

Monitor Drugsincidenten

Jaarrapportage 2023

Monitor Drugsincidenten

Jaarrapportage 2023

Colofon

Auteurs

Annelot Meijer-Sellies¹, Nadia Hutten¹, Lonja Schürmann¹, Huib Valkenberg², Esther Croes¹ en Laura Smit-Rigter¹

¹Trimbos-instituut, Utrecht ²VeiligheidNL, Amsterdam

Projectleider

Annelot Meijer-Sellies

Met medewerking van

Alle deelnemende medische instanties

Met dank aan

Floor van Bakkum³, Eric Franssen⁴, Nienke Kramer¹ en Margriet van Laar¹

³Jellinek, Amsterdam ⁴OLVG, Amsterdam

Vormgeving en productie

The Creative Hub | Canon

Beeld

Gettyimages.nl

Artikelnummer: **TRI-41-010**

Deze uitgave is gratis te downloaden via www.trimbos.nl/webwinkel

Trimbos-instituut

Da Costakade 45

Postbus 725

3500 AS Utrecht

T: 030-297 11 00

© 2025, Trimbos-instituut, Utrecht.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande toestemming van het Trimbos-instituut.

Inhoudsopgave

Samenvatting	6
Methodologie	8
Deelnemende instanties	8
Doel van gegevensverzameling	9
Methodologische kanttekeningen	10
Registratie van gebruikte drugs	11
Registratie van gezondheidsincidenten	16
Glossary (medische) terminologie	18
Kenmerken drugsincidenten 2023	20
Algemene kenmerken	20
Patiëntkenmerken	21
Kenmerken drugsincidenten	23
Intentionele intoxicaties	28
Drugssterfte	29
Waarschuwingsacties	30
1 Ecstasy-incidenten	31
1.1 Algemene kenmerken van ecstasy-incidenten	31
1.2 Specifieke kenmerken van patiënten en ecstasy-incidenten	34
2 Cannabisincidenten	37
2.1 Algemene kenmerken van cannabis incidenten	37
2.2 Specifieke kenmerken van patiënten en cannabis incidenten	40
3 Cocaïne-incidenten	43
3.1 Algemene kenmerken van cocaïne-incidenten	43
3.2 Specifieke kenmerken van patiënten en cocaïne-incidenten	46
4 GHB incidenten	49
4.1 Algemene kenmerken van GHB incidenten	49
4.2 Specifieke kenmerken van patiënten en GHB incidenten	52
5 3-MMC incidenten	55
5.1 Algemene kenmerken van 3-MMC incidenten	55
5.2 Specifieke kenmerken van patiënten en 3-MMC incidenten	58

6 Amfetamine-incidenten	61
6.1 Algemene kenmerken van amfetamine incidenten	61
6.2 Specifieke kenmerken van patiënten en amfetamine-incidenten	64
7 Ketamine-incidenten	67
7.1 Algemene kenmerken van ketamine-incidenten	67
7.2 Specifieke kenmerken van patiënten en ketamine-incidenten	70
8 Heroïne/methadon incidenten	73
8.1 Algemene kenmerken van heroïne-incidenten	73
8.2 Specifieke kenmerken van patiënten en heroïne-incidenten	76
9 Synthetische opioïden incidenten	79
9.1 Algemene kenmerken van SO incidenten	79
9.2 Specifieke kenmerken van patiënten en SO incidenten	82
Addendum 1: MDI-netwerk	85
Addendum 2: Drugs-gerelateerde variabelen MDI	87
Addendum 3: Overzichtstabellen polydrugsgebruik	91
Literatuurlijst	109

Samenvatting

De Monitor Drugsincidenten verzamelt gegevens over acute drugs-gerelateerde gezondheidsproblemen ('drugsincidenten'). De gegevens zijn afkomstig van de spoedeisende hulp afdelingen van ziekenhuizen, ambulancediensten, forensisch artsen en organisaties die de EHBO-post bemannen op grootschalige evenementen. Deze bevinden zich in verschillende delen van het land. Als aanvullende bron worden gegevens gebruikt van het Letsel Informatie Systeem van VeiligheidNL. Hierdoor ontstaat er een indicatief en breed beeld van acute gezondheidsproblemen die zich voordoen na drugsgebruik, zonder dat alle drugsincidenten worden geregistreerd.

Algemene kenmerken van drugsincidenten in 2023

In 2023 werden 7.119 drugsincidenten geregistreerd, waarvan het grootste gedeelte werd aangedragen door de EHBO-diensten aanwezig op (dance) feesten en festivals (44%). Zij meldden de meeste incidenten tijdens de zomer (festivalseizoen) en bij aanvang van het clubseizoen in oktober. Voor alle medische diensten tezamen ging het bij de behandelde patiënten in 2023 overwegend om mannen (67%). De leeftijd van de patiënten varieerde per drug, waarbij 18-24 jarigen veelal ecstasy of vooral 3-MMC hadden gebruikt, en 40+ers met name heroïne/methadon of synthetische opioïden. Ongeveer 75% van het totaal aantal incidenten betrof mono-drugsgebruik (1 enkele drug, al dan niet met alcohol) en 25% polydrugsgebruik (combinatie van ≥ 2 drugs, al dan niet met alcohol).

Toename in mate van ernst van ecstasy-intoxicaties

Incidenten onder uitgaanders waren in 2023 grotendeels het gevolg van ecstasy gebruik. Dit middel staat al sinds het begin van de dataverzameling in 2009 op de eerste plaats van alle gemelde drugsincidenten op EHBO-posten. Hier ging het overwegend om mono-drugsgebruik van ecstasy (73%). Binnen de EHBO-diensten was in 2023 het aandeel matige- en ernstige mono-intoxicaties hoger (48%) ten opzichte van voorgaande jaren. In 2022 ging het nog om 34%, en in de jaren voor de COVID-19 pandemie (vóór 2020) lag dit aandeel nog onder de 15%. Bij patiënten met ernstigere intoxicaties werden vaak klachten en complicaties zoals verwardheid, epilepsie en/of bewusteloosheid gezien.

Opnieuw meer meldingen van incidenten met 3-MMC

Sinds 2019 wordt bij alle medische diensten een stijging waargenomen van het aandeel incidenten met, naar eigen zeggen, 3-MMC (of in sommige gevallen één van de vergelijkbare middelen 2-MMC of 4-MMC). Deze stijging is het sterkst zichtbaar binnen de EHBO's (van 1% in 2019 naar 18% in 2023) en ambulancediensten (van <1% in 2019 naar 8% in 2023). Bij 3-MMC incidenten ging het in 2023 even vaak om mono-drugsgebruik als om polydrugsgebruik, waarbij overwegend jonge mensen (<25 jaar) waren betrokken. Bij

de EHBO's waren patiënten overwegend licht geïntoxiceerd na mono-drugsgebruik van 3-MMC (60%); 19% was ernstig geïntoxiceerd. Bij incidenten met polydrugsgebruik was het aandeel ernstige intoxicaties een stuk hoger (31%). Patiënten vielen geregeld flauw en/of hadden last van epileptische aanvallen.

Ernstigere gezondheidsproblemen na gebruik van ketamine

Tussen 2019 en 2023 werd bij alle medische diensten een geleidelijke toename van het aandeel ketamine-incidenten waargenomen. Het valt op dat ambulancediensten in 2023 vaker uitrukten voor ketamine-incidenten dan voorheen. Dit heeft er mogelijk mee te maken dat ketamine overwegend werd gebruikt in de thuissetting (60% van het aantal ketamine-incidenten gemeld door de ambulancediensten), wat in voorgaande jaren nog veel minder vaak was (<38%). Verder viel op dat bij patiënten gezien op de EHBO-posten het aandeel ernstige intoxicaties na mono-drugsgebruik van ketamine fors gestegen is. In de jaren vóór de COVID-19 pandemie lag dit aandeel onder de 7%; in 2022 was dit 12%, en in 2023 zelfs 23%. Bij incidenten met polydrugsgebruik van o.a. ketamine lag het percentage ernstige intoxicaties nog hoger (30%). Deze patiënten presenteerden zich geregeld met een psychose, epilepsie en/of bewusteloosheid.

Overige ontwikkelingen

Bij incidenten met cannabis ging het overwegend om mono-drugsgebruik bij toeristen in Amsterdam. Na de afname van de cannabisincidenten tijdens de COVID-19 pandemie in de MDI-ziekenhuizen, steeg dit aandeel voor het eerst weer in 2023. Binnen deze setting werd een toename van het percentage ernstige cannabis mono-intoxicaties gezien over de tijd (van 47% in 2019 naar 62% in 2023). Bij GHB incidenten waren patiënten vaak ernstig geïntoxiceerd, waarbij bewustzijnsverlies opvallend vaak gezien werd. Incidenten met cocaïne en amfetamine werden in 2023 relatief even vaak gemeld als in voorgaande jaren (resp. 16% en 9% van het totaal aantal geregistreerde drugsincidenten). Bij beide middelen kwam polydrugsgebruik vaak voor; deze intoxicaties verliepen vaker ernstig dan intoxicaties na mono-drugsgebruik. Incidenten met heroïne/methadon waren overwegend het gevolg van onttrekking van die middelen, vaak gezien bij arrestanten die na hun arrestatie medische hulp hadden gekregen. Tijdens de COVID-19 pandemie werden meer meldingen van heroïne-incidenten binnen de forensische dienst gedaan dan daarvoor; in 2023 was dit aandeel nog steeds net zo hoog (~30%). Mono-intoxicaties door synthetische opioïden (oxycodon, tramadol en fentanyl) werden het vaakst gezien bij de ambulancediensten en waren overwegend ernstig, omdat patiënten geregeld doelbewust een overdosering hadden ingenomen in het kader van een suïcidepoging. Er werden weinig incidenten gemeld met methamfetamine, basecokes, paddo's/ truffels, poppers, LSD, 2C-B, 4-FA, en overige Nieuwe Psychoactieve Stoffen. De daling in het aantal lachgasincidenten die sinds 2022 zichtbaar is, zette zich verder door in 2023.

Methodologie

Sinds 2009 houdt de Monitor Drugsincidenten (MDI) actuele gegevens bij over de aard en omvang van drugs-gerelateerde gezondheidsincidenten in Nederland. Deze informatie wordt geleverd door verschillende medische diensten uit zeven verschillende peilstation-regio's (Amsterdam, Rotterdam, Brabant Zuidoost, Gelderland-Midden, Gelderland-Zuid, Twente en Groningen). Hierdoor ontstaat een breed overzicht van de acute problemen die zich voordoen na drugsgebruik.

Deelnemende instanties

Drugsincidenten worden gemeld vanuit afdelingen Spoedeisende Hulp (SEH) van (stads) ziekenhuizen, ambulancediensten en forensisch artsen in enkele regio's in Nederland, ook wel de peilstations genoemd. Daarnaast worden drugsincidenten gemeld door organisaties die de EHBOpost bemannen op grootschalige evenementen in het hele land. In 2023 namen 21 instanties deel (Figuur 1 & Addendum 1). De deelnemende medische diensten zijn onderdeel van het 'drugsincidentennetwerk'. Buiten de deelnemende peilstations melden enkele instanties incidenteel (ernstige) incidenten of sterfgevallen door drugsgebruik.

Figuur 1. Deelnemende instanties die drugsincidenten melden aan de MDI, 2023.

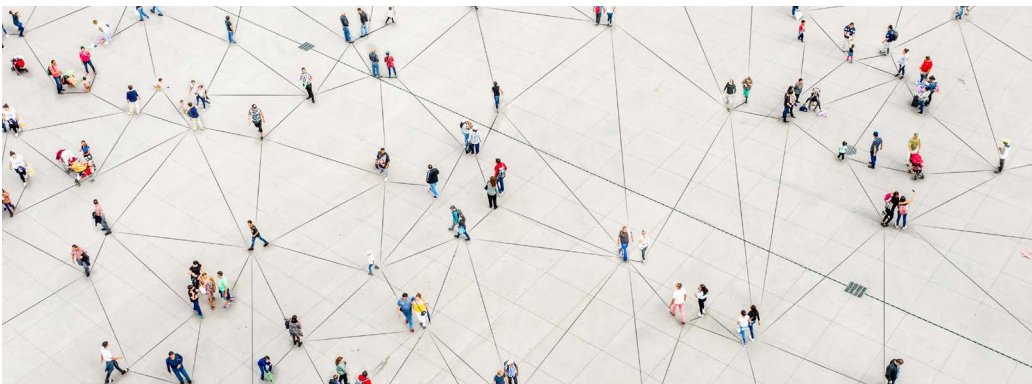


Letsel Informatie Systeem (LIS) van VeiligheidNL

VeiligheidNL registreert in het LIS gegevens over letsels en vergiftigingen die behandeld worden op 14 SEH-afdelingen van 12 ziekenhuizen (Addendum 1). Deze gegevens worden toegevoegd aan de gegevens van de MDI. Uit het LIS worden met zoektermen voor drugs gegevens over drugsincidenten geëxtraheerd. De wijze van dataverzameling en de uitkomstmaten van het LIS en de MDI komen niet overeen. Daarom worden de ziekenhuisgegevens uit beide registraties niet in dezelfde categorie ondergebracht, maar worden de gegevens over drugsincidenten uit de LIS-ziekenhuizen als extra bron gerapporteerd. Bij het LIS worden meer trauma's geregistreerd die zijn opgelopen onder invloed van drugs geregistreerd dan bij de andere medische diensten, omdat het LIS specifiek is opgezet voor de registratie van letsels.

Doel van gegevensverzameling

Het belangrijkste doel van de MDI en het LIS is een indicatief beeld schetsen van drugsincidenten in Nederland, zonder dat *alle* drugsincidenten geregistreerd worden. De anoniem verzamelde gegevens geven zicht op de gebruikte middelen, combinatiegebruik van drugs (al dan niet met alcohol), de mate waarin de patiënt onder invloed is, man/vrouw- en leeftijdsverdeling, en het type acute gezondheidsproblemen na drugsgebruik. Ten tweede is het mogelijk om met gegevens uit de MDI trends te signaleren binnen verschillende middelen en acute levensbedreigende situaties. Wanneer er sprake is van een verontrustende situatie, bijvoorbeeld doordat er veel met incidenten met een bepaald middel worden gemeld dan voorheen, wordt deze samen met het Drugs Informatie en Monitoring Systeem (DIMS) beoordeeld. Zo nodig kan een gerichte (waarschuwing)actie volgen conform het Red Alert protocol¹. Ten derde levert de MDI informatie die relevant is voor beleid, met name richting het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Als laatste draagt het drugsincidentennetwerk bij aan deskundigheidsbevordering van hulpverleners. Zij worden op de hoogte gehouden van (nieuwe) drugs op de markt, vervuiling en de risico's daarvan, en het herkennen/behandelen van drugsincidenten.



Methodologische kanttekeningen

Opzet van de monitor

Bij de start van de MDI in 2009 zijn regio's gekozen die informatief zijn om ontwikkelingen in drugsgebruik te signaleren. Vanwege lokale en regionale spreidingen in de prevalentie van drugsgebruik en de verschillen in patiëntenpopulatie tussen academische en perifere ziekenhuizen kunnen deze cijfers niet worden geëxtrapoleerd om landelijke cijfers uit te rekenen. Daarnaast is er naar gestreefd om per regio in ieder geval één SEH, één ambulancedienst en één forensische dienst te includeren. Het aantal deelnemers is in de loop der jaren gegroeid, al zijn enkelen (tijdelijk) wegens omstandigheden niet in staat om gegevens aan te leveren wegens verandering in hun registratiesysteem of personele onderbezetting. De schommelingen in het aantal deelnemers en de soms incomplete registratie gaan gepaard met een fluctuatie in het absolute aantal gemelde incidenten. De MDI rapporteert daarom bij voorkeur in percentages en niet in absolute aantallen. Voor de hoofdstukken die de trends per drug beschrijven (zie hoofdstuk 1 t/m 9) is het om bovenstaande redenen niet mogelijk om alle gegevens van de medische diensten gezamenlijk te analyseren en gemiddelde percentages weer te geven.

Registratie van gegevens

De MDI is opgezet om trends in drugs-gerelateerde gezondheidsproblemen te monitoren. De focus ligt niet primair op het doen van onderzoek met de verzamelde gegevens. Omdat de volledigheid van de gegevens afhangt van de mate waarin de variabelen in medische dossiers wordt beschreven, zitten er verschillen in de hoeveelheid informatie die per casus beschikbaar is. Daarnaast beschrijft de MDI trends in drugsincidenten over een periode van 5 jaar. In het huidige rapport gaat het om 2019 t/m 2023. In 2020 en 2021 werden minder drugsincidenten gemeld door de COVID-19 pandemie; door de toen geldende maatregelen konden de meeste (dance) feesten en evenementen niet doorgaan. Het meenemen van deze twee jaar bij het analyseren van trends wordt daardoor bemoeilijkt. Op sommige punten wordt daarom wat verder terug gekeken (vóór 2019), om een beter beeld te krijgen van trends voor en na de pandemie. Verder worden binnen dit rapport gegevens omtrent een aantal specifieke drugsincidenten uitgelicht, zoals drugs-gerelateerde sterfte. De geregistreerde sterfgevallen zijn beperkt tot wat er is gemeld in de peilstationregio's. De cijfers geven dus geen landelijk overzicht van alle drugssterftegevallen weer. Als laatste kanttekening melden medische diensten incidenteel enkele incidenten uit voorgaande peiljaren of komt er aanvullende informatie beschikbaar over reeds gemelde incidenten. Dit heeft doorgaans geen invloed op waargenomen trends, maar kan soms wel zorgen voor lichte discrepanties in gerapporteerde aantallen tussen rapportagejaren.

Registratie van gebruikte drugs

Binnen de MDI worden gebruikte drugs per gezondheidsincident geregistreerd (Tabel 1). In het overgrote deel gaat het om zelfrapportage (dus welke drug *naar eigen* zeggen of volgens omstanders is genomen of onder welke naam de drug is aangekocht) of om (gegronde) vermoedens van gebruik (bijvoorbeeld op basis van het klinische beeld of gevonden drugsparaferalia). Indien beschikbaar wordt ook toxicologische bevestiging van de genomen drug gedeeld, maar dit is in de praktijk zelden het geval.

Drugs: illegale psychoactieve middelen die vanwege hun verdovende, stimulerende of hallucinogene werking voor recreatieve doeleinden worden gebruikt. Alcohol valt hier niet onder. Gecombineerd gebruik van drugs en alcohol wordt wel geregistreerd.

Nieuwe Psychoactieve Stoffen: (il)legale synthetische stoffen met een psychoactieve werking die pas de laatste decennia voor het eerst op de drugsmarkt worden aangetroffen of die – na enkele decennia afwezigheid – opnieuw op de drugsmarkt verschijnen.

Synthetische opioïden: sinds peiljaar 2018 worden ook intoxicaties met synthetische opioïden (oxycodon, tramadol, fentanyl) geïnccludeerd. Hierbij is doorgaans niet te achterhalen of deze middelen vanwege een medische indicatie zijn voorgeschreven of afkomstig zijn uit het illegale circuit.

Mono-drugsgebruik: gebruik van één enkele soort drug aangeduid (al dan niet in combinatie met alcohol).

Polydrugsgebruik: gebruik van >1 soorten drugs op eenzelfde gelegenheid (al dan niet in combinatie met alcohol).

Drugs-gerelateerd incident ('drugsincident'): een acute gezondheidsstoornis waarvoor medische hulp wordt gezocht en waarbij de gebruiker onder invloed van drugs is. Dit kunnen lichamelijke of psychische effecten van een intoxicatie of onthouding zijn, maar ook lichamelijk letsel dat wordt opgelopen terwijl een persoon onder invloed van drugs verkeert. Omdat voor de medische behandeling van een lichamelijk letsel vaak van ondergeschikt belang is of er drugs zijn gebruikt, zal hier niet in alle gevallen expliciet naar worden gevraagd, hetgeen leidt tot onderrapportage van de categorie letsels in deze monitor.

Tabel 1. Overzicht van de belangrijkste gebruikte middelen die geregistreerd worden binnen de MDI.

Soort drug	Opium-wet ²	Straatnaam	Inname	Werking	Gewenste effecten	Risico's	Farmacokinetiek	Prevalentie laatste jaar gebruik in NL *
Ecstasy (MDMA)	Lijst I	XTC X Snoepje Pilletje M Molly	Oraal: Tablet, capsule, poeder	MDMA verhoogt de hoeveelheid serotonine in de hersenen door te binden aan de monoamine transporter; daarnaast fysiek en mentaal stimulerende effecten via dopamine en noradrenaline ³	Entactogeen: warm, verliefd en euforisch gevoel	Psychisch: psychosen, paniekaanvallen, acute opwindingsstoestand ⁴ Lichamelijk: hyperthermie, tachycardie, hyponatriëmie, multi-orgaanfalen, HPPD ⁵	Tmax: 1-3 uur ⁶ T _½ : 8-9 uur ⁷	<u>18-29 jaar: 12,4%</u> <u>30-50 jaar: 4,0%</u> <u>50+ jaar: 0,4%</u>
Cannabis (marihuana)	Lijst II	Wiet Hasj Gras Pot Dope	Inhalatie: Joint, vaporizer, waterpijp Oraal: Edibles	THC grijpt aan op cannabinoïdreceptoren in de hersenen; zorgt ook voor verminderde afgifte van o.a. dopamine, serotonine, glutamaat, noradrenaline en acetylcholine ⁸	Ontspannend Geestverruimend	Psychisch: negatieve beïnvloeding gevoelens, waarnemingen en denken; acute psychose ⁹ Lichamelijk: tachycardie, hypotensie, trillen, spierzwakte ¹⁰	Tmax bij inhalatie: 5-15 min Tmax bij orale inname: 45min – 4 uur T _½ : 1-3 dagen (sporadisch gebruik) tot 5-13 dagen (frequent gebruik) ¹¹	<u>18-19 jaar: 18,6%</u> <u>20-24 jaar: 24,9%</u> <u>25-29 jaar: 18,1%</u> <u>30-39 jaar: 11,3%</u> <u>40-49 jaar: 5,5%</u> <u>50-64 jaar: 3,1%</u> <u>65+ jaar: 0,7%</u>
Ketamine	Nee, geneesmiddelen wet	Keta K Special K Vitamine K	Nasaal: Poeder	Blokkeert de NDMA receptor in de hersenen, waardoor glutamaat minder goed wordt afgegeven (pijnstillend effect) ¹²	Dromerige, ontspannen roes	Psychisch: dissociatieve gevoelens, 'k-hole' ¹³ Lichamelijk: tolerantie, op lange termijn: blaas- en nierproblemen ¹⁴	Tmax: 30 min T _½ : 2-4 uur ¹⁵	<u>18-29 jaar: 4,5%</u> <u>30-50 jaar: 1,0%</u> <u>50+ jaar: 0,1%</u>

GHB	Lijst I	G G'tje Buisje Tante G Gea	Oraal: Drankje	Grijpt aan op de GABAB receptor in de hersenen wat normaliter een dempende werking heeft; daarnaast ook toename in afgifte serotonine en dopamine ¹⁶	Lichte roes, euforie, verhoging seksuele respons	Psychisch: agitatie/agressie, angst Lichamelijk: misselijkheid, bewusteloosheid, ademdepressie, incontinentie ¹⁶	Tmax: 25-45 min T _{1/2} : <1 uur ¹⁷	<u>18+ jaar: 0,3%</u>
Cocaïne	Lijst I	Coke Sos(sa) Charlie Sneeuw	Nasaal: Poeder Inhalatie (base-coke, crack): Bewerkt poeder	Zorgt voor zeer sterke toename van dopamine in de hersenen; vooral ook in het beloningscentrum in de nucleus accumbens (waardoor genotsgevoel) ¹⁸	Stimulerend, euforie, meer zelfvertrouwen	Psychisch: agitatie/agressie, angst, opwindingsdelier ¹⁹ Lichamelijk: tachycardie, palpitaties, hypertensie, cardiale schade ²⁰	Tmax: 10 min – 1 uur T _{1/2} : 3-6 uur ²¹	<u>18-29 jaar: 6,4%</u> <u>30-50 jaar: 2,9%</u> <u>50+ jaar: 0,1%</u>
2-, 3-, 4-MMC**	2-MMC: nee 3- en 4-MMC: Lijst I	Poes 3M Miauw Mefedron	Oraal / nasaal: Kristal-achtig poeder	Vrijmaken van dopamine, noradrenaline en serotonine in de hersenen; blokkeert de heropname van deze neurotransmitters via de monoamine transporter ²²	Alert, euforie	Psychisch: paranoïde gedachten, hallucinaties Lichamelijk: pijn op de borst, aritmie, craving ²³	Tmax: 5 – 10 min ²⁴ T _{1/2} : 50 min ²⁵	<u>18-29 jaar: 5,2%</u> <u>30-50 jaar: 0,9%</u> <u>50+ jaar: 0,1%</u>
Klassieke opioïden: Heroïne Methadon Buprenorfine	Lijst I	Bruin Smack Horse Brown sugar Fizzies Dollies (Jungle) juice	Inhalatie (chinezen): Poeder (verhit via buisje) Injectie: Vloeistof (poeder opgelost in water)	Grijpen aan op opioïd receptoren; nabootsen endorfine (pijnstillend effect) ^{26,27} Heroïne wordt eerst uitgesplitst in o.a. morfine; stimuleert tevens dopamine afgifte waardoor euforisch gevoel ²⁸	Pijnstillend, ontspannen roes	Psychisch: angst Lichamelijk: duizeligheid, misselijk/braken, constipatie, ademdepressie (doorgaand tot coma) ²⁹	Tmax: 30 sec – 2 min T _{1/2} : 4 min (bijproduct morfine 3-6 uur) ³⁰	<u>18+ jaar: <0,1%</u>

Synthetische opioïden: Fentanyl Oxycodon Tramadol	Lijst I (behalve tramadol)	Crazy one Dragon's breath OC, OX, Oxy Tram(mies)	Oraal: Tablet, capsule Transder- maal: Pleister Injectie: Vloeistof	Zie werking heroïne. Tramadol is minder po- tent ²⁶ Fentanyl is meest potent van allemaal: 30-50x sterker dan heroïne ³¹	Pijnstillend, ont- spannen roes	Zelfde risico's als bij de klas- sieke opioïden; overdosering vindt snel plaats door zeer hoge potentie, waardoor snel dodelijk bij kleine hoeveel- heden ³²	Oxycodon ³³ : Tmax: 1,5-2,5 uur T _{1/2} : 3-8 uur Fentanyl ³⁴ : Tmax: 20min – 8 uur T _{1/2} : 7-25 uur Tramadol ³⁵ : Tmax: 1-6 uur T _{1/2} : 6-16 uur	<u>18+ jaar, met en/ of zonder recept: 6,2%</u> <u>18+ jaar, (ook) zonder recept: 0,7%</u>
Amfetamine	Lijst I	Speed Pep	Oraal: Tablet, poeder (als bommetje verpakt in vloeï) Nasaal: Poeder	Vrijmaken van dopamine, serotonine en noradrena- line in de hersenen ^{36,37} .	Sterk stimulerend, euforie	Psychisch: achterdocht, psychoses, opwindings ³⁸ Lichamelijk: tachycardie, hypertensie, epilepsie, hartrit- mestoornissen en bewustzijns- daling ³⁹	Oraal: Tmax: 3-4 uur Nasaal: Tmax: 5-30 min T _{1/2} : 7-8 uur ⁴⁰	<u>18-29 jaar: 4,4%</u> <u>30-50 jaar: 1,2%</u> <u>50+ jaar: 0,2%</u>

GABA = gamma-aminobutyric acid; GHB = gamma-hydroxyboterzuur; HPPD = hallucinogen persistent perception disorder; MDMA = 3,4-methyleendioxyamfetamine; NMDA = N-methyl-D-aspartaat; THC = Delta-9-tetrahydrocannabinol; Tmax = moment waarop de hoogste concentratie van de drug in het bloed wordt gevonden; T_{1/2} = de tijdsduur die het lichaam nodig heeft om de plasmaconcentratie van de drug te halveren. *Percentage volwassenen die het middel het afgelopen jaar (meetjaar 2023) hebben gebruikt. **De indeling van deze groep is gebaseerd op wat de gebruiker naar eigen zeggen heeft genomen/onder welke naam het middel verkocht is; sinds het verbod op 3-MMC in oktober 2021 bevatten als 3- of 4-MMC verkochte poeders vaak de op dat moment nog legale varianten, zoals 3-CMC (sinds september 2023 verboden) en 2-MMC.

Nieuwe Psychoactieve Stoffen

Nieuwe Psychoactieve Stoffen (NPS: ook wel 'designerdrugs', 'legal highs' of 'research chemicals' genoemd) beslaan synthetische stoffen met een psychoactieve werking die pas de laatste decennia voor het eerst op de drugsmarkt worden aangetroffen, of stoffen die – na enkele decennia afwezigheid – opnieuw op de drugsmarkt verschijnen. Sommige middelen zijn daardoor legaal in Nederland verkrijgbaar, andere zijn inmiddels op een van de Opiumlijsten geplaatst. Tot nu toe zijn er door het Early Warning System van het drugs-agentschap van de Europese Unie (EUDA) meer dan 1000 NPS geregistreerd. Om die reden worden NPS vaak op basis van chemische structuur of farmacologische eigenschappen onderverdeeld in stofgroepen. De werking en risico's van NPS zijn in de meeste gevallen onvoldoende onderzocht. De meest gebruikte NPS in Nederland zijn op dit moment stoffen behorende tot de groep cathinonen, waaronder 2-, 3- en 4-MMC. Bij de MDI gaat het veelal om meldingen waarbij de patiënt naar eigen zeggen 3-MMC heeft gebruikt, en in mindere mate 2- of 4-MMC. Voor de leesbaarheid van dit rapport zijn de varianten samengevoegd en wordt de term '3-MMC' aangehouden. Daarnaast worden incidenten met andere stofgroepen NPS geregistreerd, zoals fenylethylaminen, designer benzodiazepinen, arylcyclohexylaminen, indoolalkaloïden (tryptaminen), synthetische opioïden, synthetische cannabinoïden en overige NPS. De op de Nederlandse markt aanwezige NPS worden gemonitord door het Meldpunt Nieuwe Drugs⁴¹.

Mono- en polydrugsgebruik

Bij mono-drugsgebruik wordt gebruik van één enkele soort drug aangeduid (al dan niet in combinatie met alcohol). Bij polydrugsgebruik wordt in dit geval bedoeld dat twee of meer verschillende drugs op eenzelfde gelegenheid worden gebruikt (al dan niet met alcohol). Als gevolg daarvan kunnen de afzonderlijke middelen elkaars effect beïnvloeden. Vooral op (dance) feesten en festivals wordt veel gecombineerd. Soms is er een duidelijke voorkeur voor een combinatie vanwege de specifieke roes en het gewenste effect, bijvoorbeeld cannabis met ecstasy, alcohol met ecstasy en GHB, of GHB met amfetamine. Het effect van polydrugsgebruik kan additief (de middelen versterken elkaars werking), antagonistisch (ze werken elkaar tegen) of synergistisch zijn. Dit laatste houdt in dat het effect van de twee middelen nog groter is dan de optelsom van de afzonderlijke effecten wanneer de middelen los van elkaar waren gebruikt. Polydrugsgebruik verhoogt de kans op ongewenste en onvoorspelbare effecten. Ook de combinatie met alcohol kan onvoorspelbare effecten geven: zo kan bijvoorbeeld het gebruik van alcohol met GHB, of alcohol met cannabis extra riskant zijn omdat beide middelen een verdovende werking hebben. De onvoorspelbaarheid hangt samen met de typen drugs die gecombineerd worden en de verschillen in halfwaardetijd (afbraaksnelheid) van de middelen.

Registratie van gezondheidsincidenten

Vanaf de start van de MDI wordt de volgende informatie aangeleverd door de medische diensten: patiëntkenmerken (geslacht, geboortejaar, toerist); co-gebruik van alcohol (+ hoeveelheid) en/of medicatie (+ soort) naast de genomen drugs; wanneer het incident plaatsvond en in welke setting; type incident (intoxicatie, trauma of ontwenning); en symptomen, vitale functies en ondergane medische behandeling ten tijde van het incident. Inmiddels wordt dit sinds 2020 op een *systematische* manier bijgehouden (Addendum 2). Deze informatie is niet altijd beschikbaar bij elk gemeld incident. Gerapporteerde percentages hebben daarom betrekking op de incidenten waarbij deze informatie wél beschikbaar is (het zogeheten “valide percentage”).

Mate van intoxicatie

De MDI rapporteert op basis van binnengekomen gegevens de mate van intoxicatie per drugsincident (Tabel 2). De mate van intoxicatie is een (groe) indeling van de ernst van de vergiftiging op basis van het klinisch beeld van de patiënt. Deze indeling is samengesteld aan de hand van verschillende scores, waaronder de EMV (Eye opening, Motor response, Verbal response; ook wel de Glasgow Coma Scale)⁴², AVPU (Awake, Verbal, Pain, Unresponsive)⁴³ en de Poison Severity Score⁴⁴. Daarnaast is door de jaren heen de definitie verder verfijnd op basis van klinische ervaring/expert opinion binnen het netwerk. De mate van intoxicatie wordt bepaald door de behandelend zorgmedewerker of wordt naderhand vastgesteld op basis van de medische rapportage van de patiënt. De score heeft betrekking op het moment waarop de patiënt het meest last had van klachten en/of complicaties. Bij polydrugsgebruik is de bijdrage van elk middel apart aan de mate van intoxicatie niet te bepalen; de score heeft betrekking op het totaalbeeld. Over het algemeen zien forensisch artsen veelal patiënten die licht geïntoxiceerd zijn; bij de ambulancediensten en MDI-ziekenhuizen gaat het meestal om ernstigere intoxicaties, en bij patiënten op de EHBO varieert de mate van intoxicatie. Bij het LIS wordt geen informatie verzameld over de mate van intoxicatie.



Tabel 2. Definitie van de mate van intoxicatie per incident zoals gehanteerd binnen de MDI.

Kenmerken	Omschrijving intoxicaties		
Mate intoxicatie	Licht	Matig	Ernstig
Toestand patiënt	Licht onder invloed; goed aanspreekbaar	Duidelijk onder invloed of verminderd aanspreekbaar	Niet aanspreekbaar wegens (sub-) comateuze toestand of ernstige agitatie
EMV	15	14	≤13
AVPU	A	V	U of P
Mate van klachten	Hooguit licht	Hooguit matig, niet levensbedreigend	Ernstig, mogelijk levensbedreigend
Voorbeelden klachten	Braken/misselijkheid Angst Hyperventilatie Pijn op de borst Palpitaties Motorische onrust	Collaps Verward gedrag Matige agitatie/agressie*	Apneu of ademdepressie Extreme agitatie/agressie* Psychose Excited delirium Epilepsie of convulsies Shock Hypertensieve crisis Rhabdomyolyse Hartritmestoomnis Hartinfarct of -stilstand Multiorgaanfalen
Vitale parameters	Hooguit licht afwijkend	Minimaal 1 afwijkend	Ernstig verstoord**
Complicaties	Maximaal 1 van de volgende: - Cardiovasculair: brady-/ tachycardie, hypo-/hypertensie - Metabool: hypo-/hyperthermie - Neurologisch: brady-/tachypneu	Minimaal 1 complicatie van cardiovasculaire, metabole of neurologische aard	Minimaal 2 complicaties van cardiovasculaire, metabole of neurologische aard
Behandeling	Medisch ingrijpen niet nodig; klachten verdwijnen vanzelf	Medisch ingrijpen of observatie nodig; zo nodig zuurstof- of sedativa toediening	Medisch ingrijpen nodig met ≥1 handeling(en): vrijmaken ademweg, hoofdlift/chinlift/ jaw-thrust, stabiele zij-ligging, intubatie of reanimatie Mogelijk intensive care opname nodig
Afloop patiënt	Hersteld	Hersteld	Hersteld of overleden als direct gevolg van de intoxicatie

* Agitatie/agressie die moet worden behandeld met sedativa valt onder ernstig.

** Voor een ernstige verstoring van de vitale parameters worden onderstaande cut-off-waarden gehanteerd: zuurstofsaturatie bloed <95%; ademhalingsfrequentie <8 per minuut; hartslag <40 of >150 slagen per minuut; systolische bloeddruk <85 of >180 mmHg; diastolische bloeddruk <55 of >110 mmHg; lichaamstemperatuur: <35 of ≥40 °C.

Glossary (medische) terminologie

Medische Term	Betekenis
Accidenteel	Per ongeluk
Acuut	Plotseling beginnend, snel verlopend
Agitatie	Opwinding
Bradycardie	Hartslag <60/min
Bradypneu	Ademhaling <12/min
Cardiaal	Gerelateerd aan het hart
Cardiovasculair	Met betrekking tot hart en bloedvaten
Chronisch	Langdurig, slepend
Co-morbiditeit	Het vóórkomen van meerdere ziektes, naast de ziekte in kwestie
Complicatie	Bijkomende ziekte of probleem
Dopamine	Signaalstof in de hersenen die een belangrijke rol speelt in het zogenaamde 'beloningscentrum' en bij opwinding en het uitvoeren van bewegingen
Drugs-gerelateerde sterfte	Overlijden direct gerelateerd aan de inname van een of meer drugs
Excited delirium	Uiting van agressief gedrag veroorzaakt door drugsgebruik
Entactogeen effect	Gevoelsmatig effect van verbondenheid, welbevinden, openheid en gemakkelijk contact maken met anderen
Hallucinogeen	Stof die hallucinaties kan opwekken, het vervormd waarnemen van de omgeving
Hyponatriëmie	Tekort aan natrium in het bloed, ook 'watervergiftiging' genoemd, die kan ontstaan door overmatig drinken van water
Hypothermie	Onderkoeling, lichaamstemperatuur <36°C
Hypotensie	Bloeddruk <90/60 mm Hg (kwik)
Hypertensie	Bloeddruk >140/90 mm Hg
Hyperthermie	Lichaamstemperatuur >38,5 °C
Intoxicatie	Vergiftiging
Insult	Toeval/aanval veroorzaakt door abnormale activiteit van hersencellen
Intentioneel	Opzettelijk, expres
Malaise	Algeheel gevoel van ziekte of ongemak, 'niet lekker zijn'
Mediaan	Middelste getal in een rij getallen die van klein naar groot (of andersom) zijn geordend
Metabool	Met betrekking tot de stofwisseling
Neurologisch	Met betrekking tot het zenuwstelsel
Neurotoxisch	Giftig voor het zenuwstelsel

Ontwenning	Symptomen die kunnen optreden na het staken of het niet tijdig of onvoldoende innemen van een middel waar men psychisch en/of lichamelijk aan verslaafd is
Prevalentie	Vóórkomen (in dit geval van drugsgebruik) in een bepaalde populatie
Recreatief drugsgebruik	Gebruik voor ontspanning of roes
Rhabdomyolyse	Overmatige afbraak van spierweefsel
Serotonine	Signaalstof in de hersenen die een belangrijke rol speelt in onder andere het reguleren van emoties en lichaamstemperatuur
Symptoom	Ziekteverschijnsel
Syndroom	Een vaste combinatie van een aantal symptomen
Tachycardie	Hartslag >100/min
Tachypneu	Ademhaling >20/min
Toxicologisch onderzoek	Onderzoek naar giftige stoffen in het lichaam
Trauma	Letsel, verwonding
Valide percentage	Percentage wanneer de missende waarden buiten beschouwing worden gelaten
Vitale functies	Ademhaling, bloedsomloop, pijn, temperatuur en bewustzijn

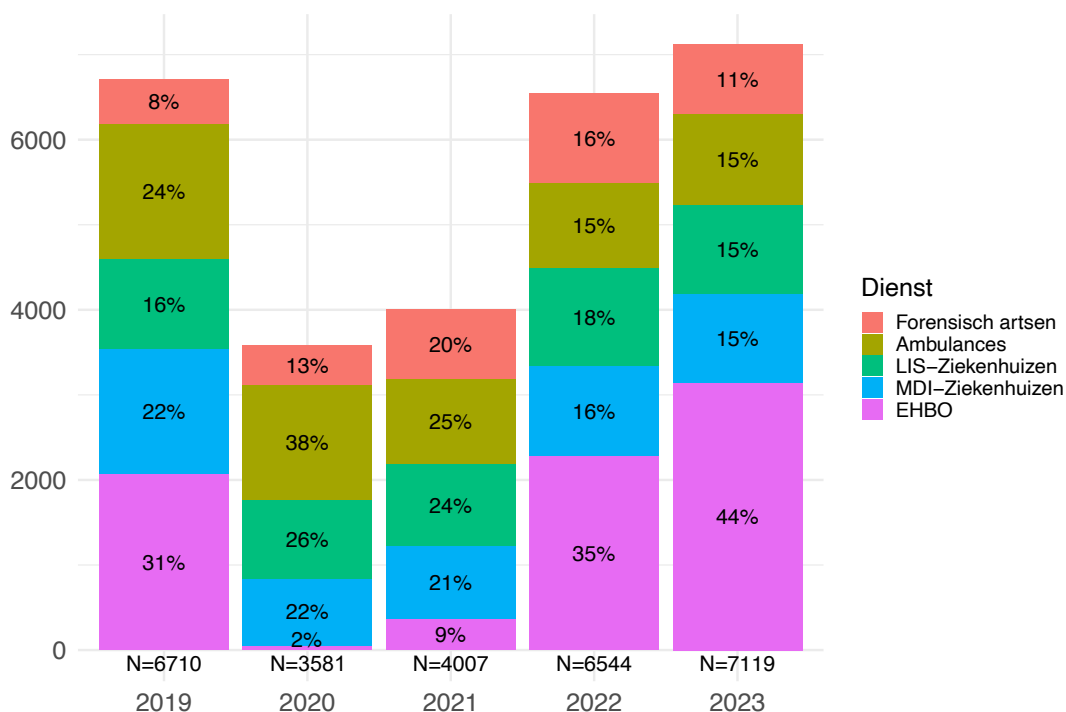


Kenmerken drugsincidenten 2023

Algemene kenmerken

Tussen 2009 en 2023 zijn 62.574 gezondheidsincidenten na drugsgebruik gemeld bij de MDI en 11.556 bij het LIS (totaal 74.130). Tenzij anders aangegeven, is dit rapport gebaseerd op de incidenten die zijn verzameld van 2019 tot en met 2023: 22.749 bij de MDI en 5.212 bij het LIS (totaal 27.961). In 2023 zijn 7.119 incidenten gemeld, waarvan 6.051 incidenten geregistreerd werden bij de MDI en 1.068 bij het LIS (Figuur 2)¹.

Figuur 2. Aantal drugsincidenten gemeld van 2019 t/m 2023, per medische dienst².



- 1 Er wordt in het MDI rapport van 2022 gesproken over 6.411 gemelde drugsincidenten voor dat jaar; er zijn echter nog 133 gevallen verlaat aangedragen, waardoor het aantal is opgelopen naar 6.544.
- 2 De daling van het aantal gemelde drugsincidenten in 2020 en 2021 is toe te schrijven aan de COVID-19 pandemie. Door de toen geldende maatregelen konden de meeste (dance-)feesten en evenementen niet doorgaan. Begin 2022 werden de laatste maatregelen losgelaten en kwam het aantal drugsincidenten die zijn gerelateerd aan uitgaan terug op het niveau van 2019.

De 21 instanties die in 2023 actief bijdroegen aan de MDI bestonden uit 3 ambulancediensten, 4 EHBO-diensten op grootschalige evenementen, 5 afdelingen forensische geneeskunde en 9 SEH-afdelingen. Daarnaast leverden 14 SEH-afdelingen van 12 LIS-ziekenhuizen gegevens aan. EHBO's deden de meeste meldingen (N=3.139; 44% van het totaal aantal gemelde drugsincidenten). Hierbij waren pieken in het aantal incidenten in juni, juli, augustus en rond half oktober (de maanden waarin het festivalseizoen op het hoogtepunt is en bij de start van het clubseizoen). Daarna volgden de ambulancediensten (N=1.075; 15%), SEH-afdelingen van MDI ziekenhuizen (N=1.050; 15%), SEH-afdelingen van LIS ziekenhuizen (N=1.045; 15%) en forensisch artsen (N=812; 11%) (Figuur 2).

Patiëntkenmerken

Geslacht

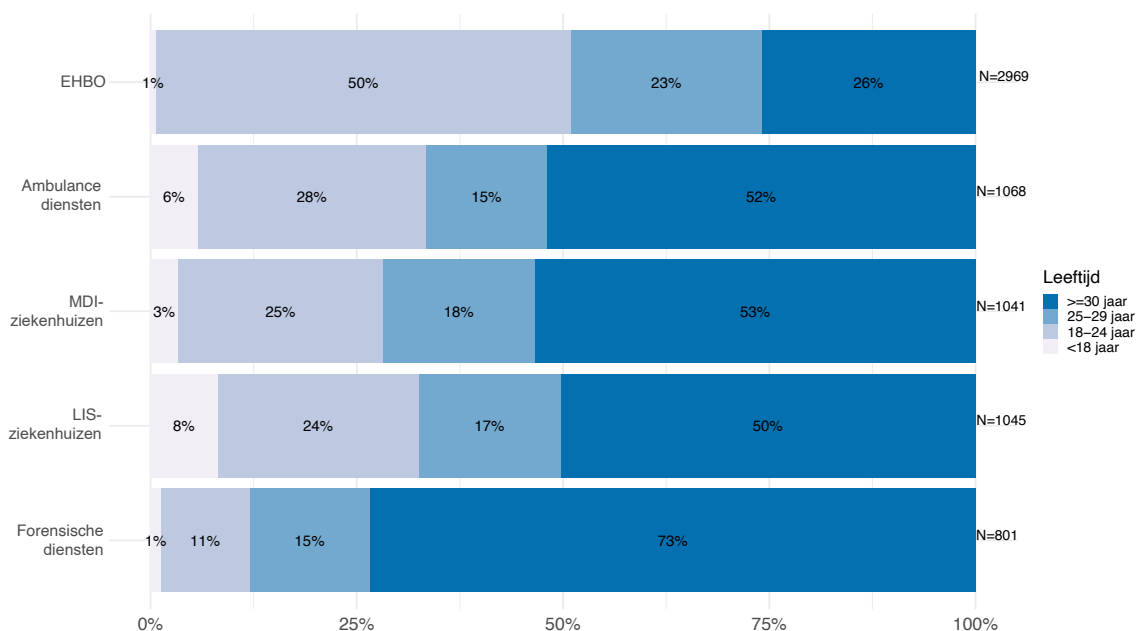
Ongeveer 2 op de 3 patiënten die zich meldde bij de medische diensten was man. Bij de EHBO's waren bij 58% van de incidenten mannen betrokken en bij 42% vrouwen; bij de MDI-ziekenhuizen ging het om resp. 73% en 27%; bij de LIS-ziekenhuizen om resp. 68% en 32%; bij de ambulancediensten om resp. 67% en 33%, en bij de forensische dienst was deze verhouding resp. 90% en 10%.



Leeftijd

In 2023 kwamen 209 meldingen binnen van drugsincidenten bij kinderen en jongeren, waarvan 14 in de leeftijdscategorie 0 t/m 4 jaar, 5 in de leeftijdscategorie 5 t/m 12 jaar en 190 in de leeftijdscategorie 13 t/m 17 jaar. Bij LIS-ziekenhuizen werden relatief het vaakst minderjarigen gezien (Figuur 3). Van alle instanties tezamen was 38% van de volwassen patiënten tussen de 18 en 24 jaar. De leeftijdsverdeling verschilde echter tussen de medische diensten (Figuur 3). Zo zagen forensisch artsen de oudste patiënten (mediaan: 36 jaar) en EHBO's de jongste (mediaan: 24 jaar). Vrouwen waren overwegend jonger (mediaan: 25 jaar) dan mannen (mediaan: 29 jaar).

Figuur 3. Leeftijdsverdeling van patiënten per medische dienst, 2023.



Setting

Van 2 op de 3 incidenten was bekend in welke setting deze voorviel: meestal op (dance) feesten of grootschalige evenementen (67%; wat verklaard wordt doordat EHBO's de meeste data aanleveren en laagdrempeliger te bezoeken zijn). Daarna volgden incidenten in de thuissetting (13%), openbare ruimte (8%), cel (7%), horeca (3%) en verkeer (1%). De overige 1% vond plaats op o.a. de daklozenopvang, asielzoekerscentrum, sportveld, camping, sauna en werk. Van de meeste patiënten die in MDI-ziekenhuizen werden gezien, werd 77% gebracht door de ambulance, 19% kwam op eigen gelegenheid, 4% werd verwezen via de huisarts, en 1% op een andere manier.

Toeristen

Van 2 op de 3 incidenten was bekend of de betrokken persoon een toerist³ was. Van hen was 19% toerist. In 2023 was in de regio Amsterdam 61% van de patiënten toerist; dit is een forse stijging ten opzichte van 2022 (27%). Vóór de COVID-19 pandemie lag dit percentage rond de 45%.

Kenmerken drugsincidenten

Gebruikte middelen algemeen

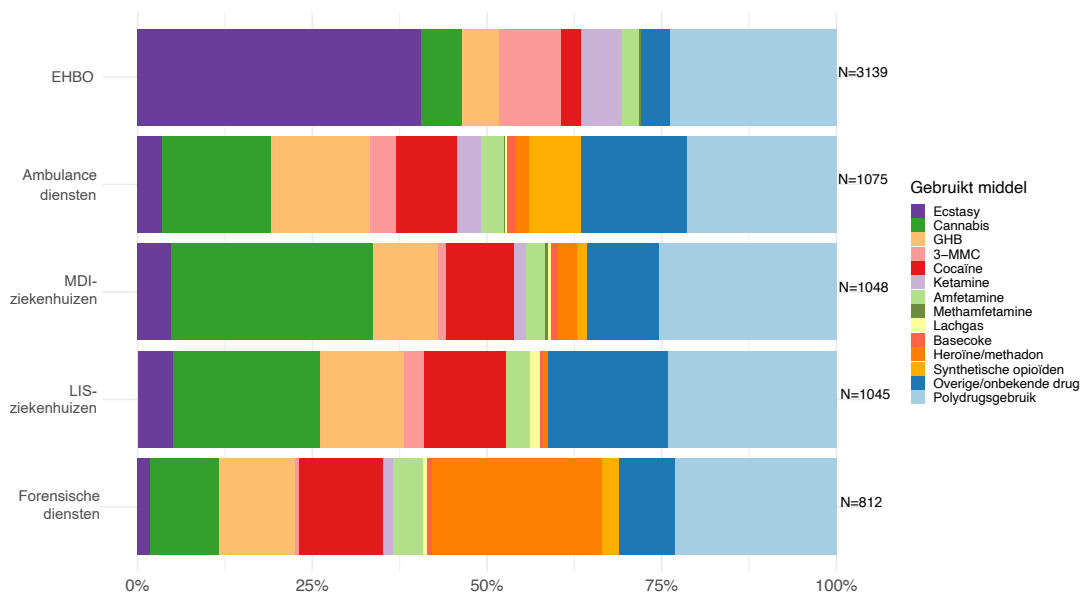
In 2023 vonden de meeste incidenten plaats na gebruik van ecstasy, cannabis, GHB, ketamine, cocaïne, 3-MMC, amfetamine, heroïne/methadon en synthetische opioïden (zie eigen hoofdstukken). Er waren weinig meldingen van incidenten met basecoke (N=81), LSD (N=75), paddo's/truffels (N=75), 2C-B (N=56), lachgas (N=50), methamfetamine (N=38), 4-FA (N=25) en poppers (N=19).

In 2023 verschilden de gebruikte drug(s) tussen de medische diensten (Figuur 4). De verdeling van de diensten over de regio's is echter van invloed op de cijfers⁴. Wat betreft mono-drugsgebruik kwamen incidenten met ecstasy (41%) en 3-MMC (9%) het meest voor bij de EHBO's; incidenten met GHB (14%), synthetische opioïden (7%) en ketamine (3%) bij de ambulancediensten; cannabisincidenten (29%) bij de MDI-ziekenhuizen; incidenten met cocaïne en amfetamine bij de LIS-ziekenhuizen en forensische dienst (beide resp. 12% en 4%); en heroïne-incidenten eveneens bij de forensische dienst (24%). De percentages polydrugsgebruik binnen de medische diensten lagen dicht bij elkaar (21-25%).

3 Onder toerist wordt in dit geval verstaan: een persoon zonder Nederlands thuisadres.

4 De deelnemende ambulances, ziekenhuizen en forensisch arts zijn niet evenredig over de regio's verdeeld. (Probleematisch) GHB-gebruik speelt bijvoorbeeld een relatief grotere rol buiten de Randstad (waar de ambulancediensten een grote bijdrage leveren) en cannabisgebruik is hoog in de regio Amsterdam (binnen de dienst 'ziekenhuis' worden veel incidenten aangeleverd door ziekenhuizen uit Amsterdam en daarom is het volgens verwachting dat binnen de dienst 'ziekenhuis' veel cannabisincidenten worden gemeld). EHBO-posten op dancefeesten en evenementen hebben vooral te maken met recreatieve gebruikers onder invloed van uitgaansdrugs. Alleen in ernstige gevallen worden patiënten doorverwezen van de EHBO-post naar de SEH.

Figuur 4. Verdeling gebruikte middelen per dienst, 2023⁵.



Gebruik van NPS

In 2023 werd 187 keer het gebruik van NPS geregistreerd (anders dan 2/3/4-MMC en synthetische opioïden; Tabel 3)⁶. Opvallend is het aantal gemelde incidenten met designer benzodiazepinen dat de afgelopen jaren gestaag toeneemt (2019: 6, 2023: 47). Bij een groot deel ging het om intentionele vergiftigingen⁷ (oftewel: met het doel zichzelf te vergiftigen¹). Hierbij werden designer benzodiazepinen in combinatie met gereguleerde benzodiazepinen (op voorschrift of uit het illegale circuit), andere drugs en/of alcohol ingenomen (mediaan: 2, range 1-5). De meeste patiënten werden op de SEH behandeld (70% van de incidenten waarbij het beloop werd geregistreerd).

5 Voor de leesbaarheid zijn 2C-B, LSD, overige NPS, paddo's/truffels en poppers samengevoegd onder 'Overige/onbekende drug'.

6 Het aantal meldingen van NPS gebruik is groter dan het aantal individuele incidenten met NPS omdat NPS vaak in combinatie met andere middelen worden gebruikt.

7 Deze cijfers geven geen overzicht voor heel Nederland. Bij intentionele intoxicaties wordt onderscheid gemaakt tussen 'zeer waarschijnlijk' (letterlijk vermeld in de rapportage van de meldende instantie, afscheidsbrief gevonden) en 'vermoedelijk' (dosis genomen drugs en/of medicatie, omschrijving van het incident dat wijst op bijvoorbeeld een suïcidepoging). Voor dit rapport zijn beide categorieën samengevoegd.

Tabel 3. Geregistreerde meldingen van NPS gebruik, 2023*.

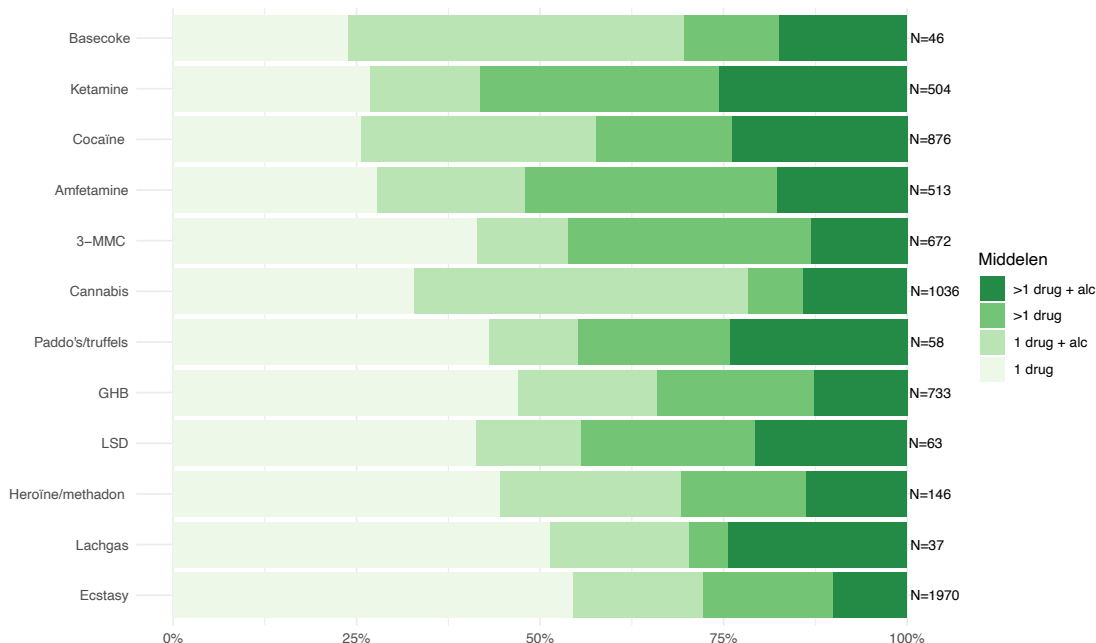
Middel	Aantal meldingen
Fenylethylaminen	99
Designer benzodiazepinen	47
Arylcyclohexylaminen (excl. ketamine)	4
Cathinonen (excl. 2/3/4-MMC)	23
Indol alkaloiden (tryptaminen)	3
Synthetische cannabinoïden	8
Overig	3

* Synthetische opioïden en 3-MMC worden apart beschreven in een eigen hoofdstuk.

Verdeling mono- en polydrugsgebruik

Bij de medische diensten werd in 2023 ecstasy mono-drugsgebruik zonder alcohol vaak gezien (52%). Ongeveer 2 op de 5 patiënten had naast één of meerdere drugs ook alcohol gebruikt, al verschilde dit sterk tussen de drugs (Figuur 5). Basecoke en cannabis werden het meest gecombineerd met alcohol (beide 45%), en amfetamine en ketamine in combinatie met andere soorten drugs (resp. 34% en 32%). 3-MMC werd meestal of als enige drug gebruikt (41%) of in combinatie met andere soorten drugs (33%).

Figuur 5. Aandeel mono- en polydrugsgebruik per middel, 2023. NB: Van 22% van de patiënten was niet bekend of zij ook alcohol hadden gedronken. Zij zijn niet geïnccludeerd in deze grafiek. Daarom zijn in deze figuur de totale aantallen lager dan bij de aparte hoofdstukken per drug.

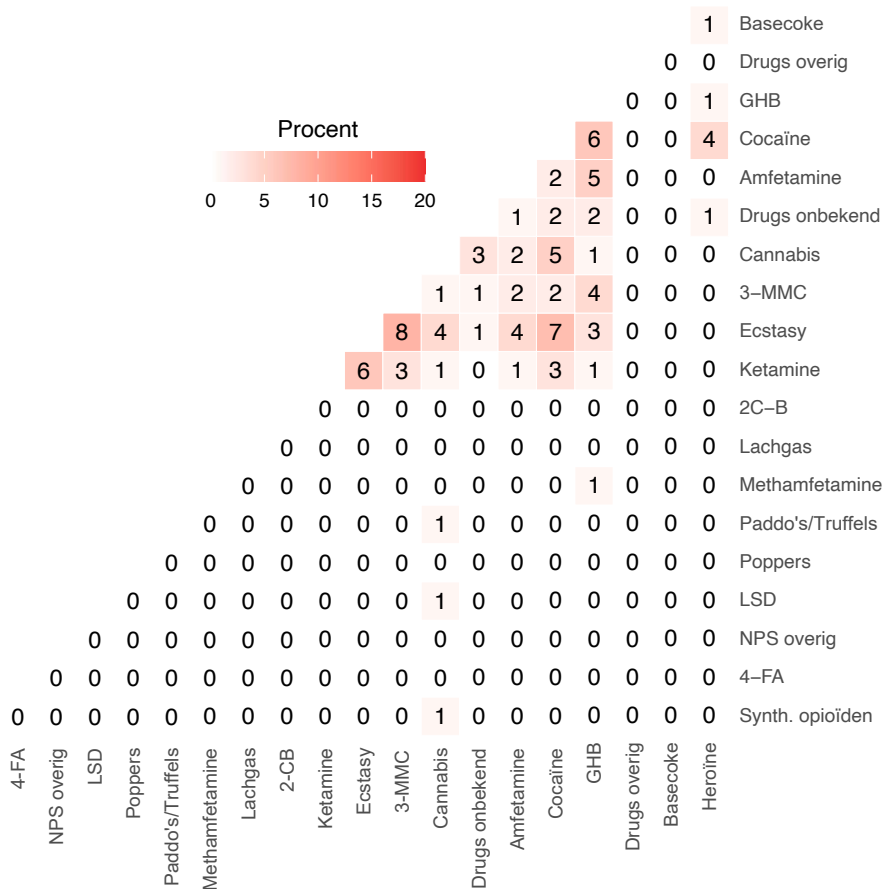


Bij toeristen (voor zover bekend) bestond ruim 40% van de incidenten uit mono-drugsgebruik van paddo's, cannabis, 2C-B, LSD, methamfetamine en ketamine (al dan niet met alcohol). Daarnaast was bij 23% van de incidenten sprake van polydrugsgebruik (al dan niet met alcohol).

Specifieke combinaties van drugs bij polydrugsgebruik

Van alle geregistreerde incidenten in 2023 (N=7.119) ging het bij 24% om polydrugsgebruik, al dan niet met alcohol (N=1.683). Bij 79% van incidenten met polydrugsgebruik werd een combinatie van twee soorten drugs gebruikt (Figuur 6). De meest voorkomende combinaties ($\geq 5\%$) die gezien werden waren: ecstasy met 3-MMC, ecstasy met cocaïne, ecstasy met ketamine, cocaïne met GHB, amfetamine met GHB, en cannabis met cocaïne.

Figuur 6. Combinaties die gebruikt werden bij incidenten met twee soorten drugs in 2023, in procenten. Dit telt niet op tot 100%, omdat er ook combinaties waren van minder dan 1%, welke niet zijn gepresenteerd in deze figuur. De getallen geven het aandeel weer van elke combinatie van drugs op het totaal aantal gemelde incidenten waarbij het gebruik van twee drugs zijn gemeld.



Bij 21% van de geregistreerde incidenten met polydrugsgebruik was er sprake van combinaties van minimaal drie of meer soorten drugs, al dan niet met alcohol. Hierbij komt ecstasy naar voren als het middel dat het vaakst gebruikt wordt in combinatie met meerdere middelen zoals ketamine, amfetamine, 3-MMC en/of cannabis. Ook cocaïne werd geregeld gecombineerd met amfetamine, GHB, ketamine en/of cannabis.

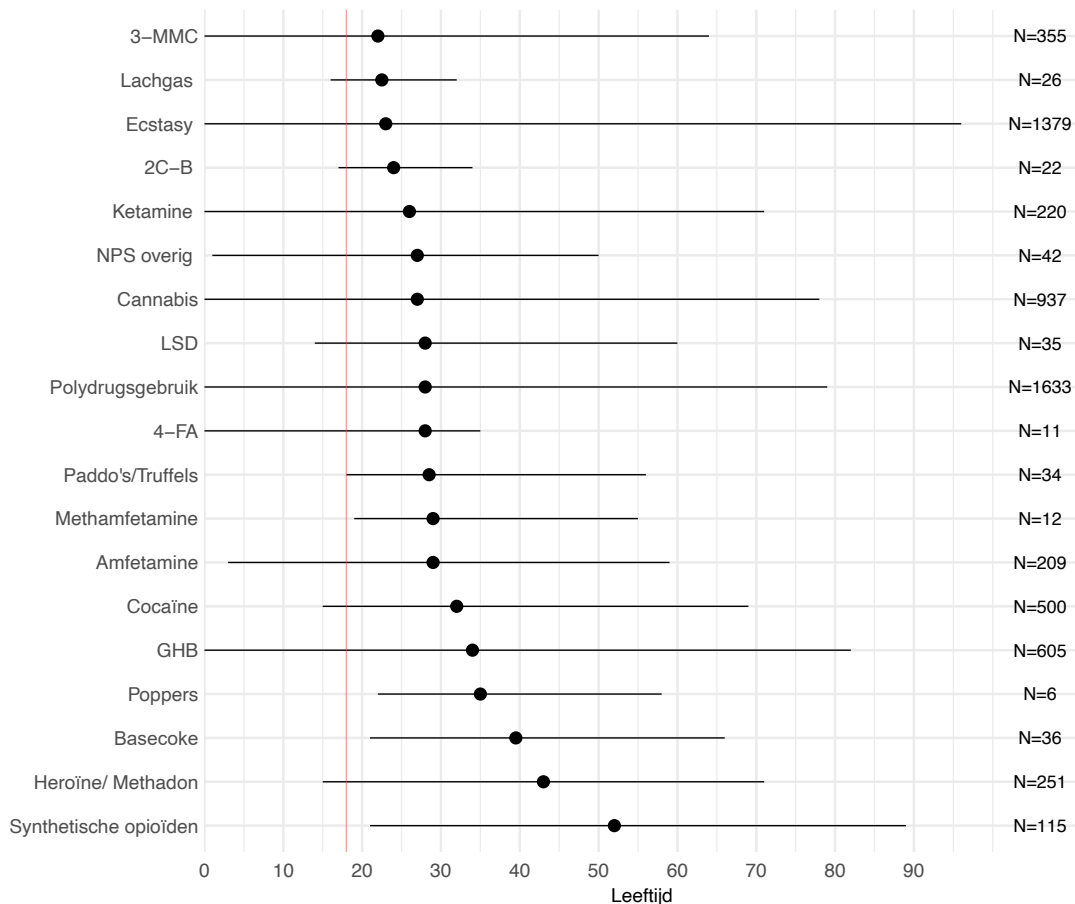
Gebruikte middelen per geslacht en leeftijd

Bij incidenten met bepaalde soorten drugs, zoals cocaïne, basecoke en heroïne/methadon, werden overwegend mannelijke patiënten gezien (>80%). Dit ligt anders voor incidenten met ecstasy, 3-MMC en lachgas, waarbij de man-vrouw verhouding ongeveer gelijk was (rond de 50%). Alleen bij incidenten met synthetische opioïden werden overwegend vrouwelijke patiënten gezien (61%).

Bij de totale groep minderjarigen ging het bij 35% om een incident met cannabis. Bij de jongste groep kinderen (0 t/m 4 jaar) betrof het voornamelijk per abuis inname van paddo's die in chocolaatjes waren verwerkt of een flesje GHB dat voor water werd aangezien. Bij volwassenen kwamen incidenten met 3-MMC, lachgas, ecstasy en 2C-B vooral voor bij jongere mensen (18-24 jaar). Patiënten die onder invloed waren van cocaïne, GHB, poppers, basecoke, heroïne/methadon en synthetische opioïden, waren overwegend ouder (≥ 30 jaar; Figuur 7).



Figuur 7. Mediane leeftijd per gebruikt middel, 2023. De horizontale balken geven de spreiding weer. Verticale streep: 18 jaar.



Intentionele intoxicaties

In 2023 was bij 188 gemelde gevallen vermoedelijk sprake van een intentionele vergiftiging: Ambulancediensten meldde 63% van de incidenten waarbij sprake was van een intentionele vergiftiging, MDI-ziekenhuizen 33%, forensisch artsen 3%, en de EHBO 1%. Ongeveer één op de drie incidenten werd veroorzaakt door synthetische opioïden. In 54% van de gevallen werden drugs gecombineerd met medicatie. Nagenoeg alle patiënten bij wie sprake was van een intentionele vergiftiging werden vervoerd naar – of behandeld in – het ziekenhuis. Er waren drie patiënten met een intentionele vergiftiging in de leeftijdscategorie 13 t/m 17 jaar.

Denk je aan zelfmoord of maak je je zorgen om iemand? Je bent niet alleen. Praten over zelfmoord helpt en kan anoniem via de chat op www.113.nl of telefonisch op 113.

Drugssterfte

In 2023 werden door de deelnemende instanties van de MDI en het LIS 21 sterfgevallen geregistreerd die (vermoedelijk) het gevolg van drugsgebruik waren⁸. De toedracht van het overlijden is in veel gevallen niet of slechts gedeeltelijk bekend. Mede daardoor wordt een oorzakelijk verband tussen middelengebruik en overlijden wel vermoed, maar is het niet per se bewezen.

Intentioneel

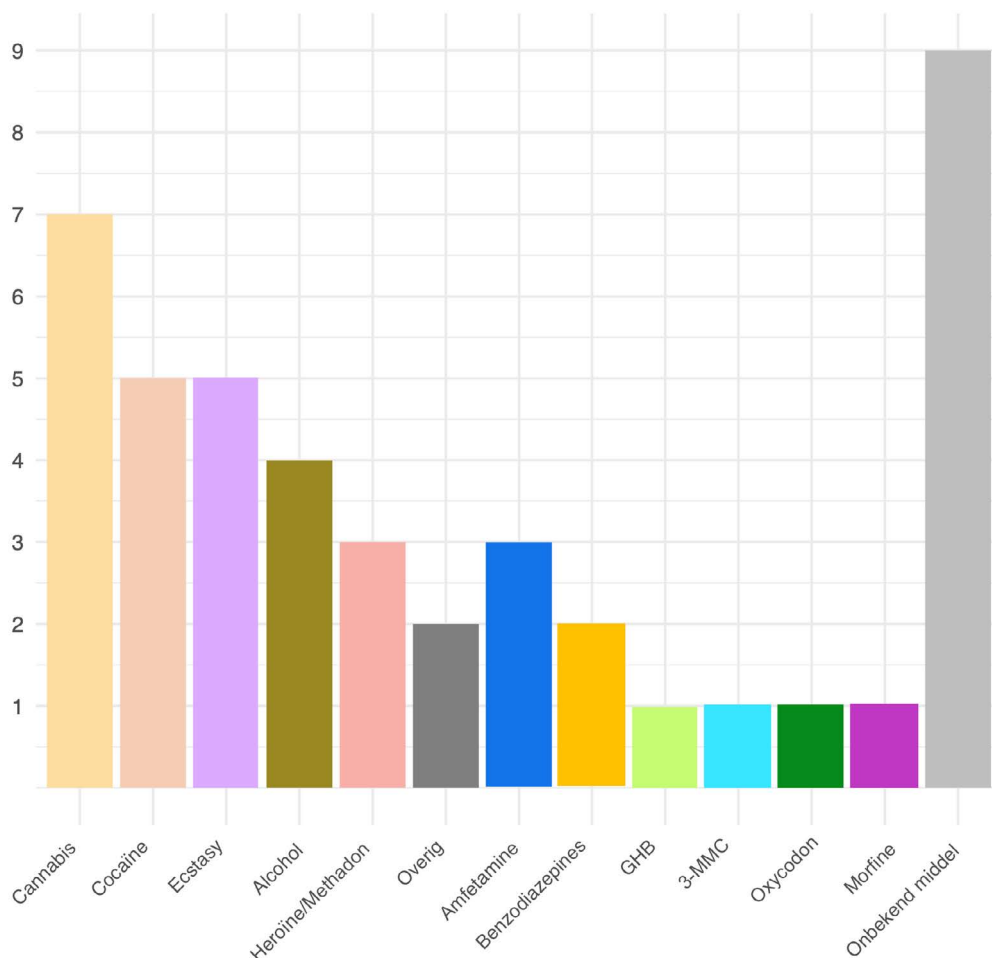
Er werden 6 intentionele sterfgevallen door drugsgebruik gemeld (forensisch artsen: 4, MDI-ziekenhuizen: 2), waarvan vier mannen en twee vrouwen (22-48 jaar). Zij hadden 3-MMC, ecstasy, cannabis en een combinatie van drugs gebruikt, al dan niet met medicatie en/of alcohol (Figuur 8). Drie personen zijn levenloos aangetroffen met drugs naast zich/in hun bloed; één iemand overleed door hyperthermie; één persoon is onder invloed verdronken en een ander is van een gebouw gesprongen.

Accidenteel

Er werden 15 accidentele sterfgevallen door drugsgebruik gemeld (forensisch artsen: 10, MDI-ziekenhuizen: 4, ambulancediensten: 1), waarvan 11 mannen en vier vrouwen (18-70 jaar). Zij hadden cocaïne, ecstasy, heroïne, meerdere soorten drugs en een onbekende drug gebruikt, al dan niet met medicatie en/of alcohol (Figuur 8). Tien personen zijn levenloos aangetroffen met drugs naast zich; drie personen werden onwel na drugsgebruik en zijn niet-succesvol gereanimeerd; één iemand overleed onder invloed aan meerdere cardiovasculaire en neurologische complicaties.

8 Deze cijfers zijn niet compleet; tot op heden is het niet eenvoudig een compleet beeld te krijgen van drugssterfte in Nederland. In Nederland is de doodsoorzakenstatistiek niet specifiek toegerust op het registreren van drugssterfte, mede doordat de manier waarop gegevens worden gecodeerd en geregistreerd beperkingen met zich mee brengt. Het Trimbos-instituut werkt met de GGD Amsterdam aan het Speciaal Register drugs-gerelateerde sterfte. In dit register gaan alle als zodanig te identificeren drugs-gerelateerde sterftegevallen opgenomen worden, inclusief basale informatie over de toedracht van overlijden.

Figuur 8. Drugs-gerelateerde sterfgevallen en de drug(s) die de personen hadden gebruikt, 2023. Dit telt niet op tot 21, omdat in de meeste gevallen een of meerdere drug(s), medicatie en/of alcohol met elkaar werden gecombineerd.



Waarschuwingssacties

In december 2023 gaf het DIMS, in samenwerking met de MDI, een Red Alert (landelijke waarschuwingscampagne) af voor ecstasy pillen die een zeer hoge dosis MDMA bevatten (>300 mg). Er waren meerdere pillen ingeleverd bij testcentra van het DIMS op verschillende plekken in het land. Er werden bij het DIMS en de MDI geen gezondheidsincidenten gemeld na gebruik. In de weken na de Red Alert zijn bij het DIMS de betreffende pillen niet meer aangeleverd.



1 Ecstasy-incidenten

Opvallend

- Van alle drugsincidenten binnen de EHBO-diensten gaat het in 2023 bij meer dan de helft van de gevallen om ecstasy;
- Bij het grootste gedeelte van de ecstasy-incidenten bij de EHBO-diensten wordt mono-drugsgebruik gezien (al dan niet in combinatie met alcohol);
- Hoewel het merendeel van de ecstasy mono-intoxicaties op de EHBO nog steeds licht van aard is, is het aandeel matige en ernstige intoxicaties in 2023 hoger dan in de jaren ervoor.

Drugsmarkt in Nederland

In 2023 was de gemiddelde hoeveelheid MDMA in een ecstasypil 138 mg. De afgelopen jaren is deze hoeveelheid steeds verder afgenomen; in 2019 ging het nog om gemiddeld 172 mg⁴¹. Er zitten nagenoeg geen vervuilingen in pillen verkocht als ecstasy. Sommige pillen verkocht als ecstasy blijken nog wel eens 2C-B pillen te zijn.

1.1 Algemene kenmerken van ecstasy-incidenten

Bij de medische diensten werd in 2023 het gebruik van ecstasy gemeld bij 29% (2.081) van de 7.119 geregistreerde drugsincidenten (Figuur 1.1).

Mono- en polydrugsgebruik

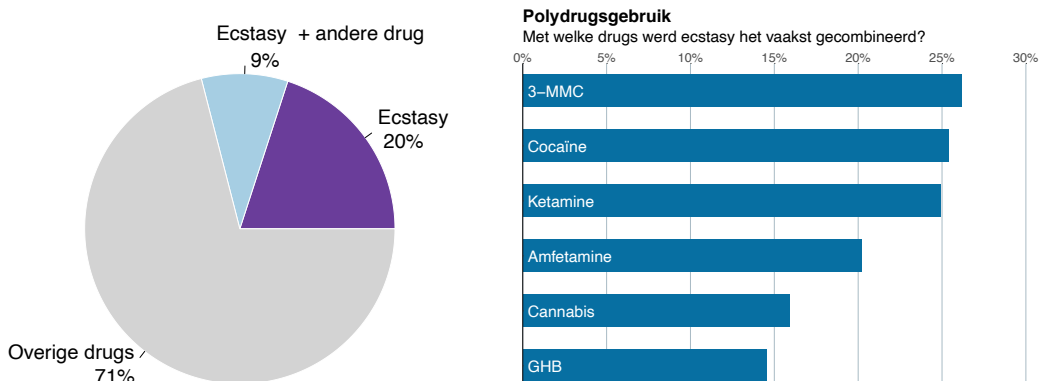
Bij 1.427 (69%) van de geregistreerde ecstasy-incidenten was er sprake van mono-drugsgebruik; van deze incidenten werd bij 23% ook het gebruik van alcohol gemeld. Bij 654 (31%) van de geregistreerde ecstasy-incidenten ging het om polydrugsgebruik, waarbij ecstasy werd gecombineerd met 3-MMC (26%), cocaïne (25%), ketamine (25%), amfetamine (20%), cannabis (16%) en/of GHB (14%; Figuur 1.1). Bij 34% van deze incidenten werd ook alcoholgebruik gemeld.

Type incident

Bij het merendeel van de ecstasy-incidenten ging het om intoxicaties (81%), gevolgd door trauma's opgelopen tijdens gebruik (8%). Incidenten door ontwenning werden nagenoeg niet gemeld. In 11% van de gevallen was het type incident niet bekend.

Figuur 1.1. Links: aandeel ecstasy-incidenten (mono- en polydrugsgebruik: N=2.081) op het totaal aantal meldingen (N=7.119), 2023; rechts: polydrugsgebruik bij incidenten met (onder andere) ecstasy, 2023.

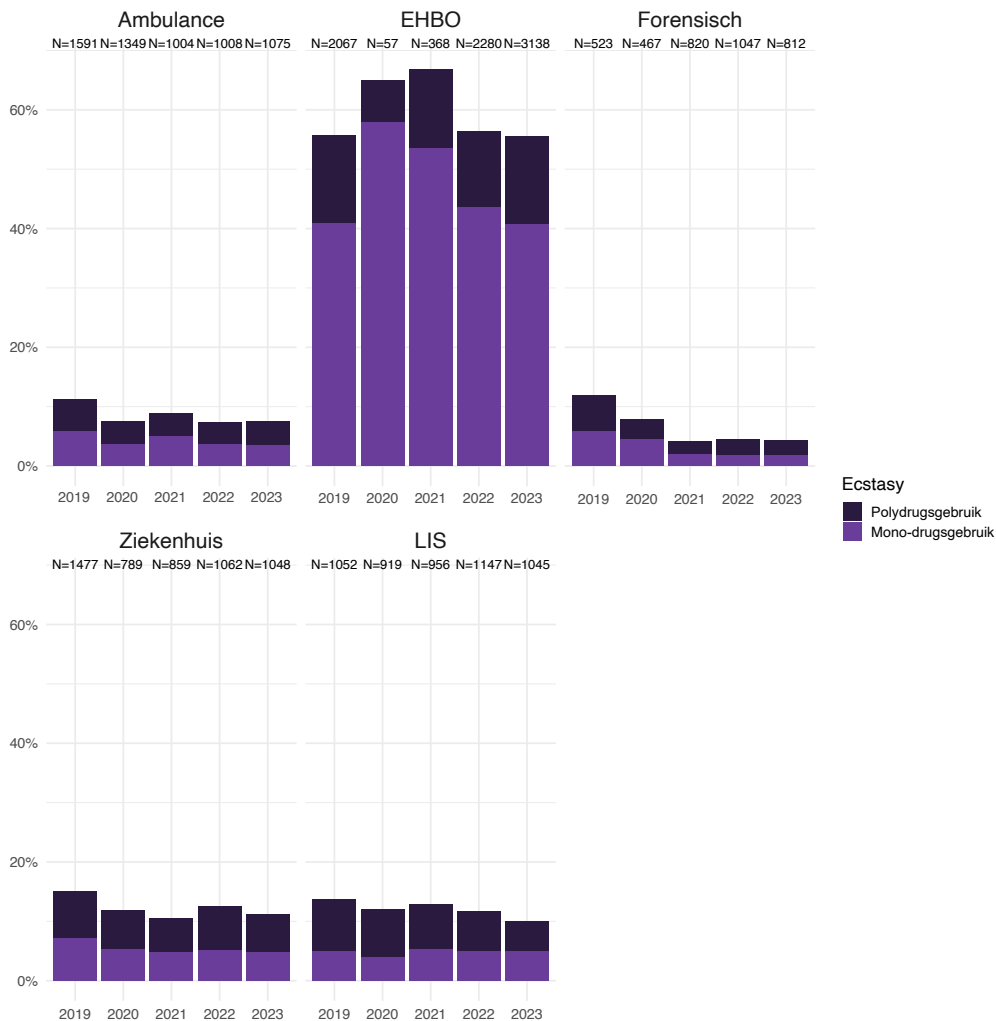
Totaal aantal drugsincidenten 2023



Verhouding van incidenten binnen medische diensten

Van alle drugs-gerelateerde meldingen binnen de medische diensten werd het hoogste aandeel ecstasy-incidenten gezien door EHBO's op (dance) feesten en festivals (56%; Figuur 1.2). Hier ging het bij het grootste gedeelte om mono-drugsgebruik van ecstasy (73%). Het aantal meldingen van drugsincidenten door de EHBO-diensten was in 2020 en 2021 een stuk lager als gevolg van de geldende COVID-19 maatregelen, doordat er in die periode weinig (officiële) feesten en festivals plaatsvonden. Bij de forensisch artsen, ziekenhuizen en ambulancediensten was de daling in het aantal gemelde ecstasy-incidenten in 2020 en 2021 minder sterk dan bij de EHBO's. Bij de EHBO-diensten lag het aandeel ecstasy-incidenten in 2022 en 2023 weer op het niveau van voor de pandemie. Incidenten met ecstasy en andere drugs kwamen in 2023 relatief vaker voor bij patiënten die terechtkwamen bij de ziekenhuizen, ambulancediensten en forensisch artsen.

Figuur 1.2. Aandeel ecstasy-incidenten (mono- en polydrugsgebruik) op het totaal aantal meldingen per medische dienst, 2019-2023.



1.2 Specifieke kenmerken van patiënten en ecstasy-incidenten

Mono-drugsgebruik

Bij de EHBO-diensten werden bij incidenten met mono-drugsgebruik van ecstasy ongeveer evenveel mannen (49%) als vrouwen (51%) gezien (Tabel 1.1). Bij de andere medische diensten ging het bij deze incidenten om overwegend mannen ($\geq 62\%$). Zowel op de EHBO als bij de andere medische diensten waren patiënten relatief jong (mediaan: 23 jaar). Bij de EHBO's werd bij patiënten weinig alcoholgebruik bij ecstasy waargenomen (1 op de 5 incidenten); het aandeel toeristen bij incidenten met mono-drugsgebruik van ecstasy was ook relatief laag (1 op de 7 incidenten). Bij de andere medische diensten lag het aandeel alcoholgebruik bij ecstasy mono-intoxicaties hoger (38%-71%).

Tabel 1.1. Patiëntkenmerken van de incidenten met mono-drugsgebruik van ecstasy, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI- ziekenhuizen	SEH – LIS- ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	37 (3%)	50 (5%)	52 (5%)	14 (2%)	1274 (41%)
Man*	25 (68%)	31 (62%)	34 (65%)	11 (79%)	617 (49%)
Leeftijd mediaan	24	24	24	24	23
Leeftijd <25 jaar*	22 (59%)	26 (52%)	28 (54%)	7 (50%)	729 (59%)
Alcohol*	14 (38%)	22 (71%)	23 (44%)	9 (69%)	256 (20%)
Toerist*	-	14 (27%)	-	-	191 (15%)
Mate van intoxicatie*					
Licht	1 (4%)	9 (19%)	-	12 (92%)	587 (52%)
Matig	6 (26%)	10 (21%)	-	1 (8%)	346 (31%)
Ernstig	16 (70%)	28 (60%)	-	-	189 (17%)

[#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst. *valide percentages.

In 2023 waren de mono-intoxicaties met ecstasy op de EHBO veelal mild (52%; Tabel 1.1). Lichte klachten en complicaties bij deze patiënten bestonden veelal uit malaise, braken/misselijkheid en tachycardie (resp. 28%, 26% en 31% van het aantal mensen waarbij informatie beschikbaar was; Tabel 1.2). In 2023 was het aandeel matige- en ernstige mono-intoxicaties hoger (48%) ten opzichte van voorgaande jaren (Tabel 1.1). In 2022 ging het nog om 34%, en in de periode voor de COVID-19 pandemie om ongeveer 14%. De ernstigere ecstasy mono-intoxicaties gingen veelal gepaard met klachten en complicaties zoals desoriëntatie (20%), agitatie/agressie (15%), epilepsie (22%), hyperthermie (12%) en/of bewusteloosheid (43%; Tabel 1.2).

Tabel 1.2. Veelvoorkomende klachten en complicaties na mono-drugsgebruik van ecstasy, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Malaise (28%, N=1057) Braken/misselijkheid (26%, N=1085) Angst (16%, N=1082) Duizeligheid (15%, N=1053) Transpireren (6%, N=1066)	Desoriëntatie (20%, N=463) Agitatie/agressie (15%, N=480) Spierspanning (8%, N=450)	Palpitaties (6%, N=419)
Complicaties	Tachycardie (31%, N=344) Hypertensie (9%, N=219) Tachypneu (6%, N=273)	Collaps (17%, N=454)	Epilepsie (22%, N=433) Hyperthermie (12%, N=166) Hypotensie (9%, N=395)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (41%, N= 225)	Bewusteloosheid (43%, N=525)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*



Polydrugsgebruik

Bij de medische diensten werden bij incidenten met polydrugsgebruik van o.a. ecstasy meer mannelijke patiënten gezien. Ook waren patiënten wat ouder, en hadden zij vaker alcohol genuttigd dan mono-gebruikers van ecstasy (Tabel 1.3 in Addendum 3). Polydrugsgebruik verhoogt de kans op ongewenste en onvoorspelbare effecten. De bijdrage van elk middel apart aan de mate van intoxicatie is niet te bepalen; daarom wordt één score voor het algehele beeld toegekend ('zie hoofdstuk Methodologie: mono- en polydrugsgebruik'). Het viel op dat het aandeel ernstige intoxicaties op de EHBO bij polydrugsgebruik beduidend hoger was dan bij mono-drugsgebruik (resp. 30% en 17%). In 2022 ging het om 22%, en in de periode voor de COVID-19 pandemie lag dit aandeel nog onder de 10%. Bijbehorende klachten en complicaties gezien bij poly-intoxicaties door o.a. ecstasy zijn te vinden in Tabel 1.4, Addendum 3.

Casus



Een vrouw van halverwege de dertig heeft op een danceparty een halve ecstasypil genomen in combinatie met maar liefst 4 liter water en wat bier. Ze zou niet meer kunnen plassen en klaagt over hoofdpijn. Op een gegeven moment zakt ze door haar benen. Hulpverleners worden erbij gehaald, die haar door middel van een draagzeil naar de EHBO brengen. Daar krijgt ze via een infuus ondansetron toegediend. De metingen van haar vitale functies, zoals temperatuur en bloeddruk, laten geen afwijkingen zien. Desondanks blijft ze verward en inadequaat reageren. Daarom wordt besloten haar per ambulance te vervoeren naar de spoedeisende hulp voor verdere behandeling.

De combinatie wartaal uitslaan, hoofdpijn, veel water drinken en niet kunnen plassen maakt dat de vrouw zeer waarschijnlijk hyponatriëmie had, oftewel een tekort aan natrium in het bloed. Dit wordt in de volksmond ook wel een watervergiftiging genoemd. Deze complicatie kan permanente hersenschade en overlijden tot gevolg hebben.

2 Cannabisincidenten



Opvallend

- Bij de medische diensten wordt bij het grootste gedeelte van de cannabisincidenten mono-drugsgebruik gezien (frequent in combinatie met alcohol);
- Veel cannabisincidenten in de MDI-ziekenhuizen hadden betrekking op toeristen, die vaak ernstig geïntoxiceerd waren;
- In de MDI-ziekenhuizen lijkt het aandeel ernstige mono-intoxicaties door cannabisgebruik de afgelopen jaren te zijn gestegen.

Drugsmarkt in Nederland

Volgens de THC monitor bevatte de populairste nederwiet in 2023 gemiddeld 12,9% THC, en de (veronderstelde) sterkste nederwiet gemiddeld 13,6%. Dit is significant lager ten opzichte van 2022 (resp. 17,2% en 17,5%). Nederhasj bevatte gemiddeld 30,4% THC, hetgeen niet significant verschilt van de waarde in 2022 (35,7%). Wel is in 2023 voor het eerst een andere analysemethode gebruikt dan voorheen, waardoor de interpretatie van verschillen en trends omtrent THC sterktes pas de komende jaren duidelijk gaat worden⁴⁵.

2.1 Algemene kenmerken van cannabisincidenten

In 2023 werd cannabisgebruik gemeld bij 19% (1.356) van de 7.119 geregistreerde drugsincidenten (Figuur 2.1).

Mono- en polydrugsgebruik

Bij 949 (70%) van de geregistreerde cannabisincidenten was er sprake van mono-drugsgebruik; van deze incidenten werd bij 46% ook het gebruik van alcohol gemeld. Bij 407 (30%) van de geregistreerde cannabisincidenten ging het om polydrugsgebruik, waarbij cannabis werd gecombineerd met cocaïne (31%), ecstasy (26%), amfetamine (21%), ketamine (13%), onbekende drugs (12%) en/of GHB (12%; Figuur 2.1). Bij 44% van deze incidenten werd ook alcoholgebruik gemeld.

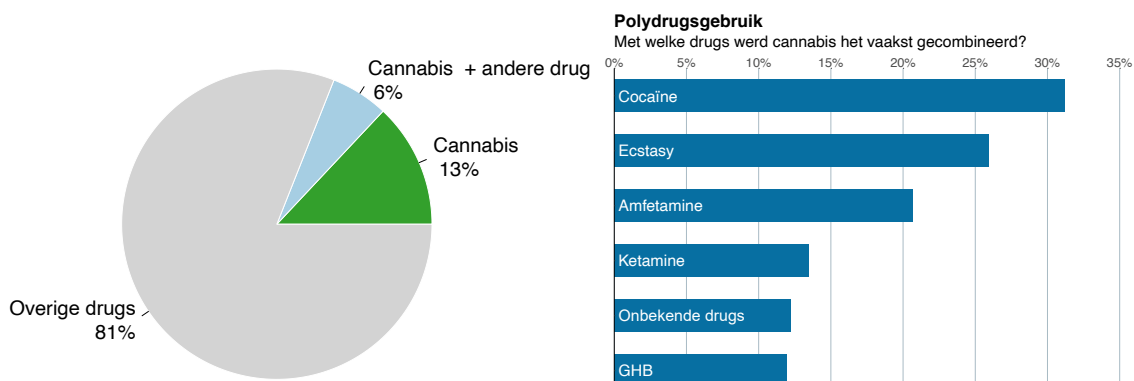
Type incident

Bij het merendeel van de cannabisincidenten ging het om intoxicaties (61%). Ook liepen patiënten relatief vaak trauma's op tijdens gebruik (18%; alle drugs: 11%), waarbij het

meestal om een val of hoofdletsel ging. Een klein deel van de incidenten werd veroorzaakt door ontwenning (3%). In 18% van de gevallen was het type incident niet bekend.

Figuur 2.1. Links: aandeel cannabisincidenten (mono- en polydrugsgebruik: N=1.356) op het totaal aantal meldingen (N=7.119), 2023; rechts: polydrugsgebruik bij incidenten met (onder andere) cannabis, 2023.

Totaal aantal drugsincidenten 2023

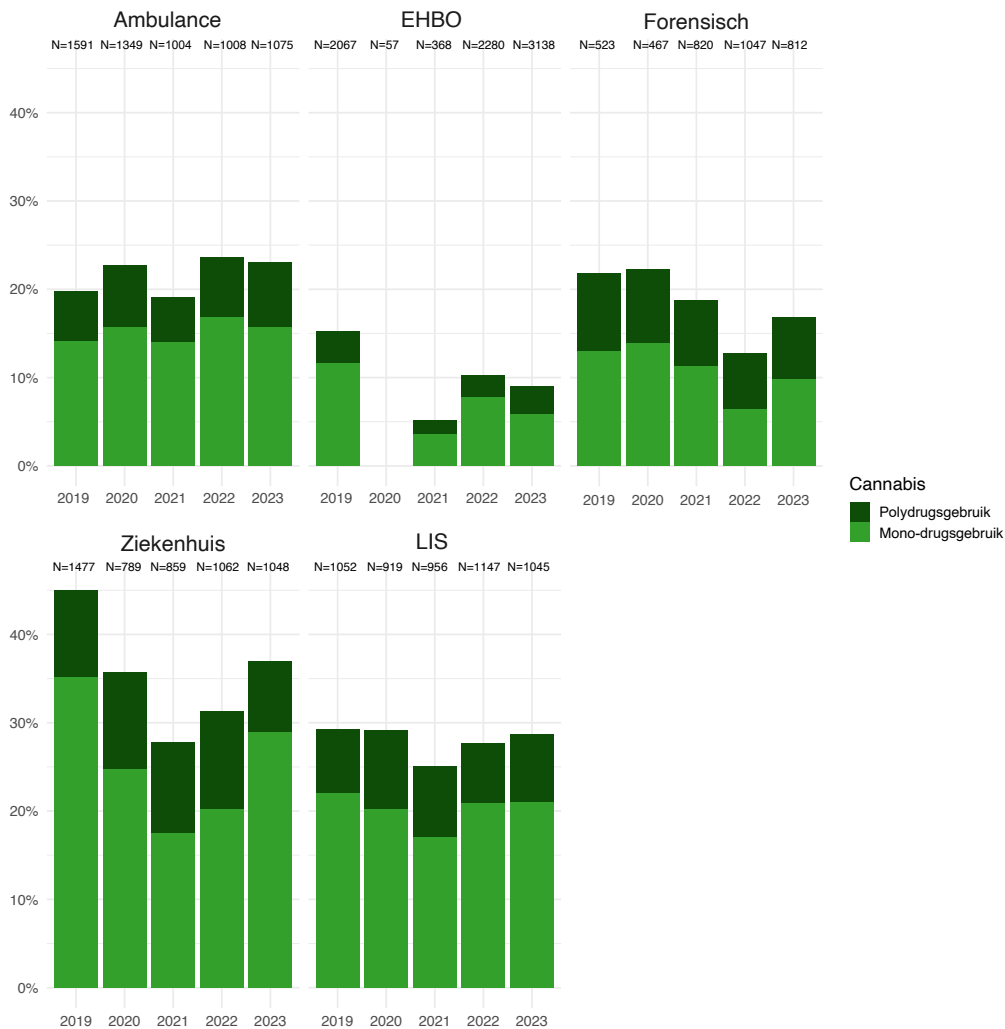


Verhouding van incidenten binnen medische diensten

Van alle drugs-gerelateerde meldingen binnen de medische diensten werd het hoogste aandeel cannabisincidenten gezien door MDI-ziekenhuizen (Figuur 2.2), met name in Amsterdam. Bij een groot gedeelte van deze incidenten waren toeristen betrokken. Vóór de COVID-19 maatregelen lag het aandeel cannabisincidenten in de MDI-ziekenhuizen rond de 45%; daarna lijkt een daling in te zijn gezet tot en met 2022 (31%); in 2023 is het aandeel cannabisincidenten weer iets gestegen, maar ligt nog niet op het niveau van voor de pandemie (37%)⁹. Als toeristen niet worden meegerekend, is deze daling eveneens zichtbaar, zij het alleen minder sterk (data hier niet weergegeven). In de MDI-ziekenhuizen ging het in 2023 bij 78% van de incidenten om mono-drugsgebruik van cannabis, en bij 22% om polydrugsgebruik. Als toeristen buiten beschouwing worden gelaten, worden in de MDI-ziekenhuizen wel meer incidenten met polydrugsgebruik van o.a. cannabis gezien (35%).

⁹ In de jaren voor de COVID-19 pandemie lag het percentage toeristen die betrokken waren bij cannabisincidenten in Amsterdam tussen de 40 en 50%. In 2020 en 2021 was er een duidelijke daling in het aantal cannabisincidenten in ziekenhuizen in vergelijking met voorgaande jaren. Deze afname is voornamelijk toe te schrijven aan het feit dat veel cannabisincidenten doorgaans voorkomen bij toeristen. Vanwege de COVID-maatregelen in die periode was het percentage toeristen in Amsterdam aanzienlijk lager (23% in 2020 en 14% in 2021). In 2022 steeg het percentage toeristen weer naar 27%, en in 2023 zelfs naar 61%. Deze stijging gaat ook weer gepaard met een toename van het aantal cannabisincidenten.

Figuur 2.2. Aandeel cannabisincidenten (mono- en polydrugsgebruik) op het totaal aantal meldingen per medische dienst, 2019-2023.



2.2 Specifieke kenmerken van patiënten en cannabisincidenten

Mono-drugsgebruik

Bij de MDI-ziekenhuizen ging het bij het grootste gedeelte van de incidenten met mono-drugsgebruik van cannabis om mannen (67%; Tabel 2.1). Bij de andere medische diensten was dit eveneens het geval; bij de forensische dienst was zelfs 91 % man. De mediane leeftijd van patiënten binnen de MDI-ziekenhuizen was 28 jaar; patiënten bij de ambulancediensten waren vaak wat jonger (mediane leeftijd: 24 jaar) en bij de forensische dienst juist wat ouder (mediane leeftijd: 34 jaar). Er werd in de MDI-ziekenhuizen bij mono-drugsgebruik van cannabis relatief vaak alcohol gebruikt (ongeveer 2 op de 3 incidenten); ook was het overgrote deel van de patiënten toerist (71%). Bij de andere medische diensten lag, voor zover bekend, het aandeel toeristen een stuk lager.

Tabel 2.1. Patiëntkenmerken van de incidenten met mono-drugsgebruik van cannabis, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI-ziekenhuizen	SEH – LIS-ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	168 (16%)	303 (29%)	220 (21%)	80 (10%)	184 (9%)
Man*	109 (65%)	203 (67%)	151 (69%)	72 (91%)	114 (62%)
Leeftijd mediaan	24	28	29	34	27
Leeftijd <25 jaar*	87 (52%)	115 (38%)	78 (35%)	20 (26%)	71 (41%)
Alcohol*	73 (43%)	125 (63%)	94 (43%)	41 (69%)	106 (58%)
Toerist*	3 (3%)	177 (71%)	-	-	67 (41%)
Mate van intoxicatie*					
Licht	20 (20%)	48 (18%)	-	30 (55%)	64 (39%)
Matig	28 (28%)	52 (20%)	-	13 (24%)	77 (47%)
Ernstig	51 (52%)	166 (62%)	-	12 (22%)	24 (15%)

[#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst. *valide percentages.

Bij de MDI-ziekenhuizen betrof 38% van de cannabisincidenten een lichte of matige mono-intoxicatie (Tabel 2.1). Klachten en complicaties bij deze patiënten bestonden dan vaak uit collaps, braken/misselijkheid, malaise, angst en tachycardie (resp. 49%, 39%, 33%, 31% en 28% van het aantal mensen waarbij informatie beschikbaar was; Tabel 2.2). In 2023 waren de mono-intoxicaties met cannabis in de MDI-ziekenhuizen overwegend ernstig (62%; Tabel 2.1). Deze ernstige mono-intoxicaties gingen veelal gepaard met klachten en complicaties zoals bewusteloosheid (43%), hypotensie (21%) en/of psychose (16%; Tabel 2.2). Het aandeel ernstige mono-intoxicaties lijkt de afgelopen jaren te zijn gestegen. In de jaren voor de COVID-19 pandemie ging het nog om zo'n 47%, en in 2022 om 58%.

Tabel 2.2. Veelvoorkomende klachten en complicaties na mono-drugsgebruik van cannabis, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Braken/misselijkheid (39%, N=492) Malaise (33%, N=254) Angst (31%, N=475) Duizeligheid (24%, N=252) Palpitaties (20%, N=453) Pijn op de borst (15%, N=448) Transpireren (12%, N=267) Buikpijn (9%, N=265) Hoofdpijn (6%, N=421)	Agitatie/agressie (23%, N=332) Desoriëntatie (22%, N=234)	Psychose (16%, N=589) Spierspanning (5%, N=361)
Complicaties	Tachycardie (28%, N=476) Hypertensie (12%, N=404) Tachypneu (8%, N=423) Hypothermie (6%, N=356)	Collaps (49%, N=245)	Hypotensie (21%, N=750) Epilepsie (9%, N=602) Bradycardie (9%, N=796)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (45%, N=172)	Bewusteloosheid (43%, N=407)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Polydrugsgebruik

In de MDI-ziekenhuizen werden bij incidenten met polydrugsgebruik van o.a. cannabis minder toeristen gezien, en werd er meer alcohol genuttigd dan bij mono-drugsgebruik (Tabel 2.3 in Addendum 3). Polydrugsgebruik verhoogt de kans op ongewenste en onvoorspelbare effecten. De bijdrage van elk middel apart aan de mate van intoxicatie is niet te bepalen; daarom wordt één score voor het algehele beeld toegekend ('zie hoofdstuk Methodologie: mono- en polydrugsgebruik'). Het viel op dat de intoxicaties binnen de MDI-ziekenhuizen nog steeds overwegend ernstig zijn (69%); dit aandeel is de afgelopen jaren nagenoeg gelijk gebleven. Bijbehorende klachten en complicaties gezien bij poly-intoxicaties door o.a. cannabis zijn te vinden in Tabel 2.4, Addendum 3.

Casus



Een vrouw van rond de 20 jaar eet samen met een vriendin een brownie met hasj en drinkt een glaasje wijn. Ze begint zich gedurende de avond steeds beroerder te voelen, is erg misselijk en moet meermaals braken. Als ze op een gegeven moment verminderd aanspreekbaar lijkt, laat de vriendin een ambulance komen. De hulpverleners treffen een bleke vrouw aan die met gesloten ogen op de bank ligt. Ze is wekbaar maar oogt erg sloom. Het lichamelijke onderzoek laat geen bijzonderheden zien, op een verhoogde hartslag na (110/min). Het is duidelijk dat de vrouw een hasj intoxicatie heeft. Uiteindelijk drinkt ze een kop thee met suiker en gaat naar bed. De vriendin spreekt met de hulpverleners af dat zij nogmaals belt als de klachten aanhouden of erger worden.

3 Cocaïne-incidenten



Opvallend

- Bij cocaïne-incidenten wordt mono-drugsgebruik nagenoeg even vaak gezien als poly-drugsgebruik (frequent in combinatie met alcohol);
- Bij polydrugsgebruik is de mate van intoxicatie vaker ernstig dan bij mono-drugsgebruik van cocaïne;
- Ernstige cocaïne-intoxicaties worden gekenmerkt door cardiale klachten, rusteloos gedrag en/of verlaagd bewustzijn.

Drugsmarkt in Nederland

In 2023 was de gemiddelde hoeveelheid cocaïne in poeder 72%⁴¹. In 25% van de geanalyseerde poeders zat naast cocaïne ook versnijdingen zoals levamisol, fenacetine, en/of cafeïne.

3.1 Algemene kenmerken van cocaïne-incidenten

In 2023 werd cocaïnegebruik gemeld bij 16% (1.103) van de 7.119 geregistreerde drugs-incidenten (Figuur 3.1).

Mono- en polydrugsgebruik

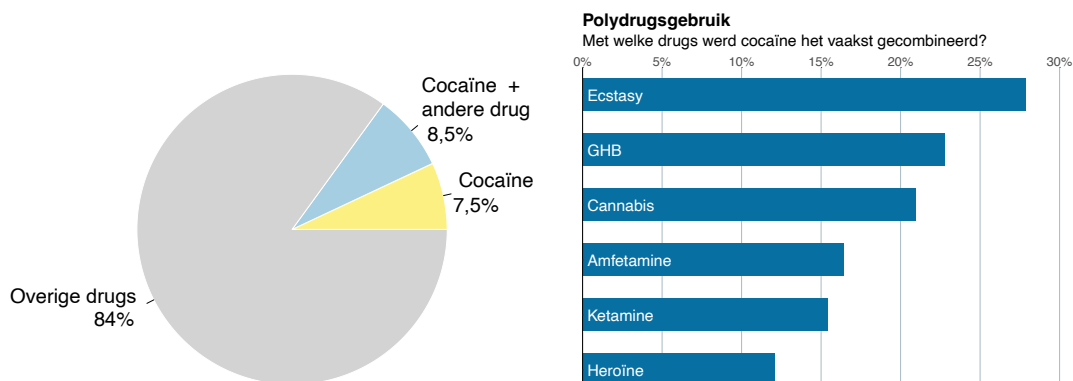
Bij 507 (46%) van de geregistreerde cocaïne-incidenten was er sprake van mono-drugsgebruik; van deze incidenten werd bij 47% ook het gebruik van alcohol gemeld. Bij 596 (54%) van de geregistreerde cocaïne-incidenten ging het om polydrugsgebruik, waarbij cocaïne werd gecombineerd met ecstasy (28%), GHB (23%), cannabis (21%), amfetamine (16%), ketamine (15%) en/of heroïne (12%; Figuur 3.1). Bij 42% van deze incidenten werd ook alcoholgebruik gemeld.

Type incident

Bij het merendeel van de cocaïne-incidenten ging het om intoxicaties (58%). Ook lopen patiënten relatief vaak trauma's op tijdens gebruik (16%; alle drugs: 11%), waarbij het meestal om een val of hoofdletsel ging. Ontwenning kwam bij 6% voor. In 20% van de gevallen was het type incident niet bekend.

Figuur 3.1. Links: aandeel cocaïne-incidenten (mono- en polydrugsgebruik; N=1.103) op het totaal aantal meldingen 2023 (N=7.119); rechts: polydrugsgebruik bij incidenten met (onder andere) cocaïne, 2023.

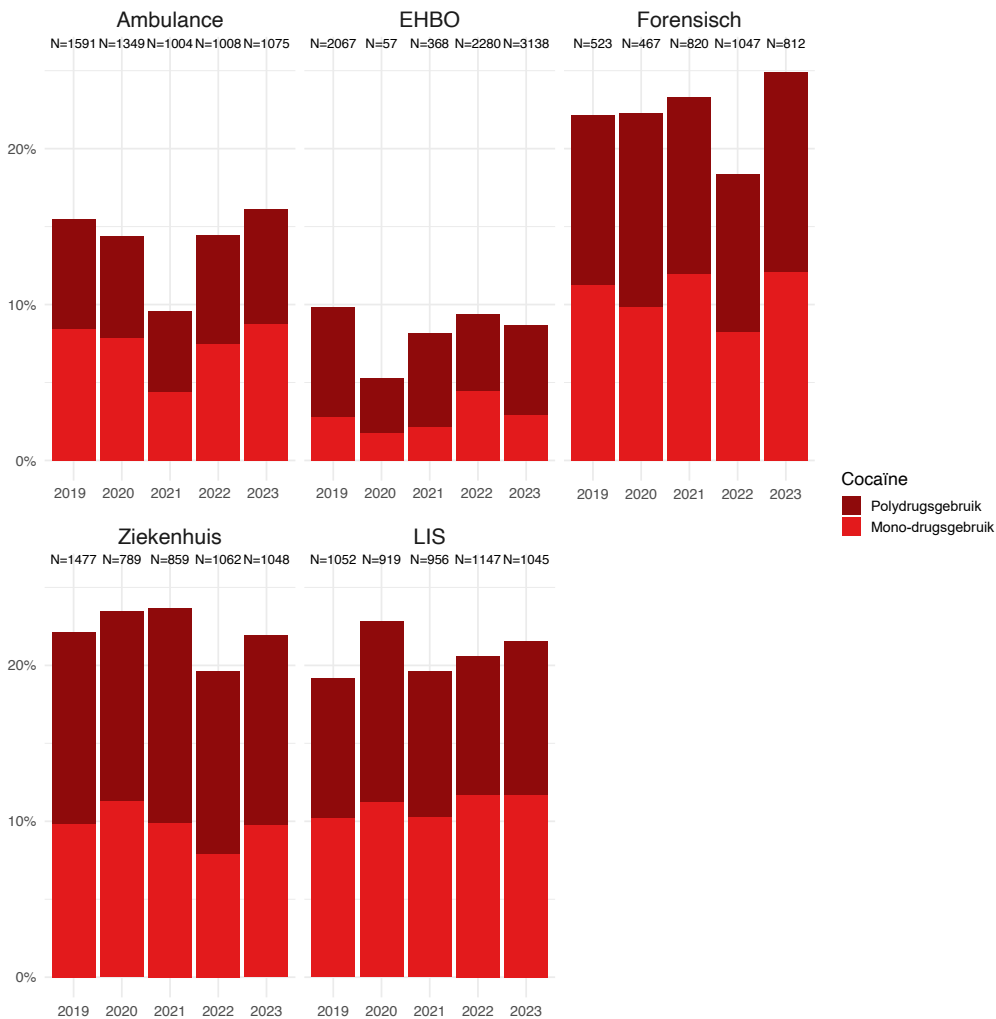
Totaal aantal drugsincidenten 2023



Verhouding van incidenten binnen medische diensten

Van alle drugs-gerelateerde meldingen binnen de medische diensten werd het hoogste aandeel cocaïne-incidenten gezien door forensisch artsen (25%), en MDI- en LIS-ziekenhuizen (beide 22%; Figuur 3.2). Hier ging het ongeveer even vaak om incidenten met mono-drugsgebruik van cocaïne als om polydrugsgebruik. Bij alle medische diensten is het aandeel cocaïne-incidenten na de COVID-19 pandemie nagenoeg even hoog als voor die tijd. Incidenten met cocaïne en andere drugs kwamen in 2023 relatief vaak voor bij patiënten die terechtkwamen op de EHBO.

Figuur 3.2. Aandeel cocaïne-incidenten (mono- en polydrugsgebruik) op het totaal aantal meldingen per medische dienst, 2019-2023.



3.2 Specifieke kenmerken van patiënten en cocaïne-incidenten

Mono-drugsgebruik

Bij de medische diensten ging het bij het grootste gedeelte van de incidenten met mono-drugsgebruik van cocaïne om mannen ($\geq 75\%$; Tabel 3.1); bij de forensische dienst was zelfs 91% man. Patiënten waren wat ouder bij de ziekenhuizen (mediane leeftijd: 34 jaar) en de forensische dienst (mediane leeftijd: 35 jaar). Bij de MDI-ziekenhuizen en forensische dienst was het aandeel incidenten met mono-drugsgebruik van cocaïne waarbij ook alcohol werd genuttigd vrij hoog (resp. 76% en 62%). Dit is extra riskant vanwege de vorming van coca-ethyleen, dat een zeer negatief effect heeft op onder andere het hart en de lever⁴⁶.

Tabel 3.1. Patiëntkenmerken van de geregistreerde incidenten met mono-drugsgebruik van cocaïne, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI-ziekenhuizen	SEH – LIS-ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	94 (9%)	102 (10%)	122 (12%)	98 (12%)	91 (3%)
Man*	77 (83%)	84 (82%)	96 (79%)	88 (91%)	68 (75%)
Leeftijd mediaan	32	34	34	35	28
Leeftijd <25 jaar*	27 (29%)	19 (19%)	18 (15%)	16 (17%)	29 (33%)
Alcohol*	46 (49%)	54 (76%)	47 (39%)	45 (62%)	45 (49%)
Toerist*	-	26 (25%)	-	-	28 (31%)
Mate van intoxicatie*					
Licht	11 (18%)	20 (23%)	-	38 (64%)	25 (32%)
Matig	12 (20%)	17 (20%)	-	16 (27%)	29 (37%)
Ernstig	37 (62%)	50 (57%)	-	5 (8%)	25 (32%)

[#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst. *valide percentages.

Bij de forensische dienst werd in 2023 het hoogste aandeel lichte intoxicaties na mono-drugsgebruik van cocaïne (64%; Tabel 3.1). Lichte klachten en complicaties bij deze patiënten bestonden dan vaak uit pijn op de borst (38%), tachycardie (32%), angst (25%), palpitations (20%) en hypertensie (20% van het aantal mensen waarbij informatie beschikbaar was; Tabel 3.2). In 2023 waren de mono-intoxicaties met cocaïne in de MDI-ziekenhuizen overwegend ernstig (57%; Tabel 3.1). Deze ernstige mono-intoxicaties gingen veelal gepaard met klachten en complicaties zoals verlaagd bewustzijn (53%), epilepsie (15%) en/of psychose (15%; Tabel 3.2). Het aandeel ernstige mono-intoxicaties is de afgelopen jaren nagenoeg hetzelfde gebleven.

Tabel 3.2. Veelvoorkomende klachten en complicaties na mono-drugsgebruik van cocaïne, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Pijn op de borst (38%, N=175) Angst (25%, N=170) Palpitaties (20%, N=159) Malaise (18%, N=117) Braken/misselijkheid (16%, N=161) Transpireren (13%, N=144) Duizeligheid (12%, N=104) Buikpijn (11%, N=124) Hoofdpijn (7%, N=152) Spierspanning (6%, N=124)	Agitatie/agressie (48%, N=138) Desoriëntatie (33%, N=89)	Psychose (15%, N=248)
Complicaties	Tachycardie (32%, N=223) Hypertensie (20%, N=133) Tachypneu (11%, N=184)	Collaps (30%, N=76) Hypothermie (5%, N=80)	Epilepsie (15%, N=261) Hypotensie (9%, N=321) Hyperthermie (6%, N=308) Bradycardie (6%, N=369)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (53%, N=98)	Bewusteloosheid (39%, N=166)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Polydrugsgebruik

Bij de medische diensten waren er qua patiëntkenmerken weinig verschillen tussen incidenten met polydrugsgebruik van o.a. cocaïne en incidenten met mono-drugsgebruik (Tabel 3.3 in Addendum 3). Polydrugsgebruik verhoogt de kans op ongewenste en onvoorspelbare effecten. De bijdrage van elk middel apart aan de mate van intoxicatie is niet te bepalen; daarom wordt één score voor het algehele beeld toegekend ('zie hoofdstuk Methodologie: mono- en polydrugsgebruik'). Het viel op dat bij de MDI-ziekenhuizen en forensische dienst in 2023 meer ernstige intoxicaties werden gezien bij polydrugsgebruik met o.a. cocaïne (resp. 77% en 15%) dan bij mono-drugsgebruik (resp. 57% en 8%). Bijbehorende klachten en complicaties gezien bij poly-intoxicaties door o.a. cocaïne zijn te vinden in Tabel 3.4, Addendum 3.

Casus



Een vrouw van begin veertig wordt niet-aanspreekbaar aangetroffen in een park. De ambulance komt ter plaatse. De vrouw is inmiddels weer alert, maar maakt een onrustige indruk. Ze is op blote voeten en heeft natte kleding aan. Ook is ze erg angstig en bewegelijk. Ze geeft aan bang te zijn om dood te gaan. Het lichamelijke onderzoek wijst uit dat ze een versnelde hartslag (116/min) en een verhoogde bloeddruk heeft (155/98 mmHg). Ook is bloed in haar mondhoek zichtbaar, wat mogelijk wijst op een tongbeet. Ze is te onrustig om neurologisch onderzocht te worden. De hulpverleners dienen haar een gift midazolam toe per infuus. Ze besluiten haar naar de spoedeisende hulp te brengen voor verdere diagnostiek. Tijdens de rit daarnaartoe kalmeert ze al iets en vertelt uiteindelijk dat ze cocaïne heeft gesnoven en bier heeft gedronken.

4 GHB incidenten



Opvallend

- Binnen de medische diensten gaat het bij het grootste gedeelte van de GHB incidenten om mono-drugsgebruik (al dan niet in combinatie met alcohol);
- Bij de MDI-ziekenhuizen, ambulancediensten en EHBO's is het merendeel van de GHB intoxicaties ernstig;
- Ernstige GHB intoxicaties worden opvallend vaak gekenmerkt door bewusteloosheid.

Drugsmarkt in Nederland

In 2023 was de gemiddelde hoeveelheid GHB in GHB-vloeistoffen 470 mg/mL⁴¹. GHB wordt, wanneer niet verkocht als zodanig, verreweg het meest gevonden in "Blue 69". Dit is een vloeistof die bekend staat als een mix van verschillende drugs en alcohol, waaronder vaak GHB, amfetamine en MDMA.

4.1 Algemene kenmerken van GHB incidenten

In 2023 werd GHB gebruik gemeld bij 15% (1.075) van de 7.119 geregistreerde drugsincidenten (Figuur 4.1).

Mono- en polydrugsgebruik

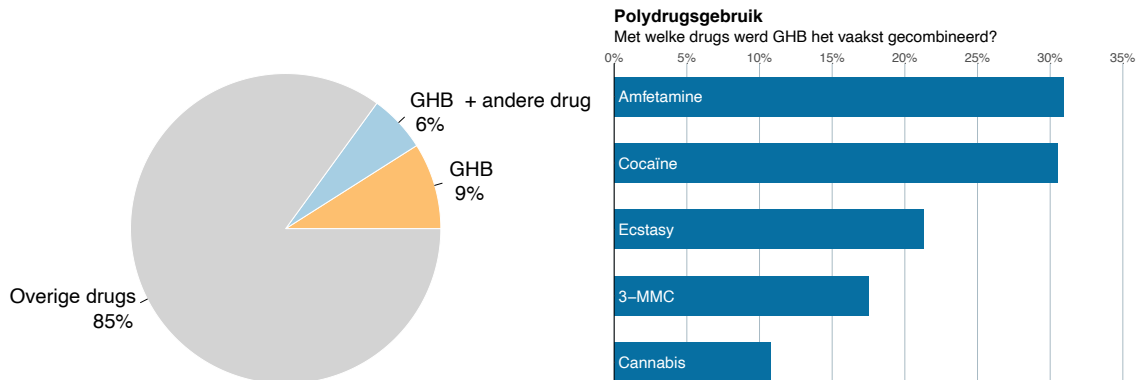
Bij 634 (59%) van de geregistreerde GHB incidenten was er sprake van mono-drugsgebruik; van deze incidenten werd bij 18% ook het gebruik van alcohol gemeld. Bij 441 (41%) van de geregistreerde GHB incidenten ging het om polydrugsgebruik, waarbij GHB werd gecombineerd met amfetamine (31%), cocaïne (30%), ecstasy (21%), 3-MMC (18%), en/of cannabis (11%; Figuur 4.1). Bij 27% van deze incidenten werd ook alcoholgebruik gemeld.

Type incident

Bij het merendeel van de GHB incidenten ging het om intoxicaties (61%), gevolgd door ontwenning (9%), en trauma's opgelopen tijdens gebruik (6%). In 24% van de gevallen was het type incident niet bekend.

Figuur 4.1. Links: aandeel GHB incidenten (mono- en polydrugsgebruik: N=1.075) op het totaal aantal meldingen (N=7.119), 2023; rechts: polydrugsgebruik bij incidenten met (onder andere) GHB, 2023.

Totaal aantal drugsincidenten 2023

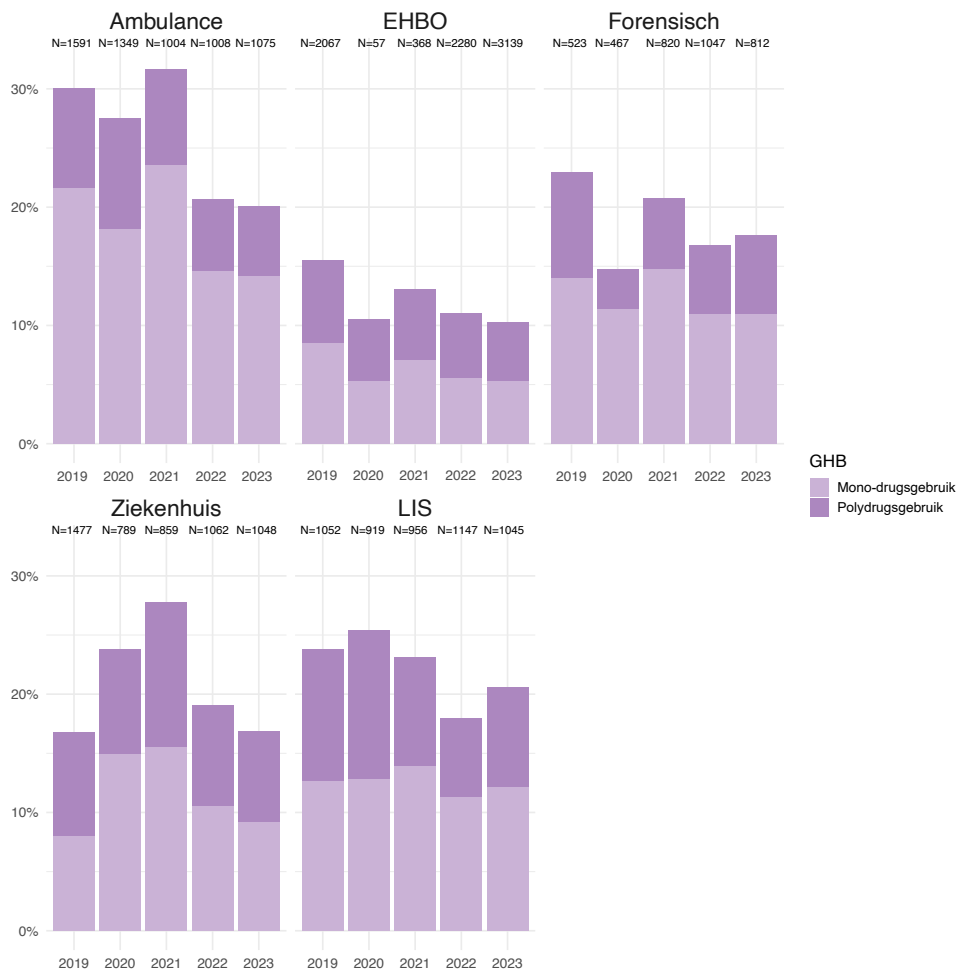


Verhouding van incidenten binnen medische diensten

Van alle drugs-gerelateerde meldingen binnen de medische diensten werd het hoogste aandeel GHB incidenten gezien door de ambulancediensten en LIS-ziekenhuizen (Figuur 4.2). Bij beide diensten ging het in 2023 voor het grootste gedeelte om incidenten met mono-drugsgebruik van GHB (resp. 70% en 59%). Vóór de COVID-19 pandemie (al voor 2019) was het aandeel GHB incidenten bij de ambulancediensten en LIS-ziekenhuizen vrij hoog (30-40%; data hier niet gepresenteerd). Het valt op dat in 2023 dit aandeel bij beide diensten nog rond de 20% ligt¹⁰. Incidenten met GHB en andere drugs kwamen relatief vaak voor bij patiënten die terechtkwamen op de EHBO.

¹⁰ Deze trend dient voorzichtig geïnterpreteerd te worden en impliceert niet zo zeer dat er een relatieve afname van de incidenten met een bepaalde drug over de tijd te zien is. Vaak duidt een lager aandeel incidenten van een bepaalde drug namelijk op een toename van het aandeel incidenten met (een) andere soort(en) drug(s).

Figuur 4.2. Aandeel GHB incidenten (mono- en polydrugsgebruik) op het totaal aantal meldingen per medische dienst, 2019-2023.



4.2 Specifieke kenmerken van patiënten en GHB incidenten

Mono-drugsgebruik

Bij de medische diensten ging het bij het grootste gedeelte van de incidenten met mono-drugsgebruik van GHB om mannen ($\geq 61\%$; Tabel 4.1). De mediane leeftijd van patiënten binnen de diensten liep uiteen; bij de LIS-ziekenhuizen en EHBO's werden de jongste patiënten gezien (31 jaar) en bij de ambulancediensten de oudste (36 jaar). De ambulancediensten en LIS-ziekenhuizen zagen het hoogste aandeel incidenten met mono-drugsgebruik van GHB; bij deze diensten was het aandeel incidenten waarbij ook alcohol werd genuttigd redelijk laag (resp. 20% en 26%).

Tabel 4.1. Patiëntkenmerken van de geregistreerde incidenten met mono-drugsgebruik van GHB, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI-ziekenhuizen	SEH – LIS-ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	152 (14%)	96 (9%)	127 (12%)	89 (11%)	165 (5%)
Man*	106 (70%)	87 (91%)	83 (65%)	80 (90%)	100 (61%)
Leeftijd mediaan	36	33	31	35	31
Leeftijd <25 jaar*	12 (8%)	10 (11%)	26 (20%)	2 (2%)	26 (18%)
Alcohol*	39 (26%)	12 (28%)	26 (20%)	11 (46%)	25 (15%)
Toerist*	-	9 (9%)	-	-	10 (6%)
Mate van intoxicatie*					
Licht	4 (3%)	5 (5%)	-	16 (42%)	13 (9%)
Matig	35 (25%)	8 (9%)	-	17 (45%)	45 (31%)
Ernstig	100 (72%)	80 (86%)	-	5 (13%)	87 (60%)

[#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst. *valide percentages.

Bij de forensische dienst ging het bij 64% van de incidenten met mono-drugsgebruik van GHB om ontwenning, specifiek bij ingesloten arrestanten met verslavingsproblematiek, voor wie na hun arrestatie medische hulp werd ingeroepen vanwege ongeplande GHB detoxificatie. Klachten die hiermee gepaard gingen waren veelal braken/misselijkheid, transpireren en soms ook agitatie/agressie en/of desoriëntatie (Tabel 4.2). Bij de MDI-ziekenhuizen, ambulancediensten en EHBO's waren de mono-intoxicaties met GHB overwegend ernstig (resp. 86%, 72% en 60%; Tabel 4.1). Deze percentages zijn de afgelopen jaren nagenoeg hetzelfde gebleven. Ernstige GHB mono-intoxicaties werden gekenmerkt door bradycardie (27%) en opvallend vaak bewusteloosheid (85%; Tabel 4.2).

Tabel 4.2. Veelvoorkomende klachten en complicaties na mono-drugsgebruik van GHB, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Braken/misselijkheid (18 %, N=90) Transpireren (12 %, N=85) Duizeligheid (9 %, N=64) Malaise (8 %, N=86) Spierspanning (8 %, N=76) Angst (6 %, N=83)	Agitatie/agressie (53 %, N=148) Desoriëntatie (52 %, N=124) Palpataties (7 %, N=90) Pijn op de borst (5 %, N=80)	Psychose (7 %, N=473)
Complicaties	Hypertensie (24 %, N=59) Tachycardie (15 %, N=89) Tachypneu (7 %, N=70) Hypothermie (6 %, N=55)	Collaps (20 %, N=85)	Bradycardie (27 %, N=707) Bradypneu (13 %, N=654) Epilepsie (11 %, N=542) Apneu (11 %, N=405) Hypotensie (9 %, N=636)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (78 %, N=166)	Bewusteloosheid (85 %, N=1.016)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Polydrugsgebruik

Bij de medische diensten waren er qua patiëntkenmerken weinig verschillen tussen incidenten met polydrugsgebruik van o.a. GHB en incidenten met mono-drugsgebruik (Tabel 4.3 in Addendum 3). Polydrugsgebruik verhoogt de kans op ongewenste en onvoorspelbare effecten. De bijdrage van elk middel apart aan de mate van intoxicatie is niet te bepalen; daarom wordt één score voor het algehele beeld toegekend ('zie hoofdstuk Methodologie: mono- en polydrugsgebruik'). Het viel op dat bij alle medische diensten nagenoeg hetzelfde aandeel ernstige intoxicaties werd gezien bij polydrugsgebruik met o.a. GHB in vergelijking met mono-drugsgebruik. Bijbehorende klachten en complicaties gezien bij poly-intoxicaties door o.a. GHB zijn te vinden in Tabel 4.4, Addendum 3.

Casus



Een vrouw van rond de 30 jaar heeft GHB gebruikt en alcohol gedronken. Ze gaat naar de kroeg in de stad, waar ze van de trap valt. Ze is direct buiten bewustzijn. Omstanders bellen daarop 112. Als de hulpverleners ter plaatse zijn lukt het hen de vrouw te wekken door middel van een fikse pijnprikkel. Ze is verward, valt het ene moment in slaap en het volgende moment wordt ze motorisch zeer onrustig wakker. Daarbij maakt ze schuivende kaakbewegingen. Eenmaal liggend op de brancard lijkt ze wat meer helder, maar uiteindelijk neemt de onrust toch weer toe. Als de ambulance bijna bij het ziekenhuis is wordt ze zeer agressief en probeert de hulpverleners te slaan en te bijten. Gezien de GHB intoxicatie en het feit dat de vrouw langere tijd buiten bewustzijn is geweest, wordt zij op de spoedeisende hulp verder onderzocht op hersenletsel.

5 3-MMC incidenten



Opvallend

- Er worden steeds meer meldingen gedaan van incidenten met 3-MMC, vooral door de EHBO's en ambulancediensten;
- Bij deze 3-MMC incidenten worden mono- en polydrugsgebruik nagenoeg even vaak gezien (al dan niet in combinatie met alcohol);
- 3-MMC intoxicaties gezien bij de EHBO's zijn meestal licht van aard, terwijl deze bij de ambulancediensten overwegend ernstig zijn;
- Bij ernstig geïntoxiceerde patiënten komen vaak epilepsie en/of bewusteloosheid voor.

Drugsmarkt in Nederland

In 2023 bevatte ongeveer 30% van geanalyseerd samples verkocht als 3-MMC daadwerkelijk 3-MMC. Alle andere samples bevatten andere cathinonen zoals 3-CMC, 2-MMC, dimethylpentylon en/of andere stoffen⁴¹. Ondanks het verbod van 3-MMC sinds oktober 2021 is het laatste-jaar-gebruik van dit middel onder uitgaanders toegenomen van 8,9% in 2020 naar 33,7% in 2023⁴⁷.

5.1 Algemene kenmerken van 3-MMC incidenten

In 2023 werd gebruik van 3-MMC, en in mindere mate 2- en 4-MMC (hierna: '3-MMC') gemeld bij 11% (755) van de 7.119 geregistreerde drugsincidenten (Figuur 5.1).

Mono- en polydrugsgebruik

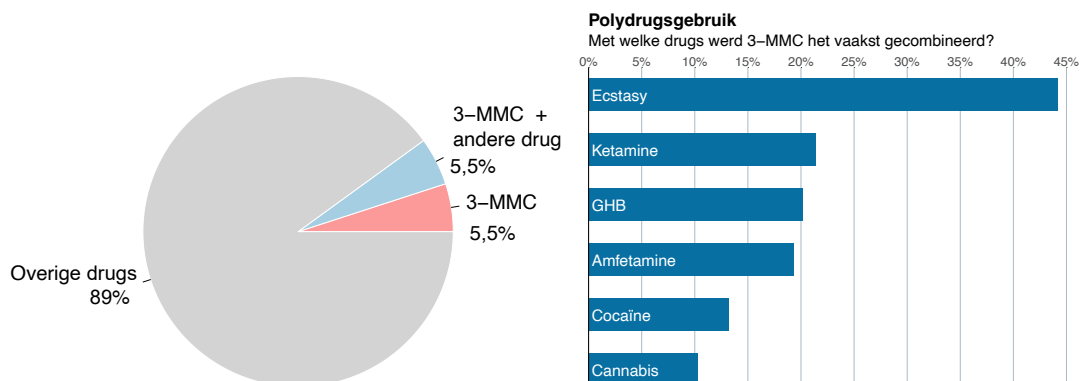
Bij 370 (49%) van de geregistreerde 3-MMC incidenten was er sprake van mono-drugsgebruik; van deze incidenten werd bij 20% ook het gebruik van alcohol gemeld. Bij 385 (51%) ging het om polydrugsgebruik, waarbij 3-MMC werd gecombineerd met ecstasy (44%), ketamine (22%), GHB (20%), amfetamine (20%), cocaïne (13%) en/of cannabis (10%; Figuur 5.1). Bij 26% van deze incidenten werd alcoholgebruik gemeld.

Type incident

Bij het merendeel van de 3-MMC incidenten ging het om intoxicaties (82%), gevolgd door trauma's opgelopen tijdens gebruik (9%). Incidenten door ontwenning werden nagenoeg niet gemeld. In 9% van de gevallen was het type incident niet bekend.

Figuur 5.1. Links: aandeel 3-MMC incidenten (mono- en polydrugsgebruik: N=755) op het totaal aantal meldingen (N=7.119), 2023; rechts: polydrugsgebruik bij incidenten met (onder andere) 3-MMC, 2023.

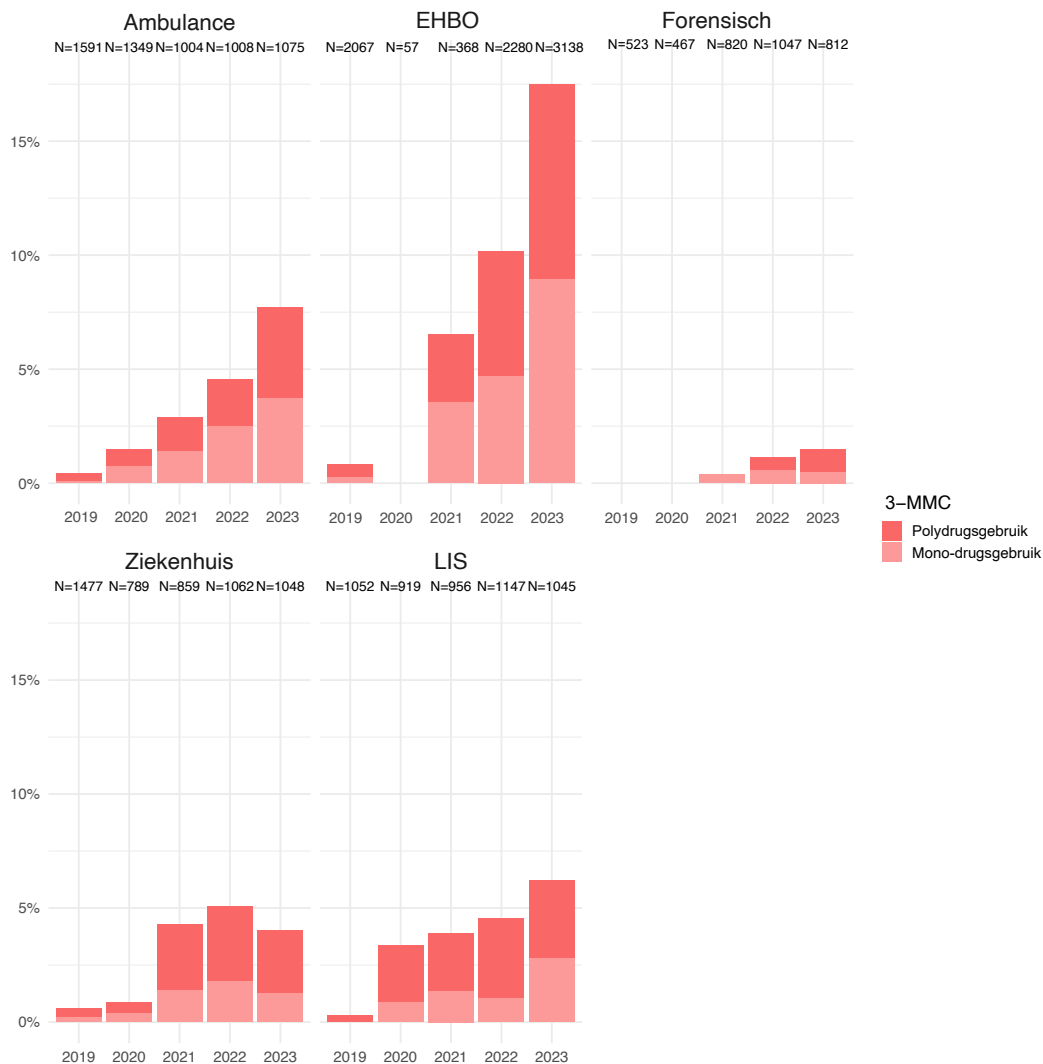
Totaal aantal drugsincidenten 2023



Verhouding van incidenten binnen medische diensten

Van alle drugs-gerelateerde meldingen binnen de medische diensten werd het hoogste aandeel 3-MMC incidenten gezien door de EHBO's (Figuur 6.2). Hier ging het nagenoeg even vaak om mono-drugsgebruik van 3-MMC (51%), als om polydrugsgebruik (49%). De afgelopen jaren wordt bij alle medische diensten een stijging in het aandeel 3-MMC incidenten waargenomen. Deze stijging is het sterkst binnen de EHBO's (van 1% in 2019 naar 18% in 2023) en ambulancediensten (van <1% in 2019 naar 8% in 2023). Bij de andere medische diensten was deze stijging ook waarneembaar, zij het wel minder sterk. Incidenten met 3-MMC en andere drugs kwamen in 2023 relatief vaker voor bij patiënten die terechtkwamen bij MDI-ziekenhuizen.

Figuur 5.2. Aandeel 3-MMC incidenten (mono- en polydrugsgebruik) op het totaal aantal meldingen per medische dienst, 2019-2023.



5.2 Specifieke kenmerken van patiënten en 3-MMC incidenten

Mono-drugsgebruik

Bij de EHBO-diensten werden bij incidenten met mono-drugsgebruik van 3-MMC ongeveer evenveel mannen (48%) als vrouwen (52%) gezien (Tabel 5.1). Bij de ambulancediensten ging het om overwegend mannen (68%). Het valt bij beide diensten op dat patiënten met 3-MMC mono-intoxicaties heel jong waren (mediaan: resp. 22 en 21 jaar); $\geq 75\%$ was jonger dan 25 jaar. Bij de EHBO's werd relatief weinig alcoholgebruik bij 3-MMC waargenomen (1 op de 7 incidenten); bij de ambulancediensten was dat wat meer (ongeveer 1 op de 3 incidenten).

Tabel 5.1. Patiëntkenmerken van de geregistreerde incidenten met mono-drugsgebruik van 3-MMC, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI-ziekenhuizen	SEH – LIS-ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	40 (4%)	14 (1%)	29 (3%)	4 (<1%)	280 (9%)
Man*	27 (68%)	9 (69%)	13 (45%)	3 (75%)	133 (48%)
Leeftijd mediaan	21	28	22	27	22
Leeftijd <25 jaar*	30 (75%)	4 (31%)	19 (66%)	1 (25%)	211 (78%)
Alcohol*	14 (35%)	2 (33%)	17 (59%)	-	39 (14%)
Toerist*	-	-	-	-	7 (3%)
Mate van intoxicatie*					
Licht	3 (12%)	1 (10%)	-	-	156 (60%)
Matig	1 (4%)	1 (10%)	-	-	53 (20%)
Ernstig	21 (84%)	8 (80%)	-	-	50 (19%)

[#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst. * valide percentages.

Op de EHBO waren in 2023 de mono-intoxicaties met 3-MMC veelal mild (60%; Tabel 5.1). Lichte klachten en complicaties door mono-drugsgebruik van 3-MMC werden gekenmerkt door tachycardie (65%), malaise (31%), angst (28%) en braken/misselijkheid (27% van het aantal mensen waarbij informatie beschikbaar was; Tabel 5.2). Bij de ambulancediensten was het grootste gedeelte van de 3-MMC mono-intoxicaties juist ernstig (84%; Tabel 5.1). Bij patiënten die ernstig geïntoxiceerd waren werd opvallend vaak epilepsie gezien (35%), al dan niet gepaard met bewusteloosheid (48%; Tabel 5.2).

Tabel 5.2. Veelvoorkomende klachten en complicaties na mono-drugsgebruik met 3-MMC, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Malaise (31 %, N=183) Angst (28 %, N=188) Braken/misselijkheid (27 %, N=187) Duizeligheid (19 %, N=185) Palpitaties (13 %, N=188) Transpireren (12 %, N=184) Buikpijn (10 %, N=186) Pijn op de borst (9 %, N=171) Maagpijn (6 %, N=184) Hoofdpijn (6 %, N=187) Spierspanning (5 %, N=184)	Agitatie/agressie (23 %, N=70) Desoriëntatie (15 %, N=71)	Psychose (10 %, N=68)
Complicaties	Tachycardie (54 %, N=65) Tachypneu (15 %, N=34) Hypertensie (9 %, N=34)	Collaps (28 %, N=71) Hypothermie (5 %, N=38)	Epilepsie (35 %, N=85) Hypotensie (9 %, N=76) Hartritmestoornis (8 %, N=79) Hyperthermie (8 %, N=79)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (27 %, N=41)	Bewusteloosheid (48 %, N=113)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Polydrugsgebruik

Bij de EHBO-diensten werden bij incidenten met polydrugsgebruik van o.a. 3-MMC meer mannelijke patiënten gezien. Bij de andere medische diensten waren er verder qua patiëntkenmerken weinig verschillen tussen incidenten met polydrugsgebruik van o.a. 3-MMC en incidenten met mono-drugsgebruik (Tabel 5.3 in Addendum 3). Polydrugsgebruik verhoogt de kans op ongewenste en onvoorspelbare effecten. De bijdrage van elk middel apart aan de mate van intoxicatie is niet te bepalen; daarom wordt één score voor het algehele beeld toegekend ('zie hoofdstuk Methodologie: mono- en polydrugsgebruik'). Het viel op bij de EHBO-diensten dat het aandeel ernstige intoxicaties na polydrugsgebruik met o.a. 3-MMC beduidend hoger was (31%) dan na mono-drugsgebruik (19%). Bijbehorende klachten en complicaties door polydrugsgebruik met o.a. 3-MMC zijn te vinden in Tabel 5.4, Addendum 3.

Casus



Een man van halverwege de dertig heeft naar eigen zeggen 4-MMC gebruikt op een festival. Hij werd niet aanspreekbaar op de grond aangetroffen met schuim op de mond en een flink verhoogde hartslag (150/min). Op de EHBO post wordt een zogeheten 'tonisch clonisch insult' vastgesteld, oftewel een epileptische aanval met schokken van armen en benen en verstijving van spieren, in dit geval de kaken. Er wordt meermaals midazolam per infuus toegediend. De hulpverleners constateren een bedreigde luchtweg bij de man. Het zuurstofgehalte in zijn bloed daalde uiteindelijk tot 54%, welke later weer steeg tot 100% na toediening van 15 liter zuurstof via de neus. Ook bleek hij een flink verhoogde lichaamstemperatuur van 39,2°C te hebben, waarvoor hij werd gekoeld met water en icepacks. De ambulance heeft de man uiteindelijk vervoerd naar het ziekenhuis voor verdere behandeling.

6 Amfetamine-incidenten



Opvallend

- Polydrugsgebruik met o.a. amfetamine wordt veel vaker gezien dan mono-drugsgebruik, waarbij geregeld de combinatie met GHB en/of ecstasy wordt gemaakt;
- Bij alle medische diensten waren intoxicaties door polydrugsgebruik met o.a. amfetamine vaker ernstig dan intoxicaties na mono-drugsgebruik;
- Amfetamine-intoxicaties worden gekenmerkt door angst en hartproblemen, en bij ernstige gevallen ook door psychose.

Drugsmarkt in Nederland

In 2023 was het gemiddelde amfetamine gehalte in speed 49%⁴¹. In 2023 was cafeïne de meest voorkomende vervuiling in poeders ingeleverd als speed.

6.1 Algemene kenmerken van amfetamine incidenten

In 2023 werd amfetamine-gebruik gemeld bij 9% (636) van de 7.119 geregistreerde drugs-incidenten (Figuur 6.1).

Mono- en polydrugsgebruik

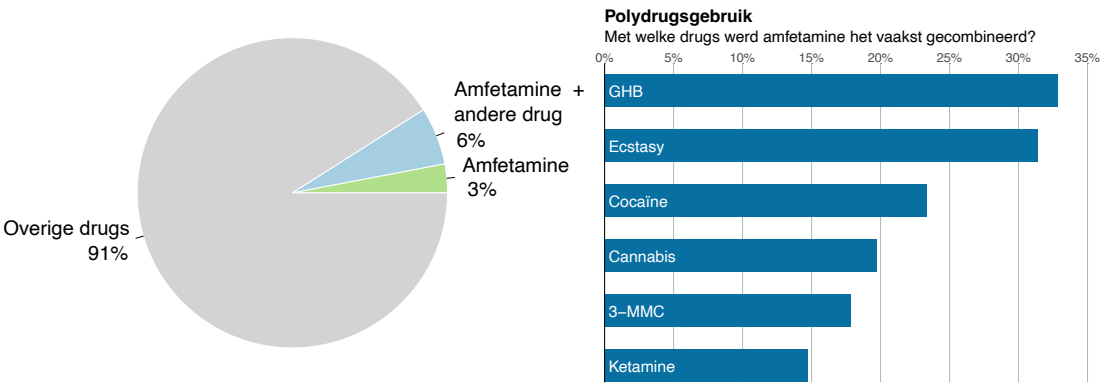
Bij 216 (34%) van de geregistreerde amfetamine-incidenten was er sprake van mono-drugsgebruik; van deze incidenten werd bij 37% ook het gebruik van alcohol gemeld. Bij 420 (66%) van de geregistreerde amfetamine-incidenten ging het om polydrugsgebruik, waarbij amfetamine werd gecombineerd met GHB (33%), ecstasy (31%), cocaïne (23%), cannabis (20%), 3-MMC (18%), en/of ketamine (15%; Figuur 6.1). Bij 27% van deze incidenten werd alcoholgebruik gemeld.

Type incident

Bij het merendeel van de amfetamine-incidenten ging het om intoxicaties (63%), gevolgd door trauma's opgelopen tijdens gebruik (9%), en ontwenning (6%). In 22% van de gevallen was het type incident niet bekend.

Figuur 6.1. Links: aandeel amfetamine-incidenten (mono- en polydrugsgebruik: N=636) op het totaal aantal meldingen (N=7.119), 2023; rechts: polydrugsgebruik bij incidenten met (onder andere) amfetamine, 2023.

Totaal aantal drugsincidenten 2023



Verhouding van incidenten binnen medische diensten

Van alle drugs-gerelateerde meldingen binnen de medische diensten werd het hoogste aandeel amfetamine-incidenten gezien door de forensisch artsen en LIS-ziekenhuizen (beide 11%; Figuur 6.2). Als er een vergelijking wordt gemaakt tussen de jaren voor en na de COVID-19 pandemie, is het aandeel amfetamine-incidenten binnen deze diensten redelijk gelijk gebleven. Bij zowel de forensisch artsen als de LIS-ziekenhuizen kwam polydrugsgebruik met o.a. amfetamine vaker voor (resp. 60% en 68%) dan mono-drugsgebruik. Bij deze diensten is het aandeel incidenten met overwegend polydrugsgebruik de afgelopen jaren stabiel gebleven.

Figuur 6.2. Aandeel amfetamine-incidenten (mono- en poly- drugsgebruik) op het totaal aantal meldingen per medische dienst, 2019-2023.



6.2 Specifieke kenmerken van patiënten en amfetamine-incidenten

Mono-drugsgebruik

Bij de LIS-ziekenhuizen werden bij incidenten met mono-drugsgebruik van amfetamine even vaak mannen als vrouwen gezien; bij de andere diensten ging het om overwegend mannen ($\geq 62\%$; Tabel 6.1). De mediane leeftijd van patiënten liep uiteen tussen de medische diensten, van 25 jaar bij patiënten die op de EHBO werden gezien, tot 34 jaar bij de MDI-ziekenhuizen en forensische dienst. Bij de forensisch artsen en ambulancediensten was het aandeel incidenten met mono-drugsgebruik van amfetamine waarbij ook alcohol werd genuttigd vrij hoog (resp. 89% en 65%); bij de andere diensten was dit een stuk lager ($<35\%$).

Tabel 6.1. Patiëntkenmerken van de geregistreerde incidenten met mono-drugsgebruik van amfetamine, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI-ziekenhuizen	SEH – LIS-ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	35 (3%)	29 (3%)	37 (4%)	35 (4%)	80 (3%)
Man*	28 (80%)	20 (71%)	19 (51%)	31 (89%)	49 (62%)
Leeftijd mediaan	27	34	31	34	25
Leeftijd <25 jaar*	10 (29%)	8 (28%)	10 (27%)	4 (12%)	27 (36%)
Alcohol*	10 (29%)	13 (65%)	11 (30%)	17 (89%)	28 (35%)
Toerist*	-	3 (13%)	-	-	15 (20%)
Mate van intoxicatie*					
Licht	3 (17%)	5 (24%)	-	14 (67%)	42 (62%)
Matig	5 (28%)	5 (24%)	-	4 (19%)	16 (24%)
Ernstig	10 (56%)	11 (52%)	-	3 (14%)	10 (15%)

[#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst. * valide percentages.

Bij de EHBO's en forensische dienst was de mate van amfetamine mono-intoxicaties overwegend licht (resp. 42% en 67%; Tabel 6.1). Lichte klachten en complicaties door mono-drugsgebruik van amfetamine bestonden vooral uit tachycardie (50%), angst (30%), braken/misselijkheid (22%), palpitaties (20%) en/of pijn op de borst (20% van het aantal mensen waarbij informatie beschikbaar was; Tabel 6.2). Patiënten die bij de ambulancediensten en MDI-ziekenhuizen werden gezien, waren meestal ernstig geïntoxiceerd na mono-drugsgebruik van amfetamine. Bij hen werden opvallend vaak psychose (43%) en epilepsie (26%) waargenomen (Tabel 6.2).

Tabel 6.2. Veelvoorkomende klachten en complicaties na mono-drugsgebruik van amfetamine, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Angst (30%, N=104) Braken/misselijkheid (22%, N=97) Palpitaties (20%, N=98) Pijn op de borst (20%, N=92) Malaise (19%, N=85) Duizeligheid (16%, N=81) Hoofdpijn (13%, N=93) Transpireren (10%, N=93) Spierspanning (9%, N=82) Buikpijn (8%, N=83) Maagpijn (8%, N=77)	Agitatie/agressie (47%, N=45) Desoriëntatie (31%, N=35) Diarree (5%, N=22)	Psychose (43%, N=72)
Complicaties	Tachycardie (50%, N=88) Hypertensie (26%, N=46) Tachypneu (10%, N=73)	Collaps (21%, N=28)	Epilepsie (26%, N=66) Hypothermie (13%, N=75) Hypotensie (11%, N=86) Hyperthermie (7%, N=75) Hartritestoornis (5%, N=63)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (40%, N=16)	Bewusteloosheid (33%, N=40)

In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Polydrugsgebruik

Bij de medische diensten waren er qua patiëntkenmerken weinig verschillen tussen incidenten met polydrugsgebruik van o.a. amfetamine en incidenten met mono-drugsgebruik (Tabel 6.3 in Addendum 3). Polydrugsgebruik verhoogt de kans op ongewenste en onvoorspelbare effecten. De bijdrage van elk middel apart aan de mate van intoxicatie is niet te bepalen; daarom wordt één score voor het algehele beeld toegekend ('zie hoofdstuk Methodologie: mono- en polydrugsgebruik'). Het viel op dat bij alle medische diensten het aandeel ernstige intoxicaties na polydrugsgebruik met o.a. amfetamine beduidend hoger was dan na mono-drugsgebruik. Bijbehorende klachten en complicaties door polydrugsgebruik met o.a. amfetamine zijn te vinden in Tabel 6.4, Addendum 3.

Casus



Een man van eind dertig is het hele weekend op een hardstyle festival, waar hij weinig heeft geslapen. Op een van de dagen gebruikt hij amfetamine en alcohol. Zijn vriend treft hem op een gegeven moment schokkend op de grond aan. Als dit voorbij is, wordt de man naar de EHBO gebracht. Hij is volledig bij bewustzijn maar laat een neurologisch beeld zien dat past bij het hebben doorgemaakt van een epileptisch insult, met een tongbeet en zogeheten bradyfenie (trager denken). Bij navraag heeft hij nooit eerder een insult gehad en heeft daarbuiten geen relevante medische voorgeschiedenis. Het verdere lichamelijke onderzoek is normaal. Uiteindelijk wordt er gekozen om af te wachten, en wordt de man aangeraden terug te komen als hij weer onwel wordt. Ook wordt het advies gegeven de huisarts te bezoeken na het weekend.

7 Ketamine-incidenten



Opvallend

- Er worden steeds meer meldingen gedaan van incidenten met ketamine, vooral door de EHBO's;
- Bij ketamine wordt polydrugsgebruik iets vaker gezien dan mono-drugsgebruik, waarbij veelal de combinatie met ecstasy wordt gemaakt;
- Het aandeel ernstige ketamine-intoxicaties op de EHBO is na de COVID-19 pandemie fors gestegen ten opzichte van de jaren daarvoor.

Drugsmarkt in Nederland

In 2023 was de ketamine in Nederland behoorlijk zuiver (gemiddeld 79%)⁴¹. Ongeveer 10% van de ingeleverde samples bij DIMS bevatte geen ketamine, en in 1% van de gevallen bevatten de samples naast ketamine ook cafeïne of levamisol.

7.1 Algemene kenmerken van ketamine-incidenten

In 2023 werd ketamine gebruik gemeld bij 8% (592) van de 7.119 geregistreerde drugs-incidenten (Figuur 7.1).

Mono- en polydrugsgebruik

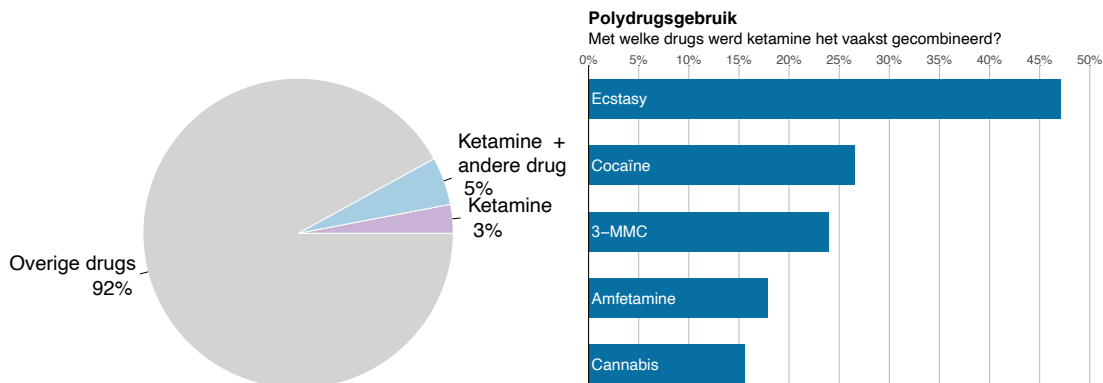
Bij 248 (42%) van de geregistreerde ketamine-incidenten was er sprake van mono-drugsgebruik; van deze incidenten werd bij 31% ook het gebruik van alcohol gemeld. Bij 344 (58%) van de geregistreerde ketamine-incidenten ging het om polydrugsgebruik, waarbij ketamine werd gecombineerd met ecstasy (47%), cocaïne (27%), 3-MMC (24%), amfetamine (18%), en/of cannabis (16%; Figuur 7.1). Bij 37% van deze incidenten werd alcoholgebruik gemeld.

Type incident

Bij het merendeel van de ketamine-incidenten ging het om intoxicaties (89%), gevolgd door trauma's opgelopen tijdens gebruik (4%), en ontwenning (1%). In 6% van de gevallen was het type incident niet bekend.

Figuur 7.1. Links: aandeel ketamine-incidenten (mono- en polydrugsgebruik: N=592) op het totaal aantal meldingen (N=7.119), 2023; rechts: polydrugsgebruik bij incidenten met (onder andere) ketamine, 2023.

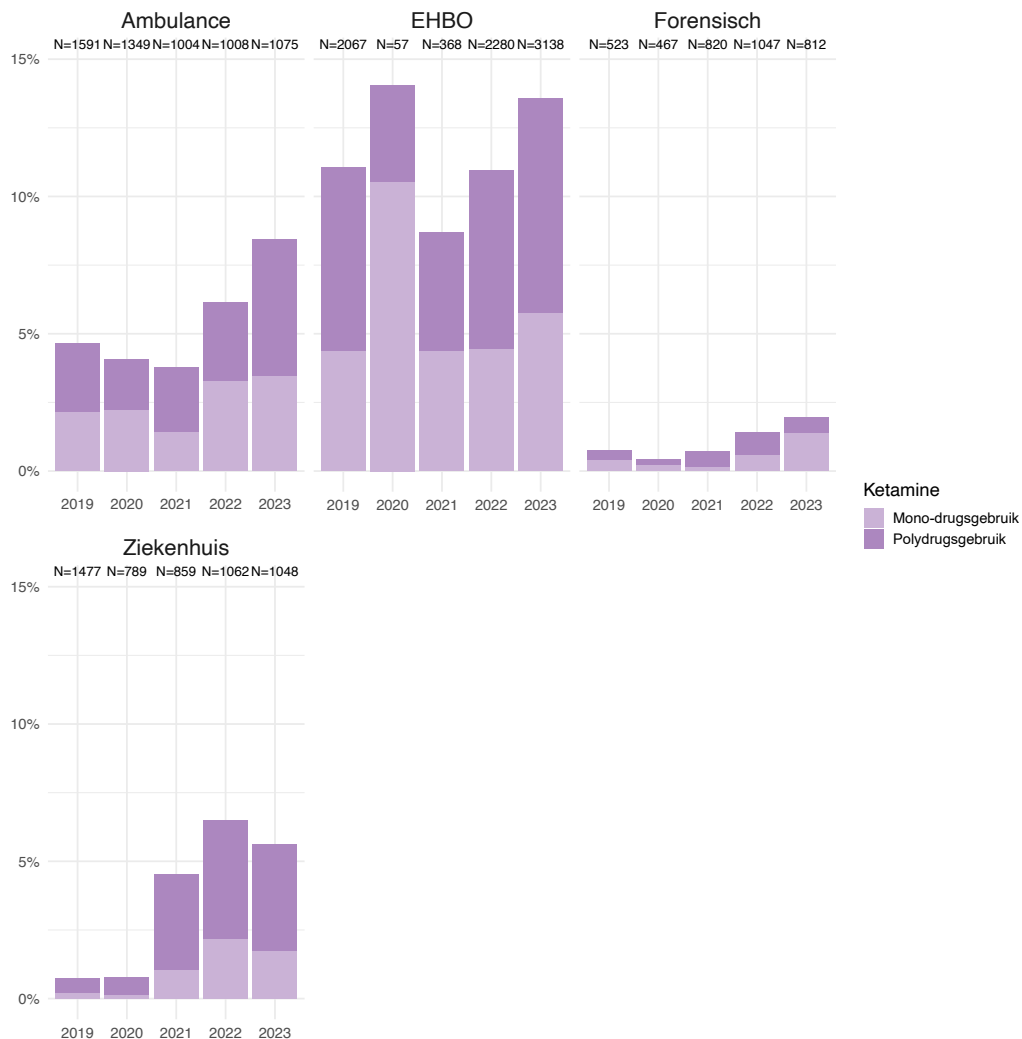
Totaal aantal drugsincidenten 2023



Verhouding van incidenten binnen medische diensten

Van alle drugs-gerelateerde meldingen binnen de medische diensten werd het hoogste aandeel ketamine-incidenten gezien door de EHBO-posten (14%; Figuur 7.2). Hier ging het iets vaker om polydrugsgebruik met o.a. ketamine (58%), dan om mono-drugsgebruik (42%). De afgelopen jaren werd bij alle medische diensten een geleidelijke stijging in het aandeel meldingen van ketamine-incidenten waargenomen. Deze trend heeft zich vóór 2019 al ingezet (data hier niet weergegeven). Het valt op dat ambulancediensten vaker uitrukten voor ketamine-incidenten dan voorheen. Hierbij ging iets vaker om polydrugsgebruik van ketamine (59%), dan om mono-drugsgebruik (41%). In 2023 vonden meer ketamine-incidenten plaats in de thuissetting (60% van het aantal ketamine-incidenten bij de ambulancediensten) dan in de afgelopen vijf jaar (27-37%). De toename van het thuisgebruik van ketamine de afgelopen jaren is inmiddels een bekend fenomeen in Nederland⁴⁸.

Figuur 7.2. Aandeel ketamine-incidenten (mono- en polydrugsgebruik) op het totaal aantal meldingen per medische dienst, 2019-2023. NB: het LIS meldt geen incidenten met ketamine.



7.2 Specifieke kenmerken van patiënten en ketamine-incidenten

Mono-drugsgebruik

Bij de EHBO-diensten ging het bij het grootste gedeelte van de incidenten met mono-drugsgebruik van ketamine om mannen (77%; Tabel 7.1); bij de ambulancediensten lag dit aandeel iets lager (57%). De mediane leeftijd van patiënten was bij beide diensten 26 jaar. Bij de EHBO's gebruikte ruim 1 op de 4 patiënten alcohol bij ketamine, en was meer dan 1 op de 3 patiënten toerist.

Tabel 7.1. Patiëntkenmerken van de geregistreerde incidenten met mono-drugsgebruik van ketamine, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI- ziekenhuizen	SEH – LIS- ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	37 (3%)	18 (2%)	-	11 (1%)	180 (6%)
Man*	21 (57%)	10 (56%)	-	10 (91%)	137 (77%)
Leeftijd mediaan	26	29	-	36	26
Leeftijd <25 jaar*	14 (38%)	6 (33%)	-	3 (27%)	64 (42%)
Alcohol*	12 (32%)	14 (93%)	-	4 (100%)	46 (26%)
Toerist*	-	3 (33%)	-	-	63 (36%)
Mate van intoxicatie*					
Licht	4 (17%)	2 (12%)	-	6 (100%)	41 (23%)
Matig	9 (38%)	3 (18%)	-	-	94 (53%)
Ernstig	11 (46%)	12 (71%)	-	-	41 (23%)

[#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst. * valide percentages.

Bij de EHBO's werden overwegend matige intoxicaties gezien bij incidenten met mono-drugsgebruik van ketamine (53%; Tabel 7.1). Deze intoxicaties werden vaak gekenmerkt door desoriëntatie (40%), malaise (36%) en braken/misselijkheid (20%; Tabel 7.2). Het valt op dat met name de ernstige intoxicaties bij de EHBO de laatste jaren fors gestegen zijn. Bij deze ernstige intoxicaties werd vaak bewusteloosheid gezien (66%; Tabel 7.2). In de jaren vóór de COVID-19 pandemie ging lag het aandeel ernstige intoxicaties op de EHBO onder de 6%; in 2022 steeg dit percentage naar 12%, naar zelfs bijna een verdubbeling in 2023 (23%).

Tabel 7.2. Veelvoorkomende klachten en complicaties na mono-drugsgebruik van ketamine, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Malaise (36%, N=67) Braken/misselijkheid (20%, N=64) Duizeligheid (18%, N=62) Angst (12%, N=67) Pijn op de borst (9%, N=54) Buikpijn (9%, N=65)	Desoriëntatie (40%, N=132) Agitatie/agressie (12%, N=122) Transpireren (8%, N=120)	Psychose (6%, N=67) Spierspanning (5%, N=73)
Complicaties	Hypertensie (35%, N=26) Tachycardie (13%, N= 39) Hypotensie (8%, N=24)	Tachypneu (19%, N=26) Collaps (7%, N=118) Hypothermie (7%, N=59)	Bradypneu (9%, N=74) Epilepsie (8%, N=75)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (69%, N=70)	Bewusteloosheid (66%, N=138)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Polydrugsgebruik

Bij de EHBO-diensten waren er qua patiëntkenmerken weinig verschillen tussen incidenten met polydrugsgebruik van o.a. ketamine en incidenten met mono-drugsgebruik (Tabel 7.3 in Addendum 3). Polydrugsgebruik verhoogt de kans op ongewenste en onvoorspelbare effecten. De bijdrage van elk middel apart aan de mate van intoxicatie is niet te bepalen; daarom wordt één score voor het algehele beeld toegekend ('zie hoofdstuk Methodologie: mono- en polydrugsgebruik'). Het viel op dat bij de EHBO's meer ernstige intoxicaties werden gezien bij polydrugsgebruik met o.a. ketamine (30%) dan bij mono-drugsgebruik (23%). Ook dit aandeel is toegenomen: in de jaren vóór de COVID-19 pandemie lag het percentage nog onder de 15%, en in 2022 rond de 26%. Bijbehorende klachten en complicaties door polydrugsgebruik met o.a. ketamine zijn te vinden in Tabel 7.4, Addendum 3.

Casus



Een vrouw van halverwege de twintig is op een festival waar zij ketamine gebruikt. Na zo'n 1,5 uur voelt ze zich niet lekker en wordt naar de EHBO gebracht. Daar braakt ze meermaals. Ook geeft ze aan schommelingen in haar emoties te ervaren en het gevoel te hebben dat ze zich in verschillende werelden bevindt. De hulpverleners voeren lichamelijk onderzoek uit waarbij ze een verlaagde lichaamstemperatuur ($34,6^{\circ}\text{C}$) constateren, ook wel hypothermie genoemd. Door haar een warmtedeken te geven wordt gekeken of de situatie wil verbeteren. Na een half uur voelt de vrouw zich een stuk beter en is haar lichaamstemperatuur gestegen tot $36,1^{\circ}\text{C}$. Ze blijft nog een tijdje rustig op de EHBO zitten en mag uiteindelijk weer terug naar het festivalterrein. Wel wordt haar aangeraden de rest van de dag geen drugs meer te gebruiken.



8 Heroïne/methadon incidenten



Opvallend

- Bij het grootste gedeelte van de heroïne/methadon incidenten gaat het om mono-drugsgebruik (al dan niet met alcohol);
- Forensisch artsen zien de meeste heroïne-incidenten, waarbij het veelal gaat om arrestanten met verslavingsproblematiek die ontwenningsschijnselen vertonen;
- Ernstige heroïne-intoxicaties komen ook voor, welke gekenmerkt worden door een vertraagde ademhaling en/of bewusteloosheid.

Drugsmarkt in Nederland

Momenteel heeft het DIMS te weinig gegevens om een uitspraak te doen over de zuiverheid van heroïne in Nederland. Op Europees niveau ziet men grote variatie in zuiverheid van heroïne. Gemiddeld ligt deze nu tussen de 27% en de 42%. Vaak wordt heroïne versneden met cafeïne of paracetamol⁴⁹.

8.1 Algemene kenmerken van heroïne-incidenten

In 2023 werd heroïne/methadongebruik (hierna: 'heroïne') gemeld bij 5% (374) van de 7.119 geregistreerde drugsincidenten (Figuur 8.1).

Mono- en polydrugsgebruik

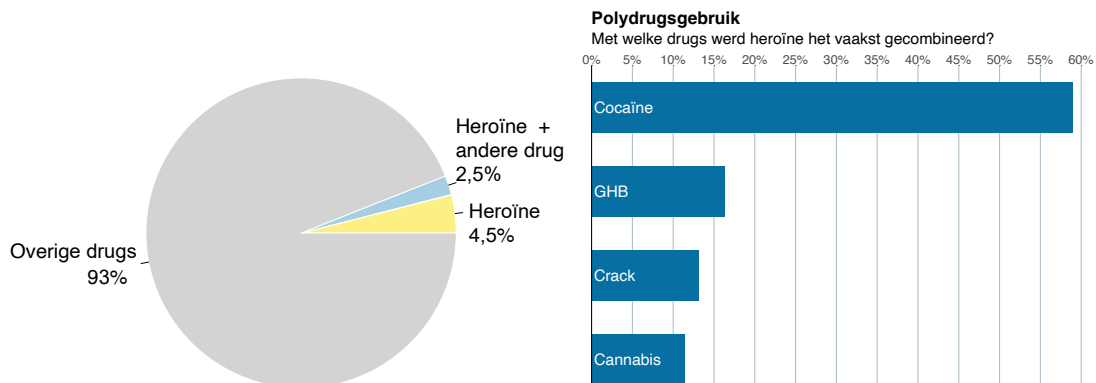
Bij 251 (67%) van de geregistreerde heroïne-incidenten was er sprake van mono-drugsgebruik; van deze incidenten werd bij 12% ook het gebruik van alcohol gemeld. Bij 123 (33%) van de geregistreerde heroïne-incidenten ging het om polydrugsgebruik, waarbij heroïne werd gecombineerd met cocaïne (59%), GHB (16%), basecokes (13%), en/of cannabis (12%; Figuur 8.1). Bij 22% van deze incidenten werd alcoholgebruik geregistreerd.

Type incident

Bij het merendeel van de heroïne-incidenten ging het om ontwenning (51%). Veelal ging het om ingesloten arrestanten met verslavingsproblematiek, voor wie na hun arrestatie medische hulp werd ingeroepen vanwege ontwenningsschijnselen. Daarna volgden intoxicaties (27%), en als laatste trauma's opgelopen tijdens gebruik (3%). In 19% van de gevallen was het type incident niet bekend.

Figuur 8.1. Links: aandeel heroïne-incidenten (mono- en polydrugsgebruik: N=374) op het totaal aantal meldingen (N=7.119), 2023; rechts: polydrugsgebruik bij incidenten met (onder andere) heroïne, 2023.

Totaal aantal drugsincidenten 2023

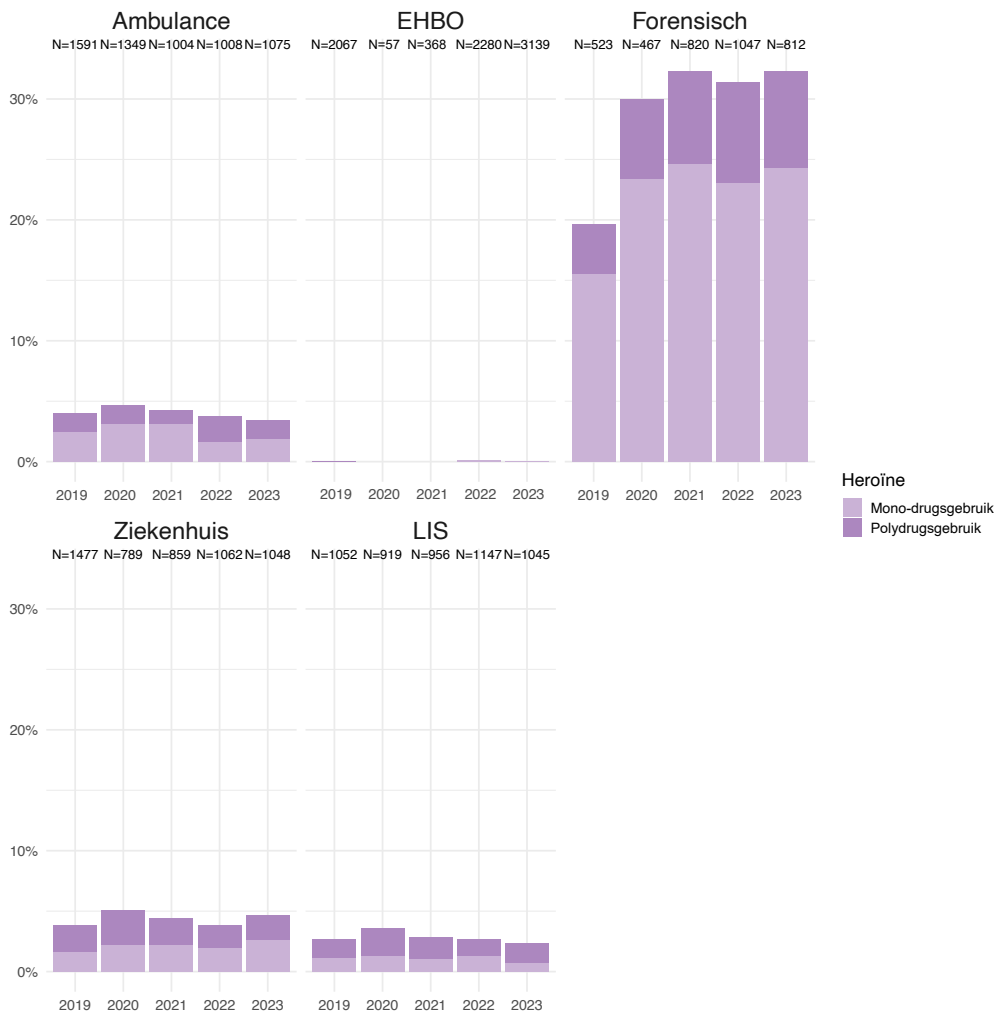


Verhouding van incidenten binnen medische diensten

Van alle drugs-gerelateerde meldingen binnen de medische diensten werd het hoogste aandeel heroïne-incidenten gezien door de forensisch artsen (32%; Figuur 8.2). Hier ging het vaak om incidenten met mono-drugsgebruik van heroïne (75%). Vóór 2019 lag het aandeel heroïne incidenten bij de forensische dienst onder de 15% (data hier niet weergegeven). In 2019 is dit aandeel gestegen naar 20%, en de afgelopen vier jaar zelfs naar 30%. Bij de andere medische diensten is heroïne maar een klein aandeel van de gemelde incidenten (alle <5%). Dit aandeel is stabiel gebleven over de jaren.



Figuur 8.2. Aandeel heroïne-incidenten (mono- en polydrugsgebruik) op het totaal aantal meldingen per medische dienst, 2019-2023.



8.2 Specifieke kenmerken van patiënten en heroïne-incidenten

Mono-drugsgebruik

Bij de forensische dienst ging het bij het grootste gedeelte van de incidenten met mono-drugsgebruik van heroïne om mannen (88%; Tabel 8.1). Binnen deze setting waren de patiënten wat ouder (mediane leeftijd: 42 jaar); ook gebruikte bijna 1 op de 3 patiënten alcohol bij heroïne.

Tabel 8.1. Patiëntkenmerken van de geregistreerde incidenten met mono-drugsgebruik van heroïne, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI- ziekenhuizen	SEH – LIS- ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	20 (2%)	27 (3%)	7 (<1%)	197 (24%)	1 (<1%)
Man*	16 (80%)	20 (74%)	6 (86%)	173 (88%)	-
Leeftijd mediaan	50	48	37	42	22
Leeftijd <25 jaar*	3 (15%)	-	1 (14%)	4 (2%)	1 (100%)
Alcohol*	2 (10%)	10 (56%)	1 (14%)	16 (29%)	-
Toerist*	-	2 (11%)	-	-	-
Mate van intoxicatie*					
Licht	2 (14%)	2 (9%)	-	37 (69%)	-
Matig	1 (7%)	1 (4%)	-	9 (17%)	-
Ernstig	11 (79%)	20 (87%)	-	8 (15%)	-

[#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst. * valide percentages.

Bij de forensische dienst werden door mono-drugsgebruik van heroïne overwegend milde gevallen gezien (69%; Tabel 8.1), waarvan ruim 2 op 3 gevallen ontwenning betrof. Lichte klachten passend bij ontwenning betroffen met name transpireren (13%) en braken/misselijkheid (11% van het aantal mensen waarbij informatie beschikbaar was; Tabel 8.2). Ook agitatie/agressie en verlaagd bewustzijn werden bij de wat zwaardere gevallen van ontwenning waargenomen. Bij de forensische dienst betrof 15% van de incidenten een ernstige heroïne-intoxicatie. Bij de ambulancediensten en MDI-ziekenhuizen werden eveneens ernstige heroïne-intoxicaties gezien (resp. 79% en 87%; Tabel 8.1). Hierbij werden specifieke complicaties bij patiënten waargenomen, zoals bewusteloosheid (65%), bradypneu (35%), apneu (24%) en/of bradycardie (22%; Tabel 8.2).

Tabel 8.2. Veelvoorkomende klachten en complicaties na mono-drugsgebruik van heroïne, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Transpireren (13 %, N=75) Braken/misselijkheid (11 %, N=46) Angst (9 %, N=45) Buikpijn (7 %, N=42) Diarree (7 %, N=44)	Agitatie/agressie (68 %, N=22) Desoriëntatie (36 %, N=11) Spierspanning (25 %, N=8) Maagpijn (17 %, N=6) Hoofdpijn (17 %, N=7) Malaise (11 %, N=9)	Pijn op de borst (7 %, N=61)
Complicaties	Hypertensie (27 %, N=15) Hypotensie (6 %, N=16) Tachycardie (6 %, N=50)	Hypothermie (17 %, N=12) Tachypneu (6 %, N=17)	Bradypneu (35 %, N=116) Apneu (24 %, N=72) Bradycardie (22 %, N=117) Collaps (20 %, N=51) Epilepsie (7 %, N=61) Hyperthermie (6 %, N=83)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (64 %, N=28)	Bewusteloosheid (65 %, N=108)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Polydrugsgebruik

Bij de forensische dienst waren er qua patiëntkenmerken weinig verschillen tussen incidenten met polydrugsgebruik van o.a. heroïne en incidenten met mono-drugsgebruik (Tabel 8.3 in Addendum 3). Alleen het alcoholgebruik bij incidenten met polydrugsgebruik leek wat hoger te zijn (40%) dan bij mono-drugsgebruik van heroïne (29%). Polydrugsgebruik verhoogt de kans op ongewenste en onvoorspelbare effecten. De bijdrage van elk middel apart aan de mate van intoxicatie is niet te bepalen; daarom wordt één score voor het algehele beeld toegekend ('zie hoofdstuk Methodologie: mono- en polydrugsgebruik'). Het viel op dat bij de forensische dienst vaker matige en ernstige intoxicaties werden gezien bij polydrugsgebruik (resp. 24% en 19%) dan bij mono-drugsgebruik van heroïne (resp. 17% en 15%). Bijbehorende klachten en complicaties door polydrugsgebruik met o.a. heroïne zijn te vinden in Tabel 8.4, Addendum 3.

Casus



Een vrouw van halverwege de twintig wordt gearresteerd door de politie. Ze brengt een tijd door in de cel. Op een gegeven moment wordt de vrouw bewusteloos aangetroffen op de grond. Als ze bijkomt, weet ze niet wat er is gebeurd. Ze voelt zich zwak en klam, heeft het koud en is aan het rillen. De vrouw is duidelijk aan het ontwennen van haar heroïneverslaving. Ze krijgt een dosis methadon verstrekt om de ontwenningsverschijnselen wat te verminderen.

9 Synthetische opioïden incidenten



Opvallend

- Bij het grootste gedeelte van de incidenten met synthetische opioïden (oxycodon, tramadol en fentanyl) gaat het om mono-drugsgebruik (al dan niet met alcohol);
- Incidenten met synthetische opioïden worden overwegend gezien door de ambulance-diensten;
- Binnen deze dienst worden veelal ernstige intoxicaties gezien, omdat het merendeel van de patiënten doelbewust een overdosering had ingenomen in het kader van een suïcidepoging.

Drugsmarkt in Nederland

Synthetische opioïden worden zelden tot nooit aangeleverd bij het DIMS. Daarom is het niet mogelijk een uitspraak te doen over de huidige markt in Nederland. In 2023 hebben synthetische opioïden op de Europese markt nog een relatief klein aandeel, hoewel ze in het Verenigd Koninkrijk, Scandinavië en de Baltische Staten voor een toename van gezondheidsincidenten zorgen. Door de opkomst van nieuwe, zeer potente varianten gaan synthetische opioïden in de toekomst mogelijk zorgen voor meer drugs-gerelateerde problemen in Europa⁴⁹.

9.1 Algemene kenmerken van SO incidenten

In 2023 werd gebruik van synthetische opioïden (SO) gemeld bij 2% (146) van de 7.119 geregistreerde drugsincidenten (Figuur 9.1). Bij 48% van de gevallen ging het om gebruik van oxycodon, bij 36% om tramadol, bij 10% om fentanyl en bij 6% om overige SO. Incidenten met nitazenen werden in 2023 niet gemeld. De herkomst van SO (legaal op voorschrift of uit het illegale circuit) was meestal niet te achterhalen.

Mono- en polydrugsgebruik

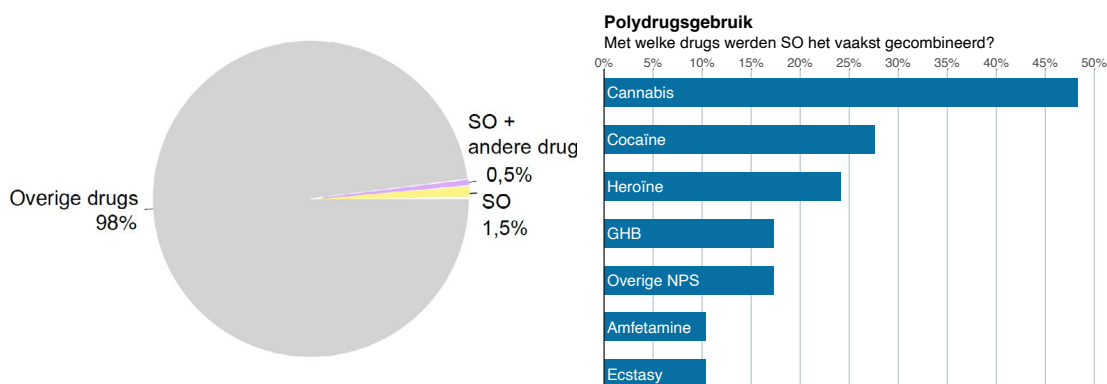
Bij 117 (80%) van de geregistreerde SO incidenten was er sprake van mono-drugsgebruik; van deze incidenten werd bij 15% ook het gebruik van alcohol gemeld. Bij 29 (20%) van de geregistreerde SO incidenten ging het om polydrugsgebruik, waarbij SO gecombineerd werd met cannabis (48%), cocaïne (28%), heroïne (24%), GHB (17%), overige NPS (17%), amfetamine (10%), en/of ecstasy (10%). Bij 31% van deze incidenten werd alcoholgebruik geregistreerd.

Type incident

Bij het merendeel van de SO incidenten ging het om intoxicaties (79%). Gebruikers hadden hier regelmatig doelbewust een overdosering ingenomen in het kader van een suïcidepoging (56%: vermoedelijk, hoogstwaarschijnlijk/zeker; 44% onbekend). Daarna volgden incidenten door ontwenning (17%), en trauma's (1%). In 3% van de gevallen was het type incident niet bekend.

Figuur 9.1. Links: aandeel SO incidenten (mono- en polydrugsgebruik: N=146) op het totaal aantal meldingen (N=7.119), 2023; rechts: polydrugsgebruik bij incidenten met (onder andere) SO, 2023.

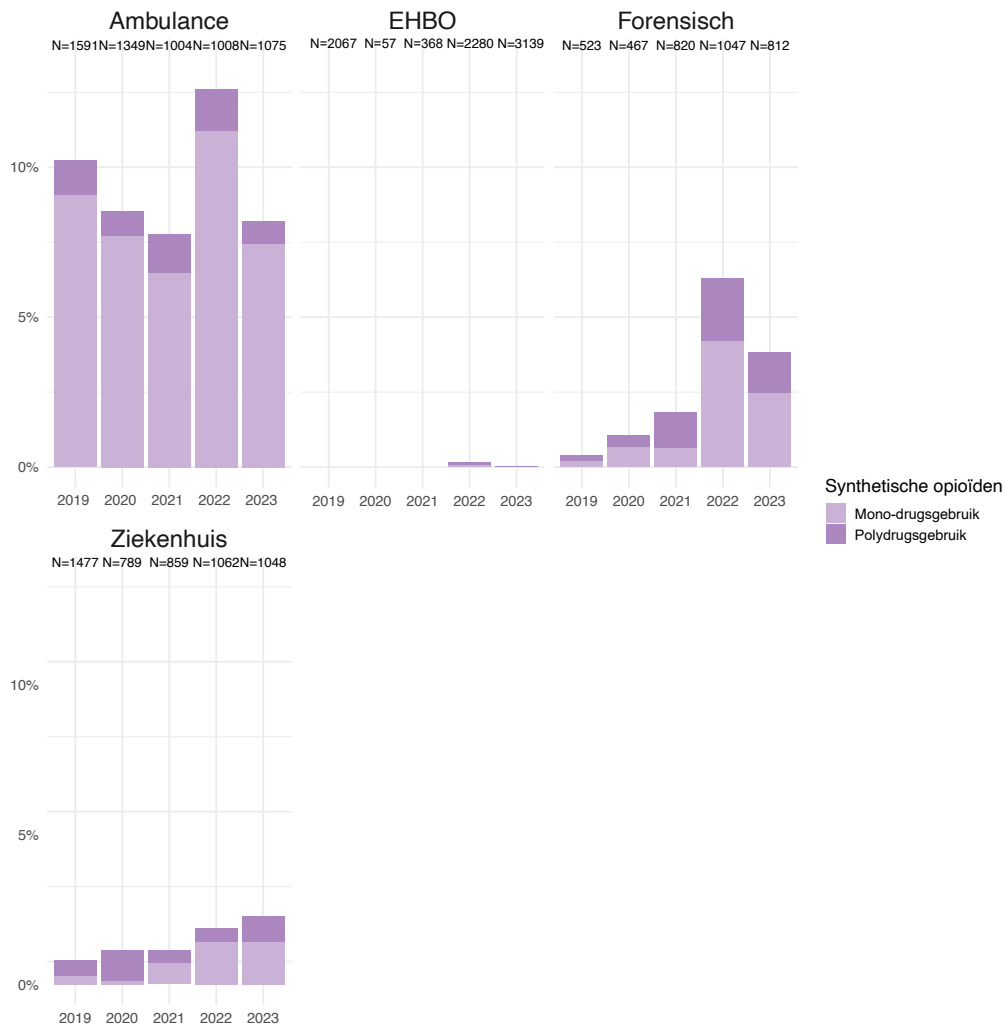
Totaal aantal drugsincidenten 2023



Verhouding van incidenten binnen medische diensten

Van alle drugs-gerelateerde meldingen binnen de medische diensten werd het hoogste aandeel SO incidenten gezien door de ambulancediensten (8%; Figuur 9.2). Hier ging het in de meeste gevallen om mono-drugsgebruik van SO (91%). Bij de andere medische diensten was het aandeel de afgelopen jaren laag (<6%). Omdat incidenten met SO pas vanaf 2018 geleidelijk aan geregistreerd worden bij de MDI, is het nog niet goed mogelijk om trends over de jaren te bepalen.

Figuur 9.2. Aandeel SO incidenten (mono- en polydrugsgebruik) op het totaal aantal meldingen per medische dienst, 2019-2023. NB: bij het LIS werden geen SO-incidenten gemeld.



9.2 Specifieke kenmerken van patiënten en SO incidenten

Mono- en polydrugsgebruik

Bij de ambulancediensten ging het bij het grootste gedeelte van de incidenten met mono-drugsgebruik van SO om vrouwen (66%; Tabel 9.1). Binnen deze setting waren de patiënten wat ouder (mediane leeftijd: 54 jaar); alcoholgebruik kwam niet veel voor (15%).

Tabel 9.1. Patiëntkenmerken van de geregistreerde incidenten met mono-drugsgebruik van SO, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI- ziekenhuizen	SEH – LIS- ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	80 (7%)	15 (1%)	0 (0%)	20 (2%)	0 (0%)
Man*	27 (34%)	4 (27%)	-	14 (70%)	-
Leeftijd mediaan	54	43	-	43	-
Leeftijd <25 jaar*	4 (5%)	1 (7%)	-	4 (20%)	-
Alcohol*	12 (15%)	4 (67%)	-	1 (50%)	-
Toerist*	-	-	-	-	-
Mate van intoxicatie*					
Licht	12 (26%)	2 (33%)	-	3 (100%)	-
Matig	9 (19%)	1 (17%)	-	-	-
Ernstig	26 (55%)	3 (50%)	-	-	-

*valide percentages. [#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst.

De ambulancediensten zagen enkele gevallen van lichte intoxicaties na mono-drugsgebruik van SO (26%; Tabel 9.1). Lichte klachten en complicaties bestonden met name uit braken/misselijkheid, duizeligheid, hypertensie en tachycardie (Tabel 9.2). Een enkele keer werden matige intoxicaties (19%) gepaard gaand met desoriëntatie of agitatie/agressie gezien. Het grootste gedeelte van de mono-intoxicaties met SO bij de ambulancediensten was echter ernstig (55%; Tabel 9.1). Dit kan gerelateerd worden aan het hoge aantal suïcidepogingen (73% van deze incidenten). Ernstige complicaties hierbij waren bradypneu (43%), apneu (33%) en bewusteloosheid (64%; Tabel 9.2).

Polydrugsgebruik

Er zijn de afgelopen jaren weinig incidenten met poly-drugsgebruik van o.a. SO geregistreerd waardoor het niet mogelijk is een beeld te schetsen van de kenmerken van patiënten, intoxicaties, klachten en complicaties. Tabel 9.3 en 9.4 in Addendum 3 geven enkele incidenten met polydrugsgebruik van o.a. SO weer.

**Tabel 9.2. Veelvoorkomende klachten en complicaties na mono-drugsgebruik van SO,
2019-2023.**

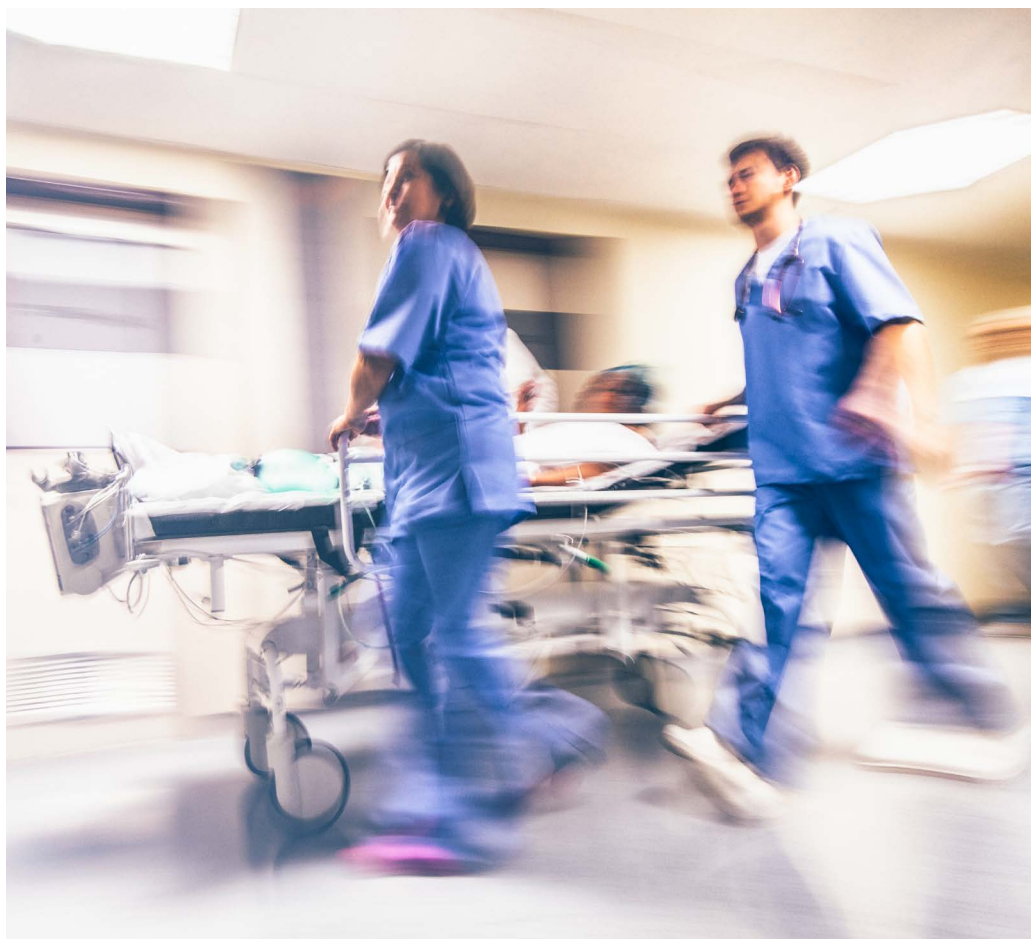
	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Braken/misselijkheid (50 %, N=32) Duizeligheid (43 %, N=21) Angst (31 %, N=13) Transpireren (25 %, N=20) Pijn op de borst (21 %, N=19) Buikpijn (19 %, N=16) Spierspanning (14 %, N=14) Malaise (13 %, N=15) Maagpijn (8 %, N=13) Palpitaties (7 %, N=15)	Desoriëntatie (92 %, N=12) Agitatie/agressie (92 %, N=12) Hoofdpijn (50 %, N=4) Diarree (50 %, N=2)	-
Complicaties	Hypertensie (32 %, N=38) Tachycardie (26 %, N=47) Tachypneu (9 %, N=33) Bradycardie (6 %, N=39)	Collaps (40 %, N=10)	Bradypneu (43 %, N=82) Apneu (33 %, N=40) Epilepsie (32 %, N=16) Hypotensie (28 %, N=85) Hartritmestoornis (25 %, N=20) Hypothermie (25 %, N=52) Aspiratie (14 %, N=50) Hartstilstand (8 %, N=12)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (74 %, N=60)	Bewusteloosheid (64 %, N=102)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Casus



De ambulance krijgt een melding over een vrouw van eind 50. Ze is tijdens een bezoek bij haar moeder in het verpleeghuis onwel geworden. Daar is ze door de verpleging op bed gelegd. Ze is niet aanspreekbaar en wordt uiteindelijk pas na flink aanschudden wakker. Ze ziet grijs, transpireert en is duizelig. Het lichamelijk onderzoek wijst uit dat ze een verlaagde zuurstofconcentratie in het bloed heeft (85-90%) en een verhoogde hartslag (110/min). De hulpverleners treffen verpakkingen met fentanylpleisters aan. Na lang doorvragen geeft de vrouw toe de pleisters met regelmaat bij haar moeder op te halen voor eigen gebruik, welke ze onder de tong legt of doorslikt. Ze heeft nu drie stuks genomen. De hulpverleners vermoeden sterk dat de vrouw een fentanyl-intoxicatie heeft. Ze dienen haar zuurstof toe per neusbil in combinatie met naloxon, waar ze snel van opknapt. De vrouw wordt uiteindelijk naar de spoedeisende hulp gebracht ter observatie.



Addendum 1: MDI-netwerk

Aanmelden bij het MDI-netwerk?

Wilt u zich als medische instantie aansluiten bij het netwerk en waarschuwingen en actuele informatie over drugs en drugsincidenten ontvangen? Of wilt u een drugs-gerelateerd gezondheidsincident melden? Neemt u dan contact op via drugsincidenten@trimbos.nl.

Zicht op gezondheidsincidenten na drugsgebruik

De Monitor Drugsincidenten (MDI) verzamelt sinds 2009 gegevens over drugs-gerelateerde gezondheidsincidenten in een aantal peilstationregio's in Nederland. De MDI werkt nauw samen met het DIMS (Drugs Informatie en Monitoring Systeem), een landelijk netwerk dat de samenstelling van drugs volgt. Beide monitors hebben een preventieve functie en leveren kennis die bruikbaar is voor de onderbouwing van beleid.

Informatie uit verschillende medische hoeken

De MDI-gegevens zijn afkomstig van afdelingen Spoedeisende Hulp (SEH) van ziekenhuizen, ambulancediensten, forensisch artsen en organisaties die de EHBO-post bemannen op grootschalige evenementen. Deze bevinden zich in verschillende delen van het land. Zo ontstaat een indicatief beeld van de situatie rond drugsincidenten in Nederland, zonder dat *alle* drugsincidenten worden geregistreerd. Als aanvullende bron worden de gegevens gebruikt van het Letsel Informatie Systeem (LIS) van VeiligheidNL.

Schadebeperking

Binnen de netwerken van MDI en DIMS worden gegevens uitgewisseld over (nieuwe) drugs op de markt, vervuilingen en de risico's daarvan, en over het herkennen en behandelen van drugsincidenten. Wanneer de monitorgegevens wijzen op een acuut risico voor de volksgezondheid, kunnen regionale of landelijke waarschuwingsacties worden opgezet. Dat gebeurt volgens een Red Alert-procedure, in samenwerking met het ministerie van VWS en de Inspectie voor de Gezondheidszorg.

Monitor Drugincidenten

Peilstationsregio's

Amsterdam: Onze Lieve Vrouwe Gasthuis*, forensisch artsen (AGZ GGD Amsterdam)*

Brabant-Zuidoost: Catharina Ziekenhuis Eindhoven*, RAV Brabant-Zuidoost*, forensisch artsen (Politieregio Brabant Oost)*, Ziekenhuis Bernhoven Uden*

Twente: Medisch Spectrum Twente*, Ambulance Oost*, forensisch artsen (GGD IJsselland & Twente)*

Gelderland-Midden: Ziekenhuis Gelderse Vallei*, RAV Gelderland-Midden, forensisch artsen (VGGM)*, Rijnstate Ziekenhuis*

Gelderland-Zuid: Ambulancezorg VRGZ, Radboud UMC Nijmegen*

Groningen: Universitair Medisch Centrum Groningen*, AmbulanceZorg Groningen*, forensisch artsen (GGD Groningen)*

Limburg: Maastricht UMC

Purmerend: forensisch artsen (AGZ GGD Amsterdam)*

Rotterdam: Erasmus MC*

Medische diensten buiten de peilstationsregio's:

Rode Kruis Ziekenhuis Beverwijk, Tergooi Medisch Centrum

EHBO's op grote evenementen in Nederland: Event Medical Service (EMS)*, St. Total Medical Support*, KNV EHBO Arnhem-Presikhaaf, MedEvent*, Medical Assistance International (MAI)*, Ambulance Event Service

**data geleverd in 2023*

Letsel Informatie Systeem

Deelnemende ziekenhuizen in 2023:

Admiraal de Ruyterziekenhuis, Goes; Amsterdam UMC, locatie AMC; Bravis ziekenhuis, locatie Bergen op Zoom; Bravis ziekenhuis, locatie Roosendaal; Diaconessenhuis, Meppel; Elisabeth Tweesteden Ziekenhuis, Tilburg; Isala ziekenhuis, Zwolle; Maasziekenhuis Pantein, Boxmeer Beugen; OZG, Scheemda; Radboudumc, Nijmegen; St. Jans Gasthuis, Weert; Streekziekenhuis Kon.Beatrix, Winterswijk; VU medisch centrum, Amsterdam; Ziekenhuis Gelderse Vallei, Ede

Addendum 2: Drugs-gerelateerde variabelen MDI

? Zie laatste pagina voor uitleg

Datum: / /

Instantie:

1 Geboortejaar patiënt?:

2 Geslacht patiënt: m / v

3 Datum incident: / /

4 Gebruikt middel (meerdere opties mogelijk!):

☐ cannabis (hasj, wiet, marihuana, spacecake)

☐ amfetamine (speed, pep)

☐ ecstasy (MDMA)

☐ GHB

☐ cocaine snuiven (cocaine HCl, coke)

☐ cocaine roken (basecoke, crack)

☐ heroïne, methadon

☐ paddo's, sclerotia

☐ LSD (trips, acid)

☐ lachgas

☐ ketamine

☐ methamfetamine

☐ poppers

☐ 2C-B

☐ 4-FA

☐ 2/3/4-MMC

☐ NPS overig?, nl

☐ synthetische opioïden: oxycodon / fentanyl / tramadol / anders, nl

☐ designer benzodiazepinen: bromazolam / etilzolam / anders, nl

☐ drugs onbekend

☐ andere drug, nl

- 5 Combinatie met alcohol: ja / nee / onbekend
 - Indien bekend, hoeveel eenheden:
- 6 Combinatie met medicatie: ja / nee / onbekend
 - Indien bekend, welke soort medicatie:
- 7 Mate van intoxicatie?: licht / matig / ernstig
- 8 Type incident?: intoxicatie / trauma / ontwenning
- 9 Omschrijving incident (bevat bij voorkeur: omstandigheden van het incident, symptomen, complicaties en vitale parameters)?:

- 10 Setting:
☐ café / horeca
☐ danceparty
☐ grootschalig evenement (concert, voetbal etc.)
☐ natuur
☐ op straat
☐ thuis
☐ tijdens verkeersdeelname
☐ anders, nl

- 11 Toerist: ja / nee / onbekend
 - Indien bekend, uit welk land:

12 Vervolg traject:

- ☐ naar huis
- ☐ opname SEH ziekenhuis, welk
- ☐ opname ziekenhuis, welk
- ☐ overleden
- ☐ anders, nl
-

13 Interventie (indien toegepast):

- ☐ intubatie
- ☐ sedatie, welk middel
- ☐ zuurstoftoediening
- ☐ ademweg vrijmaken
- ☐ antidotum
- ☐ anders, nl
-

14 Overige toevoegingen / opmerkingen:

.....
.....
.....

Uitleg invulvelden

ad 1 Geboortejaar patiënt: indien niet bekend vul dan 0000 in.

ad 4 Met 'NPS overig' worden Nieuwe Psychoactieve Stoffen bedoeld, anders dan 2/3/4-MMC, 2C-B en 4-FA. Voorbeelden zijn synthetische cannabinoïden (producten met HHC), overige cathinonen (zoals alpha-PHiP), benzofurines (5- en 6-APB), DMT, 1-LSD, deschloorketamine, PCPs, etc.

ad 7 Mate van intoxicatie:

licht: goed aanspreekbaar, gebruik licht merkbaar

matig: onvoldoende aanspreekbaar, wel duidelijk onder invloed

ernstig: niet aanspreekbaar, eventueel in combinatie met: (sub)comateus, geagiteerd/agressief, gestoorde vitale parameters (hartslag, bloeddruk, ademhalingsfrequentie, T, saturatie)

ad 8 Kies hoofdprobleem. Uitleg kunt u desgewenst kwijt in "omschrijving".

- ad 9 Probeer u hier zo duidelijk mogelijk het incident te omschrijven aan de hand van de volgende punten (indien bekend):
1. **Omstandigheden** waarin het incident plaats vond
 2. **Symptomen** die de gebruiker heeft ervaren
Kies uit: hoofdpijn, misselijkheid/braken, duizeligheid, malaise, buikpijn, maagpijn, palpaties, pijn op de borst, diarree, transpireren, angst, desoriëntatie, agitatie/agressie, psychose, spierspanning, anders
 3. **Vitale parameters** die gemeten zijn
Zoals: EMV, AVPU, temperatuur, pols, bloeddruk, ademfrequentie, zuurstof, glucose
 4. Eventuele **complicaties** die zijn opgetreden
Kies uit: bradycardie, tachycardie, hypotensie, hypertensie, haritmestoornis, collaps, hartstilstand, bradypneu, tachypneu, apneu, aspiratie, leverfalen, multiorgaanfalen, hypothermie, hyperthermie, epilepsie, anders
 5. Indien afgenomen: uitslag van **toxicologisch onderzoek**
 6. Indien van toepassing: relevante **medische voorgeschiedenis** van de gebruiker

Addendum 3: Overzichtstabellen polydrugsgebruik

Polydrugsgebruik met o.a. ecstasy

Tabel 1.3. Patiëntkenmerken van de incidenten met ecstasy in combinatie met andere soorten drugs, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI- ziekenhuizen	SEH – LIS- ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	45 (4%)	67 (6%)	53 (5%)	21 (3%)	468 (15%)
Man*	27 (60%)	49 (73%)	38 (72%)	19 (90%)	306 (66%)
Leeftijd mediaan	22	27	28	32	25
Leeftijd <25 jaar*	27 (60%)	28 (43%)	22 (42%)	5 (24%)	205 (46%)
Alcohol*	19 (42%)	35 (78%)	24 (45%)	8 (44%)	135 (29%)
Toerist*	-	27 (41%)	-	-	98 (21%)
Mate van intoxicatie*					
Licht	5 (16%)	5 (8%)	-	9 (60%)	148 (34%)
Matig	5 (16%)	15 (23%)	-	3 (20%)	161 (37%)
Ernstig	21 (68%)	45 (69%)	-	3 (20%)	131 (30%)

[#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst. * valide percentages.

Tabel 1.4. Veelvoorkomende klachten en complicaties na gebruik van ecstasy met andere drugs, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Malaise (32 %, N=256) Braken/misselijkheid (25 %, N=280) Angst (19 %, N=279) Pijn op de borst (14 %, N=222) Duizeligheid (13 %, N=249) Hoofdpijn (8 %, N=272) Transpireren (7 %, N=272) Spierspanning (7 %, N=264) Palpitaties (6 %, N=274)	Desoriëntatie (28 %, N=236) Agitatie/agressie (18 %, N=256)	Psychose (6 %, N=328)
Complicaties	Tachycardie (33 %, N= 166) Hypertensie (18 %, N= 93) Tachypneu (7 %, N=124)	Collaps (16 %, N=227)	Hypothermie (28 %, N=394) Epilepsie (15 %, N=364) Bradycardie (11 %, N=420) Hypotensie (10 %, N=366) Hyperthermie (6 %, N=403)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (42 %, N= 176)	Bewusteloosheid (32 %, N=875)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Tabel 2.3. Patiëntkenmerken van de incidenten met cannabis in combinatie met andere soorten drugs, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI- ziekenhuizen	SEH – LIS- ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	80 (7%)	85 (8%)	80 (8%)	57 (7%)	99 (3%)
Man*	50 (62%)	66 (78%)	58 (72%)	54 (95%)	81 (82%)
Leeftijd mediaan	26	30	28	33	26
Leeftijd <25 jaar*	38 (48%)	29 (35%)	35 (44%)	9 (16%)	34 (39%)
Alcohol*	30 (38%)	46 (82%)	31 (39%)	23 (57%)	47 (47%)
Toerist*	-	25 (29%)	-	-	33 (33%)
Mate van intoxicatie*					
Licht	12 (21%)	8 (11%)	-	10 (33%)	20 (23%)
Matig	9 (16%)	14 (20%)	-	8 (27%)	42 (48%)
Ernstig	36 (63%)	48 (69%)	-	12 (40%)	25 (29%)

[#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst. * valide percentages.

Tabel 2.4. Veelvoorkomende klachten en complicaties na gebruik van cannabis met andere drugs, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Angst (28%, N=129) Pijn op de borst (27%, N=127) Braken/misselijkheid (24%, N=123) Palpitaties (20%, N=127) Malaise (20%, N=91) Duizeligheid (16%, N=79) Transpireren (12%, N=111) Spierspanning (8%, N=98) Buikpijn (7%, N=94)	Desoriëntatie (43%, N=126) Agitatie/agressie (35%, N=130) Hoofdpijn (7%, N=100)	Psychose (20%, N=332)
Complicaties	Tachycardie (32%, N=167) Hypertensie (26%, N=108) Tachypneu (9%, N=133) Hypothermie (6%, N=104) Bradycardie (5%, N=169)	Collaps (33%, N=94)	Epilepsie (14%, N=335) Hypotensie (13%, N=399) Bradypneu (6%, N=379) Hyperthermie (5%, N=387) Hartritmestoornis (5%, N=320)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (41%, N=51)	Bewusteloosheid (51%, N=256)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Tabel 3.3. Patiëntkenmerken van de incidenten met cocaïne in combinatie met andere soorten drugs, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI- ziekenhuizen	SEH – LIS- ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	79 (7%)	128 (12%)	103 (10%)	104 (13%)	182 (6%)
Man*	57 (73%)	95 (74%)	76 (74%)	95 (91%)	136 (75%)
Leeftijd mediaan	30	32	33	37	27
Leeftijd <25 jaar*	17 (22%)	24 (19%)	21 (20%)	14 (13%)	56 (31%)
Alcohol*	38 (48%)	65 (71%)	43 (42%)	31 (53%)	75 (41%)
Toerist*	-	45 (35%)	-	-	55 (30%)
Mate van intoxicatie*					
Licht	8 (15%)	9 (7%)	-	23 (44%)	47 (28%)
Matig	6 (11%)	19 (16%)	-	21 (40%)	62 (37%)
Ernstig	40 (74%)	94 (77%)	-	8 (15%)	59 (35%)

[#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst. * valide percentages.

Tabel 3.4. Veelvoorkomende klachten en complicaties na gebruik van cocaïne met andere drugs, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Malaise (27 %, N=138) Pijn op de borst (26 %, N=167) Angst (25 %, N=197) Braken/misselijkheid (21 %, N=185) Palpitaties (17 %, N=188) Transpireren (12 %, N=172) Duizeligheid (10 %, N=124) Spierspanning (9 %, N=149) Buikpijn (6 %, N=140) Hoofdpijn (6 %, N=173)	Agitatie/agressie (36 %, N=174) Desoriëntatie (34 %, N=141)	Psychose (13 %, N=411)
Complicaties	Tachycardie (32 %, N=202) Hypertensie (25 %, N=123) Tachypneu (10 %, N=169) Bradycardie (5 %, N=204) Hypothermie (5 %, N=135)	Collaps (11 %, N=118)	Epilepsie (13 %, N=438) Hypotensie (10 %, N=505) Bradypneu (8 %, N=499) Hartritmestoornis (5 %, N=423) Apneu (5 %, N=306)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (55 %, N=93)	Bewusteloosheid (57 %, N=385)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Tabel 4.3. Patiëntkenmerken van de incidenten met GHB in combinatie met andere soorten drugs, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI- ziekenhuizen	SEH – LIS- ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	64 (6%)	81 (8%)	88 (8%)	54 (7%)	159 (5%)
Man*	43 (68%)	59 (73%)	55 (62%)	48 (91%)	55 (62%)
Leeftijd mediaan	34	33	33	34	29
Leeftijd <25 jaar*	9 (14%)	12 (15%)	18 (20%)	6 (11%)	32 (22%)
Alcohol*	22 (34%)	24 (51%)	26 (30%)	7 (33%)	40 (25%)
Toerist*	-	6 (8%)	-	-	13 (8%)
Mate van intoxicatie*					
Licht	2 (3%)	1 (1%)	-	12 (50%)	16 (11%)
Matig	13 (22%)	9 (12%)	-	8 (33%)	42 (30%)
Ernstig	43 (74%)	66 (87%)	-	4 (17%)	83 (59%)

[#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst. * valide percentages.

Tabel 4.4. Veelvoorkomende klachten en complicaties na gebruik van GHB met andere drugs, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Malaise (21 %, N=68) Braken/misselijkheid (18 %, N=91) Transpireren (15 %, N=74) Angst (14 %, N=92) Pijn op de borst (13 %, N=82) Spierspanning (6 %, N=70) Maagpijn (5 %, N=55)	Desoriëntatie (44 %, N=92) Agitatie/agressie (43 %, N=114) Duizeligheid (13 %, N=71) Palpataties (5 %, N=81)	Psychose (6 %, N=372)
Complicaties	Tachycardie (28 %, N=90) Hypertensie (18 %, N=65) Hypothermie (10 %, N=59) Tachypneu (10 %, N=69) Bradycardie (6 %, N=88)	Collaps (14 %, N=78)	Bradypneu (12 %, N=458) Apneu (12 %, N=248) Hypotensie (10 %, N=480) Epilepsie (10 %, N=418) Hartritmestoornis (6 %, N=398)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (59 %, N=64)	Bewusteloosheid (76 %, N=562)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Tabel 5.3. Patiëntkenmerken van de incidenten met 3-MMC in combinatie met andere soorten drugs, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI- ziekenhuizen	SEH – LIS- ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	44 (4%)	29 (3%)	36 (3%)	9 (1%)	270 (9%)
Man*	27 (63%)	25 (86%)	23 (64%)	8 (100%)	162 (60%)
Leeftijd mediaan	22	27	23	25	22
Leeftijd <25 jaar*	29 (67%)	12 (41%)	21 (58%)	4 (50%)	179 (69%)
Alcohol*	19 (43%)	14 (88%)	12 (33%)	2 (33%)	53 (20%)
Toerist*	-	1 (9%)	-	-	9 (3%)
Mate van intoxicatie*					
Licht	6 (22%)	2 (8%)	-	4 (80%)	101 (40%)
Matig	4 (15%)	3 (12%)	-	1 (20%)	75 (29%)
Ernstig	17 (63%)	21 (81%)	-	-	79 (31%)

*valide percentages. [#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst.

Tabel 5.4. Veelvoorkomende klachten en complicaties na gebruik van 3-MMC met andere drugs, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Malaise (29%, N=146) Braken/misselijkheid (27%, N=154) Angst (26%, N=160) Duizeligheid (14%, N=145) Pijn op de borst (14%, N=131) Palpitaties (9%, N=156) Buikpijn (6%, N=149) Spierspanning (6%, N=152)	Desoriëntatie (20%, N=91) Agitatie/agressie (17%, N=89) Transpireren (14%, N=87) Hoofdpijn (8%, N=88)	Psychose (8%, N=120)
Complicaties	Tachycardie (46%, N=79) Hypertensie (24%, N=46) Tachypneu (9%, N=53)	Collaps (14%, N=88) Hypothermie (10%, N=42)	Epilepsie (12%, N=129) Bradycardie (11%, N=157) Hypotensie (9%, N=141) Apneu (6%, N=63)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (30%, N=43)	Bewusteloosheid (57%, N=190)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Tabel 6.3. Patiëntkenmerken van de incidenten met amfetamine in combinatie met andere soorten drugs, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI- ziekenhuizen	SEH – LIS- ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	41 (4%)	55 (5%)	80 (8%)	53 (7%)	191 (6%)
Man*	30 (75%)	43 (78%)	46 (57%)	50 (96%)	131 (69%)
Leeftijd mediaan	35	31	30	32	26
Leeftijd <25 jaar*	9 (22%)	14 (25%)	31 (39%)	6 (12%)	73 (41%)
Alcohol*	9 (22%)	24 (65%)	24 (30%)	14 (48%)	44 (23%)
Toerist*	-	7 (21%)	-	-	21 (12%)
Mate van intoxicatie*					
Licht	5 (16%)	2 (4%)	-	15 (50%)	60 (34%)
Matig	8 (25%)	8 (16%)	-	7 (23%)	67 (38%)
Ernstig	19 (59%)	39 (80%)	-	8 (27%)	50 (28%)

[#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst. * valide percentages.

Tabel 6.4. Veelvoorkomende klachten en complicaties na gebruik van amfetamine met andere drugs, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Malaise (25 %, N=114) Angst (23 %, N=134) Braken/misselijkheid (22 %, N=130) Pijn op de borst (17 %, N=125) Palpitaties (15 %, N=137) Duizeligheid (13 %, N=109) Transpireren (9 %, N=127) Spierspanning (8 %, N=122) Buikpijn (5 %, N=115) Maagpijn (5 %, N=107)	Desoriëntatie (37 %, N=122) Agitatie/agressie (35 %, N=143) Hoofdpijn (7 %, N=106)	Psychose (18 %, N=224)
Complicaties	Tachycardie (34 %, N=98) Hypertensie (30 %, N=67) Tachypneu (12 %, N=78)	Collaps (9 %, N=94) Hypothermie (7 %, N=76)	Bradycardie (14 %, N=308) Epilepsie (10 %, N=231) Hypotensie (6 %, N=273) Bradypneu (6 %, N=258) Hartritmestoornis (5 %, N=226) Hyperthermie (5 %, N=285) Apneu (5 %, N=143)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (53 %, N=64)	Bewusteloosheid (56 %, N=215)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Tabel 7.3. Patiëntkenmerken van de incidenten met ketamine in combinatie met andere soorten drugs, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI- ziekenhuizen	SEH – LIS- ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	54 (5%)	41 (4%)	-	5 (1%)	246 (8%)
Man*	32 (63%)	29 (71%)	-	5 (100%)	180 (73%)
Leeftijd mediaan	23	26	-	23	25
Leeftijd <25 jaar*	33 (62%)	19 (46%)	-	3 (60%)	108 (46%)
Alcohol*	23 (43%)	18 (78%)	-	2 (100%)	86 (35%)
Toerist*	-	6 (30%)	-	-	80 (36%)
Mate van intoxicatie*					
Licht	9 (24%)	9 (22%)	-	1 (100%)	58 (26%)
Matig	6 (16%)	7 (17%)	-	-	99 (44%)
Ernstig	22 (59%)	25 (61%)	-	-	68 (30%)

[#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst. * valide percentages.

Tabel 7.4. Veelvoorkomende klachten en complicaties na gebruik van ketamine met andere drugs, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Braken/misselijkheid (32 %, N=95) Malaise (29 %, N=90) Angst (25 %, N=101) Pijn op de borst (20 %, N=87) Duizeligheid (13 %, N=89) Palpitaties (11 %, N=94) Transpireren (9 %, N=92) Buikpijn (8 %, N= 90) Spierspanning (5 %, N=91)	Desoriëntatie (34 %, N=141) Agitatie/agressie (13 %, N=141) Hoofdpijn (5 %, N=129)	Psychose (11 %, N=134)
Complicaties	Tachycardie (52 %, N=60) Hypertensie (24 %, N= 34) Tachypneu (17 %, N=47) Hypothermie (5 %, N=59)	Collaps (11 %, N=128)	Epilepsie (10 %, N=143) Apneu (8 %, N=85) Bradycardie (7 %, N=197) Hypotensie (6 %, N=166) Bradypneu (5 %, N=157)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (56 %, N= 80)	Bewusteloosheid (57 %, N= 244)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Tabel 8.3. Patiëntkenmerken van de incidenten met heroïne in combinatie met andere soorten drugs, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI- ziekenhuizen	SEH – LIS- ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	17 (2%)	22 (2%)	18 (2%)	65 (8%)	0 (0%)
Man*	13 (76%)	17 (77%)	15 (83%)	57 (89%)	-
Leeftijd mediaan	43	42	43	42	-
Leeftijd <25 jaar*	2 (12%)	-	-	5 (8%)	-
Alcohol*	4 (24%)	4 (36%)	7 (39%)	12 (40%)	-
Toerist*	-	-	-	-	-
Mate van intoxicatie*					
Licht	1 (8%)	1 (5%)	-	12 (57%)	-
Matig	-	5 (25%)	-	5 (24%)	-
Ernstig	12 (92%)	14 (70%)	-	4 (19%)	-

[#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst. * valide percentages.

Tabel 8.4. Veelvoorkomende klachten en complicaties na gebruik van heroïne met andere drugs, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Pijn op de borst (36%, N=22) Braken/misselijkheid (29%, N=21) Palpataties (25%, N=16) Duizeligheid (18%, N=11) Malaise (17%, N=23) Buikpijn (14%, N=14) Hoofdpijn (13%, N=16) Transpireren (12%, N=34) Diarree (10%, N=10) Maagpijn (9%, N=11) Angst (7%, N=14) Spierspanning (7%, N=14)	Agitatie/agressie (52%, N=21) Desoriëntatie (33%, N=12)	Psychose (9%, N=66)
Complicaties	Hypertensie (29%, N=17) Tachycardie (16%, N=50) Hartritmestoornis (8%, N=13)	Tachypneu (8%, N=26)	Hypothermie (33%, N=79) Bradypneu (24%, N=97) Hypotensie (14%, N=91) Bradycardie (14%, N=109) Epilepsie (13%, N=63) Collaps (9%, N=47) Hyperthermie (5%, N=80)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (78%, N=32)	Bewusteloosheid (64%, N=91)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Polydrugsgebruik met o.a. synthetische opioïden

Tabel 9.3. Patiëntkenmerken van de incidenten met SO in combinatie met andere soorten drugs, 2023.

	Ambulances	SEH – MDI- ziekenhuizen	SEH – LIS- ziekenhuizen	Forensisch artsen	EHBO
Aantal incidenten [#]	9 (1%)	10 (1%)	0 (0%)	11 (1%)	1 (<1%)
Man*	3 (38%)	4 (44%)	-	8 (73%)	-
Leeftijd mediaan	31	30	-	37	44
Leeftijd <25 jaar*	3 (38%)	2 (22%)	-	1 (9%)	-
Alcohol*	4 (44%)	2 (67%)	-	2 (29%)	1 (100%)
Toerist*	-	-	-	-	-
Mate van intoxicatie*					
Licht	14%	20%	-	-	-
Matig	-	20%	-	33%	-
Ernstig	86%	60%	-	67%	100%

[#] % van het totaal aantal meldingen van drugsincidenten binnen de dienst. * valide percentages.

Tabel 9.4. Veelvoorkomende klachten en complicaties na gebruik van SO met andere drugs, 2019-2023.

	Licht	Matig*	Ernstig*
Klachten	Transpireren (40%, N=5) Malaise (33%, N=3)	Desoriëntatie (67%, N=3) Agitatie/agressie (67%, N=6) Pijn op de borst (33%, N=3) Angst (33%, N=3) Braken/misselijkheid (25%, N=4)	Duizeligheid (13%, N=8) Palpataties (9%, N=11) Spierspanning (9%, N=11) Hoofdpijn (8%, N=12) Buikpijn (8%, N=13)
Complicaties	Tachycardie (50%, N=10) Tachypneu (50%, N=2) Bradycardie (10%, N=10)	Hypertensie (33%, N=3)	Bradypneu (28%, N=25) Apneu (21%, N=14) Epilepsie (21%, N=14) Hypothermie (19%, N=16) Hyperthermie (12%, N=17) Hypotensie (12%, N=26) Collaps (9%, N=11) Aspiratie (6%, N=17)
Bewustzijn		Verlaagd bewustzijn (77%, N=10)	Bewusteloosheid (80%, N=39)

*In deze opsomming worden alleen verschijnselen weergegeven die bij >5% van de patiënten voorkomen. De N beschrijft het aantal patiënten bij wie informatie over deze klacht of complicatie beschikbaar is; het % slaat op deze N ("valide percentage"). * Hier gaat het om specifieke matige- en ernstige klachten en complicaties die gezien worden bovenop de hierboven genoemde lichte klachten en complicaties.*

Literatuurlijst

1. Nationale Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC). Vergiftigingen [Internet]. [cited 2024 Oct 1]. Available from: www.vergiftigingen.info
2. Rijksoverheid. Opiumwet [Internet]. 2024 [cited 2024 Nov 11]. Available from: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0001941/2024-04-16>
3. Liechti ME, Vollenweider FX. Which neuroreceptors mediate the subjective effects of MDMA in humans? A summary of mechanistic studies. *Hum Psychopharmacol*. 2001;16(8):589–98.
4. Hall AP, Henry JA. Acute toxic effects of 'Ecstasy' (MDMA) and related compounds: overview of pathophysiology and clinical management. *Br J Anaesth*. 2006;96(6):678–85.
5. Vis PJ, Goudriaan AE, ter Meulen BC, Blom JD. On Perception and Consciousness in HPPD: A Systematic Review. *Front Neurosci*. 2021 Aug 11;15.
6. De La Torre R, Farré M, Roset PN, Pizarro N, Abanades S, Segura M, et al. Human pharmacology of MDMA: pharmacokinetics, metabolism, and disposition. *Ther Drug Monit*. 2004 Apr;26(2):137–44.
7. Kalant H. The pharmacology and toxicology of 'ecstasy' (MDMA) and related drugs. *CMAJ*. 2001 Oct 2;7(165):917928.
8. Niesink R, van Laar M. THC, CBD en gezondheidseffecten van wiet en hasj: recente inzichten. Utrecht: Trimbos-instituut; 2012.
9. Semple DM, McIntosh AM, Lawrie SM. Cannabis as a risk factor for psychosis: systematic review. <http://dx.doi.org/10.1177/0269881105049040>. 2005 Mar 1;19(2):187–94.
10. Hall W, Solowij N. Adverse effects of cannabis. *Lancet*. 1998 Nov 14;352(9140):1611–6.
11. Chayasirisobhon S. Mechanisms of Action and Pharmacokinetics of Cannabis. *Perm J*. 2020;25(1):19.200.
12. Kohtala S. Ketamine-50 years in use: from anesthesia to rapid antidepressant effects and neurobiological mechanisms. *Pharmacol Rep*. 2021 Apr 1;73(2):323–45.
13. Van Amsterdam J, Van Den Brink W. Harm related to recreational ketamine use and its relevance for the clinical use of ketamine. A systematic review and comparison study. *Expert Opin Drug Saf*. 2022;21(1):83–94.
14. van Miltenburg C, van Goor M, Croes E, van Laar M. Factsheet Ketamine. Utrecht: Trimbos-instituut; 2022.
15. Peltoniemi MA, Hagelberg NM, Olkkola KT, Saari TI. Ketamine: A Review of Clinical Pharmacokinetics and Pharmacodynamics in Anesthesia and Pain Therapy. *Clinical Pharmacokinetics* 2016 55:9. 2016 Mar 30;55(9):1059–77.
16. Croes E, Meijer H, van Dort B, Remmits J, van Bergeijk S. Factsheet GHB. Utrecht: Trimbos-instituut; 2018.
17. Andresen H, Aydin BE, Mueller A, Iwersen-Bergmann S. An overview of gamma-hydroxybutyric acid: pharmacodynamics, pharmacokinetics, toxic effects, addiction, analytical methods, and interpretation of results. *Drug Test Anal*. 2011 Sep 1;3(9):560–8.

18. Nestler EJ. The Neurobiology of Cocaine Addiction. *Sci Pract Perspect*. 2005;3(1):4.
19. Krul J, Sannen A, Bilderbeek B. Factsheet Opwindingsdelier: factsheet voor politie, beveiliging en hulpverlening. Utrecht: Trimbos-instituut; 2021.
20. Richards JR, Le JK. Cocaine Toxicity. *StatPearls*. 2023 Jun 8;
21. Scheidweiler KB, Kolbrich Spargo EA, Kelly TL, Cone EJ, Barnes AJ, Huestis MA. Pharmacokinetics of Cocaine and Metabolites in Human Oral Fluid and Correlation with Plasma Concentrations following Controlled Administration. *Ther Drug Monit*. 2010 Oct;32(5):628.
22. Chen Y, Zhang L, Ding Z, Wu X, Wang G, Shi J. Effects of 3-methylmethcathinone on conditioned place preference and anxiety-like behavior: Comparison with methamphetamine. *Front Mol Neurosci*. 2022 Jul 22;15:975820.
23. Expert Committee on Drug Dependence. Critical review report: 3-Methylmethcathinone (3-MMC). Geneva: World Health Organization; 2022.
24. Ferreira B, Dias da Silva D, Carvalho F, de Lourdes Bastos M, Carmo H. The novel psychoactive substance 3-methylmethcathinone (3-MMC or metaphedrone): A review. *Forensic Sci Int*. 2019 Feb 1;295:54–63.
25. Adamowicz P, Gieroń J, Gil D, Lechowicz W, Skulska A, Tokarczyk B. 3-Methylmethcathinone—Interpretation of Blood Concentrations Based on Analysis of 95 Cases. *J Anal Toxicol*. 2016 May 1;40(4):272–6.
26. Edinoff AN, Kaplan LA, Khan S, Petersen M, Sauce E, Causey CD, et al. Full Opioid Agonists and Tramadol: Pharmacological and Clinical Considerations. *Anesth Pain Med*. 2021 Aug 1;11(4):e119156.
27. Ordóñez Gallego A, González Barón M, Espinosa Arranz E. Oxycodone: a pharmacological and clinical review. *Clin Transl Oncol*. 2007;9(5):298–307.
28. Oelhaf RC, Azadfar M. Heroin Toxicity. *StatPearls*. 2023 May 8;
29. Dekker N. Heroïne. Utrecht: Trimbos-instituut; 2019.
30. Milella MS, D'Ottavio G, De Pirro S, Barra M, Caprioli D, Badiani A. Heroin and its metabolites: relevance to heroin use disorder. *Translational Psychiatry* 2023 13:1. 2023 Apr 8;13(1):1–16.
31. Niesink RJM. Opium, morfine en de farmacologie en toxicologie van fentanyl. *Verslaving*. 2018 Mar;14(1):79–85.
32. Oelhaf RC, Pozo E Del, Azadfar M. Opioid Toxicity. *Acad Forensic Pathol*. 2023 Jul 21;7(1):19–35.
33. Farmacotherapeutisch Kompas. Oxycodon [Internet]. [cited 2024 Nov 11]. Available from: <https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/o/oxycodon>
34. Farmacotherapeutisch Kompas. Fentanyl [Internet]. [cited 2024 Nov 11]. Available from: https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/f/fentanyl_bij_doorbraakpijn_
35. Farmacotherapeutisch Kompas. Tramadol [Internet]. [cited 2024 Nov 11]. Available from: <https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/t/tramadol>

36. Martin D, Le JK. Amphetamine. Encyclopedia of Toxicology, Fourth Edition: Volume 1-9. 2023 Jul 31;1:V1-427-V1-433.
37. Richards JR, Laurin EG. Methamphetamine Toxicity. *Pediatr Emerg Care*. 2023 Jun 8;15(4):306.
38. Dekker N. Speed. Utrecht; 2017.
39. Vasan S, Murray BP, Olango GJ. Amphetamine Toxicity. *Semin Respir Crit Care Med*. 2024 May 6;23(1):27–36.
40. Angrist B, Corwin J, Bartlik B, Cooper T. Early pharmacokinetics and clinical effects of oral d-amphetamine in normal subjects. *Biol Psychiatry*. 1987 Nov 1;22(11):1357–68.
41. Hutten N, Smit-Rigter L. Jaarbericht DIMS 2023. Utrecht: Trimbos-instituut; 2024.
42. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet*. 1974 Jul 13;2(7872):81–4.
43. American College of Surgeons' Committee on Trauma. Advanced trauma life support for doctors. 1977;6.
44. Persson HE, Sjöberg GK, Haines JA, De Garbino JP. Poisoning severity score. Grading of acute poisoning. *J Toxicol Clin Toxicol*. 1998;36(3):205–13.
45. Oomen P, Rigter S. THC-concentraties in wiet, nederwiet en hasj in Nederlandse coffeeshops, 2022-2023. Utrecht: Trimbos-instituut; 2024.
46. Pergolizzi J, Breve F, Magnusson P, LeQuang JAK, Varrassi G. Cocaethylene: When Cocaine and Alcohol Are Taken Together. *Cureus*. 2022 Feb 22;14(2):e22498.
47. Gebruik van stimulerende middelen in uitgaansleven verder toegenomen - Trimbos-instituut [Internet]. [cited 2025 Mar 3]. Available from: <https://www.trimbos.nl/actueel/nieuws/gebruik-van-stimulerende-middelen-in-uitgaansleven-verder-toegenomen/>
48. van der Sanden WMH, Wyndaele M, Schipper RA, de Kort LMO. A dedicated outpatient clinic for ketamine-induced cystitis: first results. *Tijdschrift voor Urologie*. 2023 Mar 1;13(2–3):44–50.
49. European Union Drugs Agency (EUDA). Heroin and other opioids – the current situation in Europe (European Drug Report 2024) | www.euda.europa.eu [Internet]. [cited 2025 Jan 20]. Available from: https://www.euda.europa.eu/publications/european-drug-report/2024/heroin-and-other-opioids_en#edr24-heroin-figure-6.6.

