



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Cannabis use, cognitive functioning and behaviour problems

Lendering, M.F.H.

Citation

Lendering, M. F. H. (2013, March 28). *Cannabis use, cognitive functioning and behaviour problems*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/20683>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/20683>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/20683> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Griffith-Lendering, Merel Frederique Heleen

Title: Cannabis use, cognitive functioning and behaviour problems

Issue Date: 2013-03-28

Samenvatting

Het gebruik van cannabis is gerelateerd aan een breed scala van psychische problemen, waaronder psychotische stoornissen, agressief en delinquent gedrag, depressie en angst. Ook zijn er verbanden aangetoond tussen cannabisgebruik en problemen met specifieke sociale vaardigheden, zoals sociale zelfbeheersing en gevoel van eigenwaarde. Daarnaast is er bewijs dat cannabisgebruikers vaker problemen ervaren met bepaalde cognitieve vaardigheden zoals verschillende geheugenprocessen, informatieverwerkingsnelheid en executieve functies.

Voor het huidige onderzoek zijn deze verbanden opnieuw onderzocht, maar zijn er accenten geplaatst op tot nog toe onderbelichte kanten van die relaties. Zo is geprobeerd verbanden te leggen tussen mogelijke cognitieve problemen enerzijds en (mogelijke) gedrags- en psychische problematiek anderzijds. Ook werden aspecten van het cognitief en sociaal functioneren belicht die tot nog toe weinig zijn onderzocht, met een nadruk op mogelijk differentiële verbanden met cannabisgebruik. Een verder belangrijk onderzoeksdoel was het vaststellen van de “volgorde” van de associatie tussen cannabisgebruik en psychische- en gedragsproblemen. Er zijn verschillende hypothesen geformuleerd ten aanzien van de temporele volgorde van cannabisgebruik en psychische – en gedragsproblematiek. Zo stelt de ‘*damage hypothese*’ dat cannabisgebruik voorafgaat aan psychische problemen. Omgekeerd stelt de ‘*self-medication hypothese*’ dat psychische problemen voorafgaan aan cannabisgebruik. De ‘*shared causes hypothese*’ stelt dat het verband tussen cannabisgebruik en psychische problemen grotendeels kan worden verklaard door factoren die zowel aan cannabisgebruik als aan psychische problemen zijn gerelateerd. Als laatste stelt de ‘*vulnerability hypothese*’ dat de relatie tussen cannabisgebruik en psychische problemen met name aanwezig is bij personen die, vanwege hun biologische, persoonlijke of familiare achtergrond of omgeving, gevoelig zijn voor de schadelijke effecten van cannabis (als bij de *damage hypothese*) of mogelijk een hogere kans hebben om cannabis te gaan gebruiken voor de kalmerende of geruststellende effecten (als bij de *self-medication hypothese*).

De vijf belangrijkste onderzoeksvragen zijn beschreven in de algemene introductie (**Hoofdstuk 1**):

1. Is er een relatie tussen cannabisgebruik en zowel internaliserende als externaliserende gedragsproblemen tijdens de vroege adolescentie? En zo ja, wat is de temporele volgorde van deze relatie?
2. Is er een relatie tussen cannabisgebruik en kwetsbaarheid voor psychose, gemeten aan de hand van sociale problemen, denkproblemen en aandachtsproblemen, tijdens de adolescentie? En zo ja, wat is de temporele volgorde van deze relatie?
3. Voorspellen de sociale vaardigheden coöperatief gedrag, assertiviteit en zelfbeheersing cannabisgebruik tijdens de vroege adolescentie? En zijn deze sociale vaardigheden ook voorspellers van (vroege) initiatie van cannabis en frequentie van cannabisgebruik?
4. Ondervinden cannabisgebruikers problemen met motivationele inhibitie, cognitieve inhibitie of beide? En zijn deze inhibitievormen gerelateerd aan impulsiviteitsproblemen in het dagelijks leven?
5. Ondervinden cannabisgebruikers problemen met sociale perceptie? En, ervaren cannabisgebruikers met sociale perceptie-problemen vaker psychische problematiek?

Onderzoeksvragen 1-2-3 werden beantwoord met behulp van gegevens uit een groot, prospectief, algemeen bevolkingsonderzoek onder Nederlandse jongeren, genaamd TRAILS; *Tracking Adolescents Individual Lives Survey*. In **hoofdstuk 2** en **hoofdstuk 3** werd bepaald of internaliserende- en externaliserende gedragsproblemen en kwetsbaarheid voor psychose vooraf gingen aan cannabisgebruik of daar juist op volgden. Internaliserende gedragsproblemen hadden geen verband met cannabisgebruik. Externaliserende gedragsproblemen daarentegen hadden wel een verband met cannabisgebruik, waarbij externaliserende gedragsproblemen (gemeten op de leeftijd van 11 en 13) het gebruik van cannabis voorspelden (gemeten op de leeftijd van, respectievelijk, 13 en 16 jaar). Cannabisgebruik voorspelde externaliserende gedragsproblemen niet. Deze bevindingen zijn in overeenstemming met de self-medication hypothese, waarbij psychische problemen voorafgaan aan cannabisgebruik. Kwetsbaarheid voor psychose, gemeten op de leeftijd van 13 en 16 jaar, voorspelde cannabisgebruik op de leeftijd van 16 en 19 jaar. Een belangrijk

verschil met het verband tussen cannabis-externaliserende gedragsproblemen was dat het gebruik van cannabis (op de leeftijd van 16 jaar) ook kwetsbaarheid voor psychose (op de leeftijd van 19 jaar) voorspelde. Met andere woorden, in de relatie tussen psychotische kwetsbaarheid en cannabisgebruik is er bewijs gevonden voor zowel de self-medication hypothese als de damage hypothese, die suggereert dat het gebruik van cannabis neurobiologische veranderingen met zich mee brengt die kunnen leiden tot verschillende vormen van psychische problematiek.

Wat betreft de relaties tussen sociale vaardigheden en (verschillende aspecten van) cannabisgebruik (onderzoeksvraag 3) werd gevonden dat zowel coöperatie als assertiviteit cannabisgebruik voorspelden, maar op verschillende manieren. Coöperatief gedrag verlaagde de kans op het gebruik van cannabis, terwijl assertiviteit juist de kans verhoogde (**hoofdstuk 4**). Coöperatief en assertief gedrag konden niet vroege versus late initiatie van cannabisgebruik voorspellen, en waren ook niet voorspellend voor de frequentie van cannabisgebruik. Tegen onze verwachtingen in was de vaardigheid zelfbeheersing niet gerelateerd aan cannabisgebruik.

Onderzoeksvragen 4 en 5 werden beantwoord met behulp van gegevens uit twee steekproeven bestaande uit (voornamelijk) studenten. Cannabisgebruikers verschilden van niet-gebruikers op motivationele inhibitie, maar niet op cognitieve inhibitie. Ook scoorden cannabisgebruikers hoger op impulsief gedrag in het dagelijkse leven. Dit gedrag was gerelateerd aan motivationele inhibitie, maar niet aan cognitieve inhibitie (**hoofdstuk 5**). Cannabisgebruikers presteerden ook relatief slechter op sociale perceptie-taken in vergelijking met niet-gebruikers (**hoofdstuk 6**). De slechtere prestaties werden waargenomen bij een gezichts- en een emotieherkenningstaak (waarbij de emotieherkenningstaak ook een groter beroep deed op het werkgeheugen). De verschillen ten opzichte van niet-gebruikers waren het grootst op de emotieherkenningstaak. Cannabisgebruikers rapporteerden ook meer psychologische problemen, namelijk meer insufficiëntie van denken en handelen, vijandigheid, angst en psychoneuroticisme. Opvallend was dat relatief zware cannabisgebruikers met relatief slechte sociale perceptie (als gemeten met de emotieherkenningstaak) significant meer psychische problemen hadden dan niet-gebruikers en gebruikers met relatief goede sociale perceptie, hetgeen impliceert dat cognitieve kwetsbaarheid een rol speelt in hoeveel psychologische schade het gebruik van cannabis kan aanrichten.

Waar de bevindingen uit hoofdstuk 2 en 3 (gedeeltelijke) ondersteuning opleverden voor zowel de self-medication hypothese als de damage-hypothese, ondersteunen de bevindingen uit hoofdstuk 6 de vulnerability-hypothese. Ook deze laatste hypothese zou echter het beste verder kunnen worden onderzocht in longitudinale studies. In dit proefschrift is er geen bewijs gevonden voor de shared causes hypothese, al moet opgemerkt worden dat we slechts een beperkt aantal potentieel betrokken factoren konden onderzoeken. Deze en andere beperkingen, samen met implicaties voor preventie en interventieprogramma's worden besproken in **hoofdstuk 7**.