



EFFECTEN EN RISICO'S VAN CANNABIS

Deze infofiche geeft een antwoord op de volgende vragen over effecten en risico's van cannabis

PAG. 4 ZIJN DE EFFECTEN EN DE RISICO'S VAN CANNABIS VOOR IEDEREEN GELIJK?

PAG. 5 WAT ZIJN DE DIRECTE LICHAMELIJKE EFFECTEN VAN CANNABIS?

PAG. 5 WAT ZIJN DE DIRECTE PSYCHISCHE EFFECTEN VAN CANNABIS?

PAG. 6 IS CANNABIS SLECHT VOOR JE HART EN BLOEDVATEN?

PAG. 6 IS CANNABIS ROKEN SLECHT VOOR JE LUCHTWEGEN?

PAG. 7 KAN JE KANKER KRIJGEN DOOR CANNABIS TE GEBRUIKEN?

PAG. 8 HEEFT HET GEBRUIK VAN CANNABIS EEN INVLOED OP JE SEKSUALITEIT EN VRUCHTBAARHEID?

PAG. 8 WAT ZIJN GEKENDE RISICOGROEPEN MET EEN GROTERE KWETSBAARHEID VOOR NADELIGE GEVOLGEN?

PAG. 9 KAN JE VERSLAAFD GERAKEN AAN CANNABIS?



EFFECTEN EN RISICO'S VAN CANNABIS

PAG. 10 WELKE ONTHOUDINGSVERSCHIJNSELEN KUNNEN OPTREDEN BIJ EEN CANNABISSTOORNIS EN HOELANG DUREN DEZE?

PAG. 11 KAN JE EEN PSYCHOSE KRIJGEN OF SCHIZOFREEN WORDEN VAN HET GEBRUIK VAN CANNABIS?

PAG. 11 IS HET GEBRUIK VAN CANNABIS GELINKT AAN TANDVLEESONTSTEEKING?

PAG. 12 KAN JE ALLERGISCH ZIJN VOOR CANNABIS?

PAG. 12 IS CANNABIS GEBRUIKEN IN EEN VAPE OF VAPORIZER GEZONDER DAN IN EEN JOINT?

PAG. 13 IS EEN JOINT MINDER SCHADELIJK DAN EEN SIGARET?

PAG. 13 HEEFT CANNABIS INVLOED OP JE DENKEN, GEHEUGEN, PLANVERMOGEN, ETC. EN KAN DIT O.A. JE SCHOOL- EN WERKPRESTATIES BEÏNVLOEDEN?

PAG. 14 SLAAP JE BETER NA HET GEBRUIK VAN CANNABIS?

PAG. 15 KAN CANNABIS AANHOUDENDE MISSELIJKHEID EN BRAKEN VER-OORZAKEN?



EFFECTEN EN RISICO'S VAN CANNABIS

PAG. 15 WAT IS HET EFFECT VAN CANNABIS OP JE SPORTPRESTATIES?

PAG. 15 KAN CANNABIS JE EMOTIES LANGDURIG VERSTOREN?

PAG. 16 HOE WEET JE OF JE NOG VEILIG KAN RIJDEN NA CANNABISGE-
BRUIK?

In dit document is de term 'cannabis' een verzamelnaam voor alle producten, in verschillende gebruiksvormen, die THC bevatten of een of meerdere cannabinoïden met vergelijkbaar effect, zoals HHC of Δ -8-THC. Hoewel deze producten ook CBD kunnen bevatten, gaat het in deze factsheet niet over producten die uitsluitend CBD bevatten. Meer info over CBD-producten kan je terugvinden in [deze infofiche](#). Daarnaast focust deze factsheet enkel op de effecten en risico's van recreatief gebruik en niet op potentiële medische voordelen of therapeutische toepassingen.

ZIJN DE EFFECTEN EN DE RISICO'S VAN CANNABIS VOOR IEDEREEN GELIJK?

Neen, de effecten en risico's van cannabis zijn afhankelijk van verschillende factoren. Deze verschillen niet alleen tussen personen, maar kunnen ook variëren bij eenzelfde persoon op verschillende momenten.

In eerste instantie worden de risico's en effecten bepaald door de **eigenschappen van het product** dat iemand gebruikt. Verschillende cannabisproducten, zoals een joint, hasj, edibles (bv. spacecake, cannabisgummies ...) of een concentraat (bv. concentraatoliën, dabs, destillaten), bevatten verschillende concentraties cannabinoïden [1][2]. De hoeveelheid THC (of een vergelijkbare cannabinoïde) in een cannabisproduct en de verhouding ervan met o.a. CBD bepalen mee het effect en de risico's van een product [3] [4]. Daarnaast kunnen cannabisproducten 'vervuild' zijn met schimmels, bacteriën, pesticiden, zware metalen of chemicaliën die tijdens het productieproces van concentraten gebruikt worden. Dit kan leiden tot bijkomende risico's, bijvoorbeeld wanneer schimmels geïnhaleerd worden door iemand met een longaandoening of een verlaagde immuniteit. Maar evengoed kunnen sommige stoffen andere gezondheidsproblemen veroorzaken, zoals vruchtbaarheidsproblemen door hun hormoonverstorende werking of een verhoogd risico op kanker bij blootstelling aan sommige pesticiden [5][6].

Een tweede groep factoren die de effecten en risico's beïnvloeden, is **gelinkt aan de persoon** die cannabis gebruikt. Enerzijds gaat het om persoonsgebonden kenmerken, die bepalen hoe (snel) een lichaam reageert op een bepaalde hoeveelheid THC, zoals geslacht, de mate van tolerantie of 'gewenning' door frequent gebruik, de leeftijd waarop iemand gebruikt en (genetische) gevoeligheid voor bv. psychose. Anderzijds spelen ook factoren mee zoals iemands gemoedstoestand op het moment van gebruik, de motieven om te gebruiken, de gekozen gebruikswijze (bv. roken, vaperen, eten) of de frequentie en hoeveelheid waarmee iemand gebruikt [4][7][8][9].

Tot slot speelt ook **de context** waarin cannabis gebruikt wordt een rol. Zo verschillen de risico's aanzienlijk tussen iemand die thuis in zijn zetel een joint rookt en diezelfde persoon die eenzelfde joint rookt net voor het besturen van een voertuig [10]. Maar evengoed kan het thuisgebruik door mensen met kinderen bijkomende risico's inhouden. Zo is het al meermaals voorgevallen dat kinderen thuis per ongeluk edibles vinden, opeten en hierdoor geïntoxiceerd raken, omdat ze denken dat het om een gewoon snoepje of ander lekkernij gaat [11]. Daarnaast kunnen ook de effecten van cannabis verschillen door de context. Zo kan bijvoorbeeld iemand die cannabis gebruikt in een niet-vertrouwde omgeving zich sneller paranoïde voelen.

WAT ZIJN DE DIRECTE LICHAAMELIJKE EFFECTEN VAN CANNABIS?

Onder de directe effecten verstaan we de effecten die optreden tijdens de acute fase van de cannabisintoxicatie.

Niet iedereen die cannabis gebruikt, ervaart dezelfde effecten. Deze worden onder meer bepaald door de soort cannabis die wordt gebruikt, de hoeveelheid, de gebruikswijze, kenmerken van de persoon die gebruikt en de omstandigheden waarin het gebruik plaatsvindt.

Lichamelijke effecten en sensaties die voorkomen bij mensen die cannabis gebruiken zijn: versnelde ademhaling en hartslag (eventueel met hartkloppingen), bloeddrukval, gevoeliger worden voor licht, hongergevoel en een hevige drang naar zoet (de 'vreetkick'), klamme handen, sloomheid, zware armen en benen ('stoned'-gevoel), rode ogen, droge mond en duizeligheid [12][13].

Wanneer **mensen met astma** cannabis roken, ervaren sommigen een onmiddellijke bronchodilatatie, waardoor ze makkelijker kunnen ademen. Anderen ervaren net een bronchoconstrictie, wat het ademen juist bemoeilijkt. De ontspannende werking op de longen (i.c., bronchodilatatie) zou komen doordat THC bindt aan specifieke receptoren in de longen. De bronchoconstrictie of -spasmen zou daarentegen veroorzaakt worden doordat THC de longen ook kan irriteren. Meer onderzoek is nodig [14][15].

WAT ZIJN DE DIRECTE PSYCHISCHE EFFECTEN VAN CANNABIS?

Ook hier gaat het om effecten die optreden in de acute fase van de cannabisintoxicatie.

Tot de positieve psychische effecten [16] behoren een gevoel van rust/ontspanning, vrolijkheid en euforie, die soms aanleiding kunnen geven tot een lachkick. Er is een verandering in de subjectieve zintuigelijke waarneming: kleuren worden intenser, muziek klinkt beter en eten smaakt lekkerder [12][17]. Ook veranderingen in het tijds- en ruimtebesef en een meer geprikkelde fantasie worden als positief ervaren.

Tot de negatieve effecten behoren in de eerste plaats verstoringen van cognitieve functies [18] zoals het geheugen, de aandacht, het concentratievermogen, het vermogen om te plannen en organiseren, problemen op te lossen, beslissingen te nemen en te onthouden. Daarnaast zijn er emotionele effecten [19] zoals angst en verwardheid, maar ook paranoïde gevoelens. In uitzonderlijke gevallen kan er sprake zijn van een kortdurende psychotische reactie.

Net zoals bij de lichamelijke effecten ervaart niet iedereen dezelfde psychische effecten. Het is moeilijk te voorspellen welke psychische effecten iemand zal ervaren en of die eerder positief of negatief zijn. Veel hangt samen met de omstandigheden van het cannabisgebruik, de motieven ervoor en de verwachtingen erbij. Wanneer cannabis wordt gebruikt in een sociale context, op een vertrouwde plaats, door ervaren gebruikers en vanuit positieve motieven (plezier beleven, ontspannen ...), staan de positieve effecten waarschijnlijk op de voorgrond. Wanneer cannabis daarentegen vooral gebruikt wordt als copingmechanisme (ontsnappen aan problemen en negatieve emoties), ontbreken die positieve effecten in grote mate. Negatieve emotionele effecten treden vaker op bij overdosering, in een onvertrouwde context of bij personen die van nature angstig zijn.

IS CANNABIS SLECHT VOOR JE HART EN BLOEDVATEN?

Cannabisgebruik is een risicofactor voor hart- en vaataandoeningen, zoals hartritmestoornissen, een hartinfarct, een hartkramp (angina pectoris), beroerte enz. [20][21]. Dit risico is vooral aanwezig wanneer cannabis wordt gerookt (zelfs zonder tabak), omdat bij de verbranding verschillende potentieel uitlokkende stoffen vrijkomen. De combinatie van cannabis met tabak versterkt dit risico nog verder [22]. Hartaandoeningen die in verband gebracht worden met cannabisgebruik, worden zowel gezien bij jongere mensen zonder enige voorgeschiedenis van hart- en vaatproblemen als bij (oudere) mensen met een bestaande hart- en vaatproblematiek [20][21][23].

Het is belangrijk te benadrukken dat cannabisgebruik als risicofactor niet automatisch leidt tot het ontstaan van hart- en vaatproblemen. Enerzijds is het op basis van het beschikbaar onderzoek moeilijk om te spreken van een duidelijk oorzakelijk verband [21]. Anderzijds gaat aan hart- en vaatproblemen vaak een complex samenspel van factoren vooraf. Cannabisgebruik is daarbij één factor die een (bepalende) rol kan spelen, net zoals ook het drinken van koffie, het eten van een zware maaltijd, luchtvervuiling, hevige emoties, enz. gekende triggers zijn van bijvoorbeeld een hartinfarct [24]. Deze informatie is ook relevant in bijvoorbeeld een klinische context. Bij (jonge) mensen met hart- en vaatklachten is het aangewezen om ook frequent of recent cannabisgebruik in overweging te nemen. Ook letten mensen met gekende hart- en vaatproblemen beter op met het gebruik van cannabis [20][21].

IS CANNABIS ROKEN SLECHT VOOR JE LUCHTWEGEN?

Chronisch cannabisgebruik leidt vaak tot symptomen van chronische bronchitis, zoals hoesten, verhoogde slijmproductie en een piepende ademhaling [14][15]. Wat betreft de longfunctie zijn de onderzoeksresultaten niet eenduidig.

Een aantal studies stellen een verminderde longfunctie vast, terwijl andere geen significante verschillen vinden. Mogelijk spelen hierbij factoren zoals de intensiteit en lengte van gebruik, ouderdom van de persoon die gebruikt en andere individuele kenmerken een rol. Meer onderzoek is daarom nodig [14][15].

Bij mensen die cannabis roken worden wel vaker ontstekingsreacties in de longen vastgesteld, vergelijkbaar met die bij mensen die tabak roken. Dit is niet verwonderlijk, aangezien bij de verbranding van cannabis dezelfde schadelijke stoffen vrijkomen als bij het verbranden van tabak, zoals koolstofmonoxide, aldehyden en polycyclische aromatische koolwaterstoffen [14]. Daarnaast blijkt het risico om astma te ontwikkelen groter bij mensen die cannabis gebruiken ten opzichte van mensen die dat niet doen. Frequenter gebruik gaat hierbij gepaard met een hoger risico [25].

Verder wordt cannabisgebruik ook in verband gebracht met schade/irritatie aan de hogere luchtwegen (zoals de stembanden), een verhoogd risico op spontane pneumothorax en bullae (vermoedelijk door de diepere inhalatie en het vasthouden van cannabisrook). Ook is er een verhoogde kans op longinfecties, bijvoorbeeld wanneer cannabis besmet is met schimmels of bacteriën of een door het immuunsysteem verminderde antimicrobiële activiteit in de longen [14][15][26].

Een aantal van deze effecten blijken minder voor te komen wanneer cannabis wordt gevapet (via e-liquids) of gevaporiseerd (door verhitting zonder verbranding van plantmateriaal) in plaats van gerookt. Deze gebruiksvormen worden daarom vaak als minder schadelijk beschouwd. Toch zijn ze niet geheel zonder risico en relatief nieuw, waardoor meer onderzoek naar de effecten aangewezen is [14][25][26].

KAN JE KANKER KRIJGEN DOOR CANNABIS TE GEBRUIKEN?

Voorlopig wordt de sterkste relatie tussen cannabisgebruik en kanker gevonden voor teelbalkanker. Hoewel de bewijskracht beperkt is, blijkt langdurig cannabisgebruik (meer dan 10 jaar) samen te hangen met een verhoogd risico op deze vorm van kanker [27][28].

Hoewel het verband tussen tabaksgebruik en longkanker wel al duidelijk is aangetoond, blijft de relatie tussen cannabisgebruik en longkanker onduidelijk. De beschikbare studies tonen tegenstrijdige resultaten. Dit is deels te verklaren door methodologische beperkingen, zoals een lage onderzoekskwaliteit (o.a. observatiestudie, te kortdurend, te weinig oog voor nieuwe consumptievormen, misclassificaties, meetfouten bij cannabisblootstelling). Er wordt ook onvoldoende rekening gehouden met versturende factoren, zoals combinatiegebruik met tabak of alcohol. Dit geldt ook als er gekeken wordt naar de relatie met hoofd-, nek-, keel- en strottenhoofd kanker en andere vormen van kanker [14][15][27][28].

Het (voorlopige) ontbreken van een duidelijke relatie tussen cannabisgebruik en kanker is verrassend aangezien er bij de verbranding van cannabis verschillende schadelijke stoffen vrijkomen die ook bij de verbranding van tabak vrijkomen [14][15]. Er mag uit bovenstaande dus niet te snel geconcludeerd worden dat cannabisgebruik geen of slechts een beperkte kans geeft op kanker. De conclusie is eerder dat er vooral nood is aan meer en beter onderzoek [28].

HEEFT HET GEBRUIK VAN CANNABIS EEN INVLOED OP JE SEKSUALITEIT EN VRUCHTBAARHEID?

Cannabis kan de beleving van seksualiteit beïnvloeden en mogelijk versterken. Het is daarbij belangrijk om te vermelden dat veel onderzoek subjectief is (bv. zelfrapportage) en vaak weinig gestandaardiseerd, bijvoorbeeld wat betreft dosering of de meting van seksuele functies.

Onder invloed van cannabis worden onder meer een toegenomen orgasme-intensiteit, meer seksueel verlangen en opwinding, hogere seksuele satisfactie, toegenomen gevoeligheid voor smaak en aanraking, minder terughoudendheid, angst of schaamte en een sterker gevoel van intimiteit en connectie met de sekspartner genoemd. Tegelijkertijd hangt het gebruik van cannabis ook samen met verminderd condoomgebruik en een hoger risico op seksueel overdraagbare infecties [29].

Daarnaast zijn er studies die een verband vinden tussen cannabisgebruik bij mannen en erectie- en orgasmestoornissen, zoals geen of te snel een orgasme bereiken. Het onderzoek hiernaar is echter beperkt en van matige kwaliteit [30][31]. Desondanks lijken dosis en frequentie toch twee relevante beïnvloedende factoren. Zo lijkt een lage tot matige dosis de seksualiteitsbeleving te kunnen verbeteren, terwijl een hoge dosis deze net kan verslechteren. Erectieproblemen lijken op het eerste gezicht vooral voor te komen bij mannen die frequent cannabis gebruiken, al is verder onderzoek hieromtrent aangewezen [29].

Wat vruchtbaarheid betreft, is er op dit moment onvoldoende kwaliteitsvol bewijs om duidelijke conclusies te trekken over het effect van cannabisgebruik bij zowel mannen als vrouwen. Wanneer men echter zwanger probeert te geraken, lijkt het echter toch aan te raden dat beide partners geen cannabis gebruiken om zo een mogelijk negatieve invloed van cannabis te vermijden [31][32].

WAT ZIJN GEKENDE RISICOGROEPEN MET EEN GROTERE KWETSBAARHEID VOOR NADELIGE GEVOLGEN?

Bepaalde groepen lopen een verhoogd risico op negatieve gevolgen van cannabisgebruik.

- **Jongeren:** Bij jongeren zijn de hersenen nog volop in ontwikkeling. Regelmatig cannabisgebruik wordt in verband gebracht met veranderingen in verschillende hersengebieden, die o.a. betrokken zijn bij inhibitiecontrole en beloningsverwerking [33]. De literatuur beschrijft verschillende relaties tussen cannabisgebruik op jonge leeftijd en negatieve uitkomsten: zo is cannabisgebruik tijdens de adolescentie bijvoorbeeld gerelateerd met een matig verhoogd risico op depressie en suïcidaal gedrag later in het leven [34]. Daarnaast is er een verhoogd risico op psychose. O.a. een vroegere beginleeftijd, een hogere frequentie en dosis van gebruik en cannabis met een hoog THC-gehalte zijn daarbij versterkende factoren [35]. Verder gaat cannabisgebruik bij jongeren ook samen met slechtere schoolprestaties (zie verder).

- **Zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven:** wanneer zwangere vrouwen cannabis gebruiken, komen er via de placenta ook cannabinoïden in het bloed van de foetus terecht. Hoewel nog niet alle effecten bij het (ongeboren) kind evengoed gekend zijn, werden er wel al associaties gevonden met onder andere een verhoogde kans op vroeggeboorte, laag geboortegewicht, een kleinere hoofdomtrek en de ontwikkeling van mentale stoornissen. Verder onderzoek is echter noodzakelijk. Ook bij borstvoeding, komen er na cannabisgebruik cannabinoïden in de moedermelk terecht. De mogelijke effecten hiervan op de zuigeling zijn nog onvoldoende gekend. Hoe dan ook wordt er vanuit een voorzichtigheidsprincipe aangeraden om geen cannabis te gebruiken tijdens de zwangerschap en borstvoeding [31] [36] [37].
- **Mensen met een verlaagde immuniteit:** cannabis kan besmet zijn met bacteriën of schimmels. Bij mensen met een verlaagde immuniteit, bijvoorbeeld als gevolg van HIV, chemotherapie of een transplantatie [14], kan dit leiden tot infecties.
- **Mensen die machines of voertuigen bedienen of besturen:** zie specifieke [vraag](#) hieromtrent
- **Mensen met (een gevoeligheid voor) mentale problemen:** zie specifieke [vraag](#) hieromtrent

KAN JE VERSLAAFD GERAKEN AAN CANNABIS?

Ja, je kan verslaafd geraken aan cannabis. Verslaving wordt correcter cannabisafhankelijkheid genoemd en is een ernstige vorm van wat beschreven wordt als 'een cannabisstoornis'.

Signalen die volgens de DSM-5¹ kunnen voorkomen bij een cannabisstoornis zijn:

- vaker en in grotere hoeveelheden cannabis gebruiken dan gepland
- mislukte pogingen om te stoppen of te minderen
- veel tijd spenderen aan het verkrijgen, gebruiken of herstellen van cannabis(gebruik)
- sterke drang om cannabis te gebruiken
- blijven gebruiken ondanks het niet nakomen van verplichtingen op het werk, school of thuis
- blijven gebruiken ondanks sociale of interpersoonlijke problemen door cannabis
- opgeven of beperken van sociale, professionele of recreatieve activiteiten
- cannabis gebruiken in fysiek gevaarlijke situaties
- doorgaan met gebruik ondanks de wetenschap dat het lichamelijke of psychische problemen veroorzaakt of verergert
- steeds meer cannabis nodig hebben om het effect te voelen
- last hebben van onthoudingsverschijnselen

Hoe meer signalen zich binnen de 12 maanden voordoen, hoe ernstiger de stoornis [38].

¹ Vijfde editie van de 'Diagnostics and Statistical Manual of mental disorders'

Uit onderzoek blijkt dat gemiddeld 1 op de 8 mensen die cannabis gebruiken een cannabisafhankelijkheid ontwikkelt. De kans hierop neemt toe naarmate de gebruiksfrequentie stijgt [39]. Wanneer ook mildere cannabisstoornissen worden meegeteld, blijkt dat elk gebruik van cannabis de kans verhoogt op de ontwikkeling van een cannabisstoornis. Bij jaarlijks gebruik (1 tot 11 dagen per jaar) blijft de kans beperkt tot 1 op de 25 mensen die een of andere vorm van een cannabisstoornis ontwikkelt. Dit stijgt naar 1 op de 13 mensen bij maandelijks gebruik (1 tot 3 dagen per maand) en 1 op de 6 mensen bij wekelijks gebruik (1 tot 4 dagen per week). Bij dagelijks gebruik ontwikkelt 1 op de 3 mensen een cannabisstoornis [40].

Zoals ook eerder werd toegelicht bij vraag 1, wordt het risico op het ontwikkelen van een cannabisafhankelijkheid bepaald door een samenspel van factoren die eigen zijn aan de persoon die gebruikt, het product dat wordt gebruikt en de context waarin wordt gebruikt.

WELKE ONTHOUDINGSVERSCHIJNSELEN KUNNEN OPTREDEN BIJ EEN CANNABIS-STOORNIS EN HOELANG DUREN DEZE?

Wie frequent en intensief cannabis gebruikt, kan bij plots stoppen ontwenningssymptomen ervaren [41][42]. Symptomen die hierbij vaker voorkomen zijn:

- slaapproblemen
- prikkelbaarheid
- angst
- sombere stemming
- agressie
- minder eetlust
- rusteloosheid
- misselijkheid
- hoofdpijn

Minder frequent zijn lichamelijke symptomen zoals rillingen, zweten, beven en buikpijn.

De ontwenningssymptomen beginnen meestal 1 tot 2 dagen na het laatste gebruik, bereiken hun piek na 2 tot 6 dagen en verdwijnen na 2 tot 3 weken. Sommige symptomen zoals slaapproblemen kunnen nog maanden aanhouden.

Ontwenningssymptomen kunnen ernstiger zijn bij personen met een psychiatrische co-morbiditeit (depressie, psychose ...) en bij polydruggebruik. Cannabis- en nicotineafhankelijkheid komen bovendien vaak samen voor, omdat het gebruikelijk is om cannabis en tabak te mengen voor gebruik. Ontwenning van beide kan leiden tot ernstigere ontwenningssymptomen.

In uitzonderlijke gevallen kunnen ontwenningssymptomen na abrupt stoppen met cannabis een trigger zijn voor een eerste psychose-episode of aanleiding geven tot een terugval bij mensen met een bestaande psychose [43].

KAN JE EEN PSYCHOSE KRIJGEN OF SCHIZOFREEN WORDEN VAN HET GEBRUIK VAN CANNABIS?

Chronisch en intensief cannabisgebruik is duidelijk geassocieerd met een verhoogd risico op psychose [44][45]. Als er sprake is van een psychose treedt deze bovendien sneller op en zijn de symptomen heviger [46][47].

Cannabisgebruik tijdens een psychose heeft een negatieve impact op de behandeluitkomst. Antipsychotica worden minder nauwgezet ingenomen, een opname duurt vaak langer en de kans op herval is groter [46][48]. Het is dus moeilijk om mensen met psychose succesvol te behandelen zonder ook hun cannabisgebruik aan te pakken.

Het verband tussen cannabisgebruik en psychose wordt beïnvloed door heel wat factoren [49][50][51]. Er is sprake van een verhoogde kwetsbaarheid bij:

- vroegere ervaring met een psychose
- aanwezigheid van psychische aandoeningen in de familie
- trauma's uit de kindertijd
- aanwezigheid van specifieke genen zoals AKT1

Andere factoren die het risico verhogen zijn:

- starten met cannabisgebruik op jonge leeftijd. Adolescenten zijn dus extra gevoelig
- wekelijks of dagelijks gebruik van cannabis. Jaarlijks of maandelijks gebruik van cannabis leidt niet tot een verhoogd risico
- polydruggebruik
- gebruik van cannabis met een hoog THC- en laag CBD-gehalte

Er is onvoldoende bewijs dat cannabis op zichzelf, of in combinatie met andere omgevings- of genetische factoren psychose veroorzaakt. Maar binnen de complexiteit van de multifactoriële oorzaken van psychose is cannabisgebruik wel duidelijke een bijdragende factor.

IS HET GEBRUIK VAN CANNABIS GELINKT AAN TANDVLEESONTSTEKING?

Uit onderzoek blijkt dat de prevalentie van tandvleesontsteking gemiddeld 12% hoger ligt bij mensen die cannabis gebruiken dan bij mensen die geen cannabis gebruiken. Dit verband lijkt onafhankelijk te zijn van tabaksgebruik. Wel wordt een grotere impact op het tandvlees vastgesteld bij volwassenen en ouderen dan bij adolescenten. Het is daarbij relevant om te vermelden dat het aantal studies over dit onderwerp voorlopig beperkt is [52].

KAN JE ALLERGISCH ZIJN VOOR CANNABIS?

Ja, sommige mensen kunnen allergisch reageren op cannabis. Dit kan optreden na het roken en eten van cannabisgerelateerde producten, na huidcontact met cannabisproducten of blootstelling aan cannabispollen. Allergische reacties beperken zich daarbij niet noodzakelijk tot de plaats van blootstelling. Zo kan het roken van cannabis zowel luchtwegklachten uitlokken als huidreacties elders op het lichaam. Verder is het ook mogelijk dat mensen met een cannabisallergie ook allergisch reageren op andere plantaardige voedingsstoffen, zoals hazelnoten, pindanoten, walnoten, nectarines, kiwi's, avocado's, appels, wijn, bier, enz. [53][54].

De meest voorkomende symptomen ter hoogte van de luchtwegen zijn jeuk in de neus en keel, tranende ogen, een verstopte neus en een loopneus. Soms treden ook hoesten, kortademigheid, piepende ademhaling en een drukkend gevoel op de borst op. Ter hoogte van de huid is dat vaak lokale of algemene jeuk en uitslag, zwelling en soms eczeem. In zeldzame gevallen kunnen ook symptomen optreden aan het maag-darmstelsel of aan het hart- en vaatstelsel. In ernstige gevallen kan een anafylactische shock optreden [53][54].

Hoewel de meeste allergische reacties voorkomen bij mensen die cannabis gebruiken, zijn er ook gevallen bekend bij mensen die via hun beroep in contact komen met cannabis. Denk hierbij aan politieagenten, labomedewerkers en arbeiders in de cannabis- of hennepindustrie [53][54][55]. Bij deze laatste groep komt daarbovenop nog het risico van blootstelling aan andere stoffen die een allergische reactie kunnen uitlokken, zoals schimmels, pesticiden, enz. [55].

De diagnosticering van cannabisallergie is niet altijd gemakkelijk. Enerzijds kan de wettelijke status van cannabis ervoor zorgen dat mensen terughoudend zijn om tegen hun arts over hun cannabisgebruik te spreken. Anderzijds is het testen van dit type allergie niet evident: er zijn voorlopig geen commerciële tests beschikbaar voor in de klinische praktijk en niet elk labo beschikt over de mogelijkheden om op cannabisallergie te testen [54].

IS CANNABIS GEBRUIKEN IN EEN VAPE OF VAPORIZER GEZONDER DAN IN EEN JOINT?

Bij een vaporizer wordt cannabis in de vorm van plantaardig materiaal verwarmd op een temperatuur die hoog genoeg is om de cannabinoïden in dampvorm vrij te maken, maar te laag is om het plantmateriaal te verbranden. Bij het gebruik van cannabis in een vape wordt een cartridge met een THC-bevattende vapevloeistof verwarmd.

De cannabisdamp die vrijkomt bij het gebruik van een vaporizer bevat veel minder teer en andere kankerverwekkende stoffen dan de cannabisrook van een joint [56]. Indirect is er ook een positief gezondheidseffect omdat er bijna nooit tabak wordt gebruikt in een vaporizer. Extra gezondheidsrisico's van gecombineerd tabak- en cannabisgebruik, zoals bij een joint, komen dus minder voor. Wel zijn de acute effecten bij een vaporizer sterker dan bij het roken van een joint.

Ook bij cannabisvapes bevat de verdampte vapevloeistof doorgaans minder schadelijke stoffen dan cannabisrook. Maar over de effecten en de toxiciteit op lange termijn is momenteel onvoldoende geweten. Een groot risico bij cannabisvapes zijn de psychoactieve stoffen in de vapevloeistoffen. Er zijn aanwijzingen dat deze soms synthetische en semisynthetische stoffen bevatten in plaats van THC [57][58]. Dit maakt het moeilijk om in te schatten wat en hoe zwaar de effecten gaan zijn, en kan de risico's vergroten.

IS EEN JOINT MINDER SCHADELIJK DAN EEN SIGARET?

Mensen denken vaak dat cannabis - omdat het afkomstig is van een plant- minder schadelijk is dan een gewone sigaret. Dat klopt niet. De schadelijkheid van roken wordt niet veroorzaakt door THC, maar door giftige stoffen die vrijkomen bij de verbranding van teer. Wie een joint rookt, krijgt 4 tot 5 keer meer teer in de longen dan wie een filtersigaret rookt.

Dit heeft twee redenen. Het ontbreken van een filter bij een joint zorgt ervoor dat je tot 3 keer meer teer binnenkrijgt [59]. Mensen die een joint roken, ademen bovendien meer rook in en houden deze langer vast in de longen. Hierdoor krijg je nog eens 1 tot 2 keer meer teer binnen. Dit gebeurt vaak vanuit de veronderstelling dat diep inhaleren nodig is om de THC goed op te nemen. Dat is niet zo: THC wordt binnen de twee à drie seconden voor 95% via de longen in het bloed opgenomen. Ook wie cannabis puur rookt (zonder tabak) krijgt meer teer binnen dan bij het roken van een sigaret.

Het is wel zo dat mensen die uitsluitend tabak roken doorgaans veel meer sigaretten per dag consumeren dan het aantal joints dat wordt gerookt door mensen die enkel cannabis gebruiken. Hierdoor krijgt die eerste groep uiteindelijk meer schadelijke stoffen binnen en is de ziektelast dus ook groter. Bovendien is er op dit moment, in tegenstelling tot bij tabaksrook, geen sterk wetenschappelijk bewijs dat cannabisrook leidt tot een verhoogd risico op ernstige longaandoeningen zoals longkanker, chronisch obstructieve longziekte (COPD) of een blijvend verminderde longfunctie. Cannabisrook verhoogt wel het risico op mildere aandoeningen zoals acute en chronische bronchitis [56].

HEEFT CANNABIS INVLOED OP JE DENKEN, GEHEUGEN, PLANVERMOGEN, ETC. EN KAN DIT O.A. JE SCHOOL- EN WERKPRESTATIES BEÏNVLOEDEN?

Hoewel het beschikbare onderzoek vaak van lage tot matige kwaliteit is, niet altijd uitsluitend geeft over oorzaak en gevolg en niet altijd rekening houdt met andere factoren die een rol kunnen spelen, lijkt cannabisgebruik wel negatief samen te hangen met verschillende denk- en geheugenfuncties.

Acute cannabisintoxicatie wordt onder meer geassocieerd met slechtere prestaties op vlak van geheugen en op het begrijpen en onthouden van dingen die woordelijk gezegd worden. Ook hangt het samen met minder goed werkende executieve functies, zoals beslissingen nemen, problemen oplossen, impulsen onderdrukken, gedrag aanpassen aan nieuwe situaties. Verder hangt cannabisgebruik samen met verminderde aandacht, een lagere verwerkingssnelheid en een slechtere eenvoudige fijne motoriek, zoals snelheid en precisie van hand en- en vingerbewegingen. De sterkte van deze varianten varieert per studie [33][45][60].

Met uitzondering van de verminderde fijne motoriek, blijven er op bovenstaande domeinen langere tijd na gebruik negatieve relaties meetbaar. Bij mensen die chronisch cannabis gebruiken, wordt bovendien een verminderd vermogen vastgesteld om zich dingen te herinneren die in de toekomst zullen plaatsvinden (bv. een afspraak) [60]. Bij langdurige onthouding is het mogelijk dat bovenstaande problemen met begrijpen, denken, plannen, onthouden, fijne motoriek, enz. zich (gedeeltelijk) herstellen [33][45][60].

Factoren die samenhangen met grotere cognitieve problemen, zijn onder meer een jongere startleeftijd van het cannabisgebruik, een hogere gebruiksfrequentie en -duur en een hoger THC-gehalte in de cannabisproducten die gebruikt worden [45][60].

Wanneer specifiek wordt gekeken naar schoolprestaties, blijkt cannabisgebruik tijdens de adolescentie en jongvolwassenheid samen te hangen met meer afwezigheid op school, een hogere kans op schooluitval, minder doorstroom naar het hoger onderwijs en lagere schoolprestaties. Deze verbanden zijn sterker bij frequenter gebruik en een vroegere beginleeftijd [33][61]. Ook later, in een arbeidscontext, blijkt maandelijks cannabisgebruik samen te hangen met een verhoogd risico op kort (<7 dagen) en middellang (7 tot 28 dagen) ziekteverzuim [62].

SLAAP JE BETER NA HET GEBRUIK VAN CANNABIS?

Hoewel veel mensen ervan overtuigd zijn dat cannabis helpt om beter te slapen, toont onderzoek dat het recreatief cannabisgebruik doorgaans samenhangt met een lagere slaapkwaliteit, minder slaapefficiëntie, een kortere slaapduur en meer problemen overdag door slecht slapen (bv. negatieve stemming, minder energie, verminderde cognitieve functies). Deze effecten lijken vaker voor te komen bij vrouwen dan bij mannen.

Anderzijds zijn er ook studies die een kortere inslaaptijd en net een verhoogde slaapduur rapporteren, weliswaar bij lage dosissen [63][64]. Verschillende factoren lijken de relatie tussen cannabisgebruik en slaap te beïnvloeden. Zo spelen dosis en frequentie een rol, waarbij zwaarder gebruik samenhangt met slechtere slaap. Ook de verhouding tussen THC en CBD is relevant: een hoger THC-gehalte wordt geassocieerd met een slechtere slaap. Ook de duur van gebruik heeft een invloed, met een slechtere slaap bij langdurig gebruik. Ten slotte lijkt een jongere startleeftijd samen te hangen met verstoringen van het slaappatroon.

Tot slot zijn slaapstoornissen een frequent voorkomend ontweningsverschijnsel bij het stoppen met cannabis. Dit kan ertoe bijdragen dat mensen opnieuw beginnen te gebruiken. Hoewel de bevindingen van verschillende onderzoeken vrij gelijklopend zijn, is het belangrijk om te benadrukken dat er momenteel weinig longitudinaal onderzoek beschikbaar is. Hierdoor is het moeilijk om duidelijke uitspraken te doen over de richting van bovenstaande verbanden. Bovendien gebeurt het meeste onderzoek vandaag op basis van zelfrapportage voor slaap en minder met objectieve meetinstrumenten [63][64].

KAN CANNABIS AANHOUDENDE MISSELIJKHEID EN BRAKEN VEROORZAKEN?

Het cannabis-hyperemesis-syndroom (CHS) is een aandoening die wordt gekenmerkt door terugkerende, ernstige misselijkheid, buikpijn en hevig braken. CHS kan optreden bij het langdurig en regelmatig (dagelijks of vaker) gebruik van cannabis. De symptomen verdwijnen tijdelijk maar duiken om de paar weken tot maanden opnieuw op. De symptomen verdwijnen na het stoppen met cannabisgebruik [65][66]. CHS wordt vaak fout gediagnosticeerd [67] en dus ook vaak laat ontdekt. Mensen die aan CHS leiden nemen vaak dwangmatig hete baden of douches omdat dit de symptomen onderdrukt.

WAT IS HET EFFECT VAN CANNABIS OP JE SPORTPRESTATIES?

Cannabisgebruik lijkt geen prestatiebevorderend effect te hebben. Chronisch gebruik lijkt daarbij ook geen prestatieverminderende effecten te hebben [68]. Acut gebruik vóór een inspanning zou daarentegen wel de sportprestaties verminderen. Zo doet cannabis de hartslag stijgen, beïnvloedt het het evenwicht, vermindert het de uithouding, verhoogt het de zuurstofvraag van het hart zelf en vermindert het de 'physical work capacity' [69]. Belangrijk om te vermelden is dat bovenstaande bevindingen gebaseerd zijn op een beperkt aantal, vrij kleinschalige studies.

KAN CANNABIS JE EMOTIES LANGDURIG VERSTOREN?

Heel wat studies suggereren een negatief verband tussen chronisch cannabisgebruik en algemene motivatie. Hiervoor wordt vaak de term amotivationeel syndroom gebruikt. Dit syndroom leidt tot een verminderde interesse om doelen te bereiken en een lagere emotionele reactiviteit. Dit sluit aan bij studies die aangeven dat chronisch

cannabisgebruik het bereiken van studie- en werkgerelateerde doelstellingen kan ondermijnen [45]. Een recente systematische review over cannabisgebruik bij adolescenten bevestigt het verband tussen cannabisgebruik en studieresultaten [70]. Er is op dit moment echter onvoldoende bewijs voor een directe link tussen cannabis en motivatie.

Daarnaast zijn er aanwijzingen dat cannabisgebruik tijdens de adolescentie samenhangt met depressie of depressieve symptomen [45][70]. Depressie gaat onder meer gepaard met lagere motivatie. De oorzaken van depressie zijn echter multifactorieel en een causaal verband kan op dit moment nog niet vastgesteld worden [34]. Wel lijkt het verband dosisgerelateerd te zijn, sterker bij adolescenten en jongvolwassenen en sterker wanneer cannabis niet gecombineerd wordt met tabak [44][71].

Ook voor het verband tussen cannabisgebruik en angst is de bewijslast beperkt [44][72]. Cannabisgebruik op zichzelf is niet voldoende voor de ontwikkeling van een angststoornis en draagt slechts beperkt bij aan het complex geheel van mogelijke oorzaken. Het is heel moeilijk om causaliteit vast te stellen, onder meer omdat dit verband mogelijk wordt gemaskeerd door de anxiolytische werking van CBD [73].

HOE WEET JE OF JE NOG VEILIG KAN RIJDEN NA CANNABISGEBRUIK?

Er bestaat geen ondergrens die aangeeft wanneer je nog veilig kan rijden onder invloed van cannabis. Meta-analyses tonen aan dat personen die met de auto rijden na het gebruik van cannabis een significant verhoogd risico hebben om betrokken te zijn bij een crash. Het verband tussen de THC-bloed concentratie en het risico op een crash is minder eenduidig. De meeste studies vinden geen significant verband bij lage concentraties. Hieruit kan echter geen wetenschappelijk ondersteunde ondergrens voor THC-bloed concentratie bepaald worden [10]. Wanneer naast cannabis ook alcohol wordt gebruikt, neemt het risico om betrokken te zijn bij een verkeersongeval enorm toe [74][75][76].

De relatie tussen cannabisintoxicatie en rijgedrag is complex en nog niet voldoende uitgeklaard. De acute intoxicatie ten gevolge van cannabisgebruik beïnvloedt een aantal psychomotorische vaardigheden die nodig zijn voor het besturen van een auto zoals reactietijd, inschatting van snelheid, aandacht ... Een recente systematische review van studies in labosituaties onderzocht het verband tussen THC-bloedconcentratie en rijgedrag in labosituaties [77]. De meerderheid van de studies vond geen verband met slingeren, snelheid, afstand houden of algemene rijprestaties.

Er zijn ook aanwijzingen dat ervaren cannabisgebruikers tolerantie kunnen ontwikkelen voor de acute effecten van cannabis. Daardoor zouden hun rijvaardigheden minder beïnvloed worden dan bij onervaren cannabisgebruikers [75].

De wetgeving rond rijden onder invloed van illegale drugs vertrekt echter vanuit een nultolerantie. De drempelwaarden voor THC in de speeksel- of bloedanalyse liggen zo laag dat iemand die heel regelmatig cannabis gebruikt positief kan scoren op een test, zelfs als iemand al 24 uur geen cannabis gebruikt heeft en subjectief geen gevoel van intoxicatie heeft.

VERWIJZINGEN

- [1] RABER JC, ELZINGA S, KAPLAN C. UNDERSTANDING DABS: CONTAMINATION CONCERNS OF CANNABIS CONCENTRATES AND CANNABINOID TRANSFER DURING THE ACT OF DABBING. *J TOXICOL SCI.* 2015;40(6):797-803. DOI:10.2131/JTS.40.797
- [2] SONG YX, FURTOS A, FUOCO D, BOUMGHAR Y, PATIENCE GS. META-ANALYSIS AND REVIEW OF CANNABINIDS EXTRACTION AND PURIFICATION TECHNIQUES. *CAN J CHEM ENG.* 2023;101(6):3108-3131. DOI:10.1002/CJCE.24786
- [3] MADRAS BK. TINKERING WITH THC-TO-CBD RATIOS IN MARIJUANA. *NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY.* 2019;44(1):215-216. DOI:10.1038/S41386-018-0217-3
- [4] ZAMARRIPA CA, VANDREY R, SPINDLE TR. FACTORS THAT IMPACT THE PHARMACOKINETIC AND PHARMACODYNAMIC EFFECTS OF CANNABIS: A REVIEW OF HUMAN LABORATORY STUDIES. *CURR ADDICT REP.* 2022;9(4):608-621. DOI:10.1007/S40429-022-00429-4
- [5] DRYBURGH LM, BOLAN NS, GROF CPL, ET AL. CANNABIS CONTAMINANTS: SOURCES, DISTRIBUTION, HUMAN TOXICITY AND PHARMACOLOGIC EFFECTS. *BR J CLIN PHARMACOL.* 2018;84(11):2468-2476. DOI:10.1111/BCP.13695
- [6] GWINN KD, LEUNG MCK, STEPHENS AB, PUNJA ZK. FUNGAL AND MYCOTOXIN CONTAMINANTS IN CANNABIS AND HEMP FLOWERS: IMPLICATIONS FOR CONSUMER HEALTH AND DIRECTIONS FOR FURTHER RESEARCH. *FRONT MICROBIOL.* 2023;14. DOI:10.3389/FMICB.2023.1278189
- [7] CARVALHO C, VIEIRA-COELHO MA. CANNABIS INDUCED PSYCHOSIS: A SYSTEMATIC REVIEW ON THE ROLE OF GENETIC POLYMORPHISMS. *PHARMACOL RES.* 2022;181:106258. DOI:10.1016/J.PHRS.2022.106258
- [8] COLIZZI M, BHATTACHARYYA S. CANNABIS USE AND THE DEVELOPMENT OF TOLERANCE: A SYSTEMATIC REVIEW OF HUMAN EVIDENCE. *NEUROSCI BIOBEHAV REV.* 2018;93:1-25. DOI:10.1016/J.NEUBIOREV.2018.07.014
- [9] LUCAS CJ, GALETTIS P, SCHNEIDER J. THE PHARMACOKINETICS AND THE PHARMACODYNAMICS OF CANNABINIDS. *BR J CLIN PHARMACOL.* 2018;84(11):2477-2482. DOI:10.1111/BCP.13710
- [10] PREUSS UW, HUESTIS MA, SCHNEIDER M, ET AL. CANNABIS USE AND CAR CRASHES: A REVIEW. *FRONT PSYCHIATRY.* 2021;12. DOI:10.3389/FPSYT.2021.643315
- [11] GAUDET LA, HOGUE K, SCOTT SD, HARTLING L, ELLIOTT SA. ACUTE PEDIATRIC CANNABIS INTOXICATION: A SCOPING REVIEW. *J CHILD HEALTH CARE PROF WORK CHILD HOSP COMMUNITY.* 2024;28(1):196-214. DOI:10.1177/13674935221099158
- [12] DE DRUGLIJN. WAT DOET CANNABIS? WAT DOET CANNABIS? N.D. ACCESSED AUGUST 7, 2025. [HTTPS://WWW.DRUGLIJN.BE/DRUGS/CANNABIS/EFFECTEN/](https://www.druglijn.be/drugs/cannabis/effecten/)
- [13] JELLINEK. WAT IS HET EFFECT VAN WIET? NOVEMBER 2020. ACCESSED AUGUST 7, 2025. [HTTPS://WWW.JELLINEK.NL/VRAAG-ANTWOORD/WAT-IS-HET-EFFECT-VAN-CANNABIS/](https://www.jellinek.nl/vraag-antwoord/wat-is-het-effect-van-cannabis/)
- [14] TASHKIN DP, ROTH MD. PULMONARY EFFECTS OF INHALED CANNABIS SMOKE. *AM J DRUG ALCOHOL ABUSE.* 2019;45(6):596-609. DOI:10.1080/00952990.2019.1627366
- [15] VÁSCONEZ-GONZÁLEZ J, DELGADO-MOREIRA K, LÓPEZ-MOLINA B, IZQUIERDO-CONDOY JS, GÁMEZ-RIVERA E, ORTIZ-PRADO E. EFFECTS OF SMOKING MARIJUANA ON THE RESPIRATORY SYSTEM: A SYSTEMATIC REVIEW. *SUBST ABUSE.* 2023;44(3):249-260. DOI:10.1177/08897077231186228

- [16] HANNA RC, PEREZ JM, GHOSE S. CANNABIS AND DEVELOPMENT OF DUAL DIAGNOSES: A LITERATURE REVIEW. AM J DRUG ALCOHOL ABUSE. 2017;43(4):442-455. DOI:10.1080/00952990.2016.1213273
- [17] COPELAND J. EVIDENCE-BASED ANSWERS TO CANNABIS QUESTIONS - A REVIEW OF THE LITERATURE. PUBLISHED ONLINE 2004.
- [18] QUEIROZ APDS, POZZOLO PEDRO MO, WAISMAN CAMPOS M, TORALES J, VENTRIGLIO A, CASTALDELLI-MAIA JM. COGNITIVE EFFECTS OF CANNABIS USE: A COMPREHENSIVE REVIEW ACROSS DOMAINS. NEUROL INT. 2025;17(7):107. DOI:10.3390/NEUROLINT17070107
- [19] FISAR Z. PHYTOCANNABINOIDS AND ENDOCANNABINOIDS. CURR DRUG ABUSE REV. 2009;2(1):51-75. DOI:10.2174/1874473710902010051
- [20] RICHARDS JR, BLOHM E, TOLES KA, JARMAN AF, ELY DF, ELDER JW. THE ASSOCIATION OF CANNABIS USE AND CARDIAC DYSRHYTHMIAS: A SYSTEMATIC REVIEW. CLIN TOXICOL PHILA PA. 2020;58(9):861-869. DOI:10.1080/15563650.2020.1743847
- [21] YANG PK, ODOM EC, PATEL R, LOUSTALOT F, COLEMAN KING S. NONMEDICAL MARIJUANA USE AND CARDIOVASCULAR EVENTS: A SYSTEMATIC REVIEW. PUBLIC HEALTH REP. 2021;137(1):62-71. DOI:10.1177/0033354920988285
- [22] VAN AMSTERDAM J, VAN DEN BRINK W. CANNABIS USE VARIATIONS AND MYOCARDIAL INFARCTION: A SYSTEMATIC REVIEW. J CLIN MED. 2024;13(18):5620. DOI:10.3390/JCM13185620
- [23] PATEL RS, KAMIL SH, BACHU R, ET AL. MARIJUANA USE AND ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION: A SYSTEMATIC REVIEW OF PUBLISHED CASES IN THE LITERATURE. TRENDS CARDIOVASC MED. 2020;30(5):298-307. DOI:10.1016/J.TCM.2019.08.003
- [24] NAWROT TS, PEREZ L, KÜNZLI N, MUNTERS E, NEMERY B. PUBLIC HEALTH IMPORTANCE OF TRIGGERS OF MYOCARDIAL INFARCTION: A COMPARATIVE RISK ASSESSMENT. THE LANCET. 2011;377(9767):732-740. DOI:10.1016/S0140-6736(10)62296-9
- [25] MALVI A, KHATIB MN, BALARAMAN AK, ET AL. CANNABIS CONSUMPTION AND RISK OF ASTHMA: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. BMC PULM MED. 2025;25:48. DOI:10.1186/S12890-025-03516-0
- [26] MEEHAN-ATRASH J, KORZUN T, ZIEGLER A. CANNABIS INHALATION AND VOICE DISORDERS: A SYSTEMATIC REVIEW. JAMA OTOLARYNGOL-- HEAD NECK SURG. 2019;145(10):956-964. DOI:10.1001/JAMAOTO.2019.1986.
- [27] GHASEMIESFE M, BARROW B, LEONARD S, KEYHANI S, KORENSTEIN D. ASSOCIATION BETWEEN MARIJUANA USE AND RISK OF CANCER. JAMA NETW OPEN. 2019;2(11):E1916318. DOI:10.1001/JAMANETWORKOPEN.2019.16318
- [28] NARGIS N, WESTMAAS JL, ORR E, ET AL. CANCER RISK AND LEGALISATION OF ACCESS TO CANNABIS IN THE USA: OVERVIEW OF THE EVIDENCE. LANCET PUBLIC HEALTH. 2025;10(2):E160-E164. DOI:10.1016/S2468-2667(24)00223-8
- [29] LISSITSA D, HOVERS M, SHAMUILOVA M, EZRAPOUR T, PELED-AVRON L. UPDATE ON CANNABIS IN HUMAN SEXUALITY. PSYCHOPHARMACOLOGY (BERL). 2024;241(9):1721-1730. DOI:10.1007/S00213-024-06643-4
- [30] PIZZOL D, DEMURTAS J, STUBBS B, ET AL. RELATIONSHIP BETWEEN CANNABIS USE AND ERECTILE DYSFUNCTION: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. AM J MENS HEALTH. 2019;13(6):1557988319892464. DOI:10.1177/1557988319892464
- [31] RYAN KS, BASH JC, HANNA CB, HEDGES JC, LO JO. EFFECTS OF MARIJUANA ON REPRODUCTIVE HEALTH: PRECONCEPTION AND GESTATIONAL EFFECTS. CURR OPIN ENDOCRINOL DIABETES OBES. 2021;28(6):558-565. DOI:10.1097/MED.0000000000000686
- [32] BELLADELLI F, DEL GIUDICE F, KASMAN A, ET AL. THE ASSOCIATION BETWEEN CANNABIS USE AND TESTICULAR FUNCTION IN MEN: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. ANDROLOGY. 2021;9(2):503-510. DOI:10.1111/ANDR.12953

- [33] LORENZETTI V, HOCH E, HALL W. ADOLESCENT CANNABIS USE, COGNITION, BRAIN HEALTH AND EDUCATIONAL OUTCOMES: A REVIEW OF THE EVIDENCE. EUR NEUROPSYCHOPHARMACOL J EUR COLL NEUROPSYCHOPHARMACOL. 2020;36:169-180. DOI:10.1016/J.EURONEURO.2020.03.012
- [34] GOBBI G, ATKIN T, ZYTYNSKI T, ET AL. ASSOCIATION OF CANNABIS USE IN ADOLESCENCE AND RISK OF DEPRESSION, ANXIETY, AND SUICIDALITY IN YOUNG ADULTHOOD. JAMA PSYCHIATRY. 2019;76(4):426-434. DOI:10.1001/JAMAPSYCHIATRY.2018.4500
- [35] KIBURI SK, MOLEBATSU K, NTLANTSANA V, LYNSEY MT. CANNABIS USE IN ADOLESCENCE AND RISK OF PSYCHOSIS: ARE THERE FACTORS THAT MODERATE THIS RELATIONSHIP? A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. SUBST ABUSE. 2021;42(4):527-542. DOI:10.1080/08897077.2021.1876200
- [36] CORSI DJ, MURPHY MSQ, COOK J. THE EFFECTS OF CANNABIS ON FEMALE REPRODUCTIVE HEALTH ACROSS THE LIFE COURSE. CANNABIS CANNABINOID RES. 2021;6(4):275-287. DOI:10.1089/CAN.2020.0065
- [37] RONCERO C, VALRIBERAS-HERRERO I, MEZZATESTA-GAVA M, VILLEGAS JL, AGUILAR L, GRAU-LÓPEZ L. CANNABIS USE DURING PREGNANCY AND ITS RELATIONSHIP WITH FETAL DEVELOPMENTAL OUTCOMES AND PSYCHIATRIC DISORDERS. A SYSTEMATIC REVIEW. REPROD HEALTH. 2020;17:25. DOI:10.1186/S12978-020-0880-9
- [38] AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, DSM-5 TASK FORCE. DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS: DSM-5™, 5TH ED. AMERICAN PSYCHIATRIC PUBLISHING, INC.; 2013:XLIV, 947. DOI:10.1176/APPI.BOOKS.9780890425596
- [39] LEUNG J, CHAN GCK, HIDES L, HALL WD. WHAT IS THE PREVALENCE AND RISK OF CANNABIS USE DISORDERS AMONG PEOPLE WHO USE CANNABIS? A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. ADDICT BEHAV. 2020;109:106479. DOI:10.1016/J.ADDBEH.2020.106479
- [40] ROBINSON T, ALI MU, EASTERBROOK B, ET AL. IDENTIFYING RISK-THRESHOLDS FOR THE ASSOCIATION BETWEEN FREQUENCY OF CANNABIS USE AND DEVELOPMENT OF CANNABIS USE DISORDER: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. DRUG ALCOHOL DEPEND. 2022;238:109582. DOI:10.1016/J.DRUGALC-DEP.2022.109582
- [41] CONNOR JP, STJEPANOVIĆ D, BUDNEY AJ, LE FOLL B, HALL WD. CLINICAL MANAGEMENT OF CANNABIS WITHDRAWAL. ADDICTION. 2022;117(7):2075-2095. DOI:10.1111/ADD.15743
- [42] ROYAL CHILDREN'S HOSPITAL MELBOURNE. CLINICAL PRACTICE GUIDELINES: CANNABIS WITHDRAWAL SYNDROME. ACCESSED JANUARY 27, 2026. [HTTPS://WWW.RCH.ORG.AU/CLINICALGUIDE/GUIDELINE_INDEX/CANNABIS_WITHDRAWAL_SYNDROME/](https://www.rch.org.au/clinicalguide/guideline_index/cannabis_withdrawal_syndrome/)
- [43] CHESNEY E, REILLY TJ, SCOTT F, ET AL. PSYCHOSIS ASSOCIATED WITH CANNABIS WITHDRAWAL: SYSTEMATIC REVIEW AND CASE SERIES. BR J PSYCHIATRY. 2025;226(5):297-308. DOI:10.1192/BJP.2024.175
- [44] BARAL A, HANNA F, CHIMORIYA R, RANA K. CANNABIS USE AND ITS IMPACT ON MENTAL HEALTH IN YOUTH IN AUSTRALIA AND THE UNITED STATES: A SCOPING REVIEW. EPIDEMIOLOGIA. 2024;5(1):106-121. DOI:10.3390/EPIDEMIOLOGIA5010007
- [45] SORKHOU M, BEDDER RH, GEORGE TP. THE BEHAVIORAL SEQUELAE OF CANNABIS USE IN HEALTHY PEOPLE: A SYSTEMATIC REVIEW. FRONT PSYCHIATRY. 2021;12:630247. DOI:10.3389/FPSYT.2021.630247
- [46] LOWE DJE, SASIADEK JD, COLES AS, GEORGE TP. CANNABIS AND MENTAL ILLNESS: A REVIEW. EUR ARCH PSYCHIATRY CLIN NEUROSCI. 2019;269(1):107-120. DOI:10.1007/S00406-018-0970-7
- [47] URITS I, GRESS K, CHARIPOVA K, ET AL. CANNABIS USE AND ITS ASSOCIATION WITH PSYCHOLOGICAL DISORDERS. PSYCHOPHARMACOL BULL. 2020;50(2):56-67. DOI:10.64719/PB.4606
- [48] SOLMI M, DE TOFFOL M, KIM JY, ET AL. BALANCING RISKS AND BENEFITS OF CANNABIS USE: UMBRELLA REVIEW OF META-ANALYSES OF RANDOMISED CONTROLLED TRIALS AND OBSERVATIONAL STUDIES. BMJ. 2023;382:E072348. DOI:10.1136/BMJ-2022-072348

- [49] HASAN A, VON KELLER R, FRIEMEL CM, ET AL. CANNABIS USE AND PSYCHOSIS: A REVIEW OF REVIEWS. EUR ARCH PSYCHIATRY CLIN NEUROSCI. 2020;270(4):403-412. DOI:10.1007/S00406-019-01068-Z
- [50] ROBINSON T, ALI MU, EASTERBROOK B, HALL W, JUTRAS-ASWAD D, FISCHER B. RISK-THRESHOLDS FOR THE ASSOCIATION BETWEEN FREQUENCY OF CANNABIS USE AND THE DEVELOPMENT OF PSYCHOSIS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. PSYCHOL MED. 2023;53(9):3858-3868. DOI:10.1017/S0033291722000502
- [51] VAN DER STEUR SJ, BATALLA A, BOSSONG MG. FACTORS MODERATING THE ASSOCIATION BETWEEN CANNABIS USE AND PSYCHOSIS RISK: A SYSTEMATIC REVIEW. BRAIN SCI. 2020;10(2):97. DOI:10.3390/BRAINS-CI10020097
- [52] CHISINI LA, CADEMARTORI MG, FRANZIA A, ET AL. IS THE USE OF CANNABIS ASSOCIATED WITH PERIODONTITIS? A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. J PERIODONTAL RES. 2019;54(4):311-317. DOI:10.1111/JRE.12639
- [53] DECUYPER II, RIHS HP, VAN GASSE AL, ET AL. CANNABIS ALLERGY: WHAT THE CLINICIAN NEEDS TO KNOW IN 2019. EXPERT REV CLIN IMMUNOL. 2019;15(6):599-606. DOI:10.1080/1744666X.2019.1600403
- [54] SKYPALA IJ, JEIMY S, BRUCKER H, ET AL. CANNABIS-RELATED ALLERGIES: AN INTERNATIONAL OVERVIEW AND CONSENSUS RECOMMENDATIONS. ALLERGY. 2022;77(7):2038-2052. DOI:10.1111/ALL.15237
- [55] DECUYPER II, GREEN BJ, SUSSMAN GL, ET AL. OCCUPATIONAL ALLERGIES TO CANNABIS. J ALLERGY CLIN IMMUNOL PRACT. 2020;8(10):3331-3338. DOI:10.1016/J.JAIP.2020.09.003
- [56] TRIMBOS INSTITUUT. FACTSHEET: GEBRUIKSWIJZEN VAN CANNABIS EN HUN EFFECTEN OP GEZONDHEIDSRISICO'S.
- [57] COZIER GE, GARDNER M, CRAFT S, ET AL. SYNTHETIC CANNABINOIDS IN E-CIGARETTES SEIZED FROM ENGLISH SCHOOLS. ADDICTION. 2025;120(10):1995-2004. DOI:10.1111/ADD.70110
- [58] CRAFT S, SUNDERLAND P, MILLEA MF, PUDNEY CR, SUTCLIFFE OB, FREEMAN TP. DETECTION AND QUANTIFICATION OF SYNTHETIC CANNABINOIDS IN SEVEN ILLICITLY SOURCED DISPOSABLE VAPES SUBMITTED BY AN INDIVIDUAL PRESENTING TO A UK DRUG AND ALCOHOL SERVICE. ADDICTION. 2025;120(3):549-554. DOI:10.1111/ADD.16671
- [59] GRAVES BM, JOHNSON TJ, NISHIDA RT, ET AL. COMPREHENSIVE CHARACTERIZATION OF MAINSTREAM MARIJUANA AND TOBACCO SMOKE. SCI REP. 2020;10(1):7160. DOI:10.1038/S41598-020-63120-6
- [60] DELLAZZO L, POTVIN S, GIGUÈRE S, DUMAIS A. EVIDENCE ON THE ACUTE AND RESIDUAL NEUROCOGNITIVE EFFECTS OF CANNABIS USE IN ADOLESCENTS AND ADULTS: A SYSTEMATIC META-REVIEW OF META-ANALYSES. ADDICT ABINGDON ENGL. 2022;117(7):1857-1870. DOI:10.1111/ADD.15764
- [61] CHAN O, DAUDI A, JI D, ET AL. CANNABIS USE DURING ADOLESCENCE AND YOUNG ADULTHOOD AND ACADEMIC ACHIEVEMENT: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. JAMA PEDIATR. 2024;178(12):1280-1289. DOI:10.1001/JAMAPEDIATRICS.2024.3674
- [62] DÉGUILHEM A, LECLERC A, GOLDBERG M, ET AL. CANNABIS USE INCREASES THE RISK OF SICKNESS ABSENCE: LONGITUDINAL ANALYSES FROM THE CONSTANCES COHORT. FRONT PUBLIC HEALTH. 2022;10:869051. DOI:10.3389/FPUBH.2022.869051
- [63] EDWARDS D, FILBEY FM. ARE SWEET DREAMS MADE OF THESE? UNDERSTANDING THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP AND CANNABIS USE. CANNABIS CANNABINOID RES. 2021;6(6):462-473. DOI:10.1089/CAN.2020.0174
- [64] NATHÁLIA LIMA COSTA WC DA S E S. SLEEP QUALITY OF ADULT RECREATIONAL CANNABIS USERS: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. SLEEP QUAL ADULT RECREAT CANNABIS USERS SYST LIT REV. 2024;47:0-0. DOI:10.47626/2237-6089-2024-0802

- [65] CUE L, CHU F, CASCELLA M. CANNABINOID HYPEREMESIS SYNDROME. IN: STATPEARLS. STATPEARLS PUBLISHING; 2025. ACCESSED JANUARY 30, 2026. [HTTP://WWW.NCBI.NLM.NIH.GOV/BOOKS/NBK549915/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549915/)
- [66] JIMÉNEZ-CASTILLO RA, ARUMUGAM S, REMES-TROCHE JM, VANKETASAN T. CANNABINOID HYPEREMESIS SYNDROME: A REVIEW. *REV GASTROENTEROL MEX*. 2025;90:214-226.
- [67] HUMPHRIES C, BOYLE AA, FRANCE J, HUNT P. UNDERSTANDING RCEM BEST PRACTICE GUIDELINES. *EMERG MED J*. 2024;41(5):332-332. DOI:10.1136/EMERMED-2024-213887
- [68] KRAMER A, SINCLAIR J, SHARPE L, SARRIS J. CHRONIC CANNABIS CONSUMPTION AND PHYSICAL EXERCISE PERFORMANCE IN HEALTHY ADULTS: A SYSTEMATIC REVIEW. *J CANNABIS RES*. 2020;2:34. DOI:10.1186/S42238-020-00037-X
- [69] CHARRON J, CAREY V, MARCOTTE L'HEUREUX V, ROY P, COMTOIS AS, FERLAND PM. ACUTE EFFECTS OF CANNABIS CONSUMPTION ON EXERCISE PERFORMANCE: A SYSTEMATIC AND UMBRELLA REVIEW. *J SPORTS MED PHYS FITNESS*. 2021;61(4):551-561. DOI:10.23736/S0022-4707.20.11003-X
- [70] PACHECO-COLÓN I, RAMIREZ AR, GONZALEZ R. EFFECTS OF ADOLESCENT CANNABIS USE ON MOTIVATION AND DEPRESSION: A SYSTEMATIC REVIEW. *CURR ADDICT REP*. 2019;6(4):532-546. DOI:10.1007/S40429-019-00274-Y
- [71] CHURCHILL V, CHUBB CS, POPOVA L, SPEARS CA, PIGOTT T. THE ASSOCIATION BETWEEN CANNABIS AND DEPRESSION: AN UPDATED SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS. *PSYCHOL MED*. 2025;55:E44. DOI:10.1017/S0033291724003143
- [72] STILES-SHIELDS C, ARCHER J, ZHANG J, ET AL. A SCOPING REVIEW OF ASSOCIATIONS BETWEEN CANNABIS USE AND ANXIETY IN ADOLESCENTS AND YOUNG ADULTS. *CHILD PSYCHIATRY HUM DEV*. 2023;54(3):639-658. DOI:10.1007/S10578-021-01280-W
- [73] XUE S, HUSAIN MI, ZHAO H, RAVINDRAN AV. CANNABIS USE AND PROSPECTIVE LONG-TERM ASSOCIATION WITH ANXIETY: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF LONGITUDINAL STUDIES: USAGE DU CANNABIS ET ASSOCIATION PROSPECTIVE À LONG TERME AVEC L'ANXIÉTÉ: UNE REVUE SYSTÉMATIQUE ET UNE MÉTA-ANALYSE D'ÉTUDES LONGITUDINALES. *CAN J PSYCHIATRY*. 2021;66(2):126-138. DOI:10.1177/0706743720952251
- [74] ANDRADE C. CANNABIS AND NEUROPSYCHIATRY, 1: BENEFITS AND RISKS: (CLINICAL AND PRACTICAL PSYCHOPHARMACOLOGY). *J CLIN PSYCHIATRY*. 2016;77(05):E551-E554. DOI:10.4088/JCP.16F10841
- [75] ARMENTANO P. CANNABIS AND PSYCHOMOTOR PERFORMANCE: A RATIONAL REVIEW OF THE EVIDENCE AND IMPLICATIONS FOR PUBLIC POLICY. *DRUG TEST ANAL*. 2013;5(1):52-56. DOI:10.1002/DTA.1404
- [76] BIECHELER MB, PEYTAVIN JF, THE SAM GROUP, FACY F, MARTINEAU H. SAM SURVEY ON "DRUGS AND FATAL ACCIDENTS": SEARCH OF SUBSTANCES CONSUMED AND COMPARISON BETWEEN DRIVERS INVOLVED UNDER THE INFLUENCE OF ALCOHOL OR CANNABIS. *TRAFFIC INJ PREV*. 2008;9(1):11-21. DOI:10.1080/15389580701737561
- [77] BEHZAD D, ZHAO S, BESA R, ET AL. ASSOCIATION OF DRIVING WITH BLOOD DELTA-9-TETRAHYDROCANNABINOL: A SYSTEMATIC REVIEW. *INT J NEUROPSYCHOPHARMACOL*. 2025;28(4):PYAF021. DOI:10.1093/IJNP/PYAF021

COLOFON

AUTEURS: Fred Laudens en Joris Van Damme

VORMGEVING: VAD

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER: H. Peuskens, Vanderlindenstraat 15, 1030 Brussel © 2026

VAD, VLAAMS EXPERTISECENTRUM ALCOHOL EN ANDERE DRUGS

Vanderlindenstraat 15, 1030 Brussel

T 02 423 03 33 | vad@vad.be | www.vad.be

Ondernemingsnummer: 0424.327.587 / RPR Brussel

De informatie uit deze factsheet mag worden overgenomen mits vermelding van de referentie: VAD (2026). *Het product effecten en risico's van cannabis*. Brussel: VAD.

