

# RICHTLIJN DETOXIFICATIE PSYCHOACTIEVE MIDDELEN

## RICHTLIJN DETOXIFICATIE PSYCHOACTIEVE MIDDELEN EN BIJBEHORENDE HANDLEIDING

De richtlijn Detoxificatie (Dijkstra e.a., 2017) richt zich op acht verschillende psychoactieve middelen. Allereerst wordt het proces van detoxificatie beschreven dat begint met de keuze tot het wel of niet initiëren van een detoxificatie. Daarna gevolgd door de indicatie voor ambulante versus intramurale detoxificatie, de noodzakelijke randvoorwaarden voor een succesvolle detoxificatie en de daarbij horende screening en diagnostiek. De richtlijn beschrijft ook mogelijke psychosociale interventies bij detoxificatie. In afzonderlijke hoofdstukken van de diverse psychoactieve middelen worden complicaties beschreven die zich voor kunnen doen tijdens de ontgifting van de deze psychoactieve middelen en worden medicamenteuze interventies en monitoring van onthoudingsverschijnselen beschreven. Voor gebruik in de praktijk is er een compacte 'Handleiding Detoxificatie' met handelingsinstructies opgesteld. Hierin wordt ook aandacht geschonken aan de invulling van de consulten en monitoring.

### CONTEXT VAN DETOXIFICATIE

Bij de indicatiestelling tot detoxificatie is het moment van detoxificatie in relatie tot de somatische en psychische gezondheid van de patiënt belangrijk. Ook de sociale omgeving van de patiënt en het aantal voorgaande detoxificaties, met de daarbij behorende behaalde behandelresultaten, zijn van belang om uiteindelijk te bepalen of detoxificatie van psychoactieve middelen op dat moment de juiste keuze is.

Detoxificatie betekent feitelijk ontgifting en is een fase in het behandelingsproces van mensen met een stoornis in het gebruik van een psychoactief middel. Tijdens detoxificatie zoekt het organisme als het ware naar een nieuw 'neurobiologisch' evenwicht. De klachten en symptomen zijn uitingen van dit evenwichtsherstel. Per middel lopen de symptomen erg uiteen. Ze laten zich afleiden uit de effecten die psychoactieve middelen hebben op het lichaam. Duidelijke somatische onthoudingsklachten komen voor bij alcohol, opioïden, gamma-hydroxybutyraat (GHB) en benzodiazepinen. Bij stimulantia, tabak en cannabis komen vaak onthoudingsklachten voor, maar deze kunnen minder opvallend zijn. Naast het middel dat iemand gebruikt, hangt de ernst van de onthouding ook af van het co-gebruik, de psychiatrische en somatische gesteldheid, de kwaliteit van de slaap, de leeftijd van de gebruiker, de dosering van het middel en de ervaren

problemen door het gebruik. Meestal duurt detoxificatie een paar dagen tot een paar weken, maar de exacte duur is moeilijk te voorspellen. Die is o.a. afhankelijk van het middel dat wordt misbruikt, de ernst van de afhankelijkheid, de beschikbare ondersteuning voor de gebruiker, de lichamelijke gesteldheid, de tijd die het lichaam nodig heeft om te herstellen en de medicatie die wordt gebruikt. Factoren als craving, psychisch herstel, stemming en slaapritme kunnen lange tijd na detoxificatie problematisch blijven. De vraag of abstinentie een redelijk en haalbaar doel van de behandeling is, is vaak onderwerp van discussie. Op onthoudingsgerichte behandelprogramma's worden geassocieerd met voordelen en met dilemma's. Het is van belang om verwachtingen van de patiënt, de familie en de behandelaar ten aanzien van de behandeling te bespreken en vervolgens afstemming te bereiken over de behandeldoelen en haalbaarheid ervan. De risico's voor terugval dienen geminimaliseerd te worden om faalervaringen te voorkomen. Detoxificatie is gecontra-indiceerd wanneer geen uitzicht bestaat op adequaat terugvalmanagement en er een hoog risico aanwezig is op overdosering bij hernieuwd gebruik. Geen behandeling na detoxificatie is geassocieerd met een sterk verhoogde kans op terugval van 85%.

DETOXIFICATIE	
Voordelen	Dilemma's
Herstel van biologisch evenwicht.	Kans op lage behandelretentie en vroege drop-out.
Vervolgbehandeling kan voorbereid worden.	Kans op terugval in hernieuwd gebruik van het middel.
Mogelijkheid om betrouwbare diagnostiek te doen na detoxificatie.	Er zijn aanwijzingen dat het herhaaldelijk detoxificeren van bepaalde middelen leidt tot meer onthoudingsklachten.
Abstinentie resulteert uiteindelijk in een betere kwaliteit van leven.	

ONDERHOUDSBEHANDELING	
Voordelen	Dilemma's
Leidt tot stabilisatie.	Niet bij alle middelen mogelijk.
Creëert tijd om andere aspecten van de verslaving te behandelen.	Afhankelijkheid aan een middel blijft bestaan.
Zorgt voor duidelijke functionele verbeteringen.	Kans op lage behandelretentie en vroege drop-out.

### AMBULANT VERSUS INTRAMURAAL

Detoxificatie kan uitgevoerd worden onder begeleiding van de huisartsenpraktijk, verslavingszorg of een GGZ-instelling. Verwijzing door de huisarts naar een gespecialiseerde instelling gebeurt in samenspraak met de patiënt, hetzij op zijn verzoek of zijn naasten, hetzij op initiatief van de huisarts als er meer ondersteuning nodig is bij de behandeling dan de huisarts kan bieden. Detoxificatie wordt vooral in de ambulante setting op individuele basis uitgevoerd. Daarentegen wordt in de intramurale setting vaak gebruik gemaakt van groepsgerichte behandelingen. Bij het indiceren van een ambulante detoxificatie zijn geen absolute indicatoren te benoemen; grote risico's dienen te worden uitgesloten. Wanneer iemand in aanmerking komt voor een intramurale detoxificatie is wetenschappelijk niet te onderbouwen, maar er zijn verschillende studies en richtlijnen die indicatoren beschrijven. In het kort kan worden gezegd dat ernstige psychiatrische, somatische of sociale problemen afzonderlijk kunnen resulteren in een vergroot risico op complicaties en leiden tot de indicatie voor intramurale detoxificatie. Specifiek wordt genoemd dat dit verhoudingsgewijs vaak voorkomt bij het middel GHB. De meeste indicatoren dienen echter in verhouding tot elkaar te worden afgewogen, waarbij de context belangrijk is en verschilt per persoon. Even zo belangrijk zijn de zorginhoudelijke randvoorwaarden om complexe ambulante detoxificaties uit te kunnen voeren. De zorginstelling moet kunnen schakelen tussen ambulante en intramurale detoxificatie, er dient 24-uurs bereikbaarheid van een medische dienst te zijn, de behandelaar kan de patiënt volgens detoxificatieplan zien en monitoren, de patiënt is in staat om zich te conformeren aan de behandelinstructies en er is een competente naaste beschikbaar om de patiënt te ondersteunen tijdens de detoxificatie.

### CONSULTEN

Als detoxificatie een reële vraag is dan volgt een consult waarin met behulp van een anamnestic, somatisch en psychiatrisch onderzoek de indicatie detoxificatie door een medicus verder onderzocht wordt door bepaling van:

- Aard en ernst van aanwezige en te verwachten onthoudingsverschijnselen op basis van gebruikskennmerken, eerdere detoxificatiepogingen, medische en psychiatrische kenmerken en laboratorium- en urineonderzoek.
- Gewenst niveau van zorg en begeleiding.
- Noodzakelijkheid van medicatie om een veilige en humane detoxificatie te realiseren.
- Interventies die nodig zijn om de klachten zoveel mogelijk te verminderen, complicaties te voorkomen en bijwerkingen van de behandeling te vermijden.
- Een op de patiënt toegesneden plan voor de detoxificatie.
- Passende vervolgbehandeling.

Tijdens het startgesprek – bij de start van de detoxificatie – wordt uitleg gegeven over intoxicatie, detoxificatie en abstinentie en worden de verwachtingen van de patiënt besproken en de gegevens geactualiseerd. Bij gebruik van medicatie dient uitgebreide voorlichting plaats te vinden over de voor- en nadelen ervan. Het is van belang de te verstrekken informatie op de patiënt af te stemmen, te doseren en te herhalen waar nodig. Afhankelijk van de setting, het middel en de ernst van de verwachte onthouding vinden tussentijdse consulten dagelijks tot wekelijks plaats. Het is belangrijk om in elk consult aandacht te besteden aan: detoxificatie, onthouding, voorlichting, belangrijke ander, (abstinentie-ondersteunende) medicatie, slaap, angstklachten en monitoring. Contacten en consulten kunnen via de huisarts of specialistische GGZ verlopen, ambulant en intramuraal plaatsvinden, zowel individueel als groepsgewijs. Een afsluitend consult vindt



plaats als er geen objectieve onthoudingsverschijnselen meer aanwezig zijn. De detoxificatie wordt geëvalueerd en vervolgbehandeling wordt opgestart. Een concrete daginvulling en het betrekken van de familie is voor de patiënt erg belangrijk tijdens de behandeling. Psychosociale interventies, als voorlichting en het aanleren van strategieën om om te gaan met onthoudingsklachten, hebben tijdens detoxificatie als doel de motivatie voor abstinentie te behouden en te vergroten en de overgang naar vervolgbehandeling te realiseren. Men kan van een geslaagde detoxificatie spreken wanneer de patiënt geen -legale dan wel illegale- psychoactieve middelen meer gebruikt, weinig last heeft van onthoudingsverschijnselen, niet toegeeft aan zijn gevoelens van craving, niet is overgegaan op onmatig gebruik van een ander middel en in een vervolgbehandeling participeert.

### MONITORING

Bij de meeste psychoactieve middelen worden monitoringinstrumenten geadviseerd om het detoxificatieproces te monitoren. Bij de middelen cannabis en ketamine worden geen specifieke instrumenten geadviseerd.

### VERSCHILLEN RICHTLIJN DETOX 2004 EN 2017

De inzichten over detoxificatie zijn niet wezenlijk veranderd sinds het verschijnen van de richtlijn Detox in 2004, al wordt detoxificatie niet meer als de eerste stap van de behandeling gezien, maar meer als een onderdeel van de gehele behandeling. Behandeling na detoxificatie is dan ook een vervolgbehandeling en geen nabehandeling. Op basis van een gestructureerde inventarisatie en hedendaagse beschikbare kennis en eisen is de richtlijn op verschillende aspecten aangepast. Bij de revisie is het masterprotocol van Resultaten Scoren, dat nu de leidraad is bij de ontwikkeling en herziening van richtlijnen, gevolgd. Ook is gebruik gemaakt van de systematiek Evidence Based Richtlijn Ontwikkeling, waarbij per onderdeel de wetenschappelijke evidentie en daaraan gekoppelde conclusies zijn beschreven. De handelingsinstructies berusten op bevindingen uit de beschikbare wetenschappelijke literatuur en aansluitende meningsvorming 'overige overwegingen' door wetenschappers, beroepsbeoefenaars in de verslavingszorg, psychiatrie, spoedeisende hulp en ervaringen van patiënten tijdens detoxificatie. Hierna worden kort de belangrijkste verschillen van de nieuwe richtlijn met die uit 2004 toegelicht.

### Richtlijn, handleiding voor de praktijk en werkboek voor de patiënt

De richtlijn zelf beschrijft de wetenschappelijke literatuur, conclusies, aanbevelingen en overige overwegingen. Naast de richtlijn is de Handleiding Detoxificatie van psychoactieve middelen ontwikkeld waarin de handelingsinstructies voor professionals zijn samengevat voor gebruik in de praktijk. Er is een werkboek voor de patiënt ontwikkeld met daarin informatie over verslaving, detoxificatie en abstinentie. Een belangrijk onderdeel van het werkboek vormen de oefeningen die de patiënt kunnen ondersteunen tijdens het detoxificatietraject.

### Andere aanpassingen:

- De behoefte aan meer aandacht voor psychosociale aspecten heeft in de richtlijn geleid tot een afzonderlijk hoofdstuk psychosociale interventies tijdens detoxificatie. De consulten in de handleiding zijn uitvoeriger beschreven, waarbij gekozen is voor een beschrijving die toepasbaar is in zowel een ambulante en intramurale setting.
- Er wordt geen onderscheid gemaakt in taken tussen disciplines in de handelingsinstructies. De functie verpleegkundig specialist is toegevoegd.
- Er is meer aandacht voor doelgroepen en complexe problematiek per middel.
- De indicatiecriteria voor ambulant versus klinische behandeling zijn per middel beschreven op basis van de huidige evidentie (vaak andere richtlijnen) en er zijn algemene indicatiecriteria opgesteld onafhankelijk van het middel op basis van de beschikbare literatuur, de pilotstudie en extra vragenlijsten.
- Er wordt uitgegaan van de DSM 5.
- De rol van meetinstrumenten tijdens detoxificatie is verder uitgewerkt. In de handleiding worden aanbevelingen gedaan voor het gestructureerd monitoren van het detoxificatieproces middels de Routine Outcome Monitoring-Detoxificatie (ROM-D). In de ROM-D zijn meer middelspecifieke monitoringinstrumenten opgenomen.

### Nieuwe psychoactieve middelen

De richtlijn is uitgebreider dan de vorige versie doordat tabak, gamma-hydroxybutyraat (GHB), en ketamine zijn toegevoegd.

2004		2017	
<b>ALCOHOL</b> <i>Farmacotherapie</i> <i>Monitoring</i>	chloordiazepoxide en diazepam SOS	<b>ALCOHOL</b> <i>Farmacotherapie</i> <i>Monitoring</i>	benzodiazepinen CIWA-Ar
<b>OPIATEN</b> <i>Farmacotherapie</i>  <i>Monitoring</i>	buprenorfine voor onthoudingsverschijnselen en naltrexon in nazorgtraject als anticraving SOS	<b>OPIOÏDEN</b> <i>Farmacotherapie</i>  <i>Monitoring</i>	klinische afbouw (tapering) van methadon of buprenorfine/naloxon COWS, SOS en/of OOS
<b>BENZODIAZEPINEN</b> <i>Farmacotherapie</i>  <i>Monitoring</i>	omzet van gebruikte benzodiazepinen in equivalente doseringen diazepam SOS	<b>BENZODIAZEPINEN</b> <i>Diagnose</i>  <i>Farmacotherapie</i>  <i>Monitoring</i>	onderscheid hoge en lage dosis-afhankelijkheid afbouw met eigen medicatie geniet voorkeur; bij hoge dosisafhankelijkheid switchen naar langwerkend diazepam BWSQ
<b>COCAÏNE EN STIMULANTIA</b> <i>Farmacotherapie bij symptoombestrijding</i> <i>Monitoring</i>	diazepam bij gejaagdheid, tremoren en angst; haloperidol bij achterdocht of hallucinaties SOS en OOS	<b>STIMULANTIA</b> <i>Farmacotherapie</i>  <i>Monitoring</i>	in de literatuur worden geen specifieke aanbevelingen gevonden over farmacotherapie bij onthoudingsverschijnselen; er is wel medicatie voor symptoombestrijding op basis van anamnese en klinische observatie, monitoringlijsten zijn niet geïndiceerd
<b>CANNABIS</b> <i>Farmacotherapie</i>  <i>Monitoring:</i>	er wordt geen specifieke medicatie genoemd, wel symptoomgerichte medicatie SOS en OOS	<b>CANNABIS</b> <i>Farmacotherapie</i> <i>Monitoring</i>	er is alleen lichte evidentie voor THC op basis van anamnese en observatie, bij depressieve klachten DASS of BDI

## ALCOHOL

Gebruik van alcohol zorgt voor angstvermindering, ontremming, een plezierig gevoel en een licht gestoorde motoriek. Bij hogere doseringen leidt alcoholgebruik van stemmingswisselingen, slaapproblemen, misselijkheid, braken en paranoia tot comateuze toestand en gevaar van stikken. Langdurig gebruik leidt tot afhankelijkheid en daaraan gerelateerde onthoudingssymptomen, waaronder autonome hyperactiviteit, psychomotore agitatie, angst, tremor van de handen, misselijkheid of braken, visuele, tactiele of auditieve hallucinaties en een verhoogd risico op gegeneraliseerde tonisch-clonische insulten. Voor- en tijdens detoxificatie wordt geadviseerd alert te zijn op:

- Mogelijke differentiaaldiagnoses, waaronder benzodiazepine-onthoudingssyndroom, GHB-onthoudingssyndroom, hypoglykemie en hyponatriëmie. Een alcohol-delier is moeilijk te onderscheiden van een delier door andere oorzaken bij somatisch zieke patiënten.
- Intoxicatie. Richtwaarden voor toxische effecten zijn een bloedspiegel van 1000 mg/L. Levensbedreigende concentraties: > 5000 mg/L (kort na inname) respectievelijk > 4000 mg/L (5 uur na inname) voor volwassenen. Met een ademanalyse kan de bloed-alcohol-concentratie bij benadering worden gemeten.
- Onthoudingsinsulten, onthoudingsdelirium of delirium tremens, alcohol-geïnduceerde psychotische stoornissen (AIPD), hyponatriëmie, centraal pontiene myelinolyse (CPM), osmotisch demyelinisatiesyndroom (ODS), Syndroom van Wernicke en het refeedingsyndroom. Ernstige intoxicatie met klinisch levensbedreigende symptomen en neurologische aandoeningen zijn redenen om een patiënt door te verwijzen naar een algemeen ziekenhuis.

### Onderzoek bij start behandeling

Tekenen van leverlijden, neurologische verschijnselen (bewustzijn en verwardheid), (nystagmus, n. abducens parese, polyneuropathie), hartauscultatie, de huid en eventuele verwondingen en de voedingstoestand (ondervoeding, dehydratie).

Bloedonderzoek: geheel bloedbeeld, leverfuncties (inclusief bilirubine), nierfuncties, elektrolyten (Na, K, Mg, fosfaat) en glucose. Op geleide van de anamnese en/of het lichamelijk onderzoek: aanvullend schildklierfunctie, stollingsparameters, albumine, ijzer/ferritine, vitamine-status, lipase/amylase. Herhaling van de bepaling van de elektrolyten (Na, K, Mg, fosfaat) bij klachten tijdens de detoxificatie en bij een slechte voedingstoestand. Bij anamnestiche aanwijzing voor methanolingestie: bepaling van de methanolspiegel.

### Monitoring

Onthoudingsklachten worden gemonitord met de Clinical Institute Withdrawal Assessment for Alcohol (CIWA-Ar). Aanbevolen wordt deze lijst bij een vast doseringsschema van medicatie als ook bij symptoomgerichte toediening van medicatie op dag 1, 2 en 3 twee keer daags af te nemen en gedurende dag 5 en 7 één keer per dag. Zo nodig vervolgen totdat de onthouding vermindert. Verder wordt aanvullend anamnestiche monitoren geadviseerd van de slaap, voedingstoestand, vochtinname, pijn en comorbiditeit voor, tijdens en na de behandeling. Bij depressieve klachten wordt afname van de Depressie Angst en Stress- vragenlijst (DASS) geadviseerd.

### Farmacotherapie en supplementen

Farmacotherapie kan noodzakelijk zijn om schadelijke effecten als een delier of onthoudingsinsult te voorkomen. Bij een (ongecomplieerd) alcoholonthoudingssyndroom worden langwerkende benzodiazepinen geadviseerd: chloordiazepoxide, diazepam, en bij (vermoeden van) gestoorde leverfunctie lorazepam of oxazepam. Start bij indicatie voor farmacotherapie direct onafhankelijk van BAC-waarden. Vanwege het hoge verslavingspotentieel wordt geadviseerd langwerkende benzodiazepinen niet langer te gebruiken dan de detoxificatieperiode.

- Bij intramurale detoxificatie wordt symptoomgerichte behandeling geadviseerd bij matige tot ernstige alcoholonthoudingssyndromen met voorwaarde van intensieve 24 uren monitoring en begeleiding. Dosering wordt bepaald aan de hand van CIWA-Ar score.
- Bij ambulante detoxificatie wordt een vast afbouwschema geadviseerd dat gemiddeld 4 tot 7 dagen duurt. Ter aanvulling op de benzodiazepinen of bij overgevoeligheid voor of contra-indicaties kunnen andere middelen overwogen worden.

Thiamine (vitamine B1) wordt aanbevolen onafhankelijk van al dan niet aanwezige symptomen die wijzen op een gebrek aan thiamine. Dosering is meerdere keren per dag. Vanaf het moment van opname wordt geadviseerd de patiënt (preventief) niet alleen water te geven, maar dit af te wisselen met zout water of bouillon. Corrigeer onvolmaaktheden in de elektrolytenbalans op basis van de uitslagen van bloedwaarden in het bijzonder natrium. Bij zwangerschap worden enkele adviezen verder uitgewerkt in de richtlijn.

## OPIOÏDEN

Opioïden produceren gevoelens van euforie, rust en sedatie, een warm gevoel van de huid, een droge mond, een zwaar gevoel in de ledematen, soms met nausea, emesis en pruritus. Langdurig gebruik van opioïden veroorzaakt een allostase van neuronale en hormonale systemen met gevolgen voor besluitvaardigheid, gedragsregulatie en coping in stressvolle situaties. Langdurig gebruik leidt tot tolerantie, fysieke afhankelijkheid, craving en onthoudingssymptomen. In beginsel treden subjectieve klachten op waaronder angst- en spanningsklachten, rusteloosheid, prikkelbaarheid, spierpijn, zweten, trillen en diarree die binnen enkele dagen verdwijnen. Vervolgens ontstaan er meer objectieve klachten als dysforie, misselijkheid, braken, lacrimatie, rhinorree, mydriasis, pilo-erectie, zweten, diarree, gapen, koorts en slaapklaften. Bij kortwerkende opioïden ontstaat het acute onthoudingsbeeld doorgaans binnen enkele uren na de laatste inname en dalen de klachten sterk na dag vier. Bij langer werkende opioïden beginnen de klachten gemiddeld twee tot vier dagen na de laatste dosis en nemen af rond dag tien. Het onthoudingssyndroom is vaak niet levensbedreigend, maar moeilijk te doorstaan.

### Voor- en tijdens detoxificatie wordt geadviseerd alert te zijn op:

- Het intoxicatiebeeld van opioïden gekenmerkt door miosis, verlaagd bewustzijn, ademdepressie of coma en kans op overlijden. Hierbij kunnen ook lichaamstemperatuur, pols en bloeddruk verlaagd zijn.
- De haalbaarheid van detoxificatie en de kans op hernieuwd gebruik en daaraan gerelateerd risico op verminderde tolerantie en overdosis. Het is van belang het risico van een detoxificatie af te wegen tegen de effecten van een onderhoudsbehandeling met een opioïde-agonist (methadon, buprenorfine).
- De mate waarin aanwezige lichamelijke (pijn) en psychiatrische comorbiditeit goed behandeld zijn.
- Mogelijk optreden van dehydratie en een verschuiving van de elektrolyten.
- Kenmerken als spanning en rusteloosheid die kunnen lijken op een onthoudingsbeeld van sedativa. Echter, loopneus, tranenvloed en mydriasis zijn typische symptomen bij een opioïde-onthouding. Kenmerken als mydriasis worden ook gezien bij intoxicatie met hallucinogenen en stimulantia. Er zijn dan geen andere symptomen aanwezig van opioïdeonthouding zoals nausea, braken, diarree, buikkrampen, loopneus en tranenvloed.

### Onderzoek bij start behandeling

Een **lichamelijk** onderzoek bestaat uit inspectie pupilgrootte; inspectie huid op littekens (intraveneus opioïdegebruik) en mogelijke aanwezigheid abcessen, krabbelles, contact-dermatitis en pilo-erectie; mondinspectie inclusief mogelijke gebitsproblemen; auscultatie naar comorbide longaandoeningen; hartfunctie op cardiale afwijkingen; comorbide cocaïne- en of nicotineafhankelijkheid vanwege de verhoogde kans op hart- en vaatziekten; en comorbide pijnsyndroom. Het **psychiatrisch toestandbeeld** wordt beoordeeld met ondersteuning van een gestructureerd onderzoeksinstrument voor As-I en een screenend onderzoeksinstrument voor As-II.

**Bloedonderzoek:** Infectiologie: HBV, HCV, HIV bij risicogedrag zoals intraveneus drugsgebruik of het gebruik van een basepijp.

### Monitoring

Onthoudingssymptomen worden minimaal eenmaal daags op gestructureerde wijze gemonitord met de Clinical Opiate Withdrawal Scale (COWS) of Subjectieve OnthoudingsSchaal (SOS) en Objectieve OnthoudingsSchaal (OOS), bij voorkeur op hetzelfde moment van de dag en rekening houdend met de tijden van inname van de medicatie. Daarnaast is het van belang de vragenlijst af te nemen wanneer de patiënt klachten aangeeft en bij wijzigingen van doseringen of beleid.

### Farmacotherapie bij onthoudingsverschijnselen

Het advies is om het gebruik van opioïden af te bouwen met behulp van methadon of met het combinatiepreparaat buprenorfine/ naloxon. De keus voor opioïd-agonist is afhankelijk van de hulpvraag, eerder gebruikte medicatie en het bijwerkingenprofiel.

Bij zwangerschap wordt een specifiek beleid gehanteerd.

## BENZODIAZEPINEN

Benzodiazepinen hebben een slaapbevorderende, angstverminderende, anticonvulsieve (tegen insulsten) en spierrelaxerende werking. Kwalitatieve verschillen in de werking van het middel variëren meer per patiënt en dosis, dan per soort benzodiazepine. Benzodiazepinen-gebruik kan leiden tot afhankelijkheid en de daaraan gerelateerde onthoudingssymptomen bij het stoppen met gebruik. Mensen met een benzodiazepineafhankelijkheid kunnen ingedeeld worden in twee groepen:

### 1 *therapeutische dosisafhankelijkheid*

meest voorkomend

### 2 *hogedosisafhankelijkheid*

hierbij wordt uitgegaan van minimaal 30 mg diazepam of equivalente dosering van een ander middel, per 24 u. De duur en het beloop van onthoudingsverschijnselen is niet goed voorspelbaar. Veelal wordt bij benzodiazepinen met lange halfwaardetijden uitgegaan van een periode van vier weken met een piek rond de tiende dag na de laatste inname. Bij gebruik van benzodiazepinen met een korte halfwaardetijd pieken de klachten rond de vierde dag. Niet iedere chronische gebruiker van een benzodiazepine ervaart klachten bij het staken ervan.

### Voor en tijdens detoxificatie wordt geadviseerd alert te zijn op:

- Intoxicatie, symptomen zijn: dronkenmangang of een andere vorm van een coördinatieprobleem, dysartrie, onwillekeurige ritmische bewegingen van de oogbollen, cognitieve problemen waaronder verminderde aandacht of geheugen, stupor of coma.
- Gebruik van benzodiazepinen, met name flunitrazepam, in combinatie met alcohol of andere psychotrope middelen vanwege mogelijk ernstige intoxicaties.
- Mogelijke differentiaaldiagnoses: intoxicatie door een sedativum kan lijken op intoxicatie met middelen als: ethanol, barbituraten, tricyclische antidepressiva (TCA), antihistaminica, valproïnezuur, carbamazepine en antipsychotica. Ook kan het beeld lijken op hypoxie (CO), hyper-/hyponatriëmie, hypoglykemie, meningitis of intracranieële aandoening.
- Ernstige complicaties bij detoxificatie, zijnde: insulsten en delier. Deze kunnen levensbedreigend zijn en dienen dan ook adequaat behandeld te worden.

### Onderzoek bij start behandeling

Bewustzijn, oriëntatie en/of coma, evenwichtsstoornissen, spraak, nystagmus, psychomotoriek, mimiek, klachten die de patiënt het meest beangstigen, actuele medicatie. Verificatie bij derden, zoals familie, apotheker of voorschrijvend arts is aanbevelenswaardig, omdat onder- en overrapportage regelmatig voorkomen. Oorspronkelijke

klachten die in heftiger mate terugkeren (rebound), een angststoornis en echte onthoudingsklachten worden onderscheiden door klachten voorafgaand aan de start van het benzodiazepinegebruik, goed uit te vragen. Arbitraire grenzen zijn: tenminste twee nieuwe klachten, minimaal 50% hogere score op de Comprehensive Psychiatric Rating Scale (CPRS) of een combinatie daarvan.

**Urine-onderzoek** wordt standaard geadviseerd omdat hoge dosisafhankelijkheid vaak gepaard gaat met cogebruik van andere middelen. Met behulp van een enzym immuno essay (EIA) kunnen benzodiazepinen aangetoond worden in de urine.

### Monitoring

Tijdens detoxificatie is het contact met de patiënt en regelmatige controle op complicaties, zoals een delier en insulsten, van meer belang dan het gebruik van een monitoringlijst. Met de Benzodiazepine Withdrawal Symptom Questionnaire (BWSQ) kan aanvullend het beloop van de detoxificatie worden gemonitord. Het advies is deze lijst ambulante elke twee weken en intramuraal wekelijks af te nemen. Naast het monitoren van de onthoudingsklachten is het belangrijk alert te blijven op terugkeer van de oorspronkelijk klachten van de patiënt, waaronder slapeloosheid, angst en/of depressieve symptomen. Monitor bij elk voorschrift de therapietrouw. Ook bij een ambulante detoxificatie. Receptuur kan een aanvulling zijn op de eigen verslaving, maar ook een extra bron van inkomsten. Bij een duidelijk gebrek aan therapietrouw is het staken van het voorschrift het advies.

### Farmacotherapie

Afbouw van medicatie geniet de voorkeur boven abrupt stoppen.

- Bij therapeutische dosisafhankelijkheid: eerst afbouwen met de eigen medicatie, tenzij het gebruikte benzodiazepine niet geschikt is voor een rustige afbouw.
- Bij hoge dosisafhankelijkheid: switchen naar een langwerkend benzodiazepine. Eerste keus benzodiazepine om mee af te bouwen is diazepam.
- Bij het opstellen van het afbouwschema moet men er rekening mee houden dat de duur van de werking niet alleen wordt bepaald door de farmacokinetische eigenschappen van het specifieke benzodiazepine, maar ook door de hoogte van de dosering. Langdurige afbouwschema's of een pauze in de afbouw wordt afgeraden.
- Bij zwangerschap: rustig afbouwen met langwerkende middelen, zoals diazepam. Een therapeutische dosisafhankelijkheid kan het beste symptoomgericht worden behandeld om de foetus zo min mogelijk bloot te stellen aan medicatie.

## GAMMA-HYDROXYBUTYRAAT (GHB)

GHB vervult in de hersenen een rol als neurotransmitter en neuromodulator. Een hogere dosis GHB (500 mg/kg) stimuleert de afgifte van GABA, terwijl een lagere dosis (250 mg/kg) de GABA-afgifte verlaagt. De onthoudingsverschijnselen bij GHB ontstaan gemiddeld binnen één tot zes uur na inname van de laatste dosis en kunnen na een aanvankelijke verbetering weer verergeren. De verschijnselen kunnen mild zijn zoals tremoren, rusteloosheid en slapeloosheid, maar er kunnen zich ook ernstige symptomen voordoen als hevige angst, agitatie en epilepsie. De meeste patiënten die onthoudingsverschijnselen vertonen, gebruiken GHB om de twee tot vier uur.

### Voor en tijdens detoxificatie wordt geadviseerd alert te zijn op:

- Cardiovasculaire problemen, rhabdomyolyse, nierfalen en leverdysfunctie.
- Een GHB-onthoudingsdelier of het psychotisch beeld dat na GHB-onthouding enkele weken kan aanhouden, met een kenmerkende toename van symptomen.
- Klachten kunnen verschijnen tot twee weken na een verbetering van de onthoudingsverschijnselen en afronden van de detoxificatie.
- Een excited delirium syndroom. Het gaat hierbij om aanhoudende agressieve agitatie, hyperthermie, te lage pijn prikkel en uitdroging. Bij een psychose is er een toename van visuele en auditieve hallucinaties, gepaard met extreme angstklachten en forse agitatie op te merken.
- Complicerende factoren: co-gebruik van psychoactieve middelen. Co-misbruik van stimulerende middelen kan leiden tot vasoconstrictie en hypertensie is groter. Symptomen zoals agitatie, motorische onrust en transpireren kunnen dan langer aanhouden.
- Bij zware GHB-gebruikers kunnen ernstige geheugenproblemen voorkomen. Neem dit mee tijdens het vaststellen van de diagnose delirium, of gestoorde concentratie ten gevolge van een psychose.
- Psychische gesteldheid: veranderingen als een toename van angst en sombere gevoelens en mogelijke aanwezigheid van PTSS-klachten bij de patiënt.
- Hypertensie, tachycardie, en forse diarree of uitdroging wat kan leiden tot elektrolyten disbalans.
- Veranderingen bij de patiënt die kunnen wijzen op complicaties op het gebied van de vitale functies (bewustzijn, ademhaling en circulatie).

### Onderzoek bij start behandeling

Nagaan tijdstip van laatste inname GHB en of GBL (GBL is  $\geq 2.5 \times$  GHB), het GHB dag- en nachtgebruikspatroon, waaronder gebruiksfrequentie, interval, dosering, de

samenstelling/ concentratie van de gebruikte GHB/ gamma butyrolacton (GBL). Het verloop van eventuele eerdere detoxificaties, opnames op de IC en co-gebruik. Een heteroanamnese kan dienen ter bevestiging of verduidelijking.

Onderzoek de patiënt op cardiale problemen en hypertensie, eerder ontwikkelde rhabdomyolyse, afname van de nierfunctie, co-gebruik (met name amfetaminen en alcohol zijn hierbij belangrijk), buikgevoeligheid (obstipatie, misselijkheid), spiercontracties, tremors / psychomotoriek. Vraag de patiënt of hij last heeft van vermoeidheidsklachten in verband met hypokaliëmie. Psychiatrische aandacht voor een angststoornis en of psychose in de voorgeschiedenis en sociale problemen.

**Urineonderzoek:** gebruik van andere drugs, de kwantitatieve bepaling van GHB (GHB/creatinine-ratio).

**Laboratoriumonderzoek:** elektrolyten (voornamelijk kalium) (bij afwijking K supplement is het advies, de bepaling na twee weken te herhalen), vitamine D, vitamine B en in het bijzonder vitamine B1 (thiamine), nier- en leverfunctie (routinematig) en bij temperatuursverhoging ook creatine kinase (CK) bepalen.

### Monitoring

Onthoudingssymptomen worden gemonitord met de Subjectieve Onthoudingsschaal (SOS) en de Objectieve Onthoudingsschaal (OOS) of de Clinical Institute Withdrawal Assessment for Alcohol, revised (CIWA-Ar) bij verwachting van een delirium of psychose.

### Farmacotherapie bij onthoudingsverschijnselen

Benzodiazepinen zijn de eerste keus farmacotherapie bij geplande detoxificatie. Hierbij worden langwerkende benzodiazepinen geadviseerd. Dat kan in een dosis vanaf 60 mg per dag tot aan hogere doses, bijvoorbeeld 150-200 mg/24uur. Indien er sprake is van gebruik van een hoge dosis GHB, onstabiel toestandsbeeld, het acuut stoppen met GHB-gebruik, presentatie van klachten meer dan zes uur na het stoppen met GHB-gebruik, crisissituaties en resistentie voor benzodiazepinen is farmaceutische GHB de eerste keuze. Op het moment dat de eerste tekenen van onthouding ontstaan is het belangrijk om medicamenteus in te grijpen ter voorkoming van complicaties. De behandeling wordt aangepast op basis van klachten en symptomen (symptoomgetriggered) tijdens titratie en daarna afbouwen op basis van een vast afbouwschema. Bij onthoudingssymptomen zoals hypertensie wordt aanvullende ondersteunende medicatie symptoomgericht toegevoegd.

Bij zwangerschap wordt een specifiek beleid gehanteerd.



## STIMULANTIA

Stimulantia hebben een stimulerende werking op het zenuwstelsel. Voorbeelden van stimulantia zijn amfetamine, cocaïne en XTC. Na gebruik van deze middelen is er een verhoogde activiteit in het beloningssysteem in de hersenen. De effecten van stimulantia hangen af van de wijze van gebruik, variërend van een snelle, zeer intense euforie (bij inhalatie of intraveneus gebruik) tot een minder snel en heftige staat van euforie bij snuiven. Euforie geeft het gevoel alles aan te kunnen. Door het prettige gevoel tijdens de euforie en de daarop volgende dysforie is er een sterke behoefte om door te blijven gebruiken. Chronisch gebruik van stimulantia geeft een downregulatie van sommige receptoren en deze afgenomen receptorfunctie is waarschijnlijk verantwoordelijk voor het ontstaan van een toenemende tolerantie voor de gewenste effecten en het onthoudingssyndroom. De symptomen van stimulantia-onthouding beginnen meestal binnen 24 uur na het stoppen met gebruik en duren op zijn minst drie tot vijf dagen. Vermoeidheid, levendige onaangename dromen, insomnia of hypersomnia, verhoogde eetlust, psychomotore vertraging, agitatie, somberheid en sterke drang om opnieuw te gebruiken zijn de meest voorkomende symptomen.

### Voor en tijdens detoxificatie wordt geadviseerd alert te zijn op:

- Alarmsignalen van een sterke dysforie met depressieve gevoelens, negatieve gedachten die tot suïcidale gedachten en pogingen kunnen leiden: dit kan zowel bij cocaïne- en amfetaminenonthouding optreden.
- Hart- en vaatproblemen zoals hypertensie, pijn op de borst en ritmestoornissen.
- Milde en ernstige buikklachten door ischemie van de darmvaten.
- Longproblemen met hoesten en kortademigheid. Dit wordt meestal gezien in de eerste week van onthouding bij crackgebruikers als gevolg van een tracheobronchitis of bronchospasmen.
- Epileptische aanvallen tijdens het begin van een detoxificatie.
- Persistierende hoofdpijn. Dit kan veroorzaakt worden door een subdurale, subarachnoidale of intracerebrale bloeding ten gevolge van het gebruik van stimulantia.
- Overwaardige denkbeelden en paranoia met misinterpretatie van omgevingsstimuli en een psychose met waandenkbeelden en hallucinaties.
- Intoxicatie en onthoudingssymptomatologie lopen in de beginfase van een detoxificatie regelmatig door elkaar en zijn soms moeilijk te onderscheiden.

- Mogelijke differentiaaldiagnoses: somatische aandoeningen als schildklieraandoeningen, leveraandoeningen of onderliggende infecties, maar ook psychiatrische stoornissen waaronder een depressieve stoornis, bipolaire stoornis of angststoornis. Andere onthoudingssyndromen, zoals bij tabak, cannabis, benzodiazepinen, alcohol of cafeïne. Let erop of deze klachten bij onthouding verbleken.

### Onderzoek bij start behandeling

Nagaan van de mate, frequentie en wijze van gebruik (spuiten, roken, snuiven, slikken), gebruik/misbruik van andere middelen en medicatie, somatische klachten gerelateerd aan stimulantia-gebruik, zwangerschap en ernst van eerdere detoxificaties. Comorbiditeit door gebruik van stimulantia als gevolg van vasoconstrictie. Door ischemie of infarctering kunnen daardoor in meerdere orgaansystemen complicaties optreden als hartinfarct, cerebraal vasculair accident (CVA), darmnecrose en nierinfarct. De aanwezigheid van psychiatrische comorbiditeit als depressieve klachten, suïcidale ideaties en psychotische verschijnselen.

**Bloedonderzoek:** bij anamnestiche aanwijzingen voor somatische comorbiditeit en bij acute situaties.

**Urineonderzoek:** kan zinvol zijn om vast te stellen of de patiënt ook ander middelen of amfetamine analogen zoals cathinone of mephedrome gebruikt.

### Monitoring

Monitor regelmatig de onthoudingsklachten. De frequentie is afhankelijk van de ernst van de verschijnselen. Monitoring kan op basis van anamnese en klinische observatie. Onthoudingsschalen zijn niet geïndiceerd.

Het screenen op onderliggende psychiatrische problemen (paranoia, waandenkbeelden, depressieve klachten, angst) dient gedurende de gehele detoxificatiefase te gebeuren. Deze problemen kunnen gemaskeerd worden en kunnen fluctueren tijdens de 'crash' fase.

### Farmacotherapie bij onthoudingsverschijnselen

Er zijn geen specifieke aanbevelingen over het (medicamenteus) beleid bij onthouding van stimulerende middelen. Symptoomgerichte medicatie kan ingezet worden bij de behandeling van de verschillende symptomen die kunnen optreden bij de onthouding van stimulantia, waaronder slaapproblemen, te meer om terugval te voorkomen.

## CANNABIS

Van de tientallen cannabinoïden uit de cannabisplant is de bekendste delta-9-tetrahydrocannabinol, beter bekend als THC. THC is voor een belangrijk deel verantwoordelijk voor de psychoactieve werking van cannabis. De psychoactieve effecten van cannabis treden na inhalatie binnen enkele minuten op en binnen enkele uren als het via de mond is ingenomen. De meeste gebruikers ervaren effecten van cannabis tot vier uur na inname. De meest gerapporteerde effecten zijn een “high” gevoel met een milde euforie, een veranderde tijdsbeleving, anxiolyse en een opgewekte stemming. Sommige gebruikers (vaak personen die voor de eerste keer cannabis gebruiken) rapporteren onaangename gevoelens zoals angst, paniek, paranoia en dysforie. Lichamelijke effecten van gebruik zijn tachycardie, toegenomen eetlust, conjunctivale injectie en xerostomie. Chronisch gebruik van cannabis verandert de structuur en functie van neuronen in onder meer de nucleus accumbens. Deze veranderingen zijn mogelijk verantwoordelijk voor de onthoudingsklachten die optreden na het staken van het cannabisgebruik. Er wordt over een cannabisonthoudingssyndroom gesproken als er drie of meer van de volgende verschijnselen ontstaan: prikkelbaarheid (boosheid of agressie), nervositeit of angst, moeite met slapen, verminderde eetlust of gewichtsverlies, rusteloosheid, sombere stemming en of significant ongemak door minstens één van de volgende lichamelijke klachten: buikpijn, beverigheid/tremoren, transpireren, koorts, koude rillingen of hoofdpijn. De onthoudingsverschijnselen beginnen meestal binnen twee dagen na het stoppen, hebben hun piek na twee tot zes dagen en verbleken daarna in de volgende twee weken. De verschijnselen zijn onaangenaam maar niet levensbedreigend.

### Voor en tijdens detoxificatie wordt geadviseerd alert te zijn op:

- Onderliggende psychiatrische aandoeningen, waaronder depressieve stoornis, bipolaire stoornis, angststoornis en slaapstoornis, die tijdens een detoxificatie zichtbaar kunnen worden of verergeren.
- Mogelijke differentiaaldiagnoses: andere onthoudingsyndromen waaronder stimulantia, cannabis, benzodiazepinen, alcohol of cafeïne.

### Onderzoek bij start behandeling

Een algemeen lichamelijk onderzoek is bij personen die alleen cannabis gebruiken in het algemeen niet nodig. Met uitzondering van patiënten met lichamelijke klachten (bijvoorbeeld longproblemen) als gevolg van langdurig cannabisgebruik en patiënten die vanwege lichamelijke aandoeningen (medicinale) cannabis gebruiken. Screening op mogelijke onderliggende psychiatrische aandoeningen, zoals angst- en depressieve stoornissen.

### Monitoring en begeleiding

Regelmatig monitoren van onthoudingsklachten tijdens cannabisonthouding is van belang, gezien onthoudingsklachten de belangrijkste reden zijn voor terugval. Hiervoor zijn geen onthoudingsschalen geïndiceerd. Het advies is klachten te monitoren op basis van anamnese en klinische observaties. Bij aanwijzingen voor depressieve klachten, kunnen de depressie angst stress (DASS) vragenlijst of de Beck Depression Inventory (BDI) vragenlijst worden afgenomen om de klachten te objectiveren.

### Farmacotherapie bij onthoudingsverschijnselen

De onthoudingsverschijnselen die kunnen optreden bij cannabisonthouding zijn in het algemeen tijdelijk en niet dusdanig dat medicatie nodig is. Er is er geen duidelijke bewijsvoering voor een farmacologische behandeling van cannabisonthouding. Bij een minderheid van de patiënten treden er wel onthoudingsverschijnselen op. Voor deze patiënten wordt een niet verslavende symptomogeriichte farmacologische behandeling geadviseerd, een behandeling met benzodiazepinen, of z-benzodiazepinen, mits dit van korte duur is en de dosis niet te hoog is.

**TABAK**

Naast de schadelijke radicalen bevat tabaksrook duizenden stoffen, waarvan meerdere een carcinogene werking hebben of giftig zijn. Van veel stoffen in tabaksrook is de identiteit en werking nog niet vastgesteld. Nicotine wordt hoofdzakelijk gehouden voor het sterk verslavende effect van tabak en de onthoudingsverschijnselen bij het stoppen met roken. De tijd tussen inhalatie van nicotine en het bereiken van de hersenen is circa zeven tot tien seconden. Deze korte tijd tussen absorptie, distributie en het aangrijpen op de receptoren in het brein is medeverantwoordelijk voor de zeer verslavende werking van tabaksrook. Het plotseling staken of verminderen van het tabaksgebruik wordt binnen 24 uur gevolgd door vier (of meer) van de volgende klachten of verschijnselen: prikkelbaarheid, frustratie of woede, angst, moeite met concentreren, toegenomen eetlust, rusteloosheid, sombere stemming, insomnia. Na circa twee tot drie dagen abstinentie zijn de klachten zonder ondersteuning van nicotine vervangende medicatie meestal het hevigst. De onthoudingssymptomen verdwijnen meestal na twee tot drie weken en na een maand zijn de patiënten klachtenvrij, hoewel toename in eetlust en craving ook na die tijd nog verhoogd aanwezig kan zijn.

**Voor en tijdens detoxificatie wordt geadviseerd alert te zijn op:**

- Gebruik van medicatie, want stoppen met roken kan gevolgen hebben voor de metabolisatie en dus de werking van bepaalde medicatie.
- Terugval. Ter ondersteuning van de behandeling kan cotinine of CO gemeten worden.
- Eventuele contra-indicaties voor ondersteunende medicatie bij detoxificatie. Zo worden nicotinepleisters bij voorkeur niet geplakt op beschadigde huid.
- Differentiaaldiagnoses: tabaksonthoudingssymptomen kunnen passend zijn bij een onthouding/intoxicatie van een andere psychoactieve stof, maar kunnen ook lijken op klachten van stemmingsstoornissen en slaapstoornissen.
- Patiënten met Diabetes Mellitus, omdat bij het stoppen met roken de metabole activiteit van CYP1A2 wordt verlaagd en er een veranderde insulinerespons optreedt. Daarnaast is speciale aandacht bij Colitis Ulcerosa van belang vanwege de kans op het uitlokken van exacerbatie.
- Het psychiatrisch toestandsbeeld, daar stoppen met roken het beeld kan verslechteren en invloed kan hebben op de werking van voorgeschreven psychofarmaca.

**Onderzoek bij start behandeling**

Risicofactoren van hart- en vaatziekten; familieanamnese, BMI, bloeddruk, cholesterol- en glucosestatus. Een indicatie voor longfunctieonderzoek op basis van de (huidige) rookstatus en het volledige klinische beeld, zoals aanwezigheid van dyspnoe, aanhoudende hoestklachten of vermoeidheid. Het psychiatrische toestandsbeeld wordt beoordeeld door het uitvragen van stemming, angstklachten en psychotische verschijnselen. Hiervoor kan ook de SCID-1 worden gebruikt.

**Monitoring**

Onthoudingsklachten worden gemonitord met de Nederlandse vertaling van de Minnesota Withdrawal Scale – Revised (MNWS-R). Met name depressieve stemming is een belangrijke parameter voor terugval. Gebruik de MNWS tevens om in te schatten of (een hogere dosering van) ondersteunende medicatie geïndiceerd is. Voor het meten van trek is het advies gebruik te maken van een numeric rating scale (nul tot tien schaal). Gebruik de schaal in de eerste twee weken dagelijks en vervolgens wekelijks, omdat craving lang kan blijven voortduren.

**Farmacotherapie bij (te verwachten ernstige) onthoudingsverschijnselen**

Nicotine vervangende medicatie (NVM) is de eerst aangegeven medicatie. NVM kan direct bij het stoppen gestart worden. Bij andere farmacotherapie moet één tot twee weken eerder gestart worden alvorens te stoppen met tabak.

Bij patiënten met zwangerschap of comorbide aandoeningen wordt een specifiek beleid beschreven.

## KETAMINE

Ketamine is een dissociatief anestheticum en geeft analgesie, amnesie en sedatie zonder dat het de ademhaling onderdrukt. Het heeft een bewustzijnsveranderende, hallucinerende werking en wordt ook wel een 'dissociatief tripmiddel' genoemd. Gebruikers ervaren hallucinaties, derealisaties en depersonalisaties en de perceptie van lichaam en omgeving (geluiden/kleuren) veranderen. Bij hogere doseringen raakt de gebruiker in een ketamineroes, waarbij uitgesproken depersonalisatie optreedt met 'out of the body' ervaring en verlies van perceptie van ruimte en tijd. De recreatieve gebruiker kan ongewenste effecten ervaren van angst, verminderd geheugen, slechte aandacht, onduidelijke spraak, emotionele terugtrekking, paranoia en ongewone gedachten. Pijn op de borst, hartkloppingen, tachycardie, tijdelijke verlamming en wazig zien zijn ook bekend bij recreatief gebruik van ketamine. Een eenmalige dosering verslechtert al het werkgeheugen en episodisch geheugen. Ketamine wordt in Nederland meestal gesnoven. De effecten na snuiven zijn binnen enkele minuten tot een kwartier voelbaar en houden ongeveer een uur aan. Er is beperkt bewijs voor fysiologische onthoudingssymptomen. Verslaving aan ketamine is vooral psychologisch van aard met de aanwezigheid van tolerantie en sterke craving.

### Voor en tijdens detoxificatie wordt geadviseerd alert te zijn op:

- Een acute intoxicatie met ketamine uit zich in delier, amnesie, verslechtering van het geheugen, hyperthermie, verminderde motore functies, tachycardie en hypertensie en een verhoogde cardiale output en spiertonus.
- Een intoxicatie door andere middelen als het gaat om het acute beeld of dat er – naast ketaminegebruik – sprake is van een stoornis in het gebruik van andere middelen, zoals alcohol of cannabis, hypnotica, cafeïne of opioïden.
- Comorbide problemen: deze kunnen het stoppen negatief beïnvloeden en moeten worden uitgevraagd.
- Langdurig ketaminegebruik waardoor somatische problemen kunnen ontstaan, zoals biliaire dilatatie, urologische symptomen, gastro-intestinale klachten en seksuele dysfunctie bij vrouwen. De meeste klachten gaan vanzelf over, maar bij aanhoudende klachten wordt doorverwijzing naar de uroloog geadviseerd.

### Onderzoek bij start behandeling

Nagaan aanwezigheid van angst, dysforie en tremoren, welke mogelijk kunnen optreden door het stoppen met ketaminegebruik. Lichamelijk onderzoek bij aanwezigheid van klachten. Verricht op indicatie een bloed- en urineonderzoek om afwijkingen in nier-, lever- en/of blaasfuncties op te sporen.

### Monitoring

Monitoring van onthoudingsverschijnselen speelt geen rol in de behandeling van het onthoudingssyndroom.

### Farmacotherapie bij onthoudingsverschijnselen

Er worden in tegenstelling tot bij intoxicatie geen medische complicaties gemeld door onthouding en psychofarmaca is niet nodig. Behandeling bij het stoppen met ketamine is ondersteunend van aard. Medicatie wordt geadviseerd als ketamine gebruikt wordt als zelfmedicatie voor onderliggende problemen.