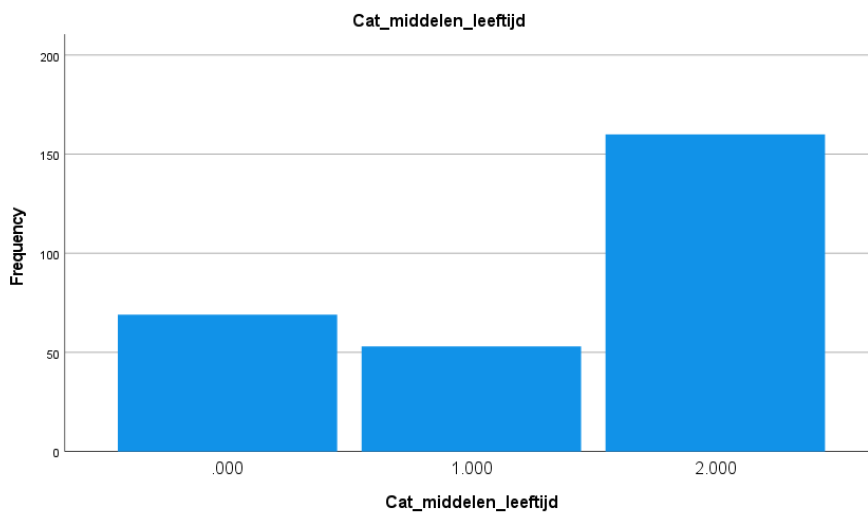
## Vroeg middelengebruik

Variabele naam: *Cat\_middelen\_leeftijd*

Originele verdeling van de items:

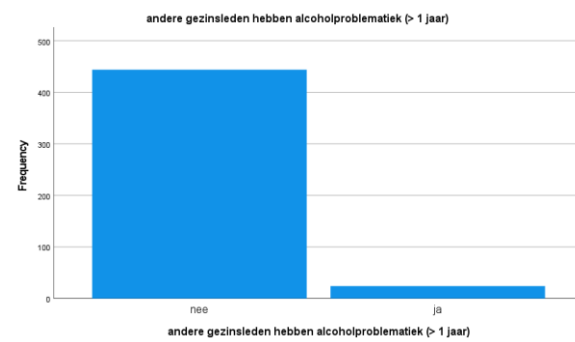
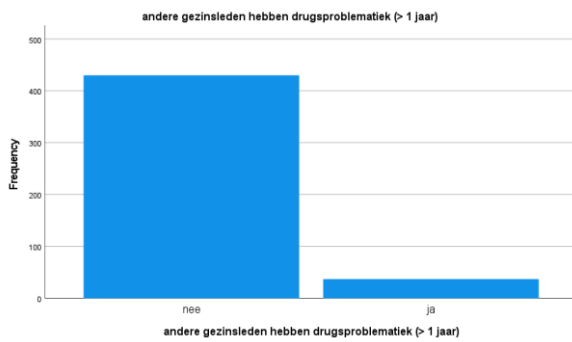
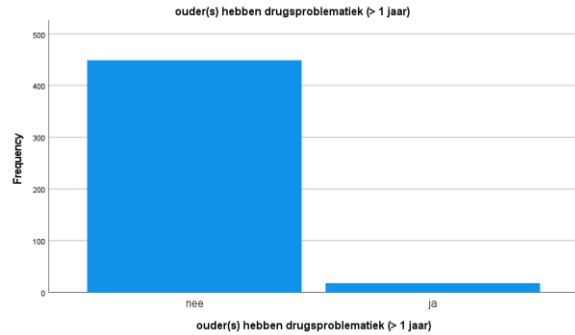
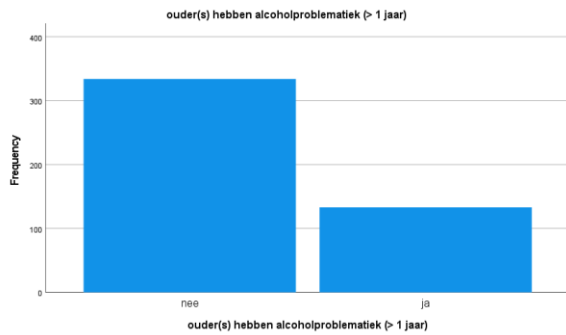


Frequentie verdeling van de schaal zonder missende waarden:

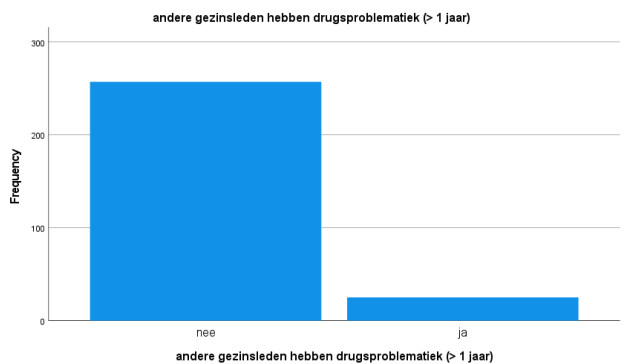
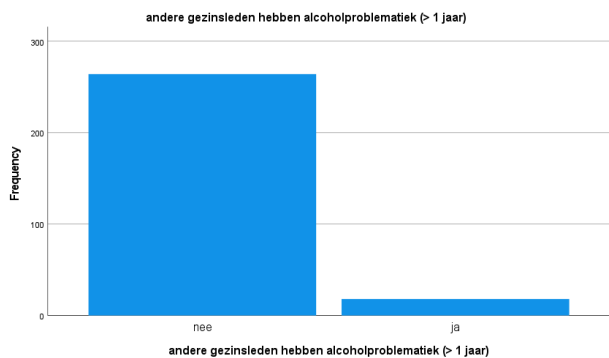
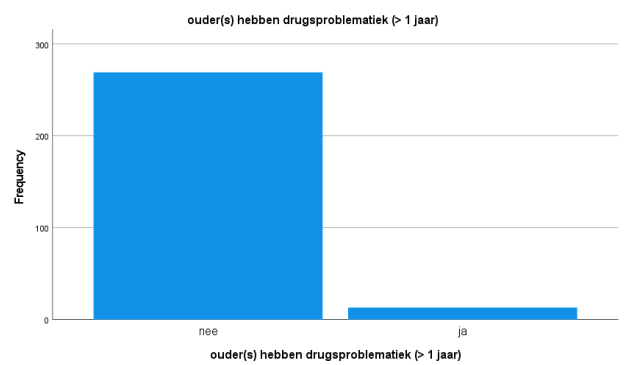
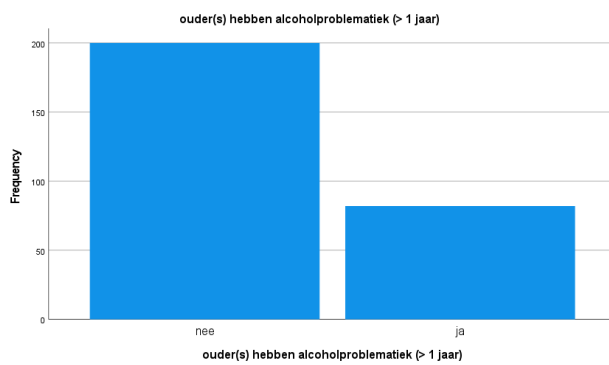


## Controle variabelen:

Met missende waarden



Zonder missende waarden:



## Bijlage 2

In deze bijlage wordt nader toelichting gegeven op de analyses. Per onderdeel van de analyse wordt eerst de SPSS syntax gegeven, vervolgens de relevante output van de analyses. In het eerste deel van deze bijlage wordt de SPSS syntax en output van de bivariate statistieken gegeven. Omdat er sprake is van enkel categorische variabelen is er gebruik gemaakt van kruistabellen om aan de hand van Chi2 scores de associatie tussen de variabelen te bepalen. In het tweede deel van deze bijlage wordt de SPSS syntax en output van de regressie analyses per model gegeven.

### Syntax van de beschrijvende statistieken

\*Bivariates.

CROSSTABS

```
/TABLES=gewelds_recidive BY Cat_middelen_leeftijd  
/FORMAT=AVALUE TABLES  
/STATISTICS=CHISQ PHI  
/CELLS=COUNT  
/COUNT ROUND CELL.
```

CROSSTABS

```
/TABLES=gewelds_recidive BY Vroeg_daderschap  
/FORMAT=AVALUE TABLES  
/STATISTICS=CHISQ PHI  
/CELLS=COUNT  
/COUNT ROUND CELL.
```

CROSSTABS

```
/TABLES=Cat_middelen_leeftijd BY Vroeg_daderschap  
/FORMAT=AVALUE TABLES  
/STATISTICS=CHISQ PHI  
/CELLS=COUNT  
/COUNT ROUND CELL.
```

CROSSTABS

```
/TABLES=Cat_middelen_leeftijd Vroeg_daderschap gewelds_recidive BY achtergrond_ouders2  
achtergrond_ouders3 achtergrond_andere_gezinsleden3  
/FORMAT=AVALUE TABLES  
/STATISTICS=CHISQ PHI  
/CELLS=COUNT
```

/COUNT ROUND CELL.

#### CROSSTABS

/TABLES=achtergrond\_ouders2 BY achtergrond\_ouders3 achtergrond\_andere\_gezinsleden3

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

#### CROSSTABS

/TABLES=achtergrond\_ouders3 BY achtergrond\_andere\_gezinsleden3

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ PHI

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

#### Leeftijdsmiddeln x ouders alcohol

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.819 <sup>a</sup>	2	.007
Likelihood Ratio	10.793	2	.005
Linear-by-Linear Association	8.682	1	.003
N of Valid Cases	280		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.52.

#### Leeftijd middelen x ouders drugs

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.592 <sup>a</sup>	2	.037
Likelihood Ratio	9.315	2	.009
Linear-by-Linear Association	6.312	1	.012
N of Valid Cases	280		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.27.

### Leeftijd middelen x andere gezinsleden drug

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.226 <sup>a</sup>	2	.027
Likelihood Ratio	8.315	2	.016
Linear-by-Linear Association	5.022	1	.025
N of Valid Cases	280		

a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.35.

### Vroeg ouderschap x ouders alcohol

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.531 <sup>a</sup>	1	.112
Continuity Correction <sup>b</sup>	1.932	1	.165
Likelihood Ratio	2.758	1	.097
Fisher's Exact Test			
Linear-by-Linear Association	2.522	1	.112
N of Valid Cases	280		

### Vroeg ouderschap x ouders drugs

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.943 <sup>a</sup>	1	.163	
Continuity Correction <sup>b</sup>	.888	1	.346	
Likelihood Ratio	1.569	1	.210	
Fisher's Exact Test				.167
Linear-by-Linear Association	1.936	1	.164	
N of Valid Cases	280			

### Vroeg ouderschap x andere gezinsleden drugs?

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.859 <sup>a</sup>	1	.005
Continuity Correction <sup>b</sup>	6.102	1	.014
Likelihood Ratio	6.066	1	.014
Fisher's Exact Test			
Linear-by-Linear Association	7.831	1	.005
N of Valid Cases	280		

Recidive x ouders alcohol

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	.000 <sup>a</sup>	1	.984
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000
Likelihood Ratio	.000	1	.984
Fisher's Exact Test			
Linear-by-Linear Association	.000	1	.984
N of Valid Cases	280		

Recidive x ouders drugs

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	.685 <sup>a</sup>	1	.408
Continuity Correction <sup>b</sup>	.190	1	.663
Likelihood Ratio	.809	1	.368
Fisher's Exact Test			
Linear-by-Linear Association	.683	1	.409
N of Valid Cases	280		

Recidive x andere gezinsleden drugs

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	.001 <sup>a</sup>	1	.974
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000
Likelihood Ratio	.001	1	.974
Fisher's Exact Test			
Linear-by-Linear Association	.001	1	.974
N of Valid Cases	280		

Leeftijd middelen x vroeg ouderschap

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.315 <sup>a</sup>	2	.016
Likelihood Ratio	8.960	2	.011
Linear-by-Linear Association	6.988	1	.008
N of Valid Cases	280		



## Recidive x vroeg ouderschap

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.101 <sup>a</sup>	1	.043
Continuity Correction <sup>b</sup>	3.177	1	.075
Likelihood Ratio	3.616	1	.057
Fisher's Exact Test			
Linear-by-Linear Association	4.086	1	.043
N of Valid Cases	280		

## Recidive x leeftijd middelen

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	11.211 <sup>a</sup>	2	.004
Likelihood Ratio	12.651	2	.002
Linear-by-Linear Association	11.114	1	<.001
N of Valid Cases	280		

## Syntax van de logistische regressie analyse

\*regressie analyse.

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES gewelds_recidive  
  /METHOD=ENTER Cat_middelen_leeftijd  
  /PRINT=CI(95)  
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES gewelds_recidive  
  /METHOD=ENTER Cat_middelen_leeftijd achtergrond_ouders2 achtergrond_ouders3 achtergrond_andere_gezinsleden3  
  /PRINT=CI(95)  
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES Vroeg_daderschap  
  /METHOD=ENTER Cat_middelen_leeftijd achtergrond_ouders2 achtergrond_ouders3  
  achtergrond_andere_gezinsleden3  
  /PRINT=CI(95)  
  /CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).
```

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES gewelds_recidive  
  /METHOD=ENTER Cat_middelen_leeftijd Vroeg_daderschap achtergrond_ouders2 achtergrond_ouders3
```

achtergrond\_andere\_gezinsleden3

/PRINT=CI(95)

/SAVE LEVER

/CRITERIA=PIN(0.05) POUT(0.10) ITERATE(20) CUT(0.5).

## Model 1

### Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	12.606	1	<.001
	Block	12.606	1	<.001
	Model	12.606	1	<.001

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	243.955 <sup>a</sup>	.044	.073

### Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Cat_middelen_leeftijd	.778	.245	10.092	1	.001	2.176	1.347	3.517
	Constant	-2.733	.433	39.777	1	<.001	.065		

a. Variable(s) entered on step 1: Cat\_middelen\_leeftijd.

## Model 2

### Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	14.871	4	.005
	Block	14.871	4	.005
	Model	14.871	4	.005

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	241.689 <sup>a</sup>	.052	.086

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

### Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Cat_middelen_leeftijd	.837	.249	11.270	1	<.001	2.309	1.417	3.764
	ouder(s) hebben alcoholproblematiek (> 1 jaar)	-.189	.359	.277	1	.598	.828	.410	1.672
	ouder(s) hebben drugsproblematiek (> 1 jaar)	-1.199	1.063	1.274	1	.259	.301	.038	2.419
	andere gezinsleden hebben drugsproblematiek (> 1 jaar)	-.216	.587	.135	1	.714	.806	.255	2.549
	Constant	-2.705	.438	38.138	1	<.001	.067		

a. Variable(s) entered on step 1: Cat\_middelen\_leeftijd, ouder(s) hebben alcoholproblematiek (> 1 jaar), ouder(s) hebben drugsproblematiek (> 1 jaar), andere gezinsleden hebben drugsproblematiek (> 1 jaar).

### Model 3

#### Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	17.489	4	.002
	Block	17.489	4	.002
	Model	17.489	4	.002

#### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	189.577 <sup>a</sup>	.061	.116

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than .001.

#### Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Cat_middelen_leefijd	.699	.285	5.996	1	.014	2.011	1.150	3.517
	ouder(s) hebben alcoholproblematiek (> 1 jaar)	-.974	.485	4.034	1	.045	.378	.146	.977
	ouder(s) hebben drugsproblematiek (> 1 jaar)	.612	.742	.680	1	.409	1.845	.431	7.903
	andere gezinsleden hebben drugsproblematiek (> 1 jaar)	1.114	.519	4.614	1	.032	3.047	1.102	8.422
	Constant	-2.957	.497	35.471	1	<.001	.052		

a. Variable(s) entered on step 1: Cat\_middelen\_leefijd, ouder(s) hebben alcoholproblematiek (> 1 jaar), ouder(s) hebben drugsproblematiek (> 1 jaar), andere gezinsleden hebben drugsproblematiek (> 1 jaar).

## Model 4

### Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	17.075	5	.004
	Block	17.075	5	.004
	Model	17.075	5	.004

### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	239.485 <sup>a</sup>	.059	.099

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

### Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 <sup>a</sup>	Cat_middelen_leeftijd	.792	.251	9.957	1	.002	2.208	1.350	3.611
	Vroeg_daderschap	.675	.443	2.316	1	.128	1.964	.823	4.683
	ouder(s) hebben alcoholproblematiek (> 1 jaar)	-.111	.365	.093	1	.761	.895	.438	1.829
	ouder(s) hebben drugsproblematiek (> 1 jaar)	-1.300	1.073	1.468	1	.226	.273	.033	2.232
	andere gezinsleden hebben drugsproblematiek (> 1 jaar)	-.368	.604	.371	1	.542	.692	.212	2.261
	Constant	-2.748	.439	39.114	1	<.001	.064		

a. Variable(s) entered on step 1: Cat\_middelen\_leeftijd, Vroeg\_daderschap, ouder(s) hebben alcoholproblematiek (> 1 jaar), ouder(s) hebben drugsproblematiek (> 1 jaar), andere gezinsleden hebben drugsproblematiek (> 1 jaar).

### **Bijlage 3**

In deze bijlage wordt nader toelichting gegeven op de aannames die gedaan zijn bij het doen van de logistische regressie.

#### **Aannames**

De eerste aanname bij een logistische regressie is die van onafhankelijke waarnemingen. De gebruikte data is verzameld aan de hand van gestratificeerde random selectie. Om de data te verzamelen is een steekproef gedaan uit alle tbs-patiënten in Nederland die tussen 2009 en 2013 hun ontslag hebben gekregen. Uiteindelijk zijn er 405 patiënten in de steekproef opgenomen die willekeurig geselecteerd zijn op basis van strata van ontslagjaar. De populatie van dit onderzoek is uniek in de zin dat de gehele populatie bekend is. Daarom kunnen de gemiddelden van enkele variabelen getoetst worden aan de gemiddelde waarden van de populatie om te onderzoeken of er sprake is van een representatieve steekproef. Er zijn hierbij geen significante verschillen gevonden tussen de populatie en de steekproef. Hierdoor is het aandeel van patiënten ontslagen in ieder jaar in de steekproef vrijwel gelijk aan de populatie. Dit maakt het een representatieve steekproef.

De scores zijn tot stand gekomen door in de eerste plaats een scoring van de codeurs. De codeurs zijn masterstudenten forensische psychologie en sociologie die hiervoor een training van drie weken hebben ontvangen. Tijdens deze training werd aan de hand van oefendossiers de scores van de taxateurs beoordeeld. Om tot een definitieve score te komen hebben er een consensus gespreken plaatsgevonden, zodat de scoring door meerdere codeurs tot stand is gekomen. Om verder onafhankelijke waarnemingen te waarborgen kregen de codeur het dossier op chronologische volgorde te zien, waarbij het volgende tijdsdomein pas vrijgegeven werd zodra het domein daarvoor afgerond was. Hierdoor waren toekomstige gebeurtenissen voor de codeurs onbekend.

#### **Outliers**

Om outliers en invloedrijke punten te bepalen is gekeken naar de leverage. De cases met een extreem hoge leverage waarde zouden verwijderd moeten worden omdat deze de data te veel beïnvloeden. Echter, het verwijderen van veel cases leidt ertoe dat de controle variabelen te scheef verdeeld worden waardoor deze niet meer bruikbaar zijn. Daarom is er bij de analyses voor gekozen om geen uitbijters of invloedrijke punten te verwijderen. Er waren enkele punten die een hoge leverage waarde hebben. Deze waarden zijn niet helemaal gelijk verdeeld. Er zijn vrij veel cases met een hogere leverage waarden bij patiënten die vroeg middelen hebben gebruikt. Ook zijn er meer hogere leverage waarden onder de mensen die vroeg dader waren. Het kan dus zijn dat door deze cases de regressiecoëfficiënten worden overschat.

#### **Multicollineariteit**

Om te controleren of er geen sprake is van de te grote samenhang tussen de variabelen is er gekeken naar de multicollineariteit. Hiervoor is VIF waarde berekend. Zoals te zien in de tabel hieronder is er

geen sprake van hoge waarden. De hoogste waarde is die van leeftijd middelen gebruik met 1,1. Dit zou echter niet problematisch voor de analyse moeten zijn. De variabelen verklaren dus een voldoende uniek deel van de variantie. Onderaan deze bijlage staat de SPSS syntax en relevante output voor deze analyse.

#### Toelichting op de missende waarden

De variabelen die aanduiden op welke leeftijd de patiënt begon met middelengebruik hebben geen antwoordmogelijkheid voor patiënten die nooit het middel hebben gebruikt. Deze zijn gecodeerd als missende waarden. Een andere variabele (de corresponderende H10 variabele van de HKT-R) heeft die mogelijkheid wel. Deze variabele meet op een schaal van 0 tot 4 of het middelengebruik tot problemen leidt en heeft onder andere als antwoordmogelijkheid 0=de patiënt heeft het middel nooit gebruikt.

Bij het maken van de schaalscore van middelengebruik zijn alle ontbrekende waarden op 0 gezet. Antwoordmogelijkheid 0 is dus een combinatie van patiënten die nooit hebben gebruikt en die een missende waarde hebben. Om vervolgens te bepalen welke van deze patiënten daadwerkelijk een missende waarde hebben en welke geen antwoord hebben doordat ze het middel nooit hebben gebruikt is de variabele middelengebruik gehercodeerd naar 0=leeftijd onbekend en 1=leeftijd bekend. Vervolgens is de corresponderende H10 variabele gehercodeerd naar 0=nooit gebruikt en 10=wel gebruikt. Daarna is er een variabele gemaakt die de som is van de leeftijdsvariabele en de H10 variabele. Als de score op deze variabele 0 is dan is de leeftijd van deze patiënt onbekend, maar dan heeft de patiënt dus nooit gebruikt. Deze cases kunnen dus behouden worden omdat de leeftijd in deze gevallen onbekend is omdat zij niet hebben gebruikt. Is de score anders dan 0 (ergo 1, 10 of 11) dan heeft de patiënt gebruikt en is de leeftijd dus een missende waarde. Een score van 1 betekent dat de leeftijd van eerste gebruik van de patiënt wel bekend is maar bij de corresponderende H10 variabele aangeeft nooit gebruikt te hebben. Dit kan niet, dus dat betekent dat er een fout is gemaakt. Daarom worden deze cases ook verwijderd. Voor de andere in de analyse opgenomen variabelen zijn slechts twee missende waarden gevonden. Deze zijn handmatig verwijderd.

#### **Syntax voor multicollineariteit**

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA COLLIN TOL

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT gewelds\_recidive

/METHOD=ENTER Cat\_middelen\_leeftijd Vroeg\_daderschap achtergrond\_ouders2 achtergrond\_ouders3  
achtergrond\_andere\_gezinsleden3.

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.053	.042		1.253	.211		
	Cat_middelen_leeftijd	.092	.027	.206	3.347	<.001	.913	1.096
	Vroeg_daderschap	.115	.070	.100	1.641	.102	.935	1.070
	ouder(s) hebben alcoholproblematiek (> 1 jaar)	-.019	.050	-.023	-.380	.705	.952	1.051
	ouder(s) hebben drugsproblematiek (> 1 jaar)	-.158	.111	-.085	-1.427	.155	.971	1.030
	andere gezinsleden hebben drugsproblematiek (> 1 jaar)	-.050	.082	-.037	-.610	.542	.959	1.043