Het effect van de COVID-19 pandemie op het gebruik van illegale psychoactieve substanties: systematic review

De Frère Lothar, Universiteit Gent

Fierens Max, Universiteit Antwerpen

Promotor: Prof. Dr. Vankrunkelsven Patrik, KU Leuven

Co-promotoren: Coteur Kristien, KU Leuven

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: [2022 – 2023]

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Het effect van de COVID-19 pandemie op het gebruik van illegale psychoactieve substanties: systematic review

Inhoudsopgave

Inhoud

Het effect van de COVID-19 pandemie op het gebruik van illegale psychoactieve substanties: systematic review 3
Inhoudsopgave 3
Abstract 5
1. Inleiding 5
1.1. Achtergrond 5
1.2. Onderzoeksvraag 8
2. Methodes 8
2.1. Studiedesign 8
2.2. Zoekstrategie 8
2.3. In- en exclusiecriteria 9
2.4. Screening, data-extractie en analyse 9
2.5. Risk of bias analyse 9
3. Resultaten 9
3.1. Zoekresultaten 9
3.2. Patronen in druggebruik 19
3.3. Geassocieerde factoren 22
4. Discussie 25
4.1 Sterktes en limitaties 27
4.2 Implicaties/aanbevelingen 28
5. Risk of Bias Analyse 29
6. Bijlage 1: Protocol systematic review (PRISMA-P) 33
Administrative info 33
Introductie 33
Methode 33
Outcome 34
Data-extractie en risk of bias (aka critical appraisal) 34
Data synthese 35
Meta-bias 35
Betrouwbaarheid van cumulatief bewijs 35

Zoekstrategie Pubmed 35
Zoekstrategie Web of Science 36
7. Referenties 37

Abstract

Achtergrond: Op 31 december 2019 rapporteerde de wereldgezondheidsorganisatie (WHO) over de eerste gevallen van het COVID-19- of 'corona'-virus. Ondertussen is deze besmettelijke ziekte uitgegroeid tot een pandemie die het dagelijkse leven van nagenoeg iedereen op meerdere aspecten zwaar heeft beïnvloed. Een voorbeeld hiervan, waar met deze thesis wordt op ingegaan, is het gebruik van (illegale) drugs. Er werd bekeken of het gebruik per drug gestegen, gedaald, of gelijk is gebleven onder invloed van de covidpandemie.

Methode: Er werd tot december 2022 gezocht naar geschikte artikels met focus op druggebruik in de COVID-19 pandemie op PubMed en Web of Science. Alle types observationeel of vergelijkend onderzoek met betrekking tot het onderwerp werden geïncludeerd en achteraf kritisch beoordeeld door twee reviewers. Artikels met betrekking tot alle types illegale middelen (volgens Belgische context) waarvan de volledige tekst in Engels of Nederlands beschikbaar was, werden geïncludeerd.

Resultaten: Uiteindelijk werden er 35 artikels weerhouden met steekproefgrootte van n=30 tot n=100 005, . Het gaat over 21 cross-sectionele en 14 longitudinale studies met een heterogene populatie: druggebruikers, algemene volwassen populatie, adolescenten, mannen die seks hebben met mannen (MSM), studenten hoger onderwijs, daklozen en HIV-positieven. Van de artikels gaan er 21 over studies in de VS, 8 in Europa, 4 hierbuiten en 2 wereldwijd. Cannabisgebruik werd betrokken in 32 studies, waarvan 18 exclusief cannabisgebruik. Twee studies onderzochten uitsluitend opioïden en de overig studies bevroegen multipele drugs.

Conclusies: Wegens de grote variëteit in opzet van studie, populatie en onderzochte drug kunnen er moeilijk concrete besluiten worden genomen. Bij 'party drugs' (cocaïne, MDMA, amfetamines), verminderden de meeste gebruikers hun gebruik, maar in een kleinere subgroep werd er een verhoogd gebruik aangetoond. Cannabis zag voornamelijk een beperkte daling van prevalentie van gebruik, qua frequentie zagen we zowel gestegen als gedaald gebruik, alsook bij opioïden.

Sleuteltermen: COVID-19, pandemic, substance use disorder, illicit drugs, drug use, cannabis, marijuana, SARS-CoV-2, consumption patterns

1. Inleiding

1.1. Achtergrond

Op 31 december 2019 rapporteerde de wereldgezondheidsorganisatie (WHO) over gevallen van een virale pneumonie van ongekende oorsprong in Wuhan, China (1). Dit waren de eerste gevallen van wat enkele weken later gekend zou worden als het COVID-19- of coronavirus. Op 24 januari vielen in

Europa enkele reizigers afkomstig uit de Wuhan-regio ziek. Dit waren de eerste stappen in de globalisering van het coronavirus.

Ondertussen is de COVID-19 pandemie uitgegroeid tot een pandemie die het dagelijkse leven van nagenoeg iedereen zwaar heeft beïnvloed. Wereldwijd spoorden regeringen en leidinggevers mensen aan om zich zo veel mogelijk te isoleren en vaak werd medische zorg die niet vanop afstand kon worden uitgevoerd, uitgesteld. België nam voor het eerst maatregelen op 13 maart 2020 om de verspreiding van het coronavirus in te perken. Maatregelen om interpersoonlijk contact te beperken, om zo de transmissie van het virus te vertragen. De intussen goed gekende social distancing op het werk of publieke plaatsen draagt hier ook toe bij (2). Deze maatregelen hebben hun invloed gehad op het beperken van COVID-19 zieken en sterftes maar werkten gezondheidsstress, financiële zorgen en eenzaamheid in de hand (3).

De COVID-19 pandemie heeft, buiten de onmiddelijke gezondheidsproblemen die een COVID-19 infectie kan brengen, enkele andere bijkomende gezondheidsbelangen. Een daarvan is de invloed van de pandemie op (illegaal) druggebruik. Het Europese monitoringcentrum voor drugs en drugsverslaving (EMCDDA) analyseerde het effect van COVID-19 en bijhorende getroffen gezondheidsmaatregelen in de eerste 3 maanden van de pandemie. Hier werd een algemene daling van druggebruik opgemerkt, in het bijzonder door de opvallende daling van cocaïne en MDMA. Cannabis gebruik toont een gemengd patroon waarbij occasionele gebruikers hebben geminderd of gestopt in het gebruik, terwijl de frequente gebruikers nog intensiever zijn gaan gebruiken (4). Deze gegevens handelen enkel over de eerste 3 maanden van de pandemie, de invloed op langere termijn kunnen andere trends aantonen.

In 2018 bedroeg de mortaliteit van drugoverdosis in de EU een geschatte 22,3 per 1 000 000 inwoners leeftijd 15-64 (76% is man). Opioïden, voornamelijk heroïne, al dan niet in combinatie met andere drugs is de grootste contribuerende factor aan mortaliteit. Dit terwijl heroïne slechts de 5^{e} meest gebruikte drug is in Europa (5). Cijfers van ODMAP (Overdose Mapping Application Program), een instrument dat wordt gebruikt om vermoedde drugs-overdosis te registreren, duiden een stijging van de mortaliteit aan in Amerika. Vermoedelijke overdosissen stegen in maart 2020 met 18%, in april 2020 met 29% en in mei 2020 met 42% in vergelijking met dezelfde maanden in 2019 (6).

Deze verhoogde cijfers kunnen verklaard worden door de coronapandemie en geassocieerde economische recessie. Deze zorgen voor factoren die een versterkende invloed hebben op druggebruik, namelijk isolatie, verveling, werkloosheid en emotioneel lijden. Er worden echter ook wel factoren gevonden die druggebruik doen zakken, zoals verlaagd inkomen, minder beschikbaarheid en hogere prijs van de drugs (7).

Een andere factor die druggebruik in belangrijke mate kan beïnvloeden is de gezondheidszorg. De pandemie heeft de 'gezondheidszorg op afstand' een grotere rol laten krijgen. Dit is gepromoot om een verspreiding van het coronavirus te remmen maar heeft ook andere voordelen. Tele-zorg heeft enkele problemen van de gewone zorg kunnen vermijden, patiënten moeten zich niet meer verplaatsten, ze zitten in een vertrouwde omgeving, ... Dit is een belangrijke stap richting verhoogde therapietrouw (7). Patiënten die geen toegang hebben tot computer en/of internet (zoals daklozen, mensen uit lage sociale klasse, …) lopen echter het risico meer geisoleerd te geraken als de fysieke zorg minder of niet meer door gaat.

Een plots verlies aan zorg en ondersteuning voor drugmisbruikers kan leiden tot stijging van het misbruik. Dit leidt naar mogelijks risicovoller gedrag betreffende veilig druggebruik, met hoger risico op allerhande ziekte, overdosis of sterfte (8).



Figuur 1: Meest gebruikte illegale drugs in Europa 2018 (links) en 2019 (rechts)
Bron: European monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction Drug Report 2019 (links) en 2020 (rechts).

De meest gebruikte drugs in Europa van 2018 en 2019 worden in bovenstaande in Figuur 1 weergegeven.

Cannabis (vaak ook marijuana genoemd) is een psychoactieve drug die vaak in thuismilieu gebruikt wordt. Het wordt meestal gerookt of in voedsel verwerkt. Hoewel het voornamelijk recreationeel gebruikt wordt, kan het ook medicinaal voorgeschreven worden voor onder andere pijnverlichting en sommige psychische aandoeningen Cocaïne wordt meestal geïnhaleerd via de neus en zorgt voor een

euforisch effect. Gebruik van cocaïne situeert zich voornamelijk in de party-sfeer. MDMA (of ecstasy) en amfetamines geven een gelijkaardig effect en komen ook voornamelijk in deze context voor, maar worden meestal enteraal gebruikt. 'Opiaten' is een zeer brede term voor een classe van drugs die afkomstig zijn van opium. Sommige worden door artsen voorgeschreven voor pijnstilling (o.a. morphine, codeïne, …), terwijl anderen recreationeel gebruikt worden (voornamelijk heroïne). Heroïne wordt meestal intraveneus ingespoten en geeft ook een euforisch effect. Echter in tegenstelling tot cocaïne, MDMA en amfetamines gaat heroïne eerder verdovend werken (4).

1.2. Onderzoeksvraag

Het COVID-19 virus heeft nu sinds ruim een jaar, ook naast zijn virulentie, verstrekkende sociale en maatschappelijke gevolgen. Uit verschillende hoeken komen signalen dat deze pandemie sociale isolatie en psychische problemen in de hand werkt. Dit kan leiden tot een toename in gebruik van illegale psychoactieve substanties. Wij willen inventariseren wat hier reeds over gekend is; en waar eventuele verdere onderzoeksmogelijkheden liggen.

De onderzoeksvraag is opgesteld aan de hand van PICO: we willen onderzoeken wat het effect is van de coronapandemie en de daarvoor getroffen maatregelen (I) op illegaal druggebruik (O) bij volwassenen (P) ten opzichte van de situatie voor de pandemie (C). Bij deze outcome bepalen we ook het effect van dit druggebruik aan de hand van morbiditeit en mortaliteit om zo de impact te kunnen inventariseren. Dit geeft de volgende PICO:

patient/population:	Volwassene
intervention/exposure:	COVID-19 pandemie
comparator:	Pre-COVID-19 pandemie
outcome:	illegaal druggebruik (Belgische context)

2. Methodes

2.1. Studiedesign

Deze systematic review is conform met de PRISMA-P (Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analysis Protocols) 2015 checklist (9).

2.2. Zoekstrategie

De zoekstrategie werd uitgevoerd van oktober tot december 2022. Er werd in de volgende elektronische databanken gezocht: PubMed en Web of Science. Er werd gezocht op een combinatie van zoektermen rond COVID-19 en illegaal druggebruik. De uitgevoerde zoekstrategieën zijn terug te vinden op het einde van het document in het protocol.

2.3. In- en exclusiecriteria

Alle types observationeel of vergelijkend onderzoek die de mate van illegaal druggebruik tijdens de COVID-19 pandemie vergelijken met de situatie voordien werden geïncludeerd (met uitzondering van case studies). Volgende studietypes werden geëxcludeerd: reviews, commentaren, correspondenties, case series, editorials en opiniestukken.

De onderzoekspopulatie betreft alle volwassenen, zowel algemene als specifieke onderzoekspopulaties (bv. druggebruikers, HIV patiënten, …). Alle types illegale middelen (volgens Belgische context) zoals cannabis, cocaïne, niet-voorgeschreven opioïden of benzodiazepines, en amfetamines worden onderzocht. Dit is een niet-exhaustieve lijst. Bijgevolg zijn onder andere alcohol en nicotine geëxcludeerd.

Vereiste voor inclusie was dat er een fulltext beschikbaar is in Engels, Nederlands of Frans. Er werd geen restrictie op basis van publicatietijdstip toegepast.

2.4. Screening, data-extractie en analyse

De resultaten van de toegepaste zoekstrategie werden overgezet en beheerd met Rayyan. Na deduplicatie werden de bronnen gescreend aan de hand van de in- en exclusiecriteria. Dit gebeurde aan de hand van titel en abstract. Bij twijfel of onduidelijkheid werd onmiddellijk de fulltext gescreend. Vervolgens werd ook de volledige tekst van de overige geïncludeerde studies gescreend.

Data werd geëxtraheerd uit de geïncludeerde studies met behulp van een vooropgesteld data-extractieformulier (in Excel). Er werd data verzameld over de kenmerken van de studie: auteur, datum, type onderzoek, onderzoeksvraag en regio. Ten tweede werd data verzameld over kenmerken van de steekproef: regio, populatiekenmerken en het onderzochte middel (drug). Tot slot werd data verzameld over de uitkomst: cijfergegevens van druggebruik, eventueel geassocieerde factoren en de conclusie van de auteur.

2.5. Risk of bias analyse

De risk of bias analyse voor de cross-sectionele studies is gebeurd aan de hand van de critical appraisal tools van JBI (10). Voor de longitudinale studies werd de “Tool to Assess Risk of Bias in Cohort Studies”, terug te vinden op de site van Cochrane, gebruikt. Deze beide analyses zijn terug te vinden op het einde van het document onder punt 5: Risk of Bias analyse.

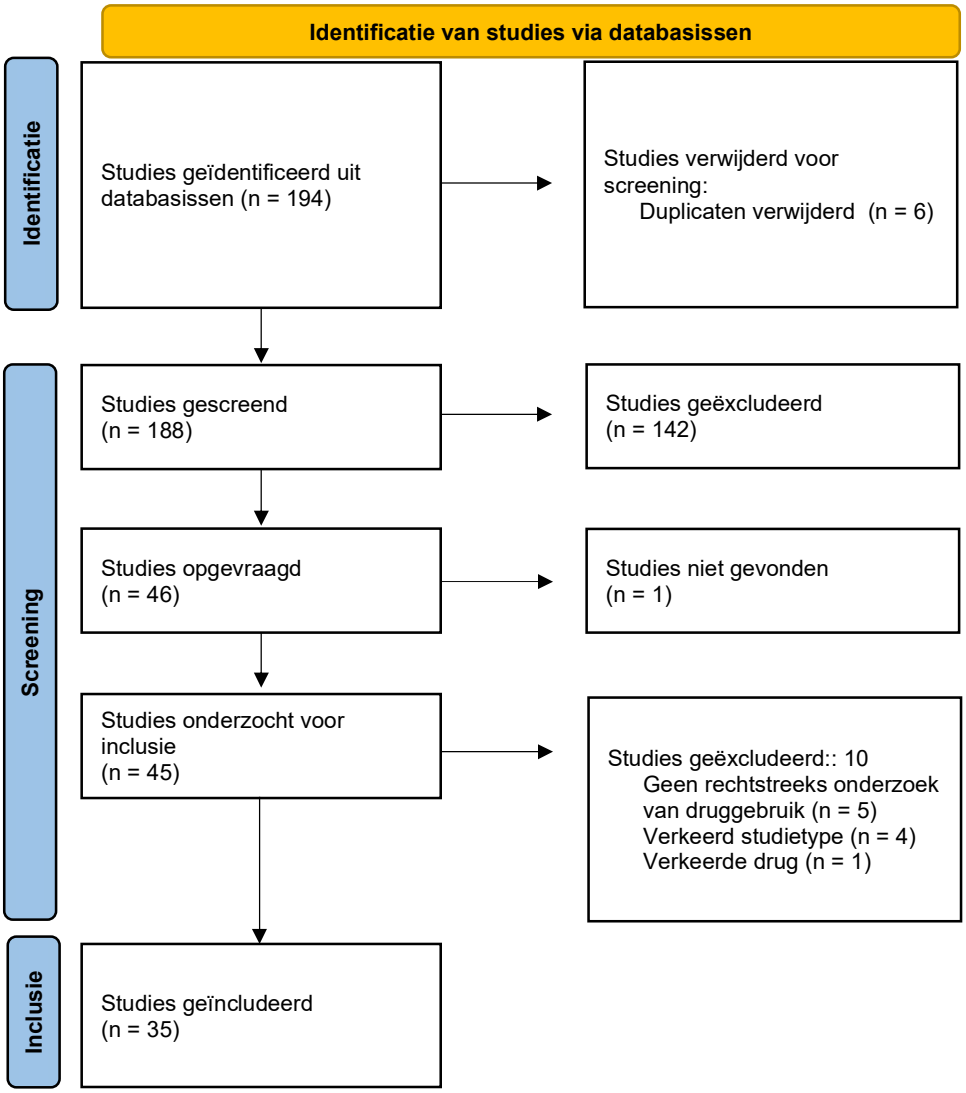
3. Resultaten

3.1. Zoekresultaten

De initiële zoektocht doorheen de databanken gaf 188 unieke resultaten na deduplicatie. Initiële screening gebeurde op basis van titel en abstract. Indien hierdoor onvoldoende duidelijkheid was of

de studie voldeed aan de inclusiecriteria werd aanvullend de fulltext gescreend (bv. indien de onderzoeksmethode niet duidelijk in het abstract vermeld werd). Hierdoor werden in deze fase artikels reeds weerhouden waar dit anders zou gebeuren bij de fulltext screening. Op basis hiervan werden 46 studies weerhouden, waarvan 1 fulltext niet beschikbaar was. Redenen voor exclusie waren: geen rechtstreeks onderzoek van illegaal druggebruik (bv. analyse van geldstromen of waste-water analysis) (11, 12, 13, 14, 15), verkeerd type studie niet ontdekt bij initiële screening (16, 17, 18, 19) of verkeerd type drug (20). Finaal werden 35 studies geïncludeerd.

De onderstaande PRISMA flowchart geeft een visuele weergave van het hierboven beschreven proces (21).



Figuur 2: PRISMA flow diagram

3.1.1.Studiekarakteristieken

De voornaamste eigenschappen van de studies staan samengevat in tabel 1 (zie hieronder).
Het betreft steeds kwantitatieve studies variërend van steekproefgrootte (n = 30 tot n = 100 005).
Veertien studies hebben een longitudinale opzet (22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35).
Van de 21 cross-sectionele studies zijn er 20 op basis van een survey (20, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54) en één op basis van het aantal overlijdens door opioïdenintoxicatie (55). Andere studies met een atypische opzet zijn: 2 studies op basis van drugsintoxicaties op de spoedafdeling (22, 25), één studie op basis van prenatale toxicologische screening bij zwangere vrouwen (35), één studie die drugscreeningen van 'suspected drug users' in het verkeer analyseerde (32) en één studie die artsen gespecialiseerd in verslavingszorg bevraagde (39).
De populaties van de uitgevoerde steekproeven zijn heterogeen. Tien studies onderzochten een populatie van druggebruikers of mensen in behandeling voor druggebruik (26, 31, 34, 36, 37, 41, 43, 47, 48, 49). Zes studies onderzochten de algemene volwassen populatie (18+) (20, 30, 40, 42, 46, 51). Vijf studies onderzochten de algemene populatie van jongvolwassenen (16-28j) (24, 27, 33, 38, 50). Er waren 4 studies die (jong)volwassenen die hoger onderwijs volgen onderzochten (23, 44, 52, 54). Eén studie onderzocht jongvolwassenen die dakloos zijn (53). Twee studies onderzochten een populatie van mannen die seks hebben met mannen (MSM) (28, 45).

Geografisch gezien zijn 21 studies uitgevoerd in de VS (20, 24, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 37, 38, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 53, 55) 8 in Europa (2 in Nederland (22, 54), 2 in Spanje (41, 43), 1 in Portugal (40), 1 in België (52), 1 in Italië (26) en 1 over heel Europa (online survey) (23)), 1 in Turkije (32), 1 in Georgië (31), 1 in Uruguay (49), 1 in Australië (25) en 2 wereldwijd (online surveys) (36, 39).

Achtentwintig van de 35 studies onderzochten de impact op cannabis gebruik: 17 studies onderzochten uitsluitend cannabisgebruik (20, 24, 27, 30, 33, 35, 37, 38, 41, 42, 44, 46, 47, 50, 52, 53, 54) en 13 studies onderzochten een combinatie van cannabis en andere illegale drugs (22, 23, 25, 26, 28, 29, 31, 32, 36, 39, 43, 45, 48, 49). Verder onderzochten 2 studies uitsluitend opioïden (34, 55). Eén studie onderzocht cocaïne, MDMA, amfetamines en GHB (36). Twee studies specifieerden niet per type drug ("illegal drugs"/"substance use") (40, 51).

Twee studies werden gepubliceerd in 2020 (50, 53), 13 werden gepubliceerd in 2021 (25, 26, 27, 28, 30, 33, 35, 38, 40, 41, 44, 48, 51) en 20 werden gepubliceerd in 2022 (20, 22, 23, 24, 29, 31, 32, 34, 36, 37, 39, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 52, 54, 55).
Vier studies verzamelende data tot ten laatste april 2021 (20, 23, 40, 46). Alle andere studies

verzamelden data tijdens de periode maart-oktober 2020, wat overeenkomt met de eerste COVID-19 golf (en het begin van de 2e golf).

Auteurs	Publicatie	Studietype	Regio	Aantal deelnemers	Populatie-kenmerken	Geteste drug	Outcome prevalentie	Outcome gebruiksverandering	Geassocieerde factoren
Farhoudian A et al.	2022	cross-sectionele survey	Wereld-wijd	177	Artsen	cannabis, BZD	/	Stijging van gebruik in 41-64% van landen	/
						opiaten, amfetamines, cocaïne	/	Daling in gebruik in 29-31% van landen	/
Miech R et al.	2021	longitudinaal	VS	582	18j	cannabis	Niet significante daling (-3%)	/	/
Fernández-Artamendi S et al.	2021	cross-sectionele survey	Spanje	89	18+, cannabisgebruik	cannabis	Geen verandering	Geen significante verandering	beschikbaarheid (-), coping als motief (+)
Goodyear K et al.	2022	cross-sectionele survey	VS	1126	18+	cannabis	2% gedaalde prevalentie	Geen verandering	pre-pandemie gebruik (+)
Tucker JS et al.	2020	cross-sectionele survey	VS	90	18-25j, daklozen	cannabis	/	28% gestegen gebruik	psychische stress (+)
Ruiz P et al.	2022	cross-sectionele survey	Uruguay	1916	18+, druggebruik	cannabis, cocaine, MDMA, amfetamines	/	20% gestegen gebruik	psychische stress (+)

Auteurs	Publicatie	Studietype	Regio	Aantal deelnemers	Populatie-kenmerken	Geteste drug	Outcome prevalentie	Outcome gebruiksverandering	Geassocieerde factoren
Gili A et al.	2021	longitudinaal	Italië	30	18+, in behandeling voor SUD	cannabis, cocaine, opiaten, MDMA	3-30% gedaalde prevalentie	/	/
						BZD	37% gestegen prevalentie	/	/
Sharma P et al.	2020	cross-sectionele survey	VS	1018	18-25j	cannabis	/	36% gedaald, 39% gestegen gebruik	psychische stress (+)
Öztürk YE et al.	2022	longitudinaal	Turkije	9669	suspected drug users	cannabis, cocaine, MDMA	gedaalde prevalentie	/	/
						amfetamines, opiaten, BZD	Geen verandering	/	/
Graupensperger S, Fleming CB et al.	2021	longitudinaal	VS	572	23-28j	cannabis	/	Geen verandering van gebruik	/
Molella RG et al.	2022	cross-sectionele survey	VS	723	18+	cannabis	/	1% gedaald, 2% gestegen gebruik	/
Grau-Lopez L et al.	2022	cross-sectionele survey	Spanje	588	18+, SUD	cannabis, cocaine, opiaten, BZD	/	38% gedaald, 37% gestegen gebruik (niet drugspecifiek)	psychische stress (+), cocaïnegebruik (+), polydruggebruik (+)

Auteurs	Publicatie	Studietype	Regio	Aantal deelnemers	Populatie-kenmerken	Geteste drug	Outcome prevalentie	Outcome gebruiksverandering	Geassocieerde factoren
Janulis P et al.	2021	longitudinaal	VS	458	16-29, mannelijk geslacht, MSM	cannabis	Geen verandering in prevalentie	geen verandering van gebruik	/
						cocaine, opiaten MDMA, BZD, amfetamine	2% gedaalde prevalentie	geen verandering van gebruik	/
Papp LM et al.	2021	longitudinaal	VS	355	18-21j	cannabis	/	gestegen gebruik	financiële stress (+)
Rosic T et al.	2022	longitudinaal	VS	629	16+, opioïdeverslaving	opiaten	29% gedaalde prevalentie	11% gestegen gebruik	pre-pandemie gebruik (+), (cocaïne/amfetamine-gebruik)
Fry M et al.	2021	longitudinaal	Australië	1152	Drug intoxicatie op spoeddienst	cannabis, GHB	4-5% gestegen prevalentie	/	
						amfetamines	15% gedaalde prevalentie	/	beschikbaarheid (-)
Rezaeiahari M et al.	2022	cross-sectioneel	VS	428	Sterfte door opioïde overdosis	opiaten	36% gestegen prevalentie	/	/
Fernandes S et al.	2021	cross-sectionele survey	Portugal	1666	18+	illegal drugs	/	27% gestegen gebruik	/

Auteurs	Publicatie	Studietype	Regio	Aantal deelnemers	Populatie-kenmerken	Geteste drug	Outcome prevalentie	Outcome gebruiksverandering	Geassocieerde factoren
Akhound-zadeh D et al.	2022	longitudinaal	Neder-land	3881	18+, drugintoxicatie op spoed	cannabis, cocaine, MDMA, GHB	53% gedaalde prevalentie	/	/
Javanbakht M et al.	2022	cross-sectionele survey	VS	324	18+, mannelijk geslacht, MSM	cannabis, cocaine, MDMA, amfetamines	/	toegenomen gebruik	psychische stress (+), financiële stress (+), onderbreking in gezondheidszorg (+)
Graupensper-ger S, Cadigan JM et al.	2021	cross-sectionele survey	VS	1181	18-25j, in hoger onderwijs	cannabis	/	Geen verandering van gebruik	psychische stress (+), financiële stress (+)
Bendau A et al.	2022	cross-sectionele survey	Wereld-wijd	5049	18+, recent druggebruik	cocaine, MDMA, amfetamines, GHB	/	48-65% gedaald, 24-29% gestegen gebruik	psychische stress (+), cocaïnegebruik (+), polydruggebruik (+)
Clendennen SL, Chen B et al.	2022	longitudinaal	VS	2148	16-24j	cannabis	10% gestegen prevalentie	gestegen gebruik	psychische stress (+)
Young-Wolff KC et al.	2021	longitudinaal	VS	100 005	zwangere vrouwen	cannabis	25% gestegen prevalentie	/	/
Nguyen N et al.	2022	cross-sectionele survey	VS	957	18+, cannabisgebruik	cannabis	/	15% gedaald, 16% gestegen	/

Auteurs	Publicatie	Studietype	Regio	Aantal deelnemers	Populatie-kenmerken	Geteste drug	Outcome prevalentie	Outcome gebruiksverandering	Geassocieerde factoren
Palamar JJ et al.	2021	cross-sectionele survey	VS	128	18+, druggebruik	cannabis	/	32% gedaald, 35% gestegen gebruik	hogere opleiding (-)
						cocaine, opiaten, MDMA	/	67-79% gedaald, 7-12% gestegen gebruik	/
Meanley S et al.	2022	longitudinaal	VS	2121	40-69j, HIV+	cannabis, cocaine, opiaten, amfetamines	/	Gedaald gebruik	psychische stress (+)
Clendennen SL, Case KR et al.	2021	cross-sectionele survey	VS	709	16-24j	cannabis	/	22% gedaald, 37% gestegen gebruik	psychische stress (+), SUD (+)
Whittaker F et al.	2022	cross-sectionele survey	VS	185	18+	cannabis	/	Geen significante verandering	/
van Hooijdonk KJM et al.	2022	cross-sectionele survey	Neder-land	9967	18-30j, in hoger onderwijs	cannabis	3% gestegen prevalentie,	/	psychische stress (+), financiële stress (+), niet bij ouders wonen (+), oudere leeftijd (-)
Tholen R et al	2022	cross-sectionele survey	België	18346	17-24j, in hoger onderwijs	cannabis	5% gedaalde prevalentie,	59% gedaald, 23% gestegen gebruik	psychische stress (+), niet bij ouders wonen (+)

Auteurs	Publicatie	Studietype	Regio	Aantal deelnemers	Populatie-kenmerken	Geteste drug	Outcome prevalentie	Outcome gebruiksverandering	Geassocieerde factoren
Taylor S et al.	2021	cross-sectionele survey	VS	3075	18+	substance use	/	31% gestegen gebruik	psychische stress (+), jongere leeftijd (+)
Otiashvili D et al.	2022	longitudinaal	Georgië	50	18-64j, SUD	cannabis, cocaine, MDMA, opiaten, amfetamines	/	Geen significante verandering	psychische stress (+), beschikbaarheid (-)
Brenneke SG et al.	2022	cross-sectionele survey	VS	1761	18+, cannabisgebruikers	cannabis	/	toegenomen gebruik	/
Babicki M et al.	2022	longitudinaal	Europa	17594	18+, in hoger onderwijs	cannabis, amfetamines, MDMA	1% gedaalde prevalentie	Geen verandering	/
						BZD	2% gestegen prevalentie	Gestegen gebruik	/

Tabel 1: studiekarakteristieken.
MSM = Mannen die Seks hebben met Mannen
SUD = Substance Use Disorder
BZD = Benzodiazepines

3.2. Patronen in druggebruik

3.2.1.Prevalentie van druggebruik

3.2.1.1. Cannabis

Een Amerikaanse studie over 18-jarigen stelde een niet-significante daling vast van recent cannabisgebruik (30). Een Spaanse studie over cannabisgebruikers toonde geen verschil in prevalentie van cannabisgebruik (41).

Een andere Amerikaanse studie over de algemene populatie stelde een prevalentiedaling van 2% vast (42). Een Europese survey (Babicki M et al) over volwassen in hoger onderwijs vond een prevalentiedaling van 1% voor cannabisgebruik (23).

Een Amerikaanse studie over jongvolwassenen stelde een prevalentiestijging van ooit gebruik met 10% (24).

Een Nederlandse studie over jongvolwassenen in hoger onderwijs stelde een prevalentiestijging van 3% voor cannabisgebruik vast (54). Een Belgische studie over jongvolwassenen in hoger onderwijs zag dat de (bijna) nooit gebruiksgroep steeg met 5%, en de groep dagelijkse cannabisgebruikers licht steeg van 1% naar 1,5% (52).

Een studie over jonge mannen die seks hebben met mannen (MSM) (Janulis P et al) toonde geen verandering in prevalentie van cannabisgebruik (28).

In een Australische studie (Fry M et al) steeg het aantal spoedaanmeldingen met cannabis intoxicatie met 4% (25). Een gelijkaardige Nederlandse studie (Akhoundzadeh D et al) over drugsintoxicaties op een spoedgevallendienst in Amsterdam stelde een daling vast (22). Er was een sterkere daling in populatie van toeristen metdrugintoxicaties ten opzichte van Nederlandse burgers.

Eén studie stelde een 25% stijging van positieve urinetesten op het gebruik van cannabis tijdens initiële prenatale screening (35).

3.2.1.2. Opiaten

Een Italiaanse studie over drugsverslaafden (Gili et al) zag een prevalentiedaling van 3%, met een terugkeer naar oorspronkelijke prevalentie na het opheffen van COVID-19 maatregelen (26).
Een Amerikaanse studie (Rosic et al) over opiaatverslaafden zag een prevalentiedaling van 29% voor opioïdengebruik (34).

Een studie over jonge mannen die seks hebben met mannen (MSM) (Janulis P et al) vond een daling van 2% voor non-cannabis drug use (opiaten , cocaine, MDMA, amfetamine, BZD) (28).

De enigste studie die overlijdens door opioïden overdosis onderzocht, vond een stijging van overlijdens die 36% hoger lag dan verwacht (zonder pandemie) (55).

3.2.1.3. Cocaïne, MDMA, amfetamines ("party drugs")

In een Australische studie (Fry M et al) daalde het aantal spoedaanmeldingen met amfetamine intoxicatie met 15% (25). De Nederlandse studie (Akhoundzadeh D et al) over drugsintoxicaties op spoed stelde een daling van intoxicaties van cocaïne en MDMA (22).

Een Italiaanse studie over drugsverslaafden (Gili A et al) zag een prevalentiedaling met 30% voor cocaïne, met terugkeer naar oorspronkelijke prevalentie na het opheffen van COVID-19 maatregelen; met een gelijkaardige trend in MDMA (26).

Een Europese survey (Babicki M et al) over volwassen in hoger onderwijs vond een prevalentiedaling van 1% voor amfetamines en MDMA (23).

Een studie over jonge mannen die seks hebben met mannen (MSM) (Janulis P et al) vond een daling van 2% voor non-cannabis drug use (opiaten , cocaine, MDMA, amfetamine, BZD) (28).

3.2.1.4. Benzodiazepines

Een Italiaanse studie over drugsverslaafden van Gili A et al zag in tegenstelling tot alle andere onderzochte drugs in de studie een prevalentiestijging van 37%; die niet terugkeerde naar baseline na het opheffen van COVID-19 maatregelen (26).Een studie over jonge mannen die seks hebben met mannen (MSM) (Janulis P et al) vond een daling van 2% voor non-cannabis drug use (opiaten , cocaine, MDMA, amfetamine, BZD) (28).

3.2.1.5. GHB (en andere dissociatieve drugs bv. ketamine)

Een Australische studie (Fry M et al) over spoedintoxicaties op spoed toonde een verdubbeling van aantal GHB intoxicaties, wat een prevalentiestijging van 5% ten opzichte van het totaal aantal intoxicaties (25). In een Nederlandse studie (Akhoundzadeh D et al) was er geen verandering in aantal GHB intoxicaties (22).

3.2.2.Patronen in gebruik (hoeveelheid, frequentie)

3.2.2.1. Cannabis

Meerdere Amerikaanse studies over jongvolwassenen (18-25j) toonden geen significante wijzingen aan in de mate van cannabisgebruik (20, 27, 33, 44). Eén andere studie over jongvolwassenen stelde een gestegen gebruik vast (24).

Eén studie over de algemene populatie (18+) toonde geen significante wijzing van gebruik van cannabis (20). Eén andere studie over de volwassen Amerikaanse populatie stelde een stijging van

frequentie van cannabisgebruik vast (37). Een studie over jonge mannen die seks hebben met mannen (MSM) toonde geen verandering qua gebruik (28).

Andere studies toonden een gemengd patroon in verandering van druggebruik. Meerdere studies stelden subpopulaties vast: de ene deelgroep verminderde in gebruik, terwijl een ander deel net zijn gebruik verhoogde (24, 43, 46, 47, 48, 50, 52).

In de internationale survey (Farhoudian A et al) die gebruiksverandering van drugs bevroeg aan artsen gespecialiseerd in verslavingszorg, gaf 42% een stijging in cannabisgebruik aan (39).

In een Amerikaanse populatie van jonge daklozen (18-25j), meldde 28% van de participanten toegenomen gebruik van cannabis (53).

In een cohorte van mensen die HIV positief zijn, werd voor occasionele cannabisgebruikers geen significante verandering in gebruik gezien; binnen de groep van dagelijkse cannabisgebruikers werd een verminderd gebruik gezien (29).
Een studie over mannen die seks hebben met mannen (MSM) vond een toegenomen cannabisgebruik (45).

3.2.2.2. Opiaten

Meerdere studies stelden een gemengd patroon vast voor opioïden, waarbij de ene deelgroep zijn gebruik verminderde, en een ander deel zijn gebruik verhoogde (36, 43, 48).

Een Amerikaanse studie (Rosic et al) over opiaatverslaafden zag een stijging van 11% in totaal aantal positieve opiaattesten (ondanks een prevalentiedaling) (34).

In de internationale survey (Farhoudian A et al) die gebruiksverandering van drugs bevroeg aan artsen gespecialiseerd in verslavingszorg, gaf 31% een daling in opiaatgebruik aan (39).

3.2.2.3. Cocaïne, MDMA, amfetamines (“party drugs”)

Meerdere studies stelden een gemengd patroon vast voor cocaine, amfetamines en MDMA: waar de ene deelgroep zijn gebruik verminderde, verhoogde een ander deel zijn gebruik (36, 43, 48). De studie die drug specifieke cijfers had gaf voor amfetamines een daling in gebruik bij 48% en een stijging bij 27%, voor MDMA een daling bij 65% en een stijging bij 23%, voor cocaïne een daling bij 54% en een stijging bij 27% (36).

In de internationale survey (Farhoudian A et al) die gebruiksverandering van drugs bevroeg aan artsen gespecialiseerd in verslavingszorg, gaf 29% een daling van gebruik van zowel cocaïne als amfetamines aan (39).

In een cohorte van HIV-positieven werd een afname in gebruik van cocaïne, MDMA en amfetamines vastgesteld (29).

3.2.2.4. Benzodiazepines

Meerdere studies stelden een gemengd patroon vast voor benzodiazepines, waarbij de ene deelgroep zijn gebruik verminderde, en een ander deel zijn gebruik verhoogde (36, 43).

In de internationale survey (Farhoudian A et al) die gebruiksverandering van drugs bevroeg aan artsen gespecialiseerd in verslavingszorg, gaf 64% een stijging in benzodiazepinegebruik aan (39).

3.2.2.5. GHB (en andere dissociatieve drugs (bv. ketamine)

Een internationale survey gaf een daling van GHB gebruik bij 56% en een stijging bij 29% en voor andere dissociatieve drugs een daling bij 53% en een stijging bij 29% (36).

Een survey bij de algemene populatie in Portugal specificeerde niet qua type drug ("illegal drugs"), en zag binnen de groep van druggebruikers bij 27% een stijging van hun druggebruik (40). Een andere survey bij de algemene populatie van de VS, zag 31% hun "substance use" toenemen (51).

3.3. Geassocieerde factoren

3.3.1. Beschikbaarheid van drugs

Zowel het EMCDDA (The European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction) als de UNODC hebben gevonden dat de straatprijs van drugs met onder andere cocaïne, heroïne, amfetamines en cannabis zijn gestegen (39). Meerdere onderzochte studies gaven ook een perceptie van verminderde beschikbaarheid aan; dit had echter weinig impact op de prevalentie van gebruik (30, 31, 41).

Een internationale survey zag geen verschil in beschikbaarheid, prijs of kwaliteit van de meeste drugs, behalve voor cocaïne waarvoor een gestegen prijs en verminderde kwaliteit werd gerapporteerd (36).

Een Belgische studie die een daling zag in cannabisgebruik, vermoedde een verband met verminderde beschikbaarheid, gezien door reisrestricties de voornaamste manier om cannabis te verkrijgen, Nederlandse cannabiswinkels, onmogelijk werd (52). In een Amerikaanse survey in New York werd er geen verandering van prijs of kwaliteit van cannabis, cocaïne of MDMA gemeld (48).

Een Australische studie zag het aantal drugsintoxicaties met amfetamines op spoed dalen, volgens hun ten gevolge van een gedaalde beschikbaarheid door reisrestricties en verstrengde grenscontroles (25).

Andere studies beschrijven een gedaalde beschikbaarheid van onder andere cannabis, cocaïne en MDMA, met wel een waarneembare daling van gebruik van deze drugs (31, 32).
Eén studie gaf een shift van traditionele bronnen van drugs (familie, vrienden, dealers) naar online verkoop (41).

3.3.2.Psychologische factoren

De COVID-19 pandemie en getroffen maatregelen veroorzaakt door zijn grote impact toegenomen stress via meerdere wegen: onzekerheid over werk/financiële stress door het sluiten van winkels en annuleren van evenementen, sociale/relationele stress door verminderd contact en sociale isolatie door opgelegde maatregelen, alsook stress over de gezondheid gezien het een infectieuze ziekte is.

Een COVID-19 stress-syndroom wordt beschreven dat bestaat uit 5 elementen: zorgen over de gezondheidseffecten van COVID-19 besmetting, zorgen over de socio-economische impact, xenofobische zorgen dat buitenlanders het virus verspreiden, COVID-19 gerelateerd traumatisch stress-syndroom (bv. nachtmerries) en compulsief controleren/geruststelling zoeken (51).
Elk van deze elementen kunnen leiden tot een toename van drugsgebruik, zoals reeds aangetoond in eerder onderzoek (56). In een studie over de algemene Amerikaanse populatie werd dan ook een positief verband gevonden tussen deze elementen, in het bijzonder het traumatisch stress-syndroom, en cannabisgebruik (51).

De COVID-19 pandemie veroorzaakt door deze elementen een toename aan psychische stress: eenzaamheid, angst en/of depressieve klachten; 15 studies zien een associatie tussen psychische klachten door de COVID-19 pandemie en een toename van prevalentie of frequentie van druggebruik (20, 24, 29, 31, 36, 38, 43, 44, 45, 49, 50, 51, 52, 53, 54). Eén van deze studies is een Amerikaanse studie over jongvolwassenen in hoger onderwijs waarbij echter geen toename van cannabisgebruik werd gezien door psychologische stress door COVID-19 (44).

Meerdere studies over jongvolwassenen toonde een verband tussen financiële stress en toename van cannabisgebruik (22, 33, 44, 45, 54).

Meerdere onderzochte studies tonen aan dat de mate van druggebruik voor de pandemie een voorspellende factor is voor toename van druggebruik tijdens, alsook het volgen van de getroffen preventiemaatregels (o.a. social distancing) (30, 34, 41, 42). Zo toont een longitudinale studie over patiënten in behandeling voor opioïdeverslaving dat druggebruik voor de pandemie geassocieerd is met meer positieve drugsscreenings (34).
Meerdere Amerikaanse studies toonde aan dat klachten van cannabisafhankelijkheid geassocieerd zijn met toename van gebruik (24, 30). Hogere stressniveaus waren hier ook geassocieerd met toegenomen cannabisgebruik.

Onderliggende motivatie voor druggebruik speelt een rol in wijzigingen van gebruik. Meerdere onderzochte studies tonen aan dat door COVID-19 maatregelen er een afname van gebruik van alle types drugs voor 'enhancement' of sociale redenen was, terwijl gebruik als coping mechanisme stabiel bleef of steeg (27, 30, 41, 43).
Verveling was een andere toegenomen reden voor cannabisgebruik bij jongvolwassenen (27). Een studie uit Georgië zag een gelijkaardig fenomeen voor alle soorten drugs (31).
Een internationale survey zag een gelijkaardige daling qua gebruik van 'party drugs' voor sociale redenen, met een toenemend aantal die drugs gebruikt uit verveling (36).
Een Spaanse studie over druggebruikers toonde een subgroep aan met gestegen gebruik tijdens de pandemie; deze subgroep had vaker recente drugsverslaving, andere psychologische problemen en hadden vaker onttrekkingsymptomen (43).

Deze bevindingen zijn in lijn met eerdere studies die aantonen dat bij de populatie die druggebruik als copingmechanisme voor negatieve emoties gebruikt, het gebruik ook zal toenemen bij toename van psychische stressklachten, waaronder angst en depressie (20, 41).

3.3.3.Andere geassocieerde factoren

De internationale studie (Bendau A et al) die alle soorten druggebruik bekeek en gemengde resultaten vond voor alle drugs (deel toename, deel afname van gebruik), merkte op dat de groep die zijn druggebruik verhoogde significant jonger was, vaker voor cocaïneverslaving werden behandeld, vaker meerdere drugs gebruikte en frequenter psychologische problemen hadden (36).
De andere Spaanse studie (Grau-Lopez et al) die gelijkaardige patronen vaststelde, vond een statistisch significant verband tussen jongere leeftijd, cocaïneverslaving en polydruggebruik met toename van druggebruik (43).
Een Amerikaanse survey bij druggebruikers vond een associatie tussen hogere leeftijd en een hoger inkomen enerzijds, met een verminderde kans om cocaïnegebruik te verminderen anderzijds (48).
Een andere Amerikaanse survey bij de algemene populatie vond een associatie tussen jongere leeftijd en ernstigere vormen van druggebruik (51).

Een studie over opioïdenverslaafden (Rosic et al) vond een associatie tussen pre-COVID-19 druggebruik en concomitant cocaïne- of amfetaminegebruik met gestegen opioïdengebruik tijdens de COVID-19 pandemie (34).

Verminderde toegang tot gezondheidszorg is een van de gevolgen van de COVID-19 pandemie en getroffen maatregelen. Zo toonde een Amerikaanse studie over mannen die seks hebben met mannen aan dat onderbrekingen in mentale gezondheidszorg een stijging in zowel psychische problemen als een toename van druggebruik (45).

Een Amerikaanse studie over recente druggebruikers toonde aan dat een diploma van hoger onderwijs geassocieerd is met een grotere waarschijnlijkheid om hun cannabisgebruik te verminderen (48).

Eén Nederlandse en de Belgische studie over studenten in hoger onderwijs zagen dat studenten die terug bij de ouders gaan wonen tijdens de COVID-19 pandemie vaker verminderden in cannabisgebruik (52, 54). Oudere leeftijd was geassocieerd met een lagere kans om wekelijks cannabisgebruiker te worden (54).

4. Discussie

Het doel van deze review was om te inventariseren wat reeds geweten is over de impact van de COVID-19 pandemie en de daarbij getroffen maatregelen op illegaal druggebruik.
Reeds bij de start van de COVID-19 pandemie werd er geanticipeerd op veranderingen in druggebruik dat ruwweg kan ingedeeld worden in 2 categorieën drugs: enerzijds 'party drugs' met een stimulerend en euforisch effect zoals cocaïne, amfetamines en MDMA; anderzijds drugs met een sederend effect met als voornaamste cannabis, alsook benzodiazepines (36).

Onderzochte studies tonen aan dat de impact van de COVID-19 pandemie op illegaal druggebruik onder andere afhankelijk is van het type drug (26, 30, 36).
Binnen de populatie van 'party drugs' (cocaïne, MDMA, amfetamines) gebruikers, verminderde het grootste deel zijn gebruik van deze drugs gezien het occasionele gebruikers betreft die dit voornamelijk in een sociale setting gebruiken (36). Minder sociale events dankzij lockdowns en 'social distancing' leidde tot minder gelegenheden om drugs te gebruiken. Er was echter ook een kleinere subgroep die zijn verbruik vermeerderde: druggebruik als coping mechanisme, in het bijzonder voor sociale isolatie, was sterk geassocieerd met toegenomen druggebruik (36). Het betreft dus een vorm van maladaptief meergebruik als coping mechanisme.
GHB en andere dissociatieve drugs worden omwille van hun effect ook vaak gebruikt in het uitgaansleven. Deze drugs volgden een gelijkaardige trend van gedaald gebruik, met alweer een kleine subgroep die zijn verbruik vermeerderde. De Australische studie van Fry M et al zag namelijk een stijging in GHB intoxicaties op spoed; mogelijks heeft dit te maken met de unieke geografische locatie. Australië is volledig omgeven door water en heeft bijgevolg zeer sterke douanecontroles, welke in de COVID-pandemie nog verstrengd werden. Met minder aanvoer van drugs zochten dealers een andere optie: GHB. Een precursor van GHB wordt gebruikt in de industrie waardoor toegang hiertoe beter bewaard bleef (25).

Cannabis is de meest onderzochte drug. Studies die keken naar prevalentie zagen voornamelijk een beperkte daling van prevalentie van cannabisgebruik. De Belgische studie (Tholen R et al) over

studenten hoger onderwijs was de enigste die hier een dubbel stijgend patroon zag: de groep van (bijna) nooit gebruikers steeg én de groep dagelijkse gebruikers discreet steeg (1 -> 1,5%).
De studie over prenatale cannabisscreening (Young-Wolff KC et al) die een stijging van 25% opmerkte in positieve screenings, is een opvallende outlier; door het studiedesign zijn er geen geassocieerde factoren onderzocht.
Studies die gebruikspatronen van hoeveelheid en frequentie bekeken, gaven gemengde resultaten.
In de algemene populatie van (jong)volwassen waren er meer studies die een afname van gebruik zagen (4), ten opzichte van 2 studies die een toename in gebruik zagen. Het meest voorkomende resultaat (7 studies) was een gemengd patroon van verandering (net zoals bij “party drugs”) met een deelgroep die zijn gebruik verminderde en een ander deel die toegenomen gebruik vertoonde.

Er was een beperkt aantal studies dat verandering in opioïdengebruik onderzocht. De studies die een daling in prevalentie zagen stonden in contrast met de Amerikaanse studie (Rezaeiahari M et al) die een stijging van 36% zag in het aantal overlijdens door opioïdenintoxicatie. Deze studie was gebaseerd op data van rurale gebieden in Arkansas; mogelijks speelt dit een rol in het afwijkende resultaat.
De voornaamste trend in gebruikspatronen van opioïden is net zoals bij “party drugs” en cannabis deze van een gemengd patroon waarbij een deel verminderde in gebruik en een ander deel zijn gebruik verhoogde.
De studie van Rosic et al over opioïdengebruik binnen een populatie van opioïdenverslaafden toonde een opmerkelijke stijging van patiënten die abstinentie bereikt (34). Desondanks was er een toename van totaal aantal positieve drugsscreenings (34). Dit toont aan dat binnen de groep van patiënten die gebruik continueren er een toename is van gebruik. Dit kan toegeschreven worden aan de toegenomen psychosociale stress door de pandemie en bijhorende maatregelen. Deze subpopulatie is ook waarschijnlijker om problemen te ondervinden met huisvestiging en stabiel werk (57). Ten derde zal deze groep moeilijker toegang krijgen tot begeleiding voor hun verslavingsproblematiek door de getroffen maatregelen, wat verder de kwetsbaarheid van deze populatie aantoont (58).

Eén Italiaanse studie (Gili A et al) onderzocht prevalentie van benzodiazepines (BZD) en vond een stijging van 37%. Twee studies vonden net zoals de andere types drugs een gemengd patroon in verandering. De internationale bevraging van artsen gespecialiseerd in verslavingszorg (Farhoudian A et al) vond in 64% een stijging van gebruik.

De onderliggende redenen voor deze gebruiksveranderingen werden beschreven in ‘3.3 geassocieerde factoren’. Zo speelt de verminderde beschikbaarheid van drugs slechts in 2 studies

(Fry M et al, Fernández-Artamendi S et al) een rol in verminderd druggebruik, waarbij de Australische studie van Fry M et al waarschijnlijk voornamelijk te wijten is aan de unieke geografische locatie.

Mensen die voor de pandemie reeds kwetsbaar waren zoals mensen met lage socio-economische status, middelenmisbruik of andere psychische problemen worden in grotere mate getroffen. Veruit de meest voorkomende geassocieerde factor met veranderde patronen in druggebruik is psychische stress wat in 15 studies werd aangetoond. Financiële stress als geassocieerde factor werd in 5 studies gezien.

De aard van de verandering (toename of afname) lijkt ook gerelateerd te zijn aan de individuele kenmerken van deze populaties. Mensen die voor de pandemie reeds kwetsbaar waren zoals mensen met lage socio-economische status, middelenmisbruik of andere psychische problemen worden in grotere mate getroffen. Indien er reeds een negatieve associatie met drugs als copingmechanisme is, is het waarschijnlijker dat het gebruik verhoogt. Mensen die drugs gebruikten voor 'enhancement' of sociale redenen, zullen eerder door onder andere een gebrek aan gelegenheid door social distancing hun gebruik verminderen.

De 2 studies die meerdere soorten drugs onderzocht en geassocieerde factoren bekeken, vonden dezelfde risicofactoren voor gestegen druggebruik: jongere leeftijd, cocaïnegebruik en polydruggebruik (36, 43). Deze gebruiksstijging is vermoedelijk ten gevolge van een grotere ernst van verslaving en andere psychiatrische problemen; het is neurobiologisch aangetoond dat stress een belangrijke factor is in herval van gebruik (43). Deze populatie is dus ook één van de kwetsbare groepen voor de effecten van de COVID-19 pandemie.

Een ander voorbeeld van een risicofactor is onderbrekingen in gezondheidszorg: dit was gerelateerd aan toegenomen psychische klachten zoals depressie, angst en sociale isolatie; toegenomen druggebruik dat ook vaker als coping mechanisme gebruikt werd voor deze psychische klachten (45).

Eerder onderzoek toont aan dat sociale steun een beschermende factor is tegen stress tijdens ernstige grootschalige gebeurtenissen zoals een pandemie (20). De Belgische en Nederlandse studie over studenten die hoger onderwijs volgden (van respectievelijk Tholen R et al en van Hooijdonk KJM et al) toonden namelijk ook aan dat terug bij de ouders gaan wonen een beschermende factor was tegen toename van cannabisgebruik (52, 54).

4.1 Sterktes en limitaties

Gezien de heterogeniteit van de studies qua data-verzameling en populatie, is het moeilijk om algemene, eenduidige conclusies uit dit onderzoek te trekken.

Gevonden onderzoek gaat grotendeels over eerste wereld landen, in het bijzonder de Verenigde Staten. Gezien de COVID-19 pandemie mogelijks andere gevolgen heeft gehad in andere werelddelen, onder andere qua impact en getroffen maatregelen, zijn de bevindingen moeilijk tot niet te extrapoleren.

Veel van de onderzochte studies zijn cross-sectionele studies, waardoor geen causaliteit voor de bevindingen kan worden aangetoond met de gevonden geassocieerde factoren.

4.2 Implicaties/aanbevelingen

Alhoewel de werkelijke impact van de COVID-19 pandemie variëert afhankelijk van de onderzochte populatie, is het wel duidelijk dat de pandemie en de genomen maatregelen een significante impact had op illegaal druggebruik. Deze impact treft disproportonieel kwetsbare subpopulaties van de maatschappij. De grootste deelgroepen hiervan zijn mensen met psychische problemen, waaronder ook stoornissen in het gebruik van een middel, en mensen met een lage socio-economische status die financiële stress/onzekere huisvestiging/jobverlies kunnen ervaren.
Een belangrijk element om deze kwetsbare groepen te ondersteunen is het garanderen van continuïteit van dienstverlening. Voor het negatief gezondheidseffect van illegaal druggebruik tijdens crisismomenten te reduceren, is de continuïteit van hulpverlening in de verslavingszorg en psychologische hulpverlening cruciaal.

Het ondersteunen van de continuïteit van lokale structuren in de verslavingszorg tijdens maatschappelijke crisissen zoals de COVID-19 pandemie is essentieel om secundaire gezondheidsschade door toename van illegaal druggebruik tegen te gaan.
Hiervoor is het logisch om middelen en een wetgevend kader te voorzien op Vlaams of federaal niveau. Een concreet voorbeeld lijkt verslavingszorg te erkennen als een vorm van urgente zorgverlening om zo zorgcontinuïteit te garanderen.
Onderzoek naar de effectiviteit van tele-geneeskunde in Vlaamse context, in het bijzonder voor verslavingszorg, is aangewezen om dit te kunnen integreren in de zorgverlening.

Verder kan het ook interessant zijn om de motivatie van de druggebruiker te betrekken bij het studiedesign. Dit is weinig voorgekomen in de geïncludeerde artikels terwijl dit volgens de bevindingen een van de belangrijkste factoren was.

5. Risk of Bias Analyse

De beoordeling van de cross-sectionele studies is gebeurd aan de hand van de critical appraisal tools van JBI (10).

Studie	Inclusion criteria clearly defined?	Detailled discription of study subjects and setting?	Exposure measured in a valid and reliable way?	Objective, standard criteria used for measurement of the condition?	Confounding factors identified?	Strategies to deal with confounding factors stated?	Outcomes measured in a valid and reliable way?	Appropriate statistical analysis used?
Bendau A et al. 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Brenneke SG et al. 2022	✓	✓	✗	✓	✗	Niet relevant	✓	✓
Clendennen SL, Case KR et al. 2021	✓	✓	✗	✓	✗	Niet relevant	✓	✓
Farhoudian A, et al. 2022	✓	✓	✓	✓	✗	Niet relevant	✓	✓
Fernandes S et al. 2021	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Fernández-Artamendi S, et al. 2021	✓	✓	✓	✓	✗	Niet relevant	✓	✓
Goodyear K, et al. 2022	✓	✓	✓	✓	✗	Niet relevant	✓	✓
Grau-Lopez L et al. 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Graupensperger S, Cadigan JM et al. 2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Javanbakht M et al. 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓

Molella RG et al. 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Nguyen N et al. 2022	✓	✓	✗	✓	✗	Niet relevant	✓	✓
Palamar JJ et al. 2021	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Rezaeiahari M et al. 2022	✓	✓	✗	✓	✗	Niet relevant	✓	✓
Ruiz P et al. 2022	✓	✓	✓	✓	✗	Niet relevant	✓	✓
Sharma P et al. 2020	✓	✓	✓	✓	✗	Niet relevant	✓	✓
Taylor S et al. 2021	✓	✓	✓	✓	✗	Niet relevant	✓	✓
Tholen R et al. 2022	✓	✓	✓	✓	✗	Niet relevant	✓	✓
Tucker JS, et al. 2020	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
van Hooijdonk KJM et al. 2022	✓	✓	✓	✓	✗	Niet relevant	✓	✓
Whittaker F et al. 2022	✓	✓	✓	✓	✗	Niet relevant	✓	✓

Voor de longitudinale studies werd de “Tool to Assess Risk of Bias in Cohort Studies”, terug te vinden op de site van Cochrane gebruikt .

Studie	Was selection of exposed and non-exposed cohorts drawn from the same population?	Can we be confident in the assessment of exposure?	Can we be confident that the outcome of interest was not present at start of study	Did the study match exposed and unexposed for all variables that are associated with the outcome of interest or did the statistical analysis adjust for these prognostic variables?	Can we be confident in the assessment of the presence or absence of prognostic factors?	Can we be confident in the assessment of outcome?	Was the follow up of cohorts adequate?	Were co-Interventions similar between groups?
Akhoundzadeh D et al. 2022	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓
Babicki M et al. 2022	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓
Clendennen SL, Chen B et al. 2022	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fry M et al. 2021	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓
Gili A et al. 2021	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Graupensperger S, Fleming CB et al. 2021	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Janulis P et al. 2021	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Meanley S et al. 2022	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Miech R, et al. 2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Otiashvili D et al. 2022	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Öztürk YE et al. 2022	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓
Papp LM et al. 2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Rosic T et al. 2022	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Young-Wolff KC et al. 2021	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓

6. Bijlage 1: Protocol systematic review (PRISMA-P)

Administrative info

Titel: het effect van de COVID-19 pandemie op het gebruik van illegale psychoactieve substantie: een protocol voor systematic review en meta-analyse

Auteurs:

- Max Fierens, Universiteit Antwerpen, max_fierens@hotmail.com, Jenny Tanghestraat 5 bus 103 9050 Ledeberg
- Lothar de Frère, Universiteit Gent, lothar.de.frere@gmail.com, Klarenhof 13, 9820 Merelbeke.

Het protocol werd opgesteld door Max Fierens met aanpassingen tot een finale versie na onderling overleg en consensus. Guarantor: Max Fierens.

Amendments: /

Support: tijdens het volledige proces werd inhoudelijke ondersteuning gegeven door professor Vankrunkelsven Patrik en mevrouw Coteur Kristien.

Introductie

Het COVID-19 virus heeft nu sinds geruime tijd, ook naast zijn virulentie, verstrekkende sociale en maatschappelijke gevolgen. Uit verschillende hoeken komen signalen dat deze pandemie sociale isolatie en psychische problemen in de hand werkt. Dit kan leiden tot een toename in gebruik van illegale psychoactieve substanties. Wij willen inventariseren wat hier reeds over gekend is; en waar eventuele verdere onderzoeksmogelijkheden liggen.

We willen hierbij onderzoeken **wat het effect is van de coronapandemie en de daarvoor getroffen maatregelen (I) op illegaal druggebruik (O) bij volwassenen (P) ten opzichte van de situatie voor de pandemie (C).**

Methode

In- en exclusiecriteria

P: volwassenen

I : COVID-19 pandemie en maatregelen zoals gedefinieerd door de auteur

C: pre-COVID-19 zoals gedefinieerd door de auteur

O: de mate van illegaal druggebruik

Alle types observationeel of vergelijkend onderzoek wordt geïncludeerd, met uitzondering van case studies. Andere types rapportering die zullen worden geëxcludeerd zijn: reviews, commentaren, correspondenties, case series, editorials en opiniestukken.

Alleen studies waarvan de full tekst beschikbaar is worden geïncludeerd. Er zal geen limitatie gebeuren op basis van moment van publicatie.

Taalcriteria: inclusie van alle bronnen in Engels, Nederlands en Frans.

Alle types **illegale middelen** (volgens Belgische context) zoals cannabis, cocaïne, niet-voorgeschreven opioïden of benzodiazepines, en amfetamines. Dit is een niet-exhaustieve lijst. Bijgevolg exclusie van o.a. alcohol en nicotine.

Bronnen

Artikels zullen gezocht worden in volgende databanken: PubMed en Web of Science. Er zal gedocumenteerd worden hoeveel artikels uit elke databank worden geëxtraheerd.

Zoekstrategie

Concepten zoekstrategie:

1. COVID-19

2. substance use disorder, substance dependence, drug use

3. illicit drugs, cannabis, cocaine, morfine, etc.

Exacte zoekstrategie Pubmed: zie annex 1.

Studie documentatie

Na toepassen van de zoekstrategie zal beheer en deduplicatie van de artikels gebeuren met Endnote.

Screening van alle bronnen gebeurt op basis van titel en zo nodig abstract via Rayyan. Conflicten worden onderling besproken. Vervolgens worden de full texts gescreend.

Outcome

De primaire uitkomstmaat is de mate van illegaal druggebruik tijdens de COVID-19 pandemie ten opzichte van de situatie voordien. Secundair, indien de gevonden data dit toelaat, kan dit ook onderzocht worden aan de mate van morbiditeit en mortaliteit ten gevolge van illegaal druggebruik.

Data-extractie en risk of bias (aka critical appraisal)

Data wordt geëxtraheerd uit de geïncludeerde studies met behulp van een vooropgesteld data-extractieformulier (in Excel), op basis van volgende categorieën:

1. Studiekenmerken
    - Auteur
    - Jaartal
    - Type onderzoek

Onderzoeksvraag

Regio

2. Kenmerken steekproef

Regio

Socio-demografische gegevens: leeftijd, gender, …

Druggebruik/status

3. Resultaten

Type middel

Cijfergegevens m.b.t. druggebruik

Conclusie auteur

Morbiditeit- en mortaliteitscijfers

Data synthese

De resultaten zullen gesynthetiseerd worden. Er zal voornamelijk gefocust worden op veranderingen in de mate van drugsgebruik (stijging of daling) tijdens COVID-19. Cijfermateriaal zal in eerste instantie op descriptieve wijze geanalyseerd worden.

Er wordt een grote heterogeniteit in de studies verwacht. Deze heterogeniteit zal onderzocht en besproken worden om de resultaten van de review te kaderen. Indien voldoende relevante data wordt gevonden, zal een meta-analyse uitgevoerd worden.

Meta-bias

Alle geïncludeerde bronnen zullen kritisch geëvalueerd worden voor bias in rapportering. Waar relevant zal dit worden vermeld.

Betrouwbaarheid van cumulatief bewijs

Gezien de aard van het onderwerp, zal de kwaliteit van het gevonden bewijs besproken worden zonder gebruik te maken van een score-systeem (bv. GRADE).

Zoekstrategie Pubmed

Concept 1: COVID-19

"sars-cov-2"[MeSH Terms] OR "COVID-19"[MeSH Terms]

(((COVID-19[MeSH Terms]) OR (COVID-19[Title/Abstract])) OR (sars-cov-2[MeSH Terms])) OR ((sars-cov-2[MeSH Terms]) OR (sars-cov-2[Title/Abstract]))

Concept 2: drug use, substance use disorder, substance dependence

"substance-related disorders"[MeSH Terms]

(substance-related disorders[MeSH Terms]) OR (substance-related disorders[Title/Abstract])

Concept 3: illicit drugs, cannabis, cocaïne, MDMA/ecstacy, heroin, ketamine, methamfetamine

"illicit drugs"[MeSH Terms]

((((((((((((illicit drugs[MeSH Terms]) OR (illicit drugs[Title/Abstract])) OR (cannabis[MeSH Terms])) OR (cannabis[Title/Abstract])) OR (cocaine[MeSH Terms])) OR (cocaine[Title/Abstract])) OR (N-Methyl-3,4-methylenedioxyamfetamine[MeSH Terms])) OR (MDMA[Title/Abstract])) OR (heroin[MeSH Terms])) OR (heroin[Title/Abstract])) OR (ketamine[MeSH Terms])) OR (ketamine[Title/Abstract])) OR (methamfetamine[MeSH Terms])) OR (methamfetamine[Title/Abstract])

- ➔ **(((((COVID-19[MeSH Terms]) OR (COVID-19[Title/Abstract])) OR (sars-cov-2[MeSH Terms])) OR ((sars-cov-2[MeSH Terms]) OR (sars-cov-2[Title/Abstract]))) AND ((substance-related disorders[MeSH Terms]) OR (substance-related disorders[Title/Abstract]))) AND ((((((((((((illicit drugs[MeSH Terms]) OR (illicit drugs[Title/Abstract])) OR (cannabis[MeSH Terms])) OR (cannabis[Title/Abstract])) OR (cocaine[MeSH Terms])) OR (cocaine[Title/Abstract])) OR (N-Methyl-3,4-methylenedioxyamfetamine[MeSH Terms])) OR (MDMA[Title/Abstract])) OR (heroin[MeSH Terms])) OR (heroin[Title/Abstract])) OR (ketamine[MeSH Terms])) OR (ketamine[Title/Abstract])) OR (methamfetamine[MeSH Terms])) OR (methamfetamine[Title/Abstract]))**

Zoekstrategie Web of Science

Op Web of Science werd volgende zoekopdracht gebruikt:

TS=((((((((('sars cov 2' OR 'covid 19' OR covid) AND 19 OR 'covid 19') AND pandemic OR covid) AND 19 AND pandemic OR coronavirus) AND disease AND 2019 OR 'sars cov 2') AND virus OR sars) AND cov AND 2 AND virus OR 'covid 19') AND virus OR covid) AND 19 AND virus OR covid19) AND virus AND ((((((substance AND related AND disorder OR drug) AND use AND disorder OR substance) AND addiction OR drug) AND abuse OR drug) AND addiction OR substance) AND use AND disorder OR ((illicit AND drugs OR illegal) AND drugs) OR

marihuana OR marijuana OR cannabis OR cocaine OR mdma OR ecstasy OR heroin OR ketamine OR methamfetamine))

7. Referenties

1. WHO. Listings of WHO's response to COVID-19 who.int2020 [Available from: https://www.who.int/news/item/29-06-2020-covidtimeline.
2. Ahmed F, Zviedrite N, Uzicanin A. Effectiveness of workplace social distancing measures in reducing influenza transmission: a systematic review. BMC Public Health. 2018;18(1):518.
3. Tull MT, Edmonds KA, Scamaldo KM, Richmond JR, Rose JP, Gratz KL. Psychological Outcomes Associated with Stay-at-Home Orders and the Perceived Impact of COVID-19 on Daily Life. Psychiatry Res. 2020;289:113098.
4. EMCDDA. EMCDDA Trendspotter briefing: impact of COVID-19 on patterns of drug use and drug-related harms in Europe. emcdda.europa.eu: EMCDDA; 2020 23/06/2020.
5. EMCDDA. European Drug Report 2020: Trends and Developments. emcdda.europa.eu; 2020 22/09/2020.
6. Niles JK, Gudin J, Radcliff J, Kaufman HW. The Opioid Epidemic Within the COVID-19 Pandemic: Drug Testing in 2020. Popul Health Manag. 2021;24(S1):S43-s51.
7. López-Pelayo H, Aubin HJ, Drummond C, Dom G, Pascual F, Rehm J, et al. "The post-COVID era": challenges in the treatment of substance use disorder (SUD) after the pandemic. BMC Med. 2020;18(1):241.
8. Melamed OC, Hauck TS, Buckley L, Selby P, Mulsant BH. COVID-19 and persons with substance use disorders: Inequities and mitigation strategies. Subst Abus. 2020;41(3):286-91.
9. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. J Clin Epidemiol. 2009;62(10):1006-12.
10. Munn Z, Barker TH, Moola S, Tufanaru C, Stern C, McArthur A, et al. Methodological quality of case series studies: an introduction to the JBI critical appraisal tool. JBI Evid Synth. 2020;18(10):2127-33.
11. Schauer GL, Dilley JA, Roehler DR, Sheehy TJ, Filley JR, Broschart SC, et al. Cannabis sales increases during COVID-19: Findings from Alaska, Colorado, Oregon, and Washington. Int J Drug Policy. 2021;98:103384.
12. Been F, Emke E, Matias J, Baz-Lomba JA, Boogaerts T, Castiglioni S, et al. Changes in drug use in European cities during early COVID-19 lockdowns - A snapshot from wastewater analysis. Environ Int. 2021;153:106540.
13. Löve ASC, Ásgrímsson V, Ólafsdóttir K. Illicit drug use in Reykjavik by wastewater-based epidemiology. Sci Total Environ. 2022;803:149795.
14. Estévez-Danta A, Bijlsma L, Capela R, Cela R, Celma A, Hernández F, et al. Use of illicit drugs, alcohol and tobacco in Spain and Portugal during the COVID-19 crisis in 2020 as measured by wastewater-based epidemiology. Sci Total Environ. 2022;836:155697.
15. Azimi V, Jackups R, Jr., Farnsworth CW, Budelier MM. Use of laboratory data for illicit drug use surveillance and identification of socioeconomic risk factors. Drug Alcohol Depend. 2022;236:109499.
16. Romm KF, Patterson B, Arem H, Price OA, Wang Y, Berg CJ. Cross-Sectional Retrospective Assessments versus Longitudinal Prospective Assessments of Substance Use Change among Young Adults during COVID-19: Magnitude and Correlates of Discordant Findings. Subst Use Misuse. 2022;57(3):484-9.
17. Vo AT, Patton T, Peacock A, Larney S, Borquez A. Illicit Substance Use and the COVID-19 Pandemic in the United States: A Scoping Review and Characterization of Research Evidence in Unprecedented Times. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(14).

18. Avena NM, Simkus J, Lewandowski A, Gold MS, Potenza MN. Substance Use Disorders and Behavioral Addictions During the COVID-19 Pandemic and COVID-19-Related Restrictions. Front Psychiatry. 2021;12:653674.
19. Brener ND, Bohm MK, Jones CM, Puvanesarajah S, Robin L, Suarez N, et al. Use of Tobacco Products, Alcohol, and Other Substances Among High School Students During the COVID-19 Pandemic - Adolescent Behaviors and Experiences Survey, United States, January-June 2021. MMWR Suppl. 2022;71(3):8-15.
20. Whittaker F, Kingston S. Stress, social support, and substance use in the COVID-19 pandemic. Translational Issues in Psychological Science. 2022;8:389-405.
21. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021;372:n71.
22. Akhoundzadeh D, Kamali P, van den Bogaard B, Gresnigt FMJ. [Impact of the COVID-19 pandemic on recreational drug intoxications]. Ned Tijdschr Geneeskd. 2022;166.
23. Babicki M. Use of Alcohol, Cannabinoids, Psychostimulants, and Sedatives before and during the COVID-19 Pandemic among Students in 40 European Countries. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(22).
24. Clendennen SL, Chen B, Sumbe A, Harrell MB. Patterns in Mental Health Symptomatology and Cigarette, E-cigarette, and Marijuana Use Among Texas Youth and Young Adults Amid the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. Nicotine Tob Res. 2023;25(2):266-73.
25. Fry M, Harris K, Isoardi KZ. Falling methamfetamine-related presentations to a clinical toxicology unit during the COVID-19 pandemic. Emerg Med Australas. 2021;33(1):179-80.
26. Gili A, Bacci M, Aroni K, Nicoletti A, Gambelunghe A, Mercurio I, et al. Changes in Drug Use Patterns during the COVID-19 Pandemic in Italy: Monitoring a Vulnerable Group by Hair Analysis. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(4).
27. Graupensperger S, Fleming CB, Jaffe AE, Rhew IC, Patrick ME, Lee CM. Changes in Young Adults' Alcohol and Marijuana Use, Norms, and Motives From Before to During the COVID-19 Pandemic. J Adolesc Health. 2021;68(4):658-65.
28. Janulis P, Newcomb ME, Mustanski B. Decrease in prevalence but increase in frequency of non-marijuana drug use following the onset of the COVID-19 pandemic in a large cohort of young men who have sex with men and young transgender women. Drug Alcohol Depend. 2021;223:108701.
29. Meanley S, Choi SK, Thompson AB, Meyers JL, D'Souza G, Adimora AA, et al. Short-term binge drinking, marijuana, and recreational drug use trajectories in a prospective cohort of people living with HIV at the start of COVID-19 mitigation efforts in the United States. Drug Alcohol Depend. 2022;231:109233.
30. Miech R, Patrick ME, Keyes K, O'Malley PM, Johnston L. Adolescent drug use before and during U.S. national COVID-19 social distancing policies. Drug Alcohol Depend. 2021;226:108822.
31. Otiashvili D, Mgebrishvili T, Beselia A, Vardanashvili I, Dumchev K, Kiriazova T, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on illicit drug supply, drug-related behaviour of people who use drugs and provision of drug related services in Georgia: results of a mixed methods prospective cohort study. Harm Reduct J. 2022;19(1):25.
32. Öztürk YE, Yeter O, Ateş I. Changes in the frequency and pattern of drugs detected among suspected drug users during the COVID-19 pandemic in Turkey. Int J Legal Med. 2022;136(5):1273-9.
33. Papp LM, Kouros CD. Effect of COVID-19 disruptions on young adults' affect and substance use in daily life. Psychol Addict Behav. 2021;35(4):391-401.
34. Rosic T, Naji L, Sanger N, Marsh DC, Worster A, Thabane L, et al. Factors Associated With Increased Opioid Use During the COVID-19 Pandemic: A Prospective Study of Patients Enrolled in Opioid Agonist Treatment. J Addict Med. 2022;16(4):e257-e64.
35. Young-Wolff KC, Ray GT, Alexeeff SE, Adams SR, Does MB, Ansley D, et al. Rates of Prenatal Cannabis Use Among Pregnant Women Before and During the COVID-19 Pandemic. Jama. 2021;326(17):1745-7.

36. Bendau A, Viohl L, Petzold MB, Helbig J, Reiche S, Marek R, et al. No party, no drugs? Use of stimulants, dissociative drugs, and GHB/GBL during the early COVID-19 pandemic. Int J Drug Policy. 2022;102:103582.
37. Brenneke SG, Nordeck CD, Riehm KE, Schmid I, Tormohlen KN, Smail EJ, et al. Trends in cannabis use among U.S. adults amid the COVID-19 pandemic. Int J Drug Policy. 2022;100:103517.
38. Clendennen SL, Case KR, Sumbe A, Mantey DS, Mason EJ, Harrell MB. Stress, Dependence, and COVID-19-related Changes in Past 30-day Marijuana, Electronic Cigarette, and Cigarette Use among Youth and Young Adults. Tob Use Insights. 2021;14:1179173x211067439.
39. Farhoudian A, Radfar SR, Ardabili HM, Rafei P, Ebrahimi M, Zonoozi AK, et al. A global survey on changes in the supply, price and use of illicit drugs and alcohol, and related complications during the 2020 COVID-19 pandemic. medRxiv. 2020:2020.07.16.20155341.
40. Fernandes S, Sosa-Napolskij M, Lobo G, Silva I. Impact of the COVID-19 pandemic in the Portuguese population: Consumption of alcohol, stimulant drinks, illegal substances, and pharmaceuticals. PLoS One. 2021;16(11):e0260322.
41. Fernández-Artamendi S, Ruiz MJ, López-Núñez C. Analyzing the Behavior of Cannabis Users during the COVID-19 Confinement in Spain. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(21).
42. Goodyear K, Moyo P, Avila JC, Ahluwalia JS, Monnig MA. Associations between alcohol and cannabis use before and during the COVID-19 pandemic: Results of a community survey. Addict Behav Rep. 2022;16:100455.
43. Grau-López L, Daigre C, Palma-Alvarez RF, Sorribes-Puertas M, Serrano-Pérez P, Quesada-Franco M, et al. COVID-19 Lockdown and Consumption Patterns among Substance Use Disorder Outpatients: A Multicentre Study. Eur Addict Res. 2022;28(4):243-54.
44. Graupensperger S, Cadigan JM, Einberger C, Lee CM. Multifaceted COVID-19-Related Stressors and Associations with Indices of Mental Health, Well-being, and Substance Use Among Young Adults. Int J Ment Health Addict. 2023;21(1):418-31.
45. Javanbakht M, Rosen A, Ragsdale A, Richter EI, Shoptaw S, Gorbach PM. Interruptions in Mental Health Care, Cannabis Use, Depression, and Anxiety during the COVID-19 Pandemic: Findings from a Cohort of HIV-Positive and HIV-Negative MSM in Los Angeles, California. J Urban Health. 2022;99(2):305-15.
46. Molella RG, Murad AL, Sherden M, Fritz DJ, Sadecki EN, Briggs G, et al. Community Health Needs Assessment Data and Community Recovery From COVID-19. Am J Prev Med. 2022;63(2):273-6.
47. Nguyen N, Keyhani S, Ling PM, Hoggatt KJ, Hasin D, Cohen BE. Self-reported Changes in Cannabis Use Due to the COVID-19 Pandemic among US Adults. J Psychoactive Drugs. 2022;54(4):295-9.
48. Palamar JJ, Le A, Acosta P. Shifts in Drug Use Behavior Among Electronic Dance Music Partygoers in New York During COVID-19 Social Distancing. Subst Use Misuse. 2021;56(2):238-44.
49. Ruiz P, Semblat F, Pautassi RM. Change in Psychoactive Substance Consumption in Relation to Psychological Distress During the COVID-19 Pandemic in Uruguay. Sultan Qaboos Univ Med J. 2022;22(2):198-205.
50. Sharma P, Ebbert JO, Rosedahl JK, Philpot LM. Changes in substance use among young adults during a respiratory disease pandemic. SAGE Open Med. 2020;8:2050312120965321.
51. Taylor S, Paluszek MM, Rachor GS, McKay D, Asmundson GJG. Substance use and abuse, COVID-19-related distress, and disregard for social distancing: A network analysis. Addict Behav. 2021;114:106754.
52. Tholen R, Ponnet K, Van Hal G, De Bruyn S, Buffel V, Van de Velde S, et al. Substance Use among Belgian Higher Education Students before and during the First Wave of the COVID-19 Pandemic. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(7).
53. Tucker JS, D'Amico EJ, Pedersen ER, Garvey R, Rodriguez A, Klein DJ. Behavioral Health and Service Usage During the COVID-19 Pandemic Among Emerging Adults Currently or Recently Experiencing Homelessness. J Adolesc Health. 2020;67(4):603-5.
54. van Hooijdonk KJM, Rubio M, Simons SSH, van Noorden THJ, Luijten M, Geurts SAE, et al. Student-, Study- and COVID-19-Related Predictors of Students' Smoking, Binge Drinking and Cannabis

Use before and during the Initial COVID-19 Lockdown in The Netherlands. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(2).
55. Rezaeiahari M, Fairman BJ. Impact of COVID-19 on the characteristics of opioid overdose deaths in Arkansas. Int J Drug Policy. 2022;109:103836.
56. McKay D, Asmundson GJG. COVID-19 stress and substance use: Current issues and future preparations. J Anxiety Disord. 2020;74:102274.
57. Chiappini S, Guirguis A, John A, Corkery JM, Schifano F. COVID-19: The Hidden Impact on Mental Health and Drug Addiction. Front Psychiatry. 2020;11:767.
58. Jenkins WD, Bolinski R, Bresett J, Van Ham B, Fletcher S, Walters S, et al. COVID-19 During the Opioid Epidemic - Exacerbation of Stigma and Vulnerabilities. J Rural Health. 2021;37(1):172-4.
59. De Cauwer H VP, Mondelaers R, Pernet I, Verellen M, Aerts A, Van Roey J, -Vanlommel A, Viaene M. Impact van de COVID-19-pandemie op de verslavingszorg: een verhalende studie uit de Antwerpse Kempen. Huisarts Nu 2021;50:295-9. 2021(50):295-9.

Reflectieverslag masterproef.

Lothar De Frère

Ik denk dat alle betrokken kunnen akkoord gaan dat het allesbehalve een vlot proces was. Ten eerste met de ziekte en later helaas het overlijden van de oorspronkelijke promotor, Prof. Cathy Matheï. Ik denk dat hier wat de problemen zijn begonnen. Er was even geen duidelijkheid wat er met de thesis ging gebeuren en voor mij was dit wat een (onterechte) reden om de thesis links te laten liggen en te focussen op het praktijkvoeren. Later vond ik soms de overleggesprekken met de nieuwe promotor en copromotor wat confronterend. Ik was de visie wat kwijt en was zeer ontmoedigd. Ik herinner me nog een overlegmoment waar we zeer weinig (naar mijn ogen) bruikbare data hadden en ik was toen zeer ontmoedigd. Ik merkte wel dat ik wegens de motiverende woorden van de (co)promotor terug wat motivatie kreeg. In de zomer van 2022 dacht ik veel te kunnen werken aan de thesis aangezien ik op spoed stond en regelmatig een dag thuis was. Ik merkte echter het tegengestelde: wegens de lange shiften was ik de dag erna bijna altijd te moe om me deftig aan de thesis te zetten. Bij terug de shift naar huisartsstage hoopte ik terug de draad terug op te nemen maar helaas was er een zeer slechte klik tussen mij en de praktijkopleider. Dit leidde tot lange arbeidsongeschiktheid en uiteindelijk switch van praktijk een 6-tal weken voor de deadline van de thesis. Ik moest alles terug van nieuw opstarten in een nieuwe praktijk terwijl eigenlijk de laatste loodjes aan de thesis gelegd moesten worden. Ik neem het mijzelf nog steeds kwalijk dat ik in mijn ziekteverlof niet meer voor de thesis heb kunnen werken. Uiteindelijk is het allemaal de laatste weken moeten gebeuren en heb ik dit enkel aan mezelf te danken.

Ik vind dat ik al bij al nog goed heb kunnen samenwerken met mijn co-writer. In het begin nam ik redelijk snel de touwtjes in de handen en merkte ik dat we helaas beiden nogal uitstellers zijn. Ik probeerde de taken wat te verdelen maar verdeelde ze op een sequentiële manier zodat we beiden moesten wachten op elkaar tot ons ‘deel’ van het werk klaar was. Ik had wat te laat door dat we beter tegelijk aan verschillende zaken werkten. Ik merkte ook dat ik wat meer de initiële zet moest zetten (tabel met samenvattingen van de artikels opstarten zodat die kon afgewerkt worden door de co-writer, momenten organiseren om samen te zitten, …). De laatste weken heeft mijn co-writer het merendeel van het werk gedaan dus ik denk dat we uiteindelijk wel aan 50/50 gaan uitkomen van werkverdeling, hoewel het veel efficiënter en vroeger kon.

De betekenis voor het werkveld is volgens mij niet heel spectaculair. De thesis heeft weinig schokkende conclusies of bevindingen kunnen aantonen. Voor mezelf heb ik er wel uit geleerd dat ik bij druggebruikers meer ga proberen nagaan wat de motivatie is voor gebruik om op deze manier een impact te kunnen hebben op een eventuele gebruik-stop.