

LAB CONNECT.

april 2017

Drugsgebruik en gezondheidseffecten



SOLtalk

MEDISCHE WETENSCHAP

De jaaromzet van de "hennepindustrie" in Tilburg werd in 2013 geschat tussen de 750 en 900 miljoen euro. Een van de hoofdrolspelers in de Vogeltjesbuurt verdiende - totdat hij opgepakt werd - zo'n 250 000 euro per maand met zijn 'wiethokken'. In dit artikel wordt niet ingegaan op de macht en aantrekkingskracht van de drugsindustrie, ook niet op de hiermee samenhangende criminaliteit en de rechtshandhaving-problematiek. Hier wordt ingegaan op de gezondheidseffecten. Meer kennis is nodig maar een cultuuromslag is beter.

Cannabis

De hennepplant wordt al duizenden jaren gekweekt en veredeld onder meer vanwege de psychoactieve eigenschappen. De plant hoort bij de familie van Cannabaceae. De belangrijkste stof die deze cannabis-plant produceert is Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC). Hoeveel THC een plant opbrengt hangt af van genetische factoren, landbouwkundige factoren (licht, bodem) en van de manier waarop de plant wordt geoogst. Vanaf de jaren 90 steeg het THC-gehalte in Nederlandse cannabis. Inmiddels is aan die stijging een einde gekomen. Gemiddeld ligt het THC-gehalte van nederwiet tussen de 15 en 17%.



Hasj bevat meer THC dan wiet omdat hasj een concentratieproduct is van wiet. Marihuana staat voor de gedroogde bloemtoppen van de Indiase hennepplant. Hasj en marihuana worden meestal als sigaret gerookt (joint), maar in een pijp kan ook. Een gram van de meest populaire nederwiet kost de gebruiker €10,23.

Wat doet cannabis op het brein?

De huidige stand van de wetenschap komt uit een recent rapport van het Trimbos instituut in opdracht van VWS (dec.2016):

Effecten van kortdurend gebruik

- Verslechtering van het kortetermijngeheugen (moeilijkheden bij het studeren en bij het opslaan van informatie).
- Stoornissen in motorische coördinatie (negatieve invloed op rijvaardigheid en verhoogde kans op blessures).
- Veranderingen in beoordelingsvermogen.
- In geval van hoge doseringen: angst en paniekaanvallen.

Effecten van langdurig of intensief gebruik

- Kans op cannabisverslaving (~ 9 % van alle gebruikers, 17 % van degenen die het gebruik beginnen in de adolescentie, 25 - 50 % van hen die dagelijks gebruiken*).
- Veranderingen in hersenontwikkeling*.
- Lager opleidingsniveau, vergrootte kans op schooluitval*.
- Minder tevreden en voldaan over het leven en wat men heeft bereikt (tov de rest van de bevolking*).
- Verhoogd risico op psychotische aandoeningen (wo schizofrenie) bij personen met een aanleg hiervoor.
- Verminderd opleidingsniveau onder adolescenten die regelmatig gebruik maken.
- Persistente cognitieve stoornissen tot een maand na stoppen met gebruik.
- Cognitieve stoornissen bij degenen die al vroeg in hun leven met het gebruik zijn begonnen en gedurende een jaar of tienedere dag gebruikten.
- Chronische bronchitis.

** Dit effect is sterk geassocieerd met het beginnen met cannabisgebruik in de adolescentie.*

De schadelijkheid van wietgebruik hangt af van aard, omvang en frequentie van gebruik, maar bovenal van aanvangsleeftijd en persoonlijke aanleg. Met name de combinatie van drugs en alcohol is risicovol. Bijna een kwart van de jongvolwassenen (18 - 25 jaar) gebruikt cannabis; 1,2 % in deze leeftijdscategorie is dagelijks gebruiker.

Hoe werkt cannabis op de gezondheid?

In de hersenen komen een tweetal cannabisreceptoren voor. De ene (CB1-receptor) komt vooral voor in het Centrale Zenuwstelsel en de andere (CB2-receptor) in het immuunsysteem. We hebben eigen cannabinoïden, de zogeheten endocannabinoïden, die zich hechten aan deze receptoren. Bij de aanmaak en afbraak ervan zijn enzymen betrokken. Met radioactief gelabeld THC is aangetoond dat THC zich bindt aan de cannabisreceptoren. Er zijn toenemend aanwijzingen dat het endogene (persoons-eigen) cannabinoïdsysteem een belangrijke rol vervult in de hersenen en betrokken is bij tal van belangrijke fysiologische functies in het lichaam.

Neurobiologische kijk op verslaving

Het striatum is onderdeel van het mesolimbisch dopaminesysteem in ons brein.

Naar het zich laat aanzien veroorzaken verslavende drugs hun 'belonende werking' door verhoging van de afgifte van de neurotransmitter dopamine in het striatum.

In diermodellen was al aangetoond dat de toediening van THC de afgifte van dopamine in het striatum verhoogt. In 2009 is dat ook bij de mens aangetoond.

Dit duidt er eenvoudigweg op dat de beïnvloeding van het beloningssysteem door cannabis op vergelijkbare wijze werkt als bij andere verslavende stoffen zoals alcohol, cocaïne, amfetamine en nicotine. Bekend is dat het beloningssysteem in de hersenen bij verslaafden minder dopaminereceptoren van een bepaald type bevat.

Sociaal-medische kijk op verslaving

In de jaren 60 en 70 van de vorige eeuw heette Cannabis niet verslavend te zijn. Dit idee was

gebaseerd op het feit dat er zo weinig onthoudingsverschijnselen waren (vergeleken met nicotine- en alcoholverslaving) en dat de tolerantie gelijk bleef. Inmiddels is dat inzicht veranderd door meer kennis van de neurobiologie en door aanpassing van de definitie van verslaving. Dat wel een verslavende werking uitgaat van cannabis wordt inmiddels gebaseerd op 'verminderde controle': het onvermogen van veel dagelijkse cannabisgebruikers om ermee te stoppen. Immers afhankelijkheid (lees verslaving) uit zich in verminderde controle en controleverlies in het algemeen. Naast dit feit wordt mee gewogen dat na verloop van tijd maatschappelijk disfunctioneren van intensieve gebruikers toeneemt.

Genotsmiddelen

Kennis en inzichten veranderen in de loop der tijd.

Sigaretten roken vraagt weinig toelichting. Sommigen uit de generatie 80-ers en 90-ers kunnen nog vertellen dat ze al na de basisschool begonnen met werken en met roken. Dat was normaal in die tijd. Het begrip "meeroken" was uit genot in plaats van uit bezorgdheid om gezondheidsschade. Het heeft een aantal decennia geduurd, maar de ommekeer in rookcultuur en rookgedrag heeft plaatsgevonden.

Rode wijn is lange tijd als gezond aangeprezen als het zich beperkte tot 1 a 2 consumptie per dag. Dit werd toegeschreven aan de schil van de blauwe druif (resveratrol) die een gunstig effect zou hebben op hart en bloedvaten. Brits onderzoek dat dit had aangetoond is later in twijfel getrokken.

Het idee dat wiet geen kwaad kan is een hardnekkig beeld, met name onder jongeren.

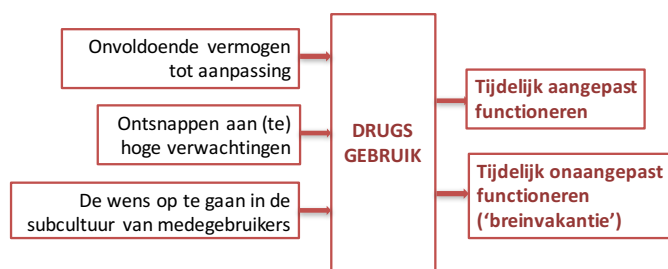
De vraag naar biologisch verantwoorde buitenproducten blijkt toe te nemen ten opzichte van de gecultiveerde wiet (hydrocultuur). Medisch gezien is dat merkwaardig omdat er kennelijk vanuit gegaan wordt dat gezondheid op een verantwoorde manier nadelig beïnvloed kan worden.

Wachten op meer kennis kost tijd.

Er is grote behoefte aan meer kennis over de risico's op cognitiestoornissen, stoornissen in motivatie en psychotische stoornissen.

Nog onvoldoende is duidelijk welke gezondheidsstoornissen gerelateerd zijn aan het cannabinoïd-profiel van de gebruikte cannabis, met name de hogere concentraties THC. Een van de stoffen die inmiddels ook de aandacht heeft is het cannabidiol (CBD), een andere cannabinoïde naast het THC. Buitenlandse wiet bevat veel meer cannabidiol dan Nederlandse wiet: gemiddeld 7,5% vergeleken 0,2 % in ons land. Omdat de regelgeving voor recreatief cannabisgebruik in een aantal staten van de VS enkele jaren geleden verruimd is, mag verwacht worden dat meer onderzoek op dit terrein gepubliceerd gaat worden. Het vraagt tijd voordat pas goed duidelijk kan worden wat de langere termijn gezondheidsrisico's zijn, waaronder de risico's in relatie tot het geconsumeerde gehalte THC/CBD.

Sociaal-medisch onderzoek zou meer inzicht kunnen verschaffen in de verschillende gebruikersdoelen. Voor sommigen heeft het gebruik een vergelijkbaar effect als Ritalin of is het gebruik een coping strategie om met



DRUGS gebruik als middel voor korte termijn doelen

de werkelijkheid om te gaan. Voor anderen is het een middel tot een zelf gekozen doel. Dat kan zijn afwezigheid van pijn of meedoen in een grotere 'scene' van medegebruikers. Juist deze laatste groep, de grootste groep, is wellicht ontvankelijk voor adequaat gekozen vormen van voorlichting en opvoeding. Met het oog op de volksgezondheid is een brede cultuuromslag sneller en beter dan wachten op meer kennis. De vraag is of een brede cultuuromslag uitsluitend kan op basis van meer kennis en inzicht wat betreft lange termijn gezondheidsschade.

Politiek en overheid

Nederland heeft een wereldreputatie op het gebied van drugs.

Nederland kan er ook voor kiezen om zijn reputatie hoog te houden wat betreft aandacht voor wetenschappelijk onderzoek, aandacht voor de volksgezondheid, en aandacht voor preventie. Zo stel ik me voor dat met functionele MRI of andere neuro-imaging technieken is vast te stellen welke categorie mensen een hoog risicoprofiel hebben voor blijvende schade. Dat heeft een aanleg (genetisch) en een ontwikkelingscomponent ('puber-brein').

Ook de 'threshold value' die aangeeft waar de omslag ligt tussen reversibele en irreversibele schade kan en moet beter in kaart gebracht worden.

Het grootste risico lopen jongeren die juist in deze fase van hun ontwikkeling het minst ontvankelijk zijn voor gezondheidsvoorlichting en -opvoeding. Omwille van meer volksgezondheid is meer focus nodig voor deze groep. Dan denk ik niet alleen aan wetenschappelijk onderzoek, maar ook aan GGD-taken en aan het vermeerderen van gezondheidsvaardigheid ('health literacy') d.m.v. onderwijs.

Bovenal moet de politiek dit verkiezen zodat financiële middelen beschikbaar komen vanuit VWS en OCW. Soms mag dat wel wat minder liberaal. Wat er met sigaretten roken in de publieke ruimte is gebeurd dat hielden we 20 jaar geleden niet voor mogelijk.

Bronnen:

De Achterkant van Nederland. Hoe onder- en bovenwereld verstrengeld raken.

auteurs: Pieter Tops en Jan Tromp, 2017.

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2016/12/01/thc-cbd-en-gezondheidseffecten-van-wiet-en-hasj-update-2016>

<https://assets.trimbos.nl/docs/95bec8d1-4879-4aa5-ba59-3c4a0695bb01.pdf>

<https://www.trimbos.nl/producten-en-diensten/webwinkel/product/?prod=af1128>

<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/04/jongvolwassenen-roken-drinken-en-blowen-meer-dan-25-plussers>

Dopamine, learning and motivation (Wise, 2004)

<http://documentslide.com/download/link/cannabis-en-verslaving-feiten-en-misverstanden>

<http://www.nature.com/nrn/journal/v5/n6/abs/nrn1406.html>

Neural mechanisms of addiction: the role of reward-related learning and memory (Hyman e.a., 2006)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16776597>

*Met dank aan Charles Dorpmans (Novadic Kentron)
en aan Raymond Niesink (Trimbos Instituut).*

Een verkorte versie hiervan werd geplaatst in LABconnect