

Cannabisgebruik en de mondgezondheid

Cannabisproducten zoals hasj en wiet (marihuana) zijn afkomstig van de hennepplant (*Cannabis sativa* en de *Cannabis indica*). De cannabisplant wordt al eeuwenlang gebruikt als drug, medicijn, middel bij (religieuze) ceremonies, of als grondstof in textiel. In de jaren zestig werd cannabis populair in Nederland en waren er vooral onder de hippies veel *blowers*. Cannabis bevat unieke chemicaliën waarvan sommige, zoals tetrahydrocannabinol (THC) en cannabidiol (CBD), psychoactief zijn. Een hoog THC-gehalte geeft een *high*, opgewekt, fantasieprikkelend gevoel, terwijl CBD een kalmerend en angstremmend effect heeft. **door André Rijswijk, Dagmar Else Slot en Fridus van der Weijden**

THC zit vooral in de vrouwelijke bloemtoppen van de hennepplant en is verantwoordelijk voor het grootste deel van de psychoactieve effecten door de stimulering van de cannabinoïdreceptoren. Fysiologisch worden deze receptoren gestimuleerd door de lichaamseigen endocannabinoïden, anandamide en 2-arachidononylglycerol, wat zorgt voor de modulatie van de pijnbeleving en regulatie van de eetlust.¹⁶

Er zijn twee verschillende cannabinoïdreceptoren bekend. De receptor 1 wordt vooral gevonden in de hersenen, het ruggenmerg en een aantal perifere organen en weefsels, zoals de geslachtsorganen en het maag-darmkanaal. De receptor 2 ligt vooral op afweercellen, tonsillen en de milt.⁸

In Nederland heeft 7% van de Nederlandse bevolking het afgelopen jaar cannabis gebruikt en is 4% een frequent gebruiker. Vooral onder mannen in de leeftijdscategorie van 15-64 jaar is het gebruik het hoogst.¹⁴ Cannabisproducten worden met name gerookt in de vorm van sigaretten.³ De opname van de actieve bestanddelen door inhalatie van cannabisrook gaat erg snel en is binnen enkele seconden detecteerbaar in het plasma. Daarnaast kan cannabis ook gebruikt worden in gebakken producten (bijv. hasjcake) of vloeistoffen (bijv. hasjolie). Bij orale inname gaat de opname beduidend langzamer en is pas na een uur een effect merkbaar.⁵

In de literatuur zijn diverse orale associaties van cannabisgebruik gerapporteerd in de vorm van casusbeschrijvingen, zoals het ontstaan van tongcarcinomen¹, uvulitis⁹, orale papilomen⁴, gingivahyperplasie en alveolair botverlies². Door een stijgende trend van de cannabisconsumptie in Nederland is het voor mondzorgverleners belangrijk om te weten of deze

André Rijswijk is tandarts (ACTA 2013) en als algemeen practicus werkzaam in twee tandartspraktijken.

Dagmar Else Slot (HMN, 1997) is mondhygiënist-onderzoeker aan de afdeling Parodontologie van het ACTA en werkzaam als mondhygiënist bij ACCT te Amsterdam.

Fridus van der Weijden (UU, 1984) is bijzonder hoogleraar Parodontologie aan ACTA. Hij is als parodontoloog/implantoloog verbonden aan de Paro Praktijk Utrecht en aan de Praktijk voor Implantologie Drachten.

suggesties gegrond zijn en of er nog meer associaties aanwezig zijn.

In 2008 werd voor het eerst een systematisch review gepubliceerd²¹, die later is geüpdatet en in het Nederlands bewerkt door Rijswijk et al.²² Met behulp van een zoekstrategie in de databases van MEDLINE (PubMed), The Cochrane Library en EMBASE werd gezocht naar Nederlandse en Engelse observationele publicaties (case-control en cohortonderzoek). Onderwerp van deze artikelen moest cannabisgebruik en de relatie met mondgezondheid zijn. Er bleek een grote heterogeniteit tussen de gevonden effecten op de mondholte. Daarom zullen de resultaten hieronder apart per oraal aspect beschreven worden.

Resultaten

Xerostomie (zie tabel 1)

Als iemand een droog gevoel in de mond heeft, spreekt men over 'xerostomie'. Er zijn twee studies geselecteerd die de

associatie tussen cannabisgebruik en een droge mond beschreven. Het onderzoek van Darling & Arendorf⁶ liet een significante associatie zien van een droge mond na het gebruik van cannabis in een vergelijking van cannabisgebruikers met tabaksrokers ($p < 0.001$). In een cohortstudie¹⁹ werd bij cannabisgebruikers op twee meetmomenten een droge mond aangetoond. Daarnaast bleek er sprake te zijn van een soort fysiologische aanpassing waardoor de mate van xerostomie na 5-6 jaar cannabisgebruik significant afnam ($p = 0.05$).

Tabel 1: korte beschrijving van onderzoek in relatie tot xerostomie

268 cannabisgebruikers uit een revalidatiekliniek uit Kaapstad werden vergeleken met 145 tabaksrokers en 168 niet-rokers uit de algemene tandheelkundige praktijk.	Darling & Arendorf (1993) (Case-control onderzoek)
100 deelnemers die gemiddeld 50 keer per 6 maanden cannabis rookten werden na 5-6 jaar opnieuw gevraagd naar het voorkomen van een droge mond.	Weller & Halikas (1982) (Cohort studie)

Orale candidiasis en *Candida albicans* (zie tabel 2)

In de studie van Darling et al.⁵ een significant verhoogde prevalentie van *Candida albicans* tussen cannabisgebruikers en de tabaksrokers ($p = 0.008$) en niet-rokers ($p = 0.047$) aangetoond. Er werd echter geen significant verhoogd voorkomen van orale candidiasis tussen de drie groepen gevonden.

Tabel 2: korte beschrijving van onderzoek in relatie tot orale candidiasis en *Candida albicans*

55 cannabisgebruikers werden onderzocht op het voorkomen van orale candidiasis en het voorkomen van de schimmel <i>C. albicans</i> . Deze onderzoeksgroep werd vergeleken met 58 tabaksrokers en 60 niet-rokers.	Darling & Arendorf (1993) (Case-control onderzoek)
--	---

Leukoedeem (zie tabel 3)

Leukoedeem is een afwijking waarbij het wangslimvlies een melkachtige sluiering vertoont. In de studie van Darling & Arendorf (1993) werd een significantie associatie aangetoond met het voorkomen van leukoedeem tussen cannabisgebruikers en niet-rokers ($p < 0.001$).

Tabel 3: korte beschrijving van onderzoek in relatie tot leukoedeem

268 cannabisgebruikers uit een revalidatiekliniek uit Kaapstad werden vergeleken met 145 tabaksrokers en 168 niet-rokers uit de algemene tandheelkundige praktijk.	Darling & Arendorf (1993) (Case-control onderzoek)
--	---

Mondcarcinomen (zie tabel 4)

Kankers van de mond en keelholte zijn geassocieerd met het roken van tabak. De vraag is of er een vergelijkbare associatie is met het gebruik van cannabis. In geen van de geselecteerde onderzoeken^{12,13,15,10} werd een associatie (aangegeven als Odds

Ratio=OR) aangetoond tussen cannabisgebruik en orale carcinomen.

Tabel 4: korte beschrijving van onderzoek in relatie tot mondcarcinomen

116 deelnemers werden geselecteerd van 45 jaar en jonger waarbij tussen 1990-1997 een oraal plaveiselcelcarcinoom was gediagnosticeerd. Deze groep werd vergeleken met 207 controlepersonen voor verschillende risicofactoren (waaronder cannabisgebruik).	Llewelyn et al. (2004a) (Case-control onderzoek)
Resultaat: Geen associatie waarneembaar tussen cannabisgebruik en orale carcinomen (OR: 1.0 (CI 95%, 0.5-2.2)* (* = CI 95% is 95% confidence interval)	
53 deelnemers werden geselecteerd van 45 jaar en jonger waarbij tussen 1990-1997 een oraal plaveiselcelcarcinoom was geselecteerd. Deze groep werd vergeleken met 91 controlepersonen voor verschillende risicofactoren (waaronder cannabisgebruik).	Llewelyn et al. (2004b) (Case-control onderzoek)
Resultaat: Geen associatie waarneembaar tussen cannabisgebruik en orale carcinomen (OR: 0.3 (CI 95%, 0.1-1.8)	
407 deelnemers werden geselecteerd van 18-65 jaar waarbij orale kanker was gediagnosticeerd tussen 1985-1995. Deze groep werd vergeleken met 615 controlepersonen.	Rosenblatt et al. (2004) (Case-control onderzoek)
Resultaat: Er werd geen associatie gevonden tussen cannabisgebruik en orale carcinomen (OR: 0.9 (CI 95%, 0.6-1.3)	
297 deelnemers werden geselecteerd van 18-65 jaar waarbij orale kanker was gediagnosticeerd tussen 1999-2004. Deze groep werd vergeleken met 1023 controlepersonen.	Hashibe et al. (2006) (Case-control onderzoek)
Resultaat: Er werd geen significante associatie gevonden tussen cannabisgebruik en orale carcinomen (OR: 1.1 (CI 95%, 0.8-1.5)	

Plaque, gingivitis en DMF-S (zie tabel 5)

In de geselecteerde studie van Silverstein et al.¹⁷ werd substantieel meer DMFS, plaque en gingivitis gevonden bij cannabisgebruikers in vergelijking met niet-gebruikers (geen statistische analyse).

Tabel 5: korte beschrijving van onderzoek in relatie tot plaque, gingivitis en DMF-S

206 vegetarische deelnemers uit een com-	Silverstein et al.
--	--------------------

mune waar cannabis werd gebruikt vanwege religieuze overtuigingen, werden geselecteerd. In deze onderzoeksgroep werd gemiddeld meer dan 1000 dagen cannabis gebruikt. De controlegroep bestond uit 68 vegetarische personen die weinig of geen ervaring hadden met drugsgebruik.

(1978)
(Case-control
onderzoek)

Parodontitis (zie tabel 6)

Het roken van tabak is een bekende factor die bijdraagt aan het ontstaan van parodontitis. De vraag is of cannabis eveneens een risicofactor is voor parodontitis. Van de twee geselecteerde artikelen vond het cohortonderzoek van Jamieson et al.¹¹ in relatie tot tabaksgebruik geen associatie tussen cannabisgebruik en matige tot ernstige parodontitis (prevalentieratio = 1.26; CI 95%: 0.89-1.80). Thomson et al.¹⁸ toonde echter wel een relatie aan tussen parodontitis en het gebruik van cannabis. Het relatieve risico (RR) op meer dan 1 plek met meer dan 5 mm aanhechtingsverlies (ernstige parodontitis) in de groep van het hoogste cannabisgebruik was 3.13 (CI95%: 1.53-6.38).

Deze auteurs stellen dat het roken van cannabis een 'onafhankelijke' risicofactor is voor het ontwikkelen van parodontitis. Deze conclusie lijkt te worden onderschreven door het feit dat de Nieuw-Zeelanders cannabis doorgaans rookt zonder het te vermengen met tabak.

Tabel 6: korte beschrijving van onderzoek in relatie tot parodontitis

425 Australische aboriginals geboren tussen 1987 en 1990 werden op 18-jarige leeftijd onderzocht op parodontitis. Daarnaast werd met behulp van een interview verschillende risicofactoren achterhaald (waaronder cannabisgebruik).

Jamieson et al.
(2010)
(Cohortstudie)

903 deelnemers uit Nieuw-Zeeland, geboren tussen 1971-'72, werden gedurende 32 jaar gevolgd. De cannabisgebruikers werden ingedeeld in groepen: geen, 1-40, >41-maal per jaar cannabisgebruik. Onderzoek naar parodontitis vond plaats op 26- en 32-jarige leeftijd.

Thomson et al.
(2008)
(Cohortstudie)

Discussie

In de geselecteerde artikelen wordt gesproken over associaties en relaties. Dit betekent nog niet dat er sprake is van een causaliteit. Een associatie is namelijk een verband tussen twee reeksen waarnemingen, terwijl causaliteit uitgaat van de veronderstelling dat gebeurtenissen plaatsvinden als gevolg van bepaalde andere gebeurtenissen die daaraan vooraf zijn gegaan. Kortom: een oorzaak gaat vooraf aan een gevolg. Er wordt dan gesproken van een causaal verband tussen twee gebeurtenissen.⁷

De in dit artikel besproken observationele studies kunnen alleen associaties aantonen tussen twee onafhankelijke variabelen en de onderzochte uitkomst. Omdat er in observationele studies geen sprake is van een interventie en een controlegroep die kan worden gecontroleerd door de onderzoekers, is

causaliteit niet vast te stellen. Daarbij zijn er in observationele studies confounders aanwezig. Dit zijn factoren die gerelateerd zijn aan een onderzoeksrisicofactor of de blootstelling en ook aan de uitkomstmaat. Een confounder kan een verband tussen blootstelling en uitkomstmaat afzwakken of juist bewerkstelligen. Hierdoor kan een verband dat afwezig is worden gesuggereerd of een bestaand verband worden gemist.⁷

Bij het onderzoek naar gebruik van cannabis is het roken een confounder. Veelal wordt de cannabis gebruikt in combinatie met tabak. Daarbij is het aannemelijk dat mensen die cannabis roken eveneens ook tabak roken. Bovendien spelen de diverse leefstijlfactoren een belangrijke rol. Denk hierbij aan algehele gezondheid, voeding, slaap, sport en alcoholgebruik. In sommige studies wordt hiermee rekening gehouden door middel van statistische correctie dan wel door matching.

Voor het ontbreken van een associatie in studies worden ook als mogelijke redenen genoemd, de moeilijkheid om de blootstelling vast te stellen middels interviews of het invullen van vragenlijsten achteraf, het niet-representatief zijn van de controles en het beperkte aantal cases over cannabisgebruik. Dit kunnen redenen zijn waarom een verband gemist wordt, maar evenzeer kan zo juist een schijnbaar positief verband gevonden worden doordat er relatief weinig cannabisgebruikers in de controlegroep gevangen worden door selectiebias.

Conclusie/aanbevelingen

De mondzorgverlener moet bij het gebruik van cannabis alert zijn op de aanwezigheid dan wel het ontstaan van eventuele orale effecten. Er is echter meer en kwalitatief beter onderzoek nodig om bovenstaande associaties van het cannabisgebruik op de mondgezondheid te onderzoeken. Vooral prospectieve cohortonderzoeken met een grote onderzoeksgroep en een lange follow-upperiode, waar rekening wordt gehouden met verschillende confounders, kunnen hieraan een bijdrage leveren.

Hoewel geen causaliteit kan worden aangetoond met de beschreven onderzoeken, is het voor de tandheelkundig professioneel belangrijk om de mogelijke effecten van cannabisgebruik te herkennen zodat de patiënt op een zo goed mogelijke manier geïnformeerd en begeleid kan worden. In de preventie spelen voorlichting, instructie en motivatie een belangrijke rol om tot succes te komen. Motivational interviewing is door Yevlahova et al.²⁰ beschreven als goede methode in de tandheelkundige praktijk voor gedragsverandering bij de patiënt. Deze werkwijze zou ook bij cannabisgebruikers toegepast kunnen worden om mogelijk schadelijke effecten te voorkomen. ◀

Dit artikel is een update en bewerking van:

- Versteeg PA, Slot DE, van der Velden U, van der Weijden GA. Effect of cannabis usage on the oral environment: a review. *Int J Dent Hyg.* 2008;6:315-20.
- Rijswijk A, Slot DE, van der Weijden GA. Cannabisgebruik en mondgezondheid. *Tandheelkundig jaar 2014.*

De literatuurlijst bij dit artikel kunt u opvragen via het mailadres <redactie-tp@planet.nl>