

Das Substanzhandbuch

Ein Projekt von eve&rave Schweiz



eve&rave

Einleitung

In diesem Handbuch beschreiben wir Grundkenntnisse des risikoarmen Substanzkonsums und Grundwissen zu verschiedenen Substanzen. Wir beschränken uns dabei auf die populärsten Substanzen und beschreiben Wissen für Anfänger sowie Fortgeschrittene im Bereich des (beratenden) Substanzkonsums. Das Ziel ist es, ein Handbuch zur Verfügung zu stellen, mit dem es eine unwissende Person schafft, sich Wissen zu Substanzkonsum und Safer Use Themen selbstständig anzueignen.

Warum wir das Substanzhandbuch geschrieben haben

Informationen zu Substanzkonsum und den Substanzen an sich sind zwar im Internet vorhanden, jedoch sind sie entweder zu undetailliert oder zu komplex beschrieben. Meist ist der Besuch vieler Seiten vonnöten, um ausreichend Informationen zu erhalten.

Das Substanzhandbuch versucht daher, Wissen verschiedener Internetseiten zu bündeln und diese mit Erfahrungen von Konsumentinnen und Konsumenten zu ergänzen.

Das Substanzhandbuch war ursprünglich für freiwillige Peers gedacht, um sie in der Beratung von Konsumentinnen und Konsumenten zu unterstützen. Im Laufe der Entstehung weitete sich das Zielpublikum auf Konsumentinnen und Konsumenten sowie Fachpersonen im beratenden Bereich aus.

Wichtige Informationen zu Dosierungen, Wirkungsweisen und anderen Angaben

Die Dosierungsangaben stammen von verschiedenen Internetseiten. Diese sind bestenfalls erforscht, überwiegend aber durch Konsumentinnen und Konsumenten zusammengetragen worden. Wir raten daher vor einem Erstkonsum immer zu einem Allergietest und einer geringeren Startdosis als allgemein empfohlen. Frauen und Personen mit einem unterdurchschnittlichen Körpergewicht oder Körpergrösse sollten ebenfalls zuerst eine geringere Dosis als angegeben austesten, da bei diesen Gruppen eine verstärkte Wirkung möglich ist. Einige Personen verstoffwechseln einige Substanzen nicht oder gar wesentlich stärker als der Durchschnitt. Auch hier kann die benötigte Wirkstoffmenge von Referenzwerten stark abweichen. Generell ist bei Erstkonsum die Wahl einer möglichst geringen Dosierung angeraten.

Die beschriebenen Wirkungen sind bei der Mehrheit der Konsumenten zutreffend. Es kann dennoch sein, dass eine Substanz gänzlich anders als erwartet wirkt. Ebenfalls sind speziell die Gruppe der Dissoziativa sowie Psychedelika für sehr individuelle Erfahrungen bekannt.

Dosierungen und Wirkungsverläufe sind immer als Richtwerte, jedoch nicht als absolute Werte zu verstehen. Jeder Mensch ist individuell, sei es im Stoffwechsel oder in der fühlbaren Wirkung. Bitte bedenkt dies vor dem Konsum, um einen möglichst sicheren Konsum zu gewährleisten.

Die Angaben zur Wirkdauer sind als Schätzung und niemals als absolute Werte zu verstehen, da sie sich von Person zu Person, Konsumform und Dosis teilweise massiv unterscheiden. Die Wirkdauer umfasst die gesamte direkt wahrnehmbare Wirkung der Substanz. Alle nachfolgenden Angaben der Tabellen sind jedoch zeitlich aufeinander aufbauend. Die Begriffe Runterkommen/Nachwirkungen kombinieren das Runterkommen nach dem Höhepunkt sowie etwaige Nacheffekte die nicht zwingend mit dem Runterkommen der Substanz zu tun haben. Beispielsweise wird darunter der Kater nach Alkohol oder MDMA und ein verändertes Empfinden der Wahrnehmung bei LSD zusammengefasst.

Die Substanznachweiszeiten sind ebenfalls als Richtwerte und nicht als absolute Werte zu verstehen. Nachweiszeiten können sich von Person zu Person unterscheiden und sind abhängig von der verwendeten Nachweismethode, des Labors, der konsumierten Menge und Dauer des Konsums. Zudem kann es unter Umständen zu falsch-positiv-Resultaten kommen, weswegen Angaben zu neuen psychoaktiven Substanzen immer mit Vorsicht zu geniessen sind, da diese durch wenige Konsumentinnen und Konsumenten zusammengetragen wurden.

Quellen

Quellen werden in diesem Handbuch nicht im Text genannt, da sie die Lesbarkeit stören und es sich nicht um ein Fachbuch handelt. Je nach Substanz und Kontext des Konsums gibt es nur unzureichend qualitativ hochwertige wissenschaftliche Literatur. Wir stützen unsere Angaben auf etablierte Quellen wie Psychonautwiki, Erowid und greifen wo möglich auf Fachbücher und Studien zurück. Zudem flossen Erfahrungen von Konsumentinnen und Konsumenten, Peers und Fachpersonen ein. Substanzen wirken je nach Person unterschiedlich, weswegen nicht von allgemeingültigen Angaben ausgegangen werden kann.

Die Quellen sind jeweils am Ende jedes Kapitels genannt.

Aufbau

Zu Beginn werden verschiedene Aspekte der Schadensminderung des Konsums erklärt (Safer Use). Der zweite Teil ist optionales fortgeschrittenes Wissen, welches weitere Safer Use-Sachverhalte erklärt. Im dritten Teil finden sich zu verschiedenen bekannten Substanzen Substanzinformationen, welche nach einem immer gleichen Schema aufbereitet sind. Am Ende werden noch einige Begriffe und Fremdworte erklärt. „Substanzen“ wird häufig als Synonym für Droge/Rauschmittel sowie (in diesem Handbuch) Medikamente verwendet. Da das Substanzhandbuch von vielen verschiedenen Helfern geschrieben wurde, kann sich der Schreibstil innerhalb des Dokuments unterscheiden.

Haftung

Der Verein eve&rave, der für dieses Dokument verantwortlich ist, übernimmt keine Haftung für etwaige Schäden oder Unfälle aufgrund falscher Angaben. Die Angaben sind nach bestem Wissen und Gewissen beschrieben und durch eine toxikologische Fachperson gegengelesen. Dennoch erhebt das Substanzhandbuch nicht den Anspruch eines Fachhandbuchs und darf auf keinen Fall als Diagnosehilfe genutzt werden. Es ersetzt auch keinesfalls eine ärztliche Aufklärung oder Konsultierung. Vor dem Konsum sollten zusätzliche Quellen zurate gezogen werden.

Gender-Hinweis

Da häufig von Konsumenten die Rede ist und Substanzkonsum geschlechtsunabhängig stattfindet, nennen wir beide Formen (Konsumentinnen und Konsumenten), um alle Menschen unabhängig von Geschlecht, Alter, sexueller Orientierung und Herkunft anzusprechen.

Urheberrecht und Einbindung in andere Projekte

Das Substanzhandbuch darf in vollem Umfang kostenlos weitergegeben und in fremde Projekte eingebunden werden. Eine kommerzielle Nutzung sowie ein Abändern ohne Kennzeichnung einer Änderung ist grundsätzlich untersagt und bedarf einer schriftlichen Einwilligung via E-Mail. Sollte es Unklarheiten bezüglich des Urheberrechts geben, ist sich an die E-Mail Substanzhandbuch@eve-rave.ch zu wenden.

Für eine genaue Auflistung der Lizenz siehe:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Professionellen Institutionen erheben wir eine jährliche Gebühr von 50.- zur betrieblichen Nutzung und Support des Handbuchs. Die Gebühr entfällt für Institutionen mit stark begrenztem Budget.

ISBN: 978-3-9526069-0-2

ISBN 978-3-9526069-0-2



Dieses Handbuch ist die 1. Auflage und wurde im Jahr 2024 durch eve&rave Schweiz publiziert. Die jeweils aktuelle Version ist immer über den folgenden Link auffindbar:

<https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=79504>

Wir bedanken uns herzlich bei saferparty.ch für die Erlaubnis, ihre Substanzbilder verwenden zu dürfen!

Rückmeldungen zu Fehlern

Obwohl dieses Handbuch nach bestem Wissen und Gewissen geschrieben ist, können sich immer Fehler einschleichen und neue Erkenntnisse aus der Wissenschaft entstehen.

Findest du Fehler, sind wir sehr froh, wenn du diese per E-Mail an

Substanzhandbuch@eve-rave.ch mit Ort und Beschreibung an uns schickst. Dasselbe gilt für Unklarheiten, Rechtschreibfehler und fehlende/gewünschte Informationen. Das scharfe S, genauer gesagt Eszett (ß), wird im Handbuch nicht verwendet, da es sich um einen Schweizer Verein handelt.

Hast du Fragen oder möchtest dich an diesem Projekt beteiligen, so schreibe uns an die oben genannte E-Mail-Adresse.

Geschichte des Handbuchs

Das Substanzhandbuch wurde durch den Verein eve&rave Schweiz initiiert. Der Hintergrund war eine Vernetzung der bestehenden Informationen, um ein ganzheitliches Handbuch für freiwillige Peers bei Festivals zu schaffen, um sie in Substanzberatung und -betreuung zu unterstützen. Mit der Zeit kamen immer mehr Ideen dazu, wodurch sich das Handbuch stetig weiterentwickelte und nun neben Fachpersonen im beratenden Setting auch Konsumentinnen und Konsumenten anspricht.

Danksagung

Ohne all die freiwilligen Helferinnen und Helfer wäre das Projekt niemals fertig geworden, da geschätzt über 1'000 unbezahlte Arbeitsstunden in das Handbuch investiert wurden.

Daher danken wir allen anonymen freiwilligen Helferinnen und Helfern für die vielen Stunden, die sie in das Projekt gesteckt haben!

Unter anderem zu nennen sind die Mitglieder des eve&rave Vereins Schweiz und die Moderatoren des eve&rave Forums sowie den Mitgliedern des Forums Federfreund und pOldi (pseudonymisiert).

Im Weiteren danken wir Marion, Tim, Leo und Max sowie den viele weiteren anonymen Helfern.

Wir danken besonders dem Toxikologen Dr. Fabian Steinmetz für das Gegenlesen und die vielen produktiven Rückmeldungen.

Danke!



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	4
Safer Use	7
Einführung in Safer Use.....	7
Drug, Set, Setting	7
Richtig dosieren Teil 1: Feinwaagen	8
Richtig dosieren Teil 2: Eyeballing	9
Richtig dosieren Teil 3: Volumetrisches Dosieren	10
Richtig konsumieren Teil 1: Safer Sniffing.....	12
Richtig konsumieren Teil 2: Safer Smoking.....	14
Richtig konsumieren Teil 3: Safer Plugging.....	15
Richtig konsumieren Teil 4: Safer Injecting	16
Safer Sex.....	23
Mischkonsum.....	24
Substanzgebrauchsstörung, Ursachen der Suchtentstehung und Substanzentzug.....	25
Was tun im Drogennotfall Teil 0: Grundlagen für Ersthelfer.....	28
Was tun im Drogennotfall Teil 1: Stabile Seitenlage.....	29
Was tun im Drogennotfall Teil 2: Reanimation	30
Was tun im Drogennotfall Teil 3: Hitzschlag	31
Was tun im Drogennotfall Teil 4: Panik-Angriff und Angstzustände	32
Was tun im Drogennotfall Teil 5: Kreislaufkollaps	33
Was tun im Drogennotfall Teil 6: Tripsitting	34
Was tun im Drogennotfall Teil 7: Badtrip / Horrortrip	36
Was tun im Drogennotfall Teil 8: Allergien / Unverträglichkeiten	39
Was tun im Drogennotfall Teil 9: Krampfanfall	41
Drogen Testen Teil 1: Drug Checking	42
Drogen Testen Teil 2: Reagent testing.....	44
Drogen aufreinigen Teil 0: Grundlagen	47
Drogen aufreinigen Teil 1: Aceton-wash	48
Drogen aufreinigen Teil 2: Wasser (rekristallisieren).....	49
Neue psychoaktive Substanzen (NPS) und Research Chemicals (RCs).....	50
Natürliche vs. synthetische Drogen.....	51
Ich-Auflösung / Ego-Tod	51
Prävention Bad-trip / Horrortrip	52
Ratgeber für die Recherche von Substanzinformationen	54
Fortgeschrittenes Wissen	57
Serotonin-Syndrom.....	57
Toxikologische Syndrome.....	63
HPPD	65
Pharmakokinetik	69



Pharmakodynamik	69
First-pass-Effekt.....	69
Retardierung.....	70
Halbwertszeit	71
Bioverfügbarkeit.....	72
Rezeptoren, Synapsen und Nervenzellen	73
Agonisten, Antagonisten und Partialagonisten	74
Neurotransmitter	75
Acetylcholin	75
Dopamin.....	75
Noradrenalin.....	75
Adrenalin	76
Serotonin.....	76
Histamin	76
Glutamat	77
Gamma-Aminobuttersäure (GABA)	77
Substanzinformationen.....	78
Halluzinogene	78
Psychedelika	78
LSD	82
Psilocybin-haltige Pilze (Magic Mushrooms)	88
DMT.....	94
2C-B	98
Dissoziativa	101
Lachgas.....	104
DXM	108
Ketamin	112
Salvia Divinorum.....	117
Delirantia	121
Natürliche Cannabinoide.....	126
THC	126
CBD.....	131
Synthetische Cannabinoide	133
Stimulanzen	137
MDMA / Ecstasy	140
Amphetamin	146
Kokain	151
Methamphetamin	157
3-MMC.....	164
4-MMC.....	168

Downer	172
Opioide.....	172
Codein	178
Tilidin	182
Tramadol	186
Kratom	190
Oxycodon	194
Morphin.....	197
Heroin.....	201
Benzodiazepine.....	208
Alprazolam.....	212
Diazepam	215
Lorazepam.....	217
Midazolam	220
Bromazepam	223
Andere GABAerge Substanzen	226
Alkohol.....	226
GHB / GBL / BDO	231
Diverses	237
Poppers	237
Diverse Medikamente	240
Antidepressiva (SSRI)	240
Citalopram	243
MAO-Hemmer	245
Neuroleptika	248
Begriffserklärungen	251

Safer Use

Einführung in Safer Use

Safer Use ist eine Technik, um eine Substanz möglichst risikoarm in Bezug auf sich selbst, das Umfeld und die Gesellschaft zu konsumieren.

Safer Use kann als eigene innere Haltung verstanden werden. Es geht nicht primär darum, Empfehlungen zu folgen, sondern sich bewusst mit der Substanz auseinanderzusetzen und mögliche Risiken durch bestimmtes Verhalten zu vermeiden oder zu reduzieren.

Beispielsweise wird eine Substanz zuerst in einem Labor zur qualitativen (welche Wirkstoffe sind in der Probe vorhanden?) und quantitativen (wie hoch ist die Konzentration?) Analyse abgegeben und das 'Drug, Set, Setting' bewusst gewählt. Es wird vor dem Konsum ein Allergietest durchgeführt und sich intensiv mit der Substanz oder dem angestrebten Mischkonsum auseinandergesetzt und recherchiert. Mögliche toxische Nebenwirkungen werden mit der Einnahme von schützenden Substanzen wie Supplements, der Reduzierung von Temperatur und Dosis oder durch eine andere Konsumform reduziert.

Drogenkonsum ist NIE ohne Risiko! Mit einer Safer Use-Haltung kann das Risiko für etwaige Schäden reduziert, aber nie ganz verhindert werden!

Drug, Set, Setting

Drug, Set, Setting ist ein von Timothy Leary etabliertes Modell für den Konsum von halluzinogenen Substanzen. Es kann und soll jedoch auch für andere Substanzgruppen angewendet werden.

Drug

Unter Drug versteht man alles, was direkt mit der Droge zu tun hat: Die eigentliche Substanz, die Dosierung und die Qualität der Substanz.

Set

Das Set umfasst das Mindset und somit alles, was Konsumentinnen und Konsumenten mitbringen. Die eigene persönliche Geschichte, die Erwartungen und Ängste sowie die aktuelle körperliche und emotionale Verfassung.

Setting

Das Setting ist das Umfeld, in dem sich Konsum und Rausch abspielen sowie der Ort, die Personen die anwesend sind und störende oder angenehme äussere Einflüsse.

Werden diese drei Punkte beachtet, kann die Erfahrung sehr positiv beeinflusst werden. Speziell psychedelisch wirksame Substanzen intensivieren und verstärken Gefühle jeglicher Art. Ist eine Person nicht richtig auf den Konsum vorbereitet (ungewohnte Umgebung, unbekannte Substanz, zu wenige Informationen zur Substanz, unbekannte anwesende Personen) kann dies schnell zu negativen Gefühlen führen, welche durch die Substanz zusätzlich verstärkt werden können.

Ist die Person an einem bekannten Ort mit vertrauten Personen und sich über die Wirkweise der Substanz im Klaren, kann sich das positiv auf die Gefühle und das Sicherheitsempfinden auswirken. Die positiven Gefühle können durch die Substanz zusätzlich verstärkt werden.

Richtig dosieren Teil 1: Feinwaagen

Um Substanzen unter 100 Milligramm verlässlich abzuwiegen, ist die Nutzung einer Feinwaage (0,001 g) unerlässlich.

Eine Feinwaage, die auf 0,001 g genau ist, hat allerdings ihre Grenzen. Unter 50 mg wird die Waage leicht unpräzise. Unter 10 bis 15 mg ist die Waage so unpräzise, dass den Angaben nicht mehr vertraut werden kann.

Eine Feinwaage im Preisbereich von 20 bis 80 Franken/Euro hat in der Regel eine Genauigkeit von 3 bis 5 mg (wiegt man damit 50 mg ab, kann es in der Realität zwischen 45 und 55 mg schwanken).

Je genauer eine Feinwaage ist, umso teurer ist sie auch. Eine vernünftige Milligramm-Waage kann weit über 1000 Franken/Euro kosten.

Für potente Substanzen, die unter 20 mg dosiert werden, ist das Kapitel [richtig dosieren Teil 3: Volumetrisches Dosieren](#) empfohlen.

Damit eine Feinwaage verlässliche Angaben liefert, muss sie zuerst nach Anleitung mit dem dazugehörigen Eichgewicht kalibriert werden. Dies gilt auch vor jedem erneuten Benutzen der Feinwaage.

Zusätzliche Verhaltensweisen beim Wiegen:

- Niemals übermässige Kraft auf die Waage ausüben.
- Die Temperatur sollte zwischen 15 und 30 Grad Celsius sein.
- Die Waage nicht neben Wärme lagern oder neben Wärmequellen wiegen.
- Elektrische oder magnetische Felder meiden (nicht direkt neben Smartphones wiegen).
- Die Waage auf einer flachen und stabilen Fläche platzieren.
- Vibration und Luftzug vermeiden, Fenster schliessen.
- Falls die Waage starken Temperaturschwankungen ausgesetzt war, muss sie zwei Stunden bei Raumtemperatur gelagert werden, bis sie benutzt werden kann.
- Die Waage nie auseinander bauen.
- Vor empfindlichem Wiegen die Waage mit dem Eichgewicht neu kalibrieren.

Falls 20 mg abgewogen werden sollen, lassen sich stattdessen auch 40 mg abwägen und die Menge in zwei gleiche Teile zerteilen. Dies birgt zwar das Risiko des Verschätzens und kann zu Überdosierungen oder Unterdosierungen führen, kann jedoch je nach Situation sinnvoller sein, als direkt 20 mg abzuwiegen.

Ebenso ist es möglich, die Schale auf der Waage zu lassen, nachdem sie geeicht wurde, um so genügend Gewicht aufzubringen, damit die Waage genauere Ergebnisse liefert. So können auch 15 mg abgewogen werden. Wobei trotzdem von gewissen Schwankungen (3 – 5 mg) ausgegangen werden muss.

Quellen

- 1) https://psychonautwiki.org/wiki/Dosage#Milligram_scales
- 2) Angaben diverser Feinwaagenhersteller



Eine typische Feinwaage

Richtig dosieren Teil 2: Eyeballing

Als Eyeballing wird das Dosieren von Substanzen mit dem blossen Auge bezeichnet. Dabei wird auf einer Fläche anhand vorheriger Erfahrung oder ohne jegliche Referenz nach Gefühl dosiert.

Eyeballing ist eine sehr verbreitete und zugleich sehr fehleranfällige Art zu konsumieren. Der Grund für die Fehleranfälligkeit liegt im unterschiedlichen Volumen von Substanzen. Sei es durch einen unterschiedlichen Flüssigkeitsgehalt, Streckmittel, verschiedene Salzformen, kristalline Packungsdichte, Verunreinigungen oder gar andere Substanzen. Ein weiterer Fehler kann durch das schlichtweg falsche Erinnern der zuletzt eingenommenen Dosis oder des Volumens der Substanz hervorgerufen werden. Zudem ist das Gefahrenpotenzial von Eyeballing abhängig von der benötigten Dosis und der Schwelle zur Überdosis. So sind gering dosierte Substanzen wesentlich gefährlicher via Eyeballing zu konsumieren als Substanzen, welche eine hohe Dosis benötigen.

Da jede Substanz und jede Charge (Batch) abweichende Volumina besitzt ist die Gefahr für eine Überdosis im Vergleich zu anderen Dosiermethoden, wie das Abwiegen durch eine Feinwaage, deutlich höher.

Das Risiko für eine Über- oder Unterdosierung kann vermindert werden in dem eine bestimmte Dosis einer gekauften Charge mit einer Feinwaage gewogen wird. Dadurch bekommt man ein Gefühl dafür, wie gross eine bestimmte Dosis der vorliegenden Charge ist.

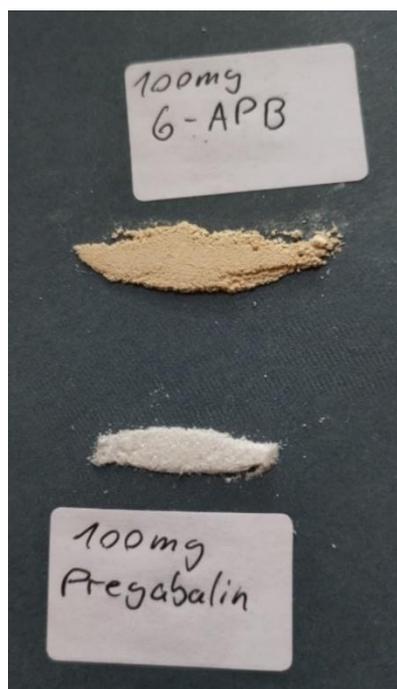
Trotzdem ist von Eyeballing abzuraten! Das Risiko für eine Über- oder Unterdosierung kann bei Substanzen, welche über 30 mg dosiert werden, durch eine Feinwaage (siehe Kapitel [richtig dosieren Teil 1: Feinwaagen](#)) massiv reduziert werden.

Bei Substanzen, welche unter 30 mg dosiert werden, sind Feinwaagen zu ungenau. Es wird zum Kapitel [richtig dosieren Teil 3: Volumetrisches Dosieren](#) geraten.

Bildliche Darstellung

Auf dem unteren Bild sieht man oben 100 mg 6-APB (ein Entaktogen) und unten 100 mg Pregabalin (Markenname Lyrica, ein Antikonvulsivum).

Obwohl beide Haufen plattgedrückt sind und somit die gleiche Höhe aufweisen, wirkt 6-APB um etwa ein Drittel voluminöser. Das eigentliche Gewicht ist aber exakt dasselbe.



Richtig dosieren Teil 3: Volumetrisches Dosieren

Warum volumetrisches Dosieren?

Einige Substanzen können nicht mit einer Feinwaage genau abgewogen werden. Hat man zum Beispiel LSD in reiner Form vor sich, kann man mit einer Feinwaage nicht 0,1 mg oder 0,01 mg (10 Mikrogramm) für Microdosing abwägen, da die Feinwaage lediglich bis 15 mg halbwegs genau ist.

Volumetrisches Dosieren erlaubt Substanzen relativ sicher zu dosieren, die anders nicht dosierbar wären. Dies gilt grundsätzlich für alle Substanzen, welche in Reinform vorkommen können. Besonders beim Thema NPS und RCs (siehe Kapitel [Neue psychoaktive Substanzen \(NPS\) und Research Chemicals \(RCs\)](#)) wird volumetrisches Dosieren relevant, um ernsthafte Unfälle mit eventuell tödlichem Ausgang zu verhindern, da nicht wenige Substanzen dieser Kategorie im Mikrogramm bis sehr tiefen Milligramm Bereich dosiert werden.

Grundlagen

Volumetrisches Dosieren hört sich komplexer an, als es tatsächlich ist. Das Grundprinzip basiert darauf, dass Substanzen sich in verschiedenen Lösungsmitteln lösen können. Findet man ein geeignetes Lösungsmittel, so kann man eine abgewogene Menge der Substanz in diesem Lösungsmittel lösen. Ist es gelöst, kann man dann einen Bruchteil dieser Lösung konsumieren. Da die Substanz sich beim geeigneten Lösungsmittel gleichmässig verteilen kann, ist der Rahmen für Fehler im Vergleich zum Abwiegen mit Feinwaagen gering (solange man sich nicht verrechnet!).

Benötigte Materialien

- ein geeignetes Lösungsmittel
- eine Feinwaage (0,001 g)
- eine Spritze oder Pipette mit Milliliter-Angabe
- ein Gefäss, um die Lösung zu lagern (Braunglas mit Verschluss eignet sich am besten)
- etwas, um die Substanz von Feinwaage zu Gefäss zu transportieren (Messer oder Spatel)
- Handschuhe (um der Entwicklung von Kontaktallergien vorzubeugen)
- Smartphone mit Taschenrechner oder Schreibutensilien zum Dokumentieren und ausrechnen)

Mögliche Lösungsmittel

Die Wahl des Lösungsmittels hängt davon ab, worin die zu dosierende Substanz löslich ist. Bei bekannten Substanzen ist die Löslichkeit auf Wikipedia oder mittels einer Suchmaschine auffindbar. Bei unbekanntem Substanzen, speziell neuen psychoaktiven Substanzen, finden sich nur sehr selten Löslichkeiten in Studien. Teilweise finden sich Löslichkeiten auf Reddit oder im eve&rave Forum. Die beiden Optionen sind jedoch mit entsprechender Vorsicht zu geniessen, da es sich um nicht verifizierte Angaben handeln kann!

Mit reinem Alkohol (Ethanol) hat man häufig gute Chancen. Ist dies nicht geeignet, könnte sich destilliertes Wasser oder Propylenglykol eignen. Wenn man sich nicht sicher ist, kann man die Substanzen mischen und schauen, ob sich die Substanz unter ständigem Rühren löst. Löst sich die Substanz nicht gänzlich auf, ist das Lösungsmittel ungeeignet.

- Ethanol (reiner Alkohol, kann online bezogen werden)
- destilliertes Wasser (kann online sowie in vielen Supermärkten bezogen werden)
- Propylenglykol (kann online von Vape-Shops bezogen werden)
- Glycerin (kann online von Vape-Shops bezogen werden)

Die genannten Lösungsmittel sind bis auf Alkohol alle in moderaten Mengen gut verträglich und nicht gesundheitsschädlich. Dennoch sollte immer nur die benötigte Menge des Lösungsmittels eingenommen werden, da hohe Mengen problematisch für die Gesundheit sein können.

Bei Lösungsmittel immer darauf achten, reines (Ph. Eur.) Lösungsmittel zu kaufen! Niemals technisches Lösungsmittel verwenden!

Vorgehen

Filze/Pappen/Löschpapier

Nachdem ein geeignetes Lösungsmittel gefunden wurde, wird mittels einer Spritze oder Pipette anhand dem unten aufgeführten Rechenbeispiel eine definierte Menge des Lösungsmittels in ein geeignetes Gefäss transportiert. Das Löschpapier wird in das Lösungsmittel eingelegt und einige Stunden unter regelmässigem Rühren (etwa einmal pro Stunde) in dem Gefäss belassen. Dadurch löst sich die Substanz auf dem Löschpapier in das Lösungsmittel. Das Löschpapier kann danach entfernt werden (beispielsweise mit einer Pinzette). Bei LSD eignet sich besonders Ethanol.

Pulver/Kristalle

Nachdem ein geeignetes Lösungsmittel gefunden wurde, wird mittels einer Spritze oder Pipette anhand des Rechenbeispiels unten eine definierte Menge des Lösungsmittels in ein geeignetes Gefäss transportiert. Das Pulver beziehungsweise die Kristalle werden durch eine frisch geeichte Feinwaage abgewogen. Dabei muss 50 mg oder mehr verwendet werden, da in diesem Bereich die Feinwaage am genauesten ist. Nun wird die abgewogene Substanz dem Lösungsmittel zugeführt und umgerührt, bis die Substanz sich restlos aufgelöst hat.

Weiteres Vorgehen

Wenn man zuvor alles korrekt ausgerechnet hat, kann man nun einen definierten Anteil der Lösung entnehmen und diesen schlucken (falls oral konsumiert). Wird die Substanz verdampft (etwa über eine E-Zigarette) kann man die Lösung (bei E-Zigaretten immer Glycerin oder Propylenglykol verwenden!) dem Liquid hinzugeben.

Die Methode ist ausserdem geeignet, um mit reinem [DMT](#) das rauchbare Changa herzustellen. Bei der Herstellung von Changa kann Ethanol sowie Isopropanol verwendet werden.

Rechenbeispiele

Es wird immer ein Dreisatz verwendet. Um das ganze anschaulich zu gestalten, folgen nun mögliche Rechenwege für zwei verschiedenen Substanzen:

LSD (10 Mikrogramm pro Dosierung)

Ein Filz (Auch Löschpapier oder Pappe genannt) mit LSD, der nach Angaben des Drug Checkings 75 µg (µg = Mikrogramm) enthält, wird in Alkohol gelöst, da sich LSD eher schlecht in destilliertem Wasser löst. Das Ziel ist, eine Lösung mit einer Konzentration von 10 µg/ml zu erhalten, damit beim Konsum nur 1 ml konsumiert werden muss. Daher wird dem Löschpapier 7,5 ml Alkohol zugegeben. Damit ist in einem Milliliter Lösung 10 µg LSD enthalten. Insgesamt hat man 7,5 ml Lösung.

Methamphetamin (8 Milligramm pro Dosierung)

Über 50 mg werden ausgewogen damit die Feinwaage akkurat bleibt (in unserem Fall 80 mg für zehn Dosierungen). Die 80 mg Methamphetamin werden in destilliertem Wasser gelöst. Da wir ein Verhältnis von einem Milligramm zu einem Milliliter anstreben geben wir 80 ml Wasser zu den 80 mg Methamphetamin hinzu. Nun kann die Dosis anhand der Milliliter bestimmt werden (in unserem Beispiel 8 ml, ergo 8 mg pro Dosis).

Quellen

- 1) https://psychonautwiki.org/wiki/Volumetric_liquid_dosing
- 2) https://www.reddit.com/r/researchchemicals/comments/j0wh2d/how_to_be_a_drug_nerd_a_chemists_guide_to/

Richtig konsumieren Teil 1: Safer Sniffing

Safer Sniffing bezeichnet die Methode, möglichst risikoarm Substanzen zu schnupfen. Viele Substanzen, die geschnupft werden, sind entweder für die empfindliche Nasenschleimhaut schädlich, trocknen diese aus oder die Streckmittel beziehungsweise Syntheseverunreinigungen schädigen die Nasenschleimhäute.

Vor dem Konsum

Wenn möglich sollte die zu ziehende Substanz mittels Lösungsmittel aufgereinigt werden (siehe Kapitel [Drogen aufreinigen Teil 0: Grundlagen](#) sowie [Teil 1](#) und [Teil 2](#)).

Zudem sollte das Pulver möglichst fein zerhackt werden. Am einfachsten gelingt dies in einem Mörser. Alternativ kann man es zwischen zwei Stück Papier zerreiben oder klassisch mit einer Rasierklinge aufhacken. Je kleiner das Pulver ist, desto weniger wahrscheinlich entsteht Nasenbluten durch die feine kristalline Struktur der Substanz.

Pillen sind nicht für den Konsum via Nase geeignet. Die Füllstoffe verstopfen die Nase und können diverse Lungenerkrankungen begünstigen. Zudem fördern einige Füllstoffe Nasenblutungen und andere Verletzungen der Nasenschleimhaut.

Da Hepatitis-C und andere Infektionskrankheiten sich besonders leicht via blutende Stellen in der Nase weiterverbreiten können, ist vom Konsum via Geldscheinen absolut abzuraten. Stattdessen sollte auf Zieh-Blätter, wie es sie häufig an Festivals kostenlos gibt, ein Post-it oder ein normales Stück zugeschnittenes Papier zurückgegriffen werden. Die Hände vor dem Konsum waschen!

Ziehröhrchen werden nicht geteilt! Alle Konsumentinnen und Konsumenten sollte ein eigenes Ziehröhrchen benutzen. Um Verwechslungen zu vermeiden, kann man die Ziehröhrchen beschriften.

Die Unterlage sollte nicht das eigene Smartphone darstellen, da Smartphone-Bildschirme stark verschmutzt sind. Sollte dennoch das eigene Smartphone benutzt werden, sollte dies vorher gründlich mit einem Desinfektionsmittel desinfiziert werden (Achtung: Starkes Flächendesinfektionsmittel könnte den Bildschirm schädigen).

Als Unterlage eignet sich ein Stück zugeschnittenes Papier oder eine andere Unterlage, die nur für das Ziehen benutzt wird.

Dosiere niedrig! Das zu ziehende Pulver kann unterschiedlichen Reinheitsgraden sowie Streckmitteln unterliegen. Daher bei der ersten Linie immer eine geringe Dosis ausprobieren und sich dementsprechend hochdosieren, statt direkt eine gewohnt hohe Dosis ziehen.

Während des Konsums

Beim Ziehen selbst sollte nicht zu stark gezogen werden, da das Pulver sonst in die Lunge gelangen könnte. Dies kann mehrere chronische Erkrankungen und Infektionen begünstigen.

Das Ziehröhrchen sollte in einem 45-Grad-Winkel und etwa 1 bis 2 cm in der Nase sein. Damit erreicht man, dass möglichst viel Material an die Nasenschleimhäute gelangt und wenig der Substanz im Rachen oder in der Lunge landet.

Zieht man zu schnell oder in einem geraden 90-Grad-Winkel verfehlt ein Teil der Substanz die Nasenschleimhaut und landet im Rachen oder in der Lunge.

Sollte zu viel der Substanz auf einmal oder nicht wasserlösliche Steckmittel respektive Syntheseverunreinigungen geschnupft werden, kann es die Nase verstopfen oder läuft langsam den Rachen hinunter. Dies wird dann in der Regel im Magen landen.

Nach dem Konsum

Nach etwa 10 Minuten ist die Substanz beinahe vollständig von der Nasenschleimhaut aufgenommen. Ab diesem Zeitpunkt sollte die Nase geschnäuzt werden.

Es empfiehlt sich, die Nase mittels einer Nasendusche zu spülen. Im besten Fall direkt 10 Minuten nach jeder gezogenen Line, spätestens aber am nächsten Tag.

Nasenspray auf Meersalz-Basis schützt die Nase vor dem Austrocknen. Zudem helfen fettende Nasensalben.

Um das Salzwasser für eine Nasendusche selbst herzustellen, wird ein halber Liter Wasser aufgeköcht und köchelt anschliessend 3 Minuten lang. Danach gibt man 4,5 g Salz dazu und rührt um, bis es sich vollständig gelöst hat. Hat die Lösung Zimmertemperatur erreicht, kann es für die Nasendusche verwendet werden. Das Ergebnis ist eine 0,9 % Kochsalzlösung.

Eine Nasendusche sowie vordosiertes Salz können in jeder Apotheke erworben werden. Wichtig beim Spülen selbst ist es, das Wasser in das eine Nasenloch hineinlaufen zu lassen, und aus dem anderen herauslaufen zu lassen. Die Zunge sollte zum Gaumen gedrückt werden.

Sollte keine Nasendusche vorhanden sein, können NaCl-Fläschchen „gezogen“ werden oder eine vorbereitete Salzlösung aus einem Becher in die Nase geflösst werden.

Die Kochsalzlösung sollte nicht brennen. Brennt sie, wurde das Salz vermutlich falsch dosiert.

Warum die Safer Use Regeln wichtig sind

Ignoriert man Safer Sniffing, kann dies zu diversen chronischen Erkrankungen der Lunge sowie Nase führen. Es kann zu absterbendem Gewebe der Nasenschleimhaut sowie der Nasenwand kommen. Langzeitkonsumentinnen und -konsumenten berichten von Löchern in der Nasenscheidewand.

Infektionskrankheiten werden durch das Ziehen mit Geldscheinen oder dem Teilen von Schnupf-Utensilien und dem Ignorieren von Hygieneempfehlungen wahrscheinlicher.

Da die Nasenschleimhaut bei mangelnder Pflege oder starker Beanspruchung austrocknen kann, führt dies neben Wunden und abgestorbenem Gewebe auch zur Abnahme der Regenerationsfähigkeit. Abgestorbene Nasenschleimhaut regeneriert sich nicht!

Quellen

- 1) <https://blogs.taz.de/drogerie/2019/12/18/speed-ist-die-dreckigste-droge/>
- 2) <https://www.saferparty.ch/glossary/safersniffing>
- 3) https://psychonautwiki.org/wiki/Talk:Proper_Insuffulation

Richtig konsumieren Teil 2: Safer Smoking

Safer Smoking bezeichnet den risikoärmeren Konsum von Substanzen oder organischem Material durch Verdampfen oder Rauchen.

Der pulmonale Drogenkonsum (rauchen oder verdampfen) ist mit mehr Risiken assoziiert als der orale Konsum, da zusätzlich Zwischenprodukte durch die Hitze entstehen können. Zudem wirken Substanzen deutlich potenter, schneller und kürzer, wenn sie geraucht statt geschluckt werden. Grundsätzlich sollte man mit möglichst geringer Hitzeeinwirkung die Substanz verdampfen statt rauchen, da bei letzterem unangenehme Aromen entstehen und das Verdampfen die weniger schädliche Konsumart darstellt.

Bei **Joints** sollte immer auf Aktivkohlefilter zurückgegriffen werden, da diese unangenehme und potenziell schädliche Substanzen besser herausfiltern.

Bei **Ölpfeifen** kann ein normales Feuerzeug im Vergleich zu einem Sturmfeuerzeug zwar weniger Hitze produzieren, dafür ist es einfacher, damit den Verdampfungspunkt einer Substanz zu halten. Es hilft, die Ölpfeife während dem Erhitzen langsam hin und her zu drehen, um die Hitze möglichst gleichmässig zu verteilen.

Pfeifen aus Borosilikatglas sind temperaturbeständiger als herkömmliches Glas.

Es existieren Ölpfeifen mit einem Wasserreservoir, was zusätzlich Schadstoffe in geringem Mass filtern kann.

Elektronische Zigaretten, die mit einem Propylenglykol-Glycerin-Gemisch verdampfen, können genutzt werden, um Substanzen im Gemisch zu lösen und so zu dosieren (siehe [volumetrisches Dosieren](#)).

Von Kräutermischungen ist abzuraten, sollten sie nicht selbst hergestellt worden sein, da bei fremdgekauften Produkten nie klar ist, welche Kräuter und welche Substanzen in welcher Menge verwendet werden.

Prinzipiell kann jede genannte Konsumform die Lunge stark schädigen. Es kann langfristig zu Lungenkrebs und Krankheiten kommen, die einhergehen mit dauerhafter Atemnot (COPD). Daher sollte, wenn möglich, die Substanz geschluckt statt verdampft bzw. geraucht werden. Dies gilt jedoch **NICHT** für synthetische Cannabinoide (aufgrund der sehr hohen Potenz und unklaren Dosierung)! Bei synthetischen Cannabinoiden ist der verdampfende Konsum wesentlich sicherer und stellt eine Ausnahme dar!

Richtig konsumieren Teil 3: Safer Plugging

Unter Safer Plugging (auch «Boofing» genannt) versteht man das rektale Einführen von Substanzen und die entsprechende Risikominimierung.

Trotz des vorherrschenden Tabus konsumieren verschiedene Konsumentinnen und Konsumenten Substanzen rektal. Die Vorteile dieser Konsumform liegen darin, dass Substanzen wesentlich niedriger dosiert werden müssen (aufgrund der höheren [Bioverfügbarkeit](#)), einem schnelleren Wirkungseintritt und je nach Substanz weniger Nebenwirkungen. Trotz der Vorteile bietet die rektale Konsumform einige gefährliche Risiken. So besteht ein wesentlich höheres Verletzungs- und Entzündungsrisiko in der Analregion.

Ebenso ist das Risiko für (tödliche) Überdosierungen vergleichbar mit dem intravenösen Konsum!

Grundprinzipien des rektalen Konsums

Beim rektalen Konsum wird sich zunutze gemacht, dass die Venen, welche direkt mit dem Rektum verbunden sind, zum Teil zum Herzen und zum Teil zur Leber führen. Zwar unterliegt ein Teil der Substanz dem [First-pass-Effekt](#), jedoch wird ein grosser Teil direkt zum Herzen geführt. Wurde die Substanz also rektal verabreicht und vom Körper aufgenommen, ist der Wirkungseintritt und die Dosierung vergleichbar mit dem intravenösen Konsum.

Einige Substanzen lassen sich nur schwer in Wasser lösen. Dann wäre zu überlegen, ob der rektale Konsum wirklich gewählt werden möchte. Es gibt zudem noch die Möglichkeit, die Substanz in Fett aufzulösen (muss fettlöslich sein). Anbieten würde sich Vaseline.

Vorbereitung

- Substanz
- Feinwaage
- saubere 1 ml oder 2 ml Spritze **ohne Nadel!**
- ein kleines Gefäss zum Anmischen
- Vaseline zum Einführen der Spritze
- Wasser oder andere Flüssigkeit zum Auflösen der Substanz

Die abgewogene Substanz (auch unter Berücksichtigung des Kapitels [richtig dosieren Teil 3: Volumetrisches Dosieren](#)) mit dem Lösungsmittel anmischen und in einer Spritze ohne Nadel aufziehen.

Durchführung

Es ist darauf zu achten, keine reizenden Substanzen oder Lösungsmittel zu verwenden. Zum Beispiel zu nennen wären Alkohol oder 2-Methyl-AP-237, welches stark ätzend wirkt!

In eine liegende und bequeme Position begeben (auf dem Rücken oder auf der Seite liegend). Die Beine anwinkeln, sodass sich Bein- und Gesässmuskulatur entspannen. Die Spritze mit etwas Vaseline etwa 2 cm tief in das Rektum einführen und die Lösung vorsichtig in das Rektum spritzen. Vorsichtig die Spritze herausziehen und bis zum Wirkungseintritt in dieser Position verbleiben.

Quellen

- 1) <https://next.amboss.com/de/article/Ap0RHS#Z4e8231063de35bc4ddcc2bc1cddd9970>
- 2) <https://de.wikipedia.org/wiki/Mesenterialvene>
- 3) <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=66827>

Richtig konsumieren Teil 4: Safer Injecting

Allgemeine Grundlagen

Der intravenöse Konsum ist die risikoreichste Konsumform. Dabei werden Substanzen in Wasser oder einer Kochsalzlösung gelöst und mit einer Nadel (fortan Kanüle) in die Vene injiziert. Die intravenöse Konsumform führt immer wieder zu Todesfällen aufgrund einer Überdosierung, da die körpereigene Toleranz oder die Wirkung psychoaktiver, hochpotenter Streckmittel (etwa Fentanyl in Heroin) unterschätzt werden. Viele Konsumentinnen und Konsumenten berichten beim intravenösen Konsum von einer «Überschreitung einer roten Linie». Dabei ist gemeint, dass sie nur mit Mühe nach dem intravenösen Konsum wieder auf eine risikoärmere Konsumform wechseln können. Einige Konsumentinnen und Konsumenten berichten auch von einer sogenannten «Nadelgeilheit», heisst einem stark positiven oder befriedigenden Gefühl des Injizierens von Substanzen. Ebenfalls ein häufiges Thema sind Fehlinjektionen in das umliegende Gewebe, welches zum Absterben des betroffenen Gewebes führen kann. Auch wenn die Vene korrekt getroffen wird, kann es zu Thrombosen, Embolien (Schlaganfällen, Lungenembolien) bis hin zur Amputation von Gliedmassen kommen. Das Risiko für eine Sepsis (Blutvergiftung) ist beim intravenösen Konsum ebenfalls gegeben, welche behandelt in 10 – 20 % aller Fälle tödlich verläuft! Unbehandelt führt eine Blutvergiftung häufig zum Tod.

Aufgrund dieser Faktoren gilt es, sich den intravenösen Konsum gut zu überlegen und es wird stark geraten, eine andere Konsumform (wie das Rauchen oder Sniffen) zu wählen!

Gefahren des intravenösen Konsums und Risikominimierung

Injizieren in die Arterie statt Vene

Das Injizieren der Substanz in die Arterie statt Vene kann mit dem Verlust des betroffenen Gliedmasses aufgrund von Thrombosen und Embolien einhergehen. Dies kann verhindert werden, indem vor der Injektion zuerst das Blut zurückgezogen wird. Ist das Blut dunkelrot, handelt es sich wahrscheinlich um venöses Blut. Ist es hingegen hellrot und schäumt gegebenenfalls etwas, handelt es sich wahrscheinlich um arterielles Blut. In dem Fall die Nadel/Kanüle entfernen und sofort mit Druck und einem sterilen (steril = keimfrei) Wattetuch die Einstichstelle für fünf Minuten abdrücken. Meist geht eine versehentliche Punktion (Einstich) eines arteriellen Gefässes mit starken Schmerzen einher.

Injizieren in das umliegende Gewebe

Wird die Substanz in das umliegende Gewebe injiziert, kann es zu starkem Brennen, Schmerzen und Gewebeschädigungen kommen. Diese zeigen sich in einer Entzündung (Rötung, Schwellung, Schmerzen, Funktionseinschränkung, Erwärmung) und, je nach Substanz und Reinheit, in einer Gewebenekrose (Absterben des Gewebes). Es kann jedoch auch zu einer weichen Schwellung kommen. Dabei handelt es sich um die injizierte Lösung, welche langsam vom Körper aufgenommen wird. Verhindern lässt sich das Injizieren in das umliegende Gewebe, in dem vor dem Injizieren der Kolben der Spritze zurückgezogen wird. Sieht man Blut in der Spritze, ist man in einem Blutgefäss.

Lokale Entzündungen

Ist die injizierte Lösung nicht keimfrei, kann es zu einem Abszess kommen. Dabei handelt es sich um eine Schwellung mit Rötung und Schmerzen, welche mit einer Eiteransammlung oder sogar schwarzer Verfärbung der Haut (Absterben von Gewebe (Nekrose)) einhergeht. Der Abszess kann sich von allein auflösen, es kann jedoch notwendig sein, den Abszess von ärztlichem Personal aufschneiden zu lassen. Generell gilt die Faustregel: je grösser der Abszess, desto eher muss er ärztlich versorgt werden.

Verhindert werden Abszesse, in dem keimfrei injiziert wird. Jedoch können Abszesse auch entstehen, in dem in das umliegende Gewebe injiziert wird oder es zu einer Autoimmunreaktion sowie einem Gefässverschluss kommt.

Thrombosen und Embolien

Wird bei der Injektion ein Blutgefäss verletzt, nicht keimfrei gearbeitet oder das falsche Gefäss gewählt (siehe intraarterielle Injektion), kann es zu Thrombosen kommen. Dabei handelt es sich um einen teilweisen bis vollständigen Verschluss eines Blutgefässes durch die Blutgerinnung. Es kann ebenfalls zu Embolien kommen, wobei ein Teil einer Thrombose «abreisst» und so in den Blutkreislauf gelangt. Der Embolus wandert durch den Körper, bis er in einem Blutgefäss stecken bleibt, wodurch es etwa zu einer Lungenembolie kommen kann, welche eine absolute Notfallsituation darstellt. Eine Lungenembolie zeigt sich unter anderem durch plötzlich einsetzende Brustschmerzen mit Atemnot, möglicherweise auch blauen Lippen.

Die Injektion in die Leiste gilt hier besonders hervorzuheben, da es bei dieser Injektionsstelle gehäuft zu sogenannten tiefen Venenthrombosen kommen kann. Dabei wird die Vene im Bein, welche das Blut in die Richtung des Herzens transportieren soll, teilweise oder vollständig verschlossen. Dies löst eine Schwellung in der Wade, am Oberschenkel (oder allgemein am Bein) mit Schmerzen aus, welche verstärkt beim Gehen auftreten. Es kann auch zu einer Überwärmung oder rötlich-bläulichen Hautverfärbung kommen. Dies ist sofort einem Arzt oder einer Ärztin zu zeigen da es im weiteren Verlauf zu einer tödlichen Lungenembolie kommen kann!

Infektionen und Blutvergiftungen

Der intravenöse Konsum von Substanzen kann mit Blutvergiftungen oder allgemeinen Infektionen einhergehen. Eine mögliche Gefahrenquelle für Infektionen wie Hepatitis (C/B) sowie HIV ist das Teilen von Spritz-Utensilien. Eine weitere Gefahrenquelle für Infektionen allgemeiner Art ist die fehlende Hygiene vor, während und nach der Injektion (siehe Ablauf einer keimfreien Injektion). Zu einer Blutvergiftung kommt es, wenn Keime in die Blutbahn gelangen. Dabei löst der Körper eine starke Immunreaktion aus, was zu lebensbedrohlichen Symptomen führen kann. Die Infektion ist ohne intravenöse Antibiotika häufig tödlich.

Kommt es nach der intravenösen Injektion innert den nächsten Stunden bis Tagen zu möglichen Symptomen wie Fieber (über 38 Grad), Atemnot, Kurzatmigkeit, beschleunigter Herzschlag, Hautausschläge, allgemein starkes Krankheitsgefühl, Ganzkörperschmerzen, niedriger Blutdruck oder Verwirrtheit, sollte sofort eine ärztliche Fachperson aufgesucht werden.

Eine Blutvergiftung ist ein lebensbedrohlicher Zustand. Selbst mit zügiger Behandlung besteht eine hohe Sterberate von bis zu 20 %. Unbehandelt führt eine Blutvergiftung häufig zum Tod.

Überdosierungen und andere Komplikationen

Überdosierungen sind mitunter der häufigste Grund für Todesfälle beim Substanzkonsum. Besonders gehäuft sind Todesfälle beim intravenösen Konsum, da die Schwelle zwischen der gewünschten, berauschenden Dosis und einer tödlichen Überdosis sehr gering ist. Am Beispiel Heroin beläuft sich eine normale Dosierung auf 5 bis 8 mg (ausgehend von reinem Heroin), während eine Überdosis bereits ab 15 mg beginnen kann. Einige Menschen reagieren auf bestimmte Substanzen besonders stark und können bereits bei normalen Rauschdosierungen eine Überdosis erleiden. Ebenso können bestimmte Vorerkrankungen wie das Schlafapnoe-Syndrom gehäuft zu einem Atemstillstand führen. Ebenso können andere Umstände zum Tod führen. So kann es zu einer Blutvergiftung (Sepsis) kommen, welche häufig tödlich ist. Es kann zu einer schweren allergischen Reaktion (anaphylaktischer Schock) kommen, welcher ohne Hilfe durch Aussenstehende tödlich verlaufen kann. Im Weiteren bestehen Gefahren durch einen unerwartet raschen Wirkungseintritt (Ertrinken in Gewässern, Umfallen im Stehen) sowie durch verstärkte Reaktionen der Organsysteme (plötzlicher Blutdruckabfall, plötzliche Herzrhythmusstörungen).

Besonders gefährdet sind Konsumentinnen und Konsumenten, welche vor Kurzem einen Entzug durchgemacht haben, wodurch die Toleranz massiv gesunken ist. Wird nun eine für sie normale Dosis injiziert, kann dies ohne Toleranz tödlich enden.

Daher sind folgende Safer Use-Regeln zu berücksichtigen:

- Die Substanz vor der Injektion durch [Drug Checking](#) analysieren lassen, um die Reinheit einschätzen zu können.
- Die Substanz, wenn möglich, vorher [aufreinigen](#), um sie von Steckmitteln zu befreien.
- Keimfrei arbeiten (siehe nachfolgendes Kapitel)
- Keine benutzten Spritzen mit anderen Konsumentinnen und Konsumenten teilen.
- Beim Erstkonsum eines neu gekauften Batches immer von einer 100 % Reinheit ausgehen (bei Heroin tendenziell von 150 % aufgrund der Gefahr von Fentanyl-Kontaminationen)!
- Nicht alleine konsumieren, damit jemand im Notfall reagieren kann.
- Nach einer längeren Abstinenz die Dosis gut überlegen und eher zu tief als zu hoch einsteigen, um Überdosierungen aufgrund fehlender Toleranz zu vermeiden.

Narbenbildungen

Werden immer wieder dieselben Blutgefässe zur intravenösen Injektion genutzt oder wird zu häufig nicht keimfrei injiziert, kann es zu zunehmender Narbenbildung kommen. Dabei senken sich Venen in tiefere Gewebsschichten ab, was es schwieriger macht, sie zu finden. Zudem vernarbt die Haut zunehmend. Ist die Haut bereits vernarbt, ist es bereits zu spät. Daher sollte, wenn möglich, die Injektionsstelle immer wieder gewechselt und ein keimfreies Arbeiten angestrebt werden. Wird an einem Abend viel injiziert, kann es sich lohnen, über einen Butterfly nachzudenken, da dieser lediglich einmal in die Vene gelegt werden muss. Dies bedarf allerdings absolut keimfreies Arbeiten. Der Butterfly muss spätestens nach wenigen Stunden entfernt werden, da es die Venen reizen kann. Zudem muss der Butterfly jeweils gut fixiert werden und darf sich nicht in beweglichen Regionen wie der Ellenbeuge oder in der Nähe von Gelenken befinden.

Insulinkanülen: Obwohl sie sehr beliebt sind, sind sie nicht geeignet für eine intravenöse Injektion. Der Schliff der Kanülen ist nicht scharf genug wodurch die Haut statt aufgeschnitten eher aufgerissen wird. Das schadet der Haut und den Venen und führt dazu, dass man die Vene nicht so häufig anstechen kann. Insulinkanülen sind zudem deutlich kürzer, wodurch es eher passiert, dass man aus der Vene rutscht und durch den geringen Durchmesser der Kanüle kann es zu Verstopfungen kommen, wodurch die Substanz in der Spritze verloren gehen kann.

Platzen von Venen

Wird der Venenstauer zu fest angezogen, ein ungeeigneter Gegenstand als Venenstauer genommen (Gürtel o. Ä.) oder die Lösung zu schnell injiziert, kann das Gefäss platzen. Zwar lässt sich oft noch Blut in die Spritze zurückziehen, jedoch ist die Vene häufig nicht mehr klar erkennbar und es kommt zu Schmerzen sowie einem Bluterguss.

Dies lässt sich meistens vermeiden, in dem ein richtiger Venenstauer (aus entsprechend Fachgeschäften zu beziehen) verwendet wird sowie die Lösung langsam injiziert und nicht zu fest gestaut wird.

Versehentliches Anstechen eines Nervs

Besonders wenn in die Leiste injiziert wird, kann es dazu kommen, dass ein Nerv getroffen wird. Dies äussert sich durch massive und stechende Schmerzen. In dem Fall ist die Nadel sofort, aber mit Vorsicht - um den Nerv nicht weiter verletzend, zu entfernen. Es kann im schlimmsten Fall zu einer dauerhaften Lähmung des betroffenen Gliedmasses kommen.

Benötigte Materialien zur Injektion

Alle benötigten Materialien können in Apotheken, Onlineapotheken sowie in Kontakt- und Anlaufstellen für Drogenabhängige in sehr vielen Städten bezogen werden. Speziell in Konsumräumen können Konsumentinnen und Konsumenten ihre mitgebrachten Substanzen mit Material, das in den Räumen bereitliegt, intravenös konsumieren. Dies ist insbesondere lohnenswert, da neben dem Material auch Fachpersonen vorhanden sind, die im Notfall (z. B. bei Überdosierungen) eingreifen können. Zudem gibt es häufig Angebote, benutzte Spritzutensilien gegen frische Spritzutensilien einzutauschen. Benutze niemals bereits verwendete Materialien welche lediglich ausgespült/desinfiziert wurden! Es besteht die

Gefahr sich mit HIV, Hepatitis-C und anderen Krankheiten anzustecken! Verwende daher Material nur, wenn es aus einer geschlossenen Originalverpackung kommt!

- sterile Kochsalzlösung oder steriles Wasser
 - o Welches der beiden zum Auflösen benutzt wird, spielt meist keine Rolle. Geringe Mengen steriles Wasser ist für den Körper kein Problem.
- sterile Tupfer
- steriler Löffel/Aufkochgefäss
- Spritze (2 oder 5 ml, je nach Injektionsvolumen)
- Kanüle zum Injizieren (B.Braun 22G/23 bis zu G27, ↑ Zahl = kleinerer Durchmesser)
- Kanüle zum Aufziehen (B.Braun 18G mit 5 µm Filter)
- Pflaster
- Venenstauer (Stauschlauch)
- Desinfektionsmittel für die Haut (z. B. Kodan)
- Ascorbinsäure (falls Heroin injiziert werden möchte)
- 0,2 µm (Mikrometer) Membranfilter
- Behälter, um gebrauchte Spritzen zu sammeln (verschlussbares Einmachglas)
- Ggf. Heparin Gel

Mögliche Venen, welche infrage kommen

GUT GEEIGNET

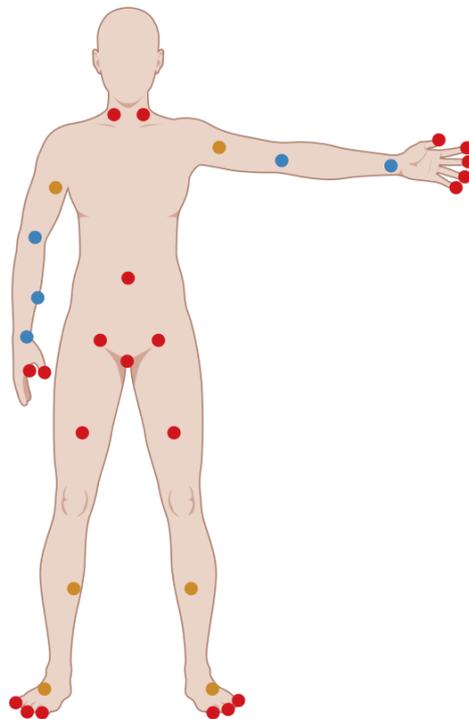
sind die oberflächlichen Venen am Handrücken und an den Unterarmen sowie gut sicht- oder tastbare Venen in der Ellenbeuge

BEDINGT GEEIGNET

sind Venen an den Oberarmen, Fussrücken und an den Oberschenkeln

ZU VERMEIDEN

sind die Venen am Bauch, an den Oberschenkeln, Fingern, Zehen und Genitalien.



Mögliche Venen finden sich im Handrücken, dem Unterarm sowie in der Ellenbeuge.

Achtung! Besonders mittig des Unterarmes und auf der Innenseite der Ellenbeuge (Richtung Oberkörper) sitzt der Ellenerv (Nervus ulnaris). Injiziert bei diesen beiden Stellen lediglich oberflächlich und zieht die Nadel zügig, aber vorsichtig zurück, wenn ihr plötzlich einstechende und elektrisierende Schmerzen spürt, welche in den Unterarm ausstrahlen. Bei solchen auftretenden Schmerzen wurde ein Nerv getroffen.

Sind die Venen in der Ellenbeuge nicht mehr auffindbar, kann auf Venen an Oberarmen, Fussrücken und Unterschenkeln ausgewichen werden. Zu meiden sind Venen am Bauch, Oberschenkel, Hals, Finger, Zehen und Genitalien (sowie Leiste). Sie sind zu meiden, da sie häufig nicht gross genug sind, um etwas zu injizieren (sie platzen eventuell, man rutscht mit der Nadel raus), bieten grosses Infektionspotenzial mit schwerwiegenden Konsequenzen (Bauch, Hals) oder bieten das Potenzial für dauerhafte Lähmungen der Gliedmassen (Achsel, Leiste).

Hals- und Leistenvenen sind aufgrund des Gefahrenpotenzials absolut tabu!

Ablauf einer keimfreien Injektion

Zuerst wäscht man die Hände gründlich mit Wasser und Seife oder nutzt Desinfektionsmittel für die Hände. Das zuvor abgewogene Pulver gibt man auf den sterilen Löffel. Dazu gibt man etwas Flüssigkeit (sterile Kochsalzlösung oder steriles Wasser), bis sich die Substanz auflöst. Diese zieht man anschliessend mit einer Spritze samt aufsteckender Aufziehkanüle (Aufziehnadel, z. B. Sterican 18G Halbstumpf) auf. Die Aufziehkanüle wechselt man mit der Injektionskanüle. Der Grund für das Aufziehen mit einer Aufziehkanüle liegt darin, dass diese einen 5 µm Filter beinhaltet. Sollte ein 0,2 µm Filteraufsatz verwendet werden, ist dieser Schritt obsolet.

Anschliessend legt man den Venenstauer an und zieht an, um eine geeignete Vene zu finden. Venen sind entweder sichtbar oder lassen sich als Erhöhung ertasten. Hat die Vene einen Puls, so handelt es sich vermutlich um eine Arterie, die sich nicht zur Injektion eignet. Der Venenstauer wird immer etwa eine Handbreite oberhalb der Körperregion platziert, an der eine Vene gesucht wird. Zu starkes Stauen sowie Stauen mit einem Gürtel oder Schnürsenkeln ist zu vermeiden (Venenverletzungen).

Ist die Vene gefunden, löst man den Venenstauer. Man tränkt den sterilen Zellstofftupfer mit Desinfektionsmittel und desinfiziert die Hautstelle oberhalb der Vene mit zwei streichenden Bewegungen. Nachdem man eine Minute gewartet hat, zieht man den Venenstauer wieder an, entfernt die Kappe der Kanüle und sticht mit einem 45-Grad-Winkel in die Haut. Sobald man glaubt, mit der Spitze der Kanüle in der Vene zu sein, flacht man den Winkel zur Haut ab und schiebt die Kanüle etwas weiter in die Vene. Dabei sticht man in die Richtung der Vene (heisst in die Richtung des Herzens).

Nun zieht man etwas Blut in die Spritze, um zu überprüfen, ob man in einer Vene, Arterie oder in umliegendem Körpergewebe ist. Ist das Blut dunkelrot und «schießt» nicht in die Lösung, ist man vermutlich in einer Vene. Kommt kein Blut, ist man vermutlich im umliegenden Gewebe. Ist das Blut hellrot, schaumig und kommt mit viel Druck in die Lösung, ist man vermutlich in einer Arterie, muss die Kanüle entfernen und den Prozess von Neuem beginnen. Ist man in der Vene, löst man den Venenstauer und injiziert die Lösung langsam. Nachdem man die Lösung injiziert hat, entfernt man vorsichtig die Kanüle, legt sie beiseite, so dass sich niemand daran verletzt, und drückt mit einem zweiten sterilen Zellstofftupfer auf die Wunde. Nach 30 Sekunden kann man ein Pflaster anbringen.

Die Ascorbinsäure wird genutzt, um Heroin in Kochsalzlösung aufzulösen. Dabei wird kontinuierlich Ascorbinsäure dazu gegeben, bis sich das Heroin aufgelöst hat. Löst sich kaum mehr Heroin, soll man nicht weiter Ascorbinsäure dazu geben, da sich je nach Streckmittel nicht alles lösen kann.

Um Infektionen sowie Embolien zu vermeiden, lohnt es sich, einen 0,2 µm Spritzenfilter zu nutzen, den man direkt auf die Spritze aufsetzen kann. Dieser sitzt dann zwischen Spritzenkopf und Kanüle, um so Keime und andere Verunreinigungen aufzufangen. Es ist jedoch kein vollständiger Schutz, da es Keime (z. B. Viren) gibt, die kleiner als 0,2 µm sind.

Eine zusammengesetzte Spritze



Ein 0,2 µm Filter



Die Filter sollten, wenn möglich, nur jeweils einmalig verwendet werden, da die Filterleistung nach dem ersten Gebrauch abnehmen kann. Es kann sich lohnen, zuerst den Filter mit steriler Flüssigkeit (Kochsalzlösung oder Wasser) zu benetzen (mit einer Spritze sterile Flüssigkeit durch den trockenen Filter drücken), um den Verlust der psychoaktiven Substanz zu verringern.

Von der Injektion von Tabletten ist abzuraten. Wird es dennoch konsumiert, ist die Filtrierung durch einen Zigarettenfilter vorab angeraten. Dieser wird danach zweimal mit 1 bis 2 ml Wasser noch einmal gewaschen, damit die Substanz herausgewaschen wird. Danach muss unbedingt ein Mikrofilter angewendet werden.

Bei jeder neuen Injektion neues Spritzenmaterial verwenden!

Das bedeutet neue Tupfer, Spritzen und Kanülen, da sonst das Risiko für Verletzungen und Infektionen stark ansteigt. Kanülen nutzen sich nach dem ersten Gebrauch so stark ab, dass sie die Haut bei der zweiten Injektion stark schädigen können!

Bei Bedarf kann Heparin Gel auf die umliegende Injektionsstelle aufgetragen werden, sollte sich die Stelle entzünden. Vorbeugend ist Heparin Gel nicht notwendig.

Unterschiede zur intramuskulären und subkutanen Injektion

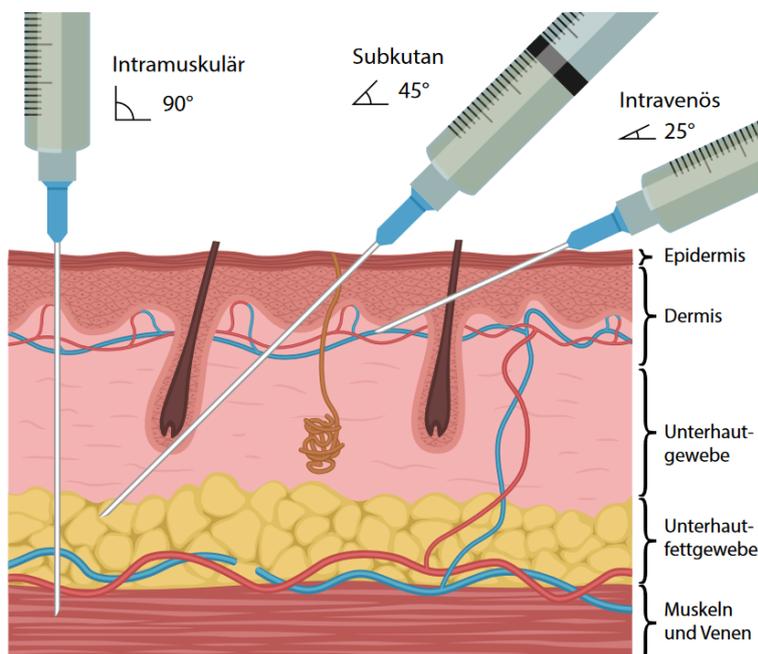
Der intramuskuläre oder subkutane Konsum von Substanzen kann eine mögliche Alternative zur intravenösen Injektion sein. Meist sind die Substanzen geringfügig weniger potent und wirken nicht ganz so schnell wie beim intravenösen Konsum. Dennoch müssen die gleichen Verhaltensregeln beachtet werden und speziell bei der Dosierung genau aufgepasst und tief begonnen werden. Der intramuskuläre Konsum findet bei Ketamin eine vergleichsweise häufige Anwendung.

Der Ablauf gestaltet sich grundsätzlich gleich wie beim intravenösen Konsum. Beim intramuskulären Konsum wird jedoch die Nadel bzw. Kanüle senkrecht in den Oberschenkelmuskel geschoben, anstatt in eine vorher gesuchte Vene. Dabei muss vorrangig auf eine ausreichend lange Nadel geachtet werden (hier bieten sich 22G Kanülen von BBraun an).

Um die richtige Position am Oberschenkel zu finden, wird eine flache Hand auf den Oberschenkel, jeweils über dem Knie und unter der Leiste gelegt. Der freie Bereich dazwischen kann für die Injektion genutzt werden.

Ist die Kanüle im Muskel, wird wie bei der intravenösen Injektion, bevor die Substanz injiziert wird, der Kolben der Spritze zurückgezogen. Kommt Blut, ist man in einem Blutgefäss und muss sich eine andere Stelle suchen. Kommt es zu starkem, ausstrahlendem Schmerz, hat man einen Nerv getroffen. In dem Fall die Kanüle sofort, jedoch behutsam, entfernen!

Bei der subkutanen Injektion wird die Haut zwischen Daumen und Zeigefinger geklemmt. Die Kanüle (z. B. 26G von BBraun) wird dann in einem schrägen Winkel (siehe Bild) in die



angehobene Haut geschoben. Es wird nur in dem angehobenen Hautbereich injiziert und nicht weiter unten, da es sich sonst um eine intramuskuläre Injektion handelt.

Nach dem Injizieren wird die Kanüle zuerst herausgezogen und dann erst die Haut losgelassen.

Als mögliche Injektionsorte für die subkutane Injektion eignen sich die Oberschenkelhaut, die Haut des Oberarms sowie der Bauch. Die Injektionsstellen müssen konstant rotiert werden, da es sonst zunehmend zu Verhärtungen der Haut kommt. Es ist ein Injektionsort vergleichbar zur intramuskulären Injektion zu wählen (Handfläche nach und vor Gelenk platzieren, freie Fläche kann für die Injektion genutzt werden).

Die subkutane Injektion gilt als allgemein weniger risikoreich als der intravenöse und intramuskuläre Konsum.

Abschliessende Worte

Die intravenöse, intramuskuläre und subkutane Konsumform gehört zu den komplexesten Konsumformen. Es bedarf viel Übung, Fingerspitzengefühl und Wissen über die zu konsumierende Substanz und die Safer Use Techniken. Daher ist von diesen Konsumformen abzuraten. Sollte sie trotz allen Gefahren in Erwägung gezogen werden, lohnt es sich, dazu vorher ein medizinisches Video (z. B. via YouTube) anzuschauen. Es gibt ebenfalls viele schriftliche Anleitungen, die über diese kurze Anleitung hinausgehen, welche online kostenlos eingesehen werden können.

Das Wichtigste in Kürze:

- NIEMALS benutzte Konsumutensilien teilen.
- Jeweils die kleinste verfügbare Nadel wählen.
- Von Risikostellen absehen und auf das Rauchen oder den rektalen Konsum zurückgreifen.
- Vor der Injektion die Hände waschen.
- Gebrauchte Utensilien in stichfesten Behältern entsorgen und IMMER ausserhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Langsam und vorsichtig arbeiten.
- Bei Schmerzen im Oberkörper oder in den Beinen, Schwellungen und plötzlicher Atemnot oder Fieber eine ärztliche Fachperson aufsuchen.

Beim intravenösen, intramuskulären und subkutanen Konsum nicht allein sein! So kann in einer Notfallsituation jemand eingreifen.

Quellen

- 1) <https://sepsis-stiftung.de/app/uploads/1/2019/03/Faktenblatt.pdf>
- 2) Pflegewissen Intermediate Care, Auflage 3, ISBN: 978-3-662-62243-8 S. 21
- 3) <https://www.pschyrembel.de/Injektion/K0ATH/doc/>
- 4) <https://www.usz.ch/krankheit/tiefe-venenthrombose/>
- 5) <https://docserv.uni-duesseldorf.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-15605/DruckversionSensebat.pdf>
- 6) <https://www.ndr.de/ratgeber/gesundheit/Blutvergiftung-Sepsis-erkennen-und-schnell-behandeln,blutvergiftung100.html>
- 7) <https://www.praktischerarzt.de/behandlung/intravenoese-injektion/>
- 8) <https://www.pharmawiki.ch/wiki/index.php?wiki=intraven%C3%B6se%20Injektion>
- 9) <https://bluelight.org/xf/threads/micron-filtering-mega-thread-and-faq.481622/>
- 10) <https://harmreductionjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1477-7517-6-37>
- 11) https://www.bbraun.ch/content/dam/catalog/bbraun/bbraunProductCatalog/CW_CH/de-ch/b9/spritzen-und-kanuelen0.pdf
- 12) Broschüre 'Richtiges Spritzen kann man lernen...' der Deutschen AIDS-Hilfe e.V., 2. Auflage, Berlin 1999.
- 13) <https://compendium.ch/de/product/2341-hepagel-gel>
- 14) <https://next.amboss.com/de/article/xm0E3g>

Safer Sex

Psychoaktive Substanzen können die Libido steigern oder abschwächen, Muskeln für den Analverkehr entspannen, die Hemmschwelle herabsenken sowie Gefühle und Berührungen intensivieren.

Safer Sex gibt Rahmenbedingungen vor, um das Risiko einer ungewollten Schwangerschaft, Ansteckung mit sexuell übertragbaren Krankheiten und erhöhtem Risikoverhalten durch den Konsum zu minimieren.

- Nur im vorherigen, gegenseitigen Einverständnis psychoaktive Substanzen zum Sex konsumieren
- Bei unklarem Gesundheitszustand des Partners immer mit Kondom, auch bei Oralverkehr
- Nie so viel konsumieren, dass man unfähig ist, sich zu wehren oder Abwehrsignale des Partners wahrzunehmen
- Kondome und Gleitmittel immer zusammen verwenden und in Griffnähe haben
- Einige Substanzen wie Ecstasy, Speed, LSD und Kokain trocknen die Schleimhäute aus, weswegen es zu einer erhöhten Rissgefahr des Kondoms sowie einem erhöhten HIV-Ansteckungsrisiko kommt
- Sollte es zu ungeschütztem Geschlechtsverkehr mit Unbekannten gekommen sein, unbedingt in einem Krankenhaus oder bei der Aids-Hilfe aufgrund des HIV-Risikos beraten lassen (eine Infektion mit HIV kann mit Medikamenten auch nach dem ungeschützten Geschlechtsverkehr behandelt werden, wenn dies innert 72 Stunden passiert)
- Die „Pille danach“ kann bei Haus- und Frauenärztinnen sowie in Apotheken bezogen werden (auch für Frauen unter 16 Jahren)
- Das eigene Getränk nie aus den Augen lassen und im Zweifelsfall ein neues Getränk besorgen, da jemand K.-o.-Tropfen oder andere Substanzen unbemerkt ins Getränk gemischt haben könnte
- Aufpassen, dass niemand versucht, einen mit (alkoholischen) Getränken gefügig zu machen
- Einige Substanzen sowie Erbrechen und Durchfall vermindern die Wirksamkeit der Verhütungspille und erfordern die Verhütung durch ein Kondom (insbesondere Ecstasy steht im Verdacht, die Wirksamkeit herabzusetzen)
- Stimulierende Substanzen, die stark das Dopaminsystem beanspruchen (Amphetamin, Kokain, Methamphetamin) können zu zwanghafter Hypersexualität mit gesteigerter Libido führen
- Sedierende und stimulierende Substanzen können das Schmerzempfinden herabsetzen, wodurch die Wahrscheinlichkeit für eine Ansteckung mit sexuell übertragbaren Krankheiten durch eine Verletzung der Schleimhäute erhöht wird
- Bei sexueller Belästigung die Security oder das Barpersonal zur Hilfe holen!

Viele Substanzen erhöhen das Risikoverhalten und setzen die Hemmschwelle herab. Dazu zählen besonders GHB/GBL/BDO, Alkohol, Poppers, Ketamin, Methamphetamin, Kokain und andere stimulierende und enthemmende Substanzen.

Dadurch kann es zu Sexualkontakten und -praktiken kommen, die nüchtern abgelehnt werden.

Quellen

- 1) <https://www.saferparty.ch/glossary/sex>
- 2) <https://www.compendium.ch/>
- 3) <https://aids.ch/>

Mischkonsum

„Mischkonsum ist wie Kochen. Man muss es erlernen und nicht jede Kombination von Gewürzen respektive Substanzen ist sinnvoll – andere jedoch können wunderbare Wirkungen entfalten!“

Mischkonsum bezeichnet die gleichzeitige oder zeitnahe Einnahme mehrere Substanzen, damit sich die Wirkungen überlagern oder verändern.

Bevor Mischkonsum angestrebt wird, sollte ein umfassendes Wissen über die zu kombinierenden Substanzen selbst sowie die Kombination der Substanzen vorherrschen. Zudem sollte jede der zu kombinierenden Substanzen mindestens einmal einzeln konsumiert worden sein, damit man ein Verständnis für die zu erwartende Wirkung hat.

Da Mischkonsum in vielen Fällen die Wirkung der einzelnen Substanzen verstärkt, sollten die Substanzen niedriger als sonst dosiert werden.

Ein umfassendes Wissen über die Substanzen und die Kombination selbst ist deshalb wichtig, da bestimmte Kombinationen sehr gefährlich sein können (etwa Alkohol und Benzodiazepine, MDMA und MAOIs), andere die Wirkung stark verstärken (etwa LSD und MDMA) oder gar die Wirkung der Substanzen aufheben (MDMA und SSRIs).

Da das Feld des Mischkonsums komplex ist, haben Peers vom Safer Dance Swiss eine Website bereitgestellt, die bei der Risikobewertung von Kombination hilft: <https://combi-checker.ch/>

Ein weiteres Werkzeug kann der «Leitfaden für die Kombination von Drogen» von Tripsit.me sein: <https://wiki.tripsit.me/images/d/d4/TripSitDrugComboChart-German.png>

(Aktuelle Version jeweils über folgenden Link aufrufbar:
https://wiki.tripsit.me/wiki/Drug_combinations)

Über Tripsit.me sind zusätzlich viele Kombinationen und deren Gefahrenpotenzial respektive Sicherheitsbedenken mit diversen Studien beschrieben.

Bei der Eigenrecherche kann das Kapitel [Ratgeber für die Recherche von Substanzinformationen](#) hilfreich sein.

Quellen

- 1) <https://www.infodrog.ch/de/aktivitaeten/mischkonsum.html>
- 2) <https://www.saferparty.ch/glossary/mischkonsum>
- 3) <https://combi-checker.ch/>
- 4) https://wiki.tripsit.me/wiki/Drug_combinations

Substanzgebrauchsstörung, Ursachen der Suchtentstehung und Substanzentzug

Substanzgebrauchsstörung

Sucht wird von vielen Seiten unterschiedlich definiert und beschrieben. Generell handelt es sich dabei um eine Störung, welche verschiedene Symptome oder Zustände aufweisen kann, welche nachfolgend anhand des DSM V beschrieben sind. Der DSM V versucht dabei, die psychische und körperliche Abhängigkeit zu einer Diagnose zusammenzufügen. Dabei müssen nicht alle Zustände zutreffen. Es reicht, wenn 2 der 11 Kriterien zutreffen, um eine leichte Substanzgebrauchsstörung feststellen zu können.

Bei 4 bis 5 Kriterien handelt es sich um eine moderate und bei über 6 um eine schwere Substanzgebrauchsstörung:

- Konsum von grösseren Mengen und über einen längeren Zeitraum als ursprünglich beabsichtigt.
- Wunsch, den Konsum einzuschränken mit erfolglosen Versuchen.
- Hoher zeitlicher Aufwand für Beschaffung, Konsum und Erholung von der Rauschwirkung.
- Craving (Sucht- oder Konsumdruck sowie unkontrolliertes Nachdosieren)
- Wiederholter Konsum, der sich negativ auf wichtige Lebensbereiche wie Arbeit, Schule oder Familie auswirkt.
- Fortgeführter Konsum, trotz daraus resultierender zwischenmenschlicher Probleme
- Reduzieren oder Einstellen anderer Aufgaben und Aktivitäten zugunsten des Substanzkonsums.
- Körperliche Schädigung/Gefährdung durch wiederholten Konsum
- Fortgeführter Konsum trotz Vorliegen von körperlichen und psychischen Folgeschäden
- Toleranzentwicklung
- Entzugssymptomatik bei Konsumverzicht oder reduziertem Konsum

Mögliche Typisierung von (Alkohol-)Suchttypen

Konflikttrinker

Trinkt dann, wenn innere, äussere oder zwischenmenschliche Konflikte auftreten, um Stress zu reduzieren.

Gelegenheitstrinker

Trinkt dann, wenn sich eine Gelegenheit (z. B. bei Veranstaltungen, Treffen) ergibt.

Süchtiger Trinker

Trinkt dauerhaft und muss einen gewissen Pegel aufrechterhalten.

Gewohnheitstrinker

Trinkt mit Gewohnheit, z. B. immer nach dem Feierabend.

Episodischer Trinker

Trinkt periodisch (z. B. monatlich) exzessiv über mehrere Tage und ist zwischen diesen Perioden abstinent.

Diese Typisierung ist nicht perfekt und wird in der Fachwelt immer wieder diskutiert. Jedoch zeigt es auf, dass es verschiedene Typen gibt und diese unterschiedliche psychosoziale und körperliche Probleme aufweisen. Auch die Trinkfrequenz und Fähigkeit, den Konsum zu kontrollieren, unterscheidet sich je nach Typ.

Ursachen der Suchtentstehung

Die Ursachen für eine Suchtentstehung sind divers und noch immer Gegenstand der aktuellen Forschung. Ein mögliches Modell als Erklärung ist das folgende:

Suchtstoffe

Unterschiedliche Substanzen besitzen ein unterschiedliches Suchtpotenzial und lösen dies unterschiedlich aus. Sie haben unterschiedliche Wirkungen und können euphorisierend, enthemmend oder angstlösend wirken. Auch die Verfügbarkeit spielt dabei eine Rolle.

Umgebung

Wie der Konsum vorgelebt wird, in was für einer Familie und Umgebung man aufgewachsen ist, ob es Gruppenzwang oder Erziehungsfehler gab, Vorbilder, welche durch Filme und Werbungen suggeriert werden, der Beruf, die Lebensart, die wirtschaftlichen Bedingungen und in welchen Umgebungen man sich freizeitlich bewegt, können eine Suchtentstehung beeinflussen.

Persönlichkeit

Ein Teil der Suchtentstehung kann aufgrund genetischer Bedingungen erklärt werden. Aber auch psychische Erkrankungen, erlerntes Verhalten und eine niedrige Frustschwelle können eine Suchtproblematik beeinflussen.

Dieses Modell der drei Akteure (Substanz, Umgebung und Persönlichkeit) versucht verschiedene Einflüsse, welche eine Suchtentstehung beeinflussen (sowohl negativ als auch positiv), miteinander zu kombinieren, um aufzuzeigen, dass Suchtentstehung nicht einem Akteur allein zugeschrieben werden kann (wie es die Propaganda der Drogenprohibition versuchte zu vermitteln). Es zeigt gleichzeitig auf, dass die Person selbst nicht die volle Verantwortung trägt. Es ist eine Verkettung unglücklicher Umstände, welche in Kombination die Suchtentwicklung vorantreiben.

Substanzentzug

Substanzen besitzen (meist) ein Potenzial ein körperliches oder psychisches Entzugssyndrom auszulösen. Eine klare Abgrenzung ist jedoch nicht bei jeder Substanz einfach möglich, da es von Person zu Person zu unterschiedlichen Symptomen kommen kann und diese unterschiedlich ausgeprägt sind. Dabei spielt scheinbar auch eine Rolle, ob die Person bereits einen Entzug in der Vergangenheit durchgemacht hat, wie sie zur Substanz steht, welche persönlichen sowie umgebungsspezifischen Faktoren sie mitbringt und um welche Substanz es sich handelt.

Da die einzelnen Substanzen, Suchtpotenziale und Entzugssymptome den Rahmen dieses Handbuchs sprengen würden, wird sich auf die Substanzgruppen und wichtiges zum Entzug dieser Substanzgruppen beschränkt. Es wird allgemein geraten, sich vorher über den Entzug der jeweiligen Substanz zu informieren, da es zu starken Unterschieden im Gesundheitsrisiko kommen kann.

GABAerge Substanzen (Alkohol, Benzodiazepine, GHB/GBL/BDO etc.)

Ein kalter Entzug kann tödliche Folgen haben. Daher muss bei langem Konsum die Dosis langsam reduziert werden, da es sonst zu Halluzinationen, Psychosen, Manien, Krampfanfällen und vor allem dem gefürchteten Delirium Tremens kommen kann. Dabei handelt es sich um ein Delirium mit starken Halluzinationen, Angstzuständen, Koma und hormonellen Entgleisungen. So kann es zu tödlich erhöhten Körpertemperaturen und Herzversagen kommen.

Ein stationärer Entzug muss bei einer solchen Abhängigkeit in Anspruch genommen werden. Kalte Entzüge zu Hause sind mitunter lebensgefährlich!

Opioide (Heroin, Morphin, Codein etc.)

Auch wenn der Entzug physisch und psychisch als sehr stark empfunden wird, ist ein kalter Entzug, anders als bei GABergen Substanzen, nicht tödlich. Es wird dennoch empfohlen, einen warmen Entzug (langsames Abdosieren der Substanz) anzustreben. Aufgrund des potenziell starken Verlangens kann ein stationärer Entzug hilfreich sein.

Stimulanzien, Cannabis und Dissoziativa

Diese Substanzgruppen scheinen allgemein lediglich leichte bis mittlere Entzugssymptome aufzuweisen und scheinen primär psychischen Ursprungs zu sein. Je nach Person kann das starke Verlangen, die Substanz zu konsumieren, einen Entzug stark erschweren.

Synthetische Cannabinoide

Es ist aktuell unklar, ob ein kalter Entzug von synthetischen Cannabinoiden (speziell hoch dosierte mit längerfristiger Abhängigkeit) tödlich sein kann. Da es bei einigen Konsumentinnen und Konsumenten im Entzug zu Krampfanfällen gekommen ist, wird dazu geraten, einen stationären Entzug mit Benzodiazepinen anzustreben.

Psychedelika

Die Substanzgruppe Psychedelika löst keinen Entzug aus. Sie können nicht über lange Zeit kontinuierlich konsumiert werden, da die Toleranz ins Unermessliche steigt. Das Risiko für Sucht-typische Ausprägungen ist sehr klein und extrem selten.

Das Risiko ist jedoch ausgeprägter bei atypischen Psychedelika wie MDMA und Ketamin. Das Risiko bei klassischen Psychedelika wie LSD ist bis auf wenige Fälle begrenzt.

Quellen

- 1) <https://next.amboss.com/de/article/oP00fT>
- 2) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4923337/>
- 3) <https://escholarship.org/uc/item/08b9z9th>
- 4) <https://compendium.ch/product/20230-temesta-expidet-schmelztabl-1-mg/mpro#MPro7150>
- 5) <https://www.msmanuals.com/de/profi/spezielle-fachgebiete/illegale-drogen-und-rauschemittel/opioidvergiftung-und-entzug>
- 6) <https://www.thieme-connect.de/products/ebooks/lookinside/10.1055/b-0034-34992>
- 7) <https://next.amboss.com/de/article/Ar0RPh#Z6a286d0f6d4852d59024245331d5c6cc>
- 8) <https://next.amboss.com/de/article/oP00fT>
- 9) Lehrbuch Psychiatrische Pflege, Auflage 3, ISBN: 978-3-456-84640-8

Was tun im Drogennotfall Teil 0: Grundlagen für Ersthelfer

Ein Notfall ist zwar immer individuell, jedoch sind die Abläufe häufig dieselben.

Verhaltensregeln im Notfall

- Ruhe bewahren und tief durchatmen.
- Die Situation analysieren, Gefahren für einen selbst oder andere Helfer erkennen und meiden.
- Aktiv werden: Hilfe holen, Notruf wählen und die betroffene Person nicht allein lassen.

Das oberste Ziel ist immer die eigene Unversehrtheit!

Ist die betroffene Person aggressiv, wird Abstand gewahrt, auch wenn sie sich damit mehr verletzt (z. B. stürzt). Es wird nur dann Hilfe geleistet, wenn man sich selbst nicht gefährdet. Traut man sich die Situation nicht zu (psychisch oder physisch), wird Unterstützung geholt. Handelt es sich um einen psychischen Notfall: versuchen, Personen dazu zu holen, die der betroffenen Person bekannt sind. Das Geschlecht in Betracht ziehen. Manchmal reagieren betroffene Personen besser auf das gleiche oder ein unterschiedliches Geschlecht. Handelt es sich um einen physischen Notfall, ist Erste Hilfe zu leisten und anderen Personen Bescheid zu geben. Gegebenenfalls ist es notwendig, zusätzliche Unterstützung zu holen (Notruf, Festivalsanität).

Information für Peers: Vor einem Einsatz die Nummer der Schichtleitung oder des Standtelefons einspeichern, ggf. eine Liste mit Telefonnummern der Schichtpersonen einspeichern. Es hilft, sich vor Beginn der Schicht mit der Security und Festival- oder Partysanität bekannt zu machen und Nummern auszutauschen. So kann bei einem spontanen Problem telefonisch passende Hilfe dazugeholt werden, ohne den Notruf direkt wählen zu müssen.

Nummern für den Notfall (Schweiz)

114 – Sanitätsnotruf (medizinische Notfälle)

145 – Tox Info Schweiz (unentgeltliche ärztliche 24/7-Auskunft bei Vergiftungen oder Verdacht auf Vergiftungen)

117 – Polizei-Notruf

118 – Feuerwehr-Notruf

112 – Allgemeiner, internationaler Notruf (funktioniert manchmal auch ohne Netzverbindung)

1414 – Rega-Rettungsflugwacht

Grundsätzlich sollten alle Nummern auch ohne SIM-Karte oder Prepaid-Guthaben angerufen werden können. Die 112 kann teilweise auch ohne Netzverbindung angerufen werden.

Europäische Notfallnummer

112 – Einheitliche Nummer für Sanität, Polizei und Feuerwehr.

Drogen am Telefon erwähnen

Drogen können am Telefon erwähnt werden, da die Sanität der Schweigepflicht untersteht. Jedoch kann es sein, dass die Polizei (meist zum Schutz der Sanität) mitkommt. Speziell in ländlichen Gebieten (sowie primär in Deutschland) kann es deswegen zu einer Anzeige der betroffenen Person wegen Drogenkonsums oder -besitzes kommen. In städtischen und liberalen Gebieten ist das Risiko überwiegend kleiner als auf dem Land mit konservativen Haltungen. Im Zweifelsfall, vor allem bei Verdacht auf eine Überdosis mit Opioiden, immer Drogen erwähnen, damit die Sanität vorbereitet ist. Verstirbt die Person, ist der Schaden unermesslich grösser als eine Anzeige durch die Polizei. Ist die Sanität vor Ort, unterliegt sie der Schweigepflicht!

Quellen

- 1) <https://www.first-responder.ch/wissen/notrufnummern/>
- 2) <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/policies/112>

Was tun im Drogennotfall Teil 1: Stabile Seitenlage

Die stabile Seitenlage wird angewendet, wenn die Person, die man vorfindet, nicht ansprechbar ist, aber noch selbstständig atmet. Ob eine Person atmet, kann kontrolliert werden, indem die flache Hand vor Mund und Nase der bewusstlosen Person gehalten wird. Das Bewusstsein wird durch lautes und direktes Ansprechen sowie Rütteln des Oberkörpers bzw. der Schultern kontrolliert.

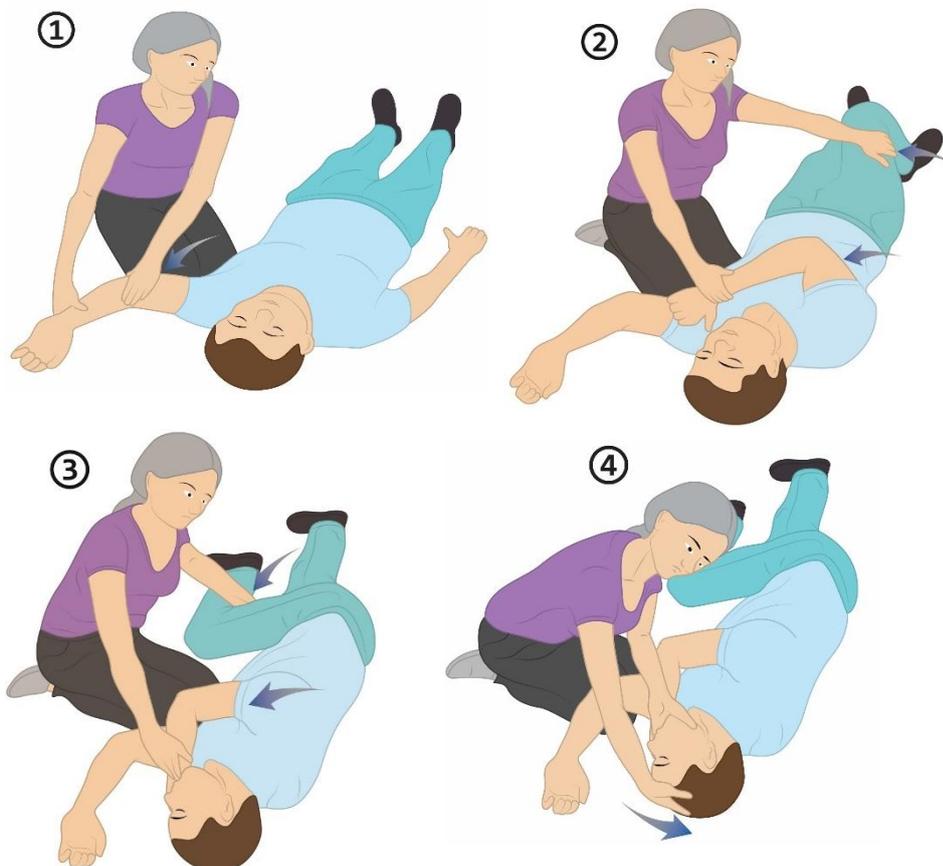
Atmet die Person nicht, wird sofort mit der Reanimation begonnen und auf die stabile Seitenlage verzichtet. Die stabile Seitenlage wird nur angewendet, wenn die Person eigenständig atmet, um zu verhindern, dass die Person an der eigenen Zunge oder Erbrochenem erstickt!

Ablauf der stabilen Seitenlage

Person auf den Rücken legen. Linker Arm nach oben (auf die Schulter achten, Gefahr die Schulter auszukugeln!) und rechtes Knie anwinkeln. Beim Oberschenkel und rechtem Arm bzw. Schulter festhalten und Person auf die Seite ziehen. Rechtes Bein dabei in eine rechtwinklige Position bringen. Die rechte Hand wird unter den Kopf gelegt und dieser am Ende zusätzlich überstreckt, damit, falls die bewusstlose Person erbricht, sie nicht an Erbrochenem oder der eigenen Zunge erstickt. Zum Ende hin noch einmal die linke Schulter kontrollieren und ggf. zurückziehen, da es sonst zu Verletzungen der Schulter kommen kann.

Die Person nicht allein lassen und minütlich die Atmung kontrollieren!

Ist die Person in der stabilen Seitenlage, soll als nächstes der Notruf oder die Festivalsanität gerufen werden, da weitere Abklärungen notwendig sind. Hört die Person plötzlich auf zu atmen oder der Atem wird abnormal (verlangsamt, Schnappatmung (tiefe Atemzüge mit langen Atempausen)), sofort mit der [Reanimation](#) beginnen!

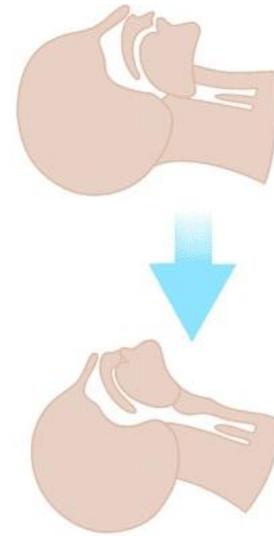
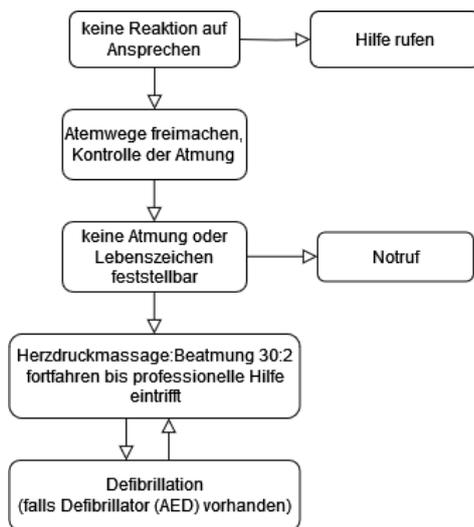


Was tun im Drogennotfall Teil 2: Reanimation

Findet man eine Person in bewusstlosem und nicht ansprechbarem Zustand vor, muss man Erste Hilfe leisten.

Nachdem man Hilfe gerufen hat, muss die Atmung kontrolliert werden, nachdem die Atemwege freigemacht wurden. Dazu wird mit der einen Hand am Kinn und der anderen am Hinterkopf der Kopf fixiert und leicht in den Nacken gerückt.

Algorithmus der lebensrettenden Basismassnahmen beim Erwachsenen



Es wird NICHT in den Mund gefasst, um die Atemwege freizumachen! Die Person könnte plötzlich aufwachen und einem in die Finger beißen!

Ist keine Atmung respektive Lebenszeichen feststellbar, wird zuerst der Notruf gerufen und dann mit 120 Drücken pro Minute (zum Rhythmus vom Lied «Staying alive» der Bee Gees) reanimiert. Eine Beatmung kann mit einer Beatmungsmaske erfolgen (jeweils 30 mal Herzdruckmassage, dann 2 mal Beatmen und wieder die Herzdruckmassage wiederholen), kann aber auch weggelassen werden, sollte man den Gesundheitszustand der Person nicht kennen.

Herumstehende Mitmenschen werden durch direktes Ansprechen („Hey du mit dem blauen T-Shirt!“) in das Reanimationsgeschehen miteinbezogen damit diese den Notruf wählen, einen AED holen oder einen in der Reanimation abwechseln können.

Die Reanimation durch eine Person sollte wenn möglich nicht länger als zwei Minuten anhalten. Danach mit einer anderen Person abwechseln, damit die Reanimationsqualität aufrechterhalten werden kann.

Die Kleidung des Oberkörpers wird entfernt. Bei Frauen wird der BH entfernt, da es zu Verletzungen während der Reanimation kommen kann.

Der Druck erfolgt durch beide Hände, die verschränkt auf der Mitte des Brustkorbs liegen. Mit dem Handballen und gestreckten Armen wird dann 5 bis 6 cm tief in den Brustkorb gedrückt, um die Herzdruckmassage durchzuführen. Wenn die Reanimation korrekt durchgeführt wird, kann es dazu kommen, dass Rippen gebrochen werden. Trotzdem soll weiter reanimiert werden, da Rippenbrüche verheilen, der Tod jedoch nicht.

Quellen

- 1) <https://www.netdokter.de/therapien/reanimation/bei-erwachsenen/>
- 2) <https://www.amboss.com/de/wissen/grundlagen-der-reanimation>
- 3) Richtlinien des European Resuscitation Council von 2010

Was tun im Drogennotfall Teil 3: Hitzschlag

Ein Hitzschlag entsteht durch eine Überwärmung des Körpers auf über 40 Grad Celsius, welche durch Schwitzen nicht ausreichend kompensiert werden kann.

Beispielsweise indem zu lange in der Sonne getanzt wird ohne sich mit genügenden nicht-alkoholischen Getränken zu versorgen.

Verhindern lässt sich ein Hitzschlag, indem regelmässige Pausen im Schatten eingelegt und regelmässig nicht alkoholische Getränke konsumiert werden. Die Kleidung sollte zudem der Temperatur angepasst werden.

Ein Hitzschlag äussert sich mit einer im Gesichtsbereich heissen und geröteten Haut. Der Puls ist deutlich erhöht (über 100 Schläge pro Minute) und der Blutdruck fällt ab. Zudem kann es zu Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen und Bewusstlosigkeit sowie zu Krampfanfällen mit Multiorganversagen kommen.

Da es sich beim Hitzschlag um einen medizinischen Notfall handelt, sollte wie im [Drogennotfall Teil 0](#) beschrieben vorgegangen werden.

Sollte die Person ansprechbar sein, ist der Konsum von nicht-alkoholischen, isotonischen Getränken ratsam. Einer schläfrigen oder bewusstlosen Person Flüssigkeit einzuflössen, ist aufgrund der Erstickungsgefahr absolut tabu!

Die betroffene Person in den Schatten begleiten und mit Flüssigkeit die Haut kühlen. Warten, bis die Sanität eintrifft und, insofern bekannt, über konsumierte Substanzen informieren.

Was tun im Drogennotfall Teil 4: Panik-Attacke und Angstzustände

Eine Panikattacke ist eine plötzlich einsetzende, zeitlich abgegrenzte Periode von Angst oder intensiver Besorgnis. Häufige Symptome sind neben der Angst Atemnot, Herzklopfen, verstärkte Schweissbildung, Vernichtungsgefühl oder ein Gefühl eines drohenden Unheils.

Massnahmen zur Beruhigung

- Der Person gut zureden: „Alles ist gut. Ich bin bei dir. Es ist bald vorbei.“
- Bei der Person bleiben
- Etwas zu trinken geben und Freunde der Person dazu ziehen
- Die Angst nicht herunterspielen
- Ein persönlicher Gegenstand der Person kann Sicherheit vermitteln
- Zu Atemübungen anleiten wie z. B. die 4-6-8-Methode:
 - o 4 Sekunden einatmen, 6 Sekunden Luft anhalten, 8 Sekunden ausatmen
 - o Durch das Konzentrieren und Sekundenzählen wird der Fokus von der Angst oder dem angstauslösenden Zustand weggelenkt, was wiederum die Angst reduziert
- Bei starken unkontrollierbaren Angstzuständen die (örtlich zuständige) Sanität kontaktieren
- Cannabis-Konsum kann die vorhandene Angst zusätzlich verstärken
- Rauchen hilft manchmal eine Zigarette zur Beruhigung
- **Peers ist es verboten, selbst Medikamente abzugeben!**

Was tun im Drogennotfall Teil 5: Kreislaufkollaps

Durch einen plötzlichen Blutdruckabfall kann es zu sofortiger Bewusstlosigkeit kommen, da das Blut vom Kopf in die Beine absackt. Häufige Vorboten davon sind Schwindel, kalter Schweiß und aus dem Bauch aufsteigendes Hitzegefühl.

Häufig kommt es zu einem Kreislaufkollaps, wenn die betroffene Person zu schnell aufsteht, zu wenig getrunken oder Substanzen zu sich genommen hat, welche auf den Blutdruck einwirken (Stimulanzien, Opioide etc.).

Vor dem Kreislaufkollaps

- Beinmuskulatur anspannen, um das Absacken des Blutes zu verhindern
- Sich hinsetzen oder hinlegen (Vermeidung von Sturz mit Verletzungsfolgen)

Nach dem Kreislaufkollaps

- Beine der betroffenen Person hochlagern
- Bei der betroffenen Person bleiben
- Atmung und Puls kontrollieren
- Falls die Person nicht innert kurzer Zeit das Bewusstsein wiedererlangt oder keine Atmung mehr feststellbar, ist sofort den Notruf wählen
 - o Sollte keine Atmung mehr feststellbar sein, sofort mit der Herzdruck-Massage beginnen, nachdem der Notruf abgesetzt wurde.
- Der Person langsam helfen, sich aufzusetzen und später aufzustehen.
- Kontrollieren, ob Schmerzen oder Verletzungen feststellbar sind.

Was tun im Drogennotfall Teil 6: Tripsitting

In diesem Kapitel sind verschiedene Punkte aufgezeigt, die bei einem nicht geplanten Tripsitting zu beachten sind. Die Auflistung ist vorwiegend für Peers erstellt worden, welche beispielsweise während eines Festivals oder einer Party einen Betreuungsfall haben.

- **Innere Haltung:** Die eigene Einstellung, Intentionen und Gefühle können das Tripsitting beeinflussen. Personen unter Substanzeinfluss sind häufig sensibel auf das Verhalten und die Sprache des Gegenübers. Verinnerliche daher eine nicht verurteilende und neutrale Haltung. Versuche eine positive und ruhige Einstellung zu haben.
- **Stelle dich vor:** Um eine persönlichere Ebene zu schaffen, kann es helfen, sich vorzustellen und zu erklären, welche Funktion ein Peer hat. Es kann auch vorgeschlagen werden, ob es hilft einfach dazusitzen und zuzuhören ohne einen Kommentar. So kann eine Vertrauensbeziehung aufgebaut werden, welche das Wohlbefinden und Sicherheitsgefühl der Person stärken können.
- **Eigene Grenzen:** Nicht jedes Tripsitting ist einfach und es kann zu herausfordernden Situationen kommen. Hole dir Hilfe von anderen Peers und achte auf deine eigenen Grenzen. Kommt es zu Gewalt jeglicher Art sowie Distanzlosigkeit (körperlich als auch im übertragenen Sinne), spreche das Verhalten an und zeige Grenzen klar auf. Werden sie ignoriert, hol dir von anderen Peers Unterstützung und gehe, wenn notwendig, auf Abstand. Die eigene Unversehrtheit ist wichtiger als jedes Tripsitting.
- **Nicht jede Personenkonstellation ist gleich günstig:** Manche Personen bevorzugen bei der Betreuung eine Person mit gleichem oder unterschiedlichem Geschlecht wie sie selbst. In einigen Situationen ist dies schnell klar, in anderen muss man nachfragen, was präferiert wird. Wenn es die Situation nicht zulässt oder es unklar ist, frage Peers eines anderen Geschlechts, ob sie es versuchen möchten.
- **Körperkontakt kann bestimmten Personen helfen:** Dabei sollte immer vorher gefragt werden, ob es zum Beispiel in Ordnung ist, die Person an der Schulter zu berühren. Auch eine Umarmung kann für die betroffene Person erleichternd sein. Es ist aber immer zuvor das Einverständnis einzuholen. Sexuelle Handlungen (Küssen, Streicheln) sind absolut tabu.
- **Versuche herauszufinden, womit du arbeitest:** Frage die Person, wenn es die Umstände erlauben, was und ggf. wieviel sie konsumiert hat. Weiss es die Person nicht, versuche Freunde oder Freundinnen der Person zu fragen (falls möglich). Ist die betroffene Person ängstlich, sollten zu viele Fragen vermieden werden. In dem Fall ist die Frage nach dem Konsum gegebenenfalls angsteinflössend. In dem Fall muss zuerst ein angenehmes Setting etabliert werden.
- **Wiederhole, dass der Zustand vorbeigeht:** Erkläre der Person, dass die Wirkung der Substanz vorbeigehen und sie sich nicht für immer so fühlen wird. Um der Person ein Zeitgefühl zu geben, da dies während eines Trips verloren gehen kann, kann es helfen, immer wieder die Uhrzeit zu sagen und aufzuklären, wie lange der Trip noch etwa andauern wird. Wenn es die Situation erlaubt, kann der Person Informationen zur Substanz gegeben werden, welche aufzeigen, dass es üblich ist, sich unter dem Einfluss der Substanz so zu fühlen.
- **Decke Grundbedürfnisse ab:** Es kann schon viel bewirken, die Grundbedürfnisse der Person abzudecken. Es kann zum Beispiel gefragt werden, ob die Person Wasser, einen Tee, Früchte oder eine Decke möchte.

- Biete an den Ort zu wechseln: Soweit es möglich ist und wenn die zu betreuende Person damit auch einverstanden ist, kann es helfen, den Ort zu wechseln. Der Ort sollte möglichst das Wohlbefinden steigern, indem es etwa ruhig ist, warmes Licht vorhanden ist, wenig Menschen anwesend sind und Möglichkeiten bereitstehen, um sich hinzuliegen oder hinzusetzen.
- Beruhigungsmittel können bei Badtrips im Notfall helfen (Siehe Kapitel [Was tun im Drogennotfall Teil 7: Badtrip / Horrortrip](#)).
Peers dürfen niemals Medikamente bzw. Beruhigungsmittel verabreichen!
- Umgang mit Aggression: Wenn die Person Aggressivität zeigt, sollte Abstand genommen werden. In jedem Fall steht die eigene Sicherheit an erster Stelle. Bei Aggressivität kann Talk-Down angewendet werden.
- Höre aufmerksam zu: Es ist aus Sicht der betroffenen Person häufig schwierig, das exakte Problem, das sie haben, zu beschreiben. Alleine zu wissen, dass jemand sie versucht zu verstehen, kann einen beruhigenden Effekt auslösen. Manchmal muss auch gar nicht viel gesagt werden, da alleine die Anwesenheit einer anderen zuhörenden Person helfen kann, dass sich die betroffene Person beruhigt.
- Versuche das Wohlbefinden zu steigern: Musik, die der betroffenen Person gefällt und eine positive und ruhige Stimmung hervorbringt, kann beruhigend wirken. Manchen Personen helfen auch ein Spaziergang und situativ angepasster Humor.
- Wende Reality-Checks an: „Reality Checks“ können der Person helfen, indem zum Beispiel gefragt wird wie sie heisst, woher sie kommt, seit wann die Person zum Beispiel auf dem Festival ist, wie sie hierhin gekommen ist etc. Dadurch kann die Person besser verknüpfen, dass sie eine psychoaktive Substanz genommen hat, wo ihr Zelt ist und ob Freunde vorhanden sind. Je nach Situation und besonders in ängstlichen Situationen können solche Fragen jedoch einen gegenteiligen und angsteinflössenden Effekt haben.
- Versuche, die soziale Situation zu verstehen: Manche negative Erfahrungen entstehen, weil es zu sozialen Konflikten mit den Freunden oder Freundinnen gekommen ist. In anderen Situationen kann es wiederum helfen, wenn bekannte Personen anwesend sind. Eruiere vorsichtig im Gespräch und frage, ob Freunde mit einbezogen werden sollen.
- Atemübungen: Hat die Person Schwierigkeiten normal zu atmen, aufgrund von Angst oder Panik, können auch Atemübungen helfen. Dabei ist es unterstützend, das Atmen vorzuzeigen und bei den Atemübungen mitzumachen.
- Medizinische Unterstützung: Auch wenn Tripsitting meist besser funktioniert, wenn es nicht durch medizinisches Personal durchgeführt wird, kann ein körperliches Problem, etwa eine Überdosis, medizinische Hilfe notwendig machen. Zögere nicht, die Sanität anzufordern, wenn du den Verdacht hast, dass ein körperliches Problem besteht, welches medizinische Hilfe notwendig macht.

Was tun im Drogennotfall Teil 7: Badtrip / Horrortrip

Bei einem Badtrip bzw. Horrortrip handelt es sich überwiegend um Erfahrungen mit halluzinogenen Substanzen, die für die Konsumentinnen und Konsumenten in diesem Moment oder zu einem späteren Zeitpunkt als äusserst intensiv, meist einhergehend mit Kontrollverlust und starken Angstgefühlen, beschrieben werden. Nicht selten hat die betroffene Person das Gefühl sie würde sterben, sie würde «hängen bleiben» und kann diese Erfahrung nicht mehr in eine positive Bahn leiten.

Diese Momente können nur wenige Sekunden, aber auch mehrere Stunden innerhalb der Erfahrung dauern. Nicht selten sind sie für die Konsumentinnen und Konsumenten sehr stressbehaftet und viele fühlen sich überfordert.

Paradoxerweise beschreiben nicht wenige Konsumentinnen und Konsumenten die Erfahrung im Nachhinein als positiv und lehrreich.

Präventive Massnahmen

Eine gute Hilfe zur Prävention solcher negativen Erlebnisse bietet das Drug, Set und Setting-Modell:

Drug

- Sich ausführlich über die Wirkung und Nebenwirkung der Substanz oder des Mischkonsums informieren.
- Die Substanz vorher via Drug Checking analysieren lassen.
- Die Dosis adäquat wählen. Im Zweifelsfall lieber tiefer als höher dosieren.
- Bei geplantem Mischkonsum die Substanzen vorab jeweils einzeln ausprobieren.

Set

- Mit Respekt, aber nie mit Angst an die Erfahrung herangehen.
- Sich mental auf die Erfahrung vorbereiten.
- Vorher Beruhigungsrituale durchführen, wie Sport treiben, Meditieren, Aufräumen.
- Genügend Zeit einplanen, am Folgetag nichts wichtiges Vorhaben, damit man sich entspannen kann.

Setting

- Eine Person, die man gut kennt und der man vertraut, als Begleitung mitnehmen.
- In einem Raum bzw. in einer Umgebung konsumieren, in der man sich wohlfühlt.
- In die Planung einen Rückzugsort mit einbeziehen, auf den man zurückgreifen kann, sollte doch etwas schiefgehen oder man sich in der aktuellen Umgebung unwohl fühlen.
- Elektronik wie Smartphone ausschalten, damit man nicht gestört wird.

Umgang mit Überforderung innerhalb der Erfahrung

Wenn man mit Überforderung innerhalb der Erfahrung konfrontiert wird, hilft es sich mit sogenannten „Ankern“ an der aktuellen Situation festzuhalten. Folgende Anker eignen sich besonders:

- Beruhigende und bekannte Musik hören
- Sich selbst daran erinnern, dass man gerade eine halluzinogene Erfahrung erlebt und einem nichts Schlimmes passieren kann
- Objekte, die für einen eine Bedeutung haben, in die Hand nehmen
- Mit Papier und Stift die Dosis, Einnahmezeitpunkt und Substanz aufschreiben als Erinnerung, dass man gerade auf einer Substanz ist. Um den Einnahmezeitpunkt im Auge zu behalten, nutzen einige die Stoppuhr-App auf dem Smartphone.

Weitere hilfreiche Praktiken können sein:

- Die Umgebung wechseln
- Mit anderen Personen in Kontakt treten, über die Ängste, die man verspürt, reden
- Sich mit den Ängsten auseinandersetzen (kann sowohl positive als auch negative Effekte nach sich ziehen) und versuchen, die Kontrolle aufzugeben und sich der Erfahrung hinzugeben bzw. es oder sich «fliessen» zu lassen.
- Ablenkung suchen, z. B. spazieren gehen
- Meditation oder andere beruhigende Atemtechniken.
 - Besonders geeignet ist die 4-7-8 Technik. Dabei wird 4 Sekunden eingeatmet, 7 Sekunden die Luft gehalten und anschliessend 8 Sekunden ausgeatmet. Durch das Fokussieren auf das Atmen und das Zählen der Sekunden kann man sich ablenken.
- Wenn die Angst von unbekanntem Personen ausgeht, kann es schon helfen, in eine Umgebung ohne unbekannte Personen zu wechseln.

«Tripkiller»

Da negative Erlebnisse auf halluzinogenen Erfahrungen häufig aufgrund des Erlebens von Angst geschehen, kann es für die betroffene Person hilfreich sein, eine Substanz einzunehmen, die die Angst reduziert (Anxiolytika). Diese entfernen in den meisten Fällen nicht die Halluzinationen, sondern dämpfen die gesamte Erfahrung lediglich. Es „tötet“ also nicht die Erfahrung, sondern reduziert bestimmte Aspekte der Erfahrung. Es sollte als letzte Option bzw. als Notbremse verstanden werden.

Meist werden hierfür Benzodiazepine genommen, da sie stark die Angst reduzieren. Diese Substanzen machen einen jedoch nicht nüchtern, sondern dämpfen die Erfahrung und nehmen einem primär die Angst. Dadurch kann es zu echt wirkenden Halluzinationen kommen. Diese machen einem, durch die anxiolytische Wirkung, keine Angst mehr.

Eine weitere Möglichkeit stellen Neuroleptika dar. Diese helfen die Erfahrung stärker zu dämpfen als Benzodiazepine, wirken jedoch mehrheitlich weniger angstlindernd, dafür umso mehr sedierend, wodurch das Einschlafen einfacher wird.

Sollte keine der Substanzgruppen vorhanden sein, kann auch auf Alkohol zurückgegriffen werden, was die Erfahrung ebenfalls dämpft und die Angst reduzieren kann. In hohen Dosierungen kommt es allerdings zu einer starken Verwirrtheit und bei bestimmten Personen zu einer gesteigerten Aggression, weshalb Alkohol nur in niedrigen Dosierungen kombiniert werden soll (ein bis zwei Bier).

Einige Konsumentinnen und Konsumenten fürchten durch einen substanzinduzierten Eingriff in die Erfahrung eine schlechtere Verarbeitung der Erfahrung. Ob das stimmt oder nicht, ist Gegenstand einer fortwährenden Diskussion. Es sollte unabhängig davon immer abgewogen werden, ob ein Eingreifen in die Erfahrung notwendig ist, oder ob man unangenehme Zustände versuchen sollte auszuhalten. Das Aushalten kann besonders nach herausfordernden Erfahrungen positive Effekte nach sich ziehen.

Sollte es sich zu einer Gefahr der körperlichen oder mentalen Integrität entwickeln, sollte allerdings immer eingegriffen werden.

Wichtig! Vorher den Mischkonsum recherchieren, damit es nicht zu gefährlichen Wechselwirkungen kommt!

Für Peers! Es ist juristisch problematisch, einer Person Substanzen zu verabreichen. Sollte es notwendig sein, ein Medikament zu verabreichen, muss immer medizinisches Fachpersonal dazu gezogen werden. **Es wird nie selbst etwas verabreicht!**

Umgang mit negativen Erlebnissen nach der Erfahrung

Negative Erlebnisse gesellen sich häufig nach einigen Erfahrungen dazu. Bei einigen kommen sie bereits auf der ersten Reise vor, bei anderen dauert es dutzende Reisen bis es passiert. Negative Erlebnisse sind häufig eine Frage der Perspektive. Was für den einen verstörend wirken kann, wirkt für andere gänzlich normal.

Verschiedene Herangehensweise eignen sich für verschiedene Personen. Einige Möglichkeiten, die in Betracht gezogen werden können, sind folgende:

Die Erfahrung aufschreiben (einen Erfahrungsbericht verfassen)

Damit kann man das Erlebte noch einmal rekapitulieren. Man muss nicht mehr das Gefühl haben, wichtige Dinge zu vergessen. Wenn wiederholende Bilder im Gedächtnis auftauchen, kann man sich selbst sagen, man hat das Erlebte bereits aufgeschrieben. Man weiss, wo man es findet und braucht daher keine Angst haben es zu vergessen.

Zusätzlich lassen sich häufig neue Verknüpfungen und Gedanken finden, wo man vorher noch keine gesehen hat, wenn man die Erfahrung systematisch aufarbeitet und nüchtern mehrmals reflektiert.

Lektionen aus der Erfahrung ins alltägliche Leben integrieren

Negative Erlebnisse scheinen häufig ein Symptom einer eigenen Unzufriedenheit gegenüber bestimmten Aspekten des eigenen Lebens zu sein. Dem kann Rechnung getragen werden, in dem versucht wird aus der Erfahrung (z. B. mithilfe eines Erfahrungsberichts) mögliche Konsequenzen für das eigene Leben herauszuziehen und umzusetzen.

Sport und Meditation als Integration

Häufig scheinen Konsumentinnen und Konsumenten von (Ausdauer) Sport oder regelmässiger Meditation zu profitieren, um Erkenntnisse in den Alltag zu integrieren oder herausfordernde (teilweise negative) Aspekte zu verarbeiten.

Sich mit anderen austauschen

Der Austausch mit anderen Personen kann helfen, eigene Erkenntnisse zu formulieren. Häufig hilft es schon, darüber zu sprechen, um neue Aspekte aus der Erfahrung zu ziehen, die man vorher noch nicht bedacht hatte.

Sollte die Erfahrung so erschütternd gewesen sein, dass man selbst keinen Ausweg findet, ist es sinnvoll, sich in professionelle Behandlung via Psychologen zu begeben, um die Erfahrung aufzuarbeiten.

Was tun im Drogennotfall Teil 8: Allergien / Unverträglichkeiten

Vorwort: Die Informationen sind vorwiegend aus dem Bereich Medikamentenallergien und -Unverträglichkeiten. Sie sind dennoch auf Drogen übertragbar. Behaltet bitte im Hinterkopf, dass Drogen immer gestreckt oder verunreinigt sein können und daher eine allergische Reaktion oder Unverträglichkeit nicht immer von der Droge selbst kommen muss.

Allergietest und -formen

Viele haben ein falsches Bild von einem Allergietest bei Drogen. Allergien entstehen in dem der Körper eine Abwehrreaktion startet, wenn er auf eine von ihm als schädlich angesehene Substanz trifft.

Das heisst beim ersten Konsum weiss der Körper nicht, was diese Substanz ist und kann deshalb gar keine Abwehrreaktion starten. Beim Erstkontakt sensibilisiert sich der Körper gegen diese Substanz und erstellt ein Prozedere (also eine Abwehrreaktion), welches beim Zweitkontakt ausgelöst wird. Diese Abwehrreaktion (siehe dazu Symptome) kann im dümmsten Fall ein anaphylaktischer Schock sein, der tödlich verlaufen kann. Dies ist jedoch sehr selten und sollte nicht als «normal» angesehen werden, sondern als Ausnahme und Notfallsituation.

Um eine allergische Reaktion auf eine Substanz zu testen, nimmt man eine sehr geringe Menge der Substanz ein. Hier sollten sich keine allergischen Symptome zeigen. Nach 5 – 7 Tagen nimmt man erneut eine sehr geringe Menge der Substanz ein und achtet auf mögliche allergische Reaktionen. Die Reaktion zeigt sich in der Regel nach wenigen Minuten bis Stunden, kann aber selten einige Tage auf sich warten lassen. Erfolgt keine allergische Reaktion kann die Substanz konsumiert werden.

Achtung!

Nur weil nach dem 2. Kontakt keine allergische Reaktion auftritt, kann es dennoch sein, dass sich bei zukünftigem Konsum nachträglich noch eine Allergie bildet! Ebenso kann es bereits nach dem ersten Konsum zu Unverträglichkeitsreaktionen kommen. Zwei Drittel aller Reaktionen sind Unverträglichkeiten und keine allergischen Reaktionen. Die Unterschiede sind in der körperlichen Reaktion auf die Substanz unterscheidbar.

Es gibt zwei mögliche Reaktionen:

Sofortreaktion

Beim Soforttyp treten innerhalb von einigen Minuten allergische Symptome auf.

Spätreaktion

Beim Spättyp treten die allergischen Reaktionen oft erst nach Stunden bis mehrere Tage (!) auf. Viele allergischen Reaktionen sind vom Spättyp.

Allergie oder Unverträglichkeit und Symptome

Häufig handelt es sich bei ungewöhnlichen Symptomen von Drogen oder Medikamenten um die Nebenwirkungen, die normal für diese Substanz sind. Auch häufig sind Unverträglichkeiten. Allergien sind eher selten, kommen aber trotzdem vor.

Bei diesen Symptomen soll eine ärztliche Abklärung erfolgen

- Quaddeln (Nesselfieber)
- Schwellungen (um Augen und Lippen)
- Kollaps
- Blasen
- Fieber
- Grossflächiger Juckreiz
- Hautrötung
- Atemnot

Symptome bei Unverträglichkeiten

Häufig sind Nesselfieber, Schwellungen um den Mund oder die Augen. Bei Personen, die schon unter Asthma leiden, kann sie zu einer schweren Asthmaattacke führen.

Allergische Reaktionen vom Soforttyp:

- Hautrötungen
- Urtikaria (Nesselfieber)
- Haut- und Schleimhautschwellungen (Angioödem)
- Schnupfenartige Beschwerden (Rhinitis)
- Atembeschwerden

Allergische Reaktionen vom Spättyp

- Masernartige, stark juckende Hauterscheinungen, zum Teil mit Blasenbildung
- Teils schmerzhaft Rötungen und Einblutungen der Haut
- Allgemeines Krankheitsgefühl mit Fieber und Abgeschlagenheit

Anaphylaktischer Schock

Der anaphylaktische Schock (allergischer Schock) ist die schwerste Form einer allergischen Reaktion. Wenige Sekunden nach dem Kontakt mit dem Allergen kann es zu einem lebensbedrohlichen Herz-Kreislauf-Stillstand kommen.

Symptome Anaphylaktischer Schock

- Atem- und Kreislaufstillstand
- Quaddeln, Juckreiz, Hautbläschen, Hautrötung
- Blauverfärbung der Lippen und/oder Finger
- Bewusstseinsstrübung bis zur Bewusstlosigkeit
- Erbrechen, unkontrolliertes Ablassen von Stuhl

Falls dies passiert, **SOFORT** die Person in die Schocklage (Körper flach, Beine angehoben) bringen und direkt danach einen Notarzt rufen!

Falls die Person eine bekannte Allergie hat in deren Taschen nach einem Autoinjektor bzw. Notfallset suchen und dieses verwenden (trotzdem erst den Notruf wählen – wie man den Autoinjektor anwendet, steht auf dem Pen).

Bei einem Verdacht auf eine Unverträglichkeit oder Allergie auf Drogen oder Medikamenten diese unverzüglich meiden und Derivate davon ebenso. Bei Medikamenten lohnt es sich, eine Abklärung bei einem Arzt zu tätigen. Bei Drogen ist dies meistens nicht möglich.

Quellen

- 1) <https://www.beobachter.ch/gesundheit/symptom/anaphylaktischer-schock-allergischer-schock>
- 2) <https://www.aha.ch/allergiezentrum-schweiz/allergien-intoleranzen/medikamentenallergie>
- 3) Pflege heute, Auflage 7, ISBN: 978-3-437-26778-9
- 4) Mensch, Körper, Krankheit, Auflage 8, ISBN: 978-3-437-26795-6
- 5) <https://next.amboss.com/de/article/ek0x5T?q>

Was tun im Drogennotfall Teil 9: Krampfanfall

Bei einem Krampfanfall handelt es sich um eine Notfallsituation, bei der die Person das Bewusstsein verliert, meist zu Boden fällt und sich der gesamte Körper mit teilweise heftigen Zuckungen verkrampft. Dies geschieht durch eine vorübergehende Funktionsstörung der Nervenzellen im Gehirn. In der Regel stabilisiert sich das Gehirn selbst.

Ein Krampfanfall kann das Resultat der Einnahme von Substanzen oder deren Kombination sein. Es ist nicht notwendig an einer Epilepsie zu leiden, um Krampfanfälle zu bekommen.

Symptome eines Krampfanfalls

- Plötzliches Hinfallen
- Zuckende Verkrampfungen
- Bewusstlosigkeit
- Blaufärbung der Lippen (durch Sauerstoffmangel)
- Schaum vor dem Mund

Erstmassnahmen bei einem Krampfanfall

- Ruhe bewahren.
- Auf die Uhr schauen: Festhalten der Anfallsdauer.
- Mögliche Gefahren (Tische, Stühle, Gegenstände) rum um den Betroffenen entfernen.
- Falls möglich, etwas Weiches unter den Kopf legen.
- Falls möglich, beengende Kleidungsstücke am Hals lösen.
- Brille abnehmen.
- Bei der betroffenen Person bleiben, mit ihr reden und Unterstützung rufen lassen.
- ➔ Dauert ein Anfall länger als 2 Minuten, sofort medizinische Hilfe anfordern.
- ➔ Notfallnummer Schweiz: 144
- ➔ Notfallnummer Europa: 112

Was zu vermeiden ist

- Die Lage der Betroffenen ändern, ausser sie sind in Gefahr.
- Versuchen, die Krampferscheinungen zu unterdrücken oder Körperteile festzuhalten.
- Die Betroffenen aufrichten.
- Ihnen etwas zwischen die Zähne zwängen.
- Ihnen etwas zu trinken geben.
- Betroffene beatmen.
- Betroffene mit Schütteln, Zerren oder Schreien aus seinem Zustand zurückholen.

Nach dem Anfall sind die Betroffenen häufig sehr müde und schlafen, dabei sollten sie in der stabilen Seitenlage gelagert werden. Der oder die Betroffene sollte unbedingt zu einer Nachuntersuchung eine ärztliche Fachperson aufsuchen.

Quellen

- 1) <https://www.swissepil.ch/wohnwerk.html>
- 2) <https://www.thieme.de/viamedici/klinik-faecher-neurologie-1538/a/krampfanfall-4324.htm>
- 3) Mensch, Körper, Krankheit, Auflage 8, ISBN: 978-3-437-26795-6

Drogen Testen Teil 1: Drug Checking

Drug Checking Angebote sind (häufig staatlich finanzierte) Angebote, bei denen Konsumentinnen und Konsumenten ihre Substanzen kostenlos (Ausnahme: Energy Control) und anonym auf ihre Reinheit und Inhaltsstoffe analysieren lassen können. Dies wird für gewöhnlich durch ein externes Labor durchgeführt. Mit der Abgabe der Substanz ist mehrheitlich ein kurzes anonymes Gespräch verknüpft. Die Mitteilung des Resultats geschieht bei mobilen Drug Checkings nach ca. 20 bis 30 Minuten, bei stationären Drug Checkings innerhalb weniger Tage, für gewöhnlich mit einem Anruf oder per E-Mail.

Meist kann der Inhaltsstoff des getesteten Pulvers oder der Pille (selten auch Flüssigkeiten und Cannabisprodukte) und dessen Konzentration bestimmt werden. Dafür wird in der Schweiz bei Drug Checking Angeboten die High-Performance Liquid Chromatography (HPLC) und Gaschromatographie mit Massenspektromie-Kopplung (GC-MS) - Methode benutzt. In Österreich wird für gewöhnlich U-HPLC statt HPLC genutzt.

Ablauf eines Drug Checkings

Mobil (Club oder Festival)

- Eine Substanzanalyse wird in ca. 20 – 30 Minuten vor Ort durchgeführt.
- Es wird ca. ein Viertel der Tablette/Pille oder eine Messerspitze (30 – 50 mg) vom Pulver benötigt.
- Während der Analyse erfolgt ein obligatorisches anonymes Kurzberatungsgespräch von Mitarbeitern der Prävention/Schadensminderung.
- Soziodemografische Angaben, Daten zu Substanzkonsum und Konsumerfahrungen werden aus dem Kurzberatungsgespräch erhoben.
- Mit Einverständnis wird ein standardisierter und anonymer Fragebogen ausgefüllt.
- Das Labor nummeriert und dokumentiert die Substanz mit Angaben zu den beim Kauf deklarierten Inhaltsstoffen, zum Kaufpreis und der Bezugsquelle.
- Die Person wird über die Analyse informiert: enthaltene Streckmittel, Reinheit, Wirk- und Risikopotenzial sowie Safer Use.

Stationär

- Analyse meist nicht vor Ort, sondern durch eine externe Organisation.
- Resultat innerhalb wenigen Tagen per Mail oder Telefon.
- Angebot für Kurzberatungsgespräche und/oder Vermittlung in eine spezialisierte Institution.

Warnungen zu zum Beispiel besonders hochdosierten Pillen werden auf folgenden Seiten veröffentlicht:

eve&rave: <http://eve-rave.ch/substanzen/pillenwarnung/>

saferparty.ch: <http://www.saferparty.ch/warnungen>

Drogenarbeit Z6: <https://www.drogenarbeit6.at/drug-checking/substanzwarnungen.html>

Checkit!: <http://www.checkyourdrugs.at/warnungen/>

Drug Checking Berlin: <https://drugchecking.berlin/aktuelle-warnungen>

Zusammenfassung: <https://drugsdata.org/>

Ausserdem werden die Warnungen an Fachpersonen aus verschiedenen Bereichen (Polizei, Sanität, Spitäler, toxikologische Institute, Präventions- und Schadensminderungsangebote) weitergeleitet.

Für interessierte existiert ein PDF welches auf Englisch ausführlich die Organisation, Analyseverfahren und diverse Ergebnisse des Schweizer Drug Checkings beschreibt.

<https://www.gsi.be.ch/content/dam/gsi/dokumente-bilder/de/themen/gesundheit/heilmittel/laboranalysen/poster-drugchecking.pdf> (PDF-Download)

Standorte einiger stationären Drug Checkings

Zürich (CH) Drogeninformationszentrum DIZ

<https://www.saferparty.ch/>

Basel (CH) Drogeninfo Basel DIBS

<https://sucht.bs.ch/angebot/drug-checking.html>

Bern und Biel (CH) Drug Checking, Infos und Beratung Bern DIB

<https://www.contact-suchthilfe.ch/angebotsdetails/dib-bern/>

Luzern (CH) Drogeninformationszentrum Luzern DILU

<https://www.gassenarbeit.ch/angebote/dilu>

Genf (CH) Local 6

<http://www.nuit-blanche.ch>

Graz (A) Triptalks

<https://triptalks.at/angebot/testung>

Wien (A) checkit!

<https://checkit.wien/drug-checking/>

Innsbruck (A) Zentrum für Jugendarbeit Z6

<https://www.drogenarbeitz6.at/drug-checking.html>

Berlin (D)

Proben können an drei Beratungsstellen persönlich abgegeben werden.

- 1) Fixpunkt an der Lahnstrasse 84 (Neukölln)
- 2) Vista an der Muskauer Strasse 24 (Kreuzberg)
- 3) Schwulenberatung an der Niebuhrstrasse 59/60 (Charlottenburg)

<https://drugchecking.berlin/checking/ablauf>

Legal-High-Inhaltsstoffe (D)

Es ist möglich, eine Probe einer neuen psychoaktiven Substanz einzuschicken. Ebenfalls existiert die Möglichkeit des Einschickens einer etablierten Substanz, falls die Wirkung stark von der erwarteten abweicht.

Es ist ebenfalls möglich, Cannabis mit Verdacht auf synthetischen Cannabinoiden zu testen.

Die Ergebnisse sind qualitativer Natur (Klarheit was drin ist, nicht wie rein die Substanz ist).

<https://legal-high-inhaltsstoffe.de/de/testen.html>

Barcelona / Spanien (ES)

Barcelona bietet ein kostenpflichtiges Drug Checking via Energycontrol an. Dabei können Substanzen per Briefpost ohne Absender eingeschickt werden.

<https://energycontrol-international.org/>

Eine jeweils aktuelle Liste mit den genauen Angaben zu Öffnungszeiten, Adressen und spezifischen Informationen finden sich auf der eve&rave Website:

<https://www.eve-rave.ch/drugchecking/>

Drogen Testen Teil 2: Reagent testing

Ist kein Drug Checking vorhanden, um zu überprüfen, ob die vor mir liegende Substanz tatsächlich die gewünschte und angepriesene Substanz ist, kann auf Reagent testing ausgewichen werden. Reagent Testing hat verschiedene Nachteile gegenüber dem konventionellen Drug Checking. Es kann nicht gut zwischen zwei gleichzeitig vorhandenen Substanzen differenzieren, mögliche Streckmittel und Synthesenebenprodukte könnten mit dem Test interagieren und ihn verfälschen, und die Farbe könnte sich durch den Lichteinfall verändern. Ein weiteres Problem sind chemisch ähnliche Substanzen, welche eine ggf. andere Wirkung und andere Dosierung sowie Schädlichkeit aufweisen (siehe Kapitel [NPS](#)). Jene Substanzen können nur schwer bis gar nicht ausdifferenziert werden.

Ein Reagent testing ersetzt kein konventionelles Drug Checking in dessen Genauigkeit!

Beim klassischen Reagent testing kombiniert man verschiedene Reagenzien, welche online gekauft werden können. Grundsätzlich handelt es sich um legale, nicht psychoaktive Gemische, welche ätzend wirken und in Kontakt mit einer Substanz eine bestimmte Farbreaktion hervorrufen. Im EU-Raum sind aufgrund neuer chemischer Gesetze nur noch kristalline und nicht mehr flüssige Reagenzien erlaubt.

Folgende Tests mit Reagenzien werden klassischerweise verkauft:

- Marquis
- Mecke
- Mandelin
- Folin
- Froehde
- Liebermann
- Robadope
- Simon's
- Ehrlich's
- Gallic Acid
- Scott

Folgende Links dienen als Hilfe für alle, die mit Reagent testing arbeiten wollen, um die Farbreaktionen zuteilen zu können:

Testresultate von NPS: <https://www.reddit.com/r/ReagentTesting/wiki/nps/>

Testresultate nach Farben: <https://www.reddit.com/r/ReagentTesting/wiki/color-spectrum/>

Testresultate aller Substanzen: <https://www.reddit.com/r/ReagentTesting/wiki/nps/>

Verkäufer von Reagenzien: https://www.reddit.com/r/ReagentTesting/wiki/test_kit_suppliers/

Achtung: Die Farbreaktionen sind nicht immer extern validiert und es könnten sich um falsche Angaben handeln, da die ursprüngliche Person, welche die Farbreaktion getestet hat, vielleicht gar nicht die vermutete Substanz vor sich hatte!

Was für das Testen benötigt wird

- Eine saubere Unterlage, welche nicht auf Säuren reagiert (Teller oder Tasse aus Glas/Keramik).
- Handschuhe und Brille, welche den gesamten Augenbereich schützt.
 - Es ist nicht optional, sondern Pflicht einen Augenschutz zu nutzen, da die Reagenzien in Augen Blindheit verursachen können! Das Auswaschen ohne professionelle Waschstation ist sehr schwierig und häufig nicht wirkungsvoll!
- Lange Kleidung (zum Schutz vor den Reagenzien).
- Eine Küche mit Abfluss oder Wasser zum Neutralisieren.
- Einen kleinen Löffel oder ein Messer, um das Reagenz aus dem Gefäss zu entnehmen.
 - Ein Strohhalm kann eine Alternative bieten.
- Die zu testende Substanz ($\frac{1}{8}$ eines Filzes/Pappe, $\frac{1}{8}$ einer Pille (gemörsert), eine Messerspitze (ca. 30 – 50 mg) eines Pulvers).
- Ein gut belüfteter Raum – vorzugsweise draussen.

Wie das Testen abläuft

Immer die Angaben des Herstellers befolgen! Die nachfolgende Anleitung dient als generelle Vorgehensweise und ist nicht auf jedes Reagenz übertragbar!

- 1) Handschuhe, Augenschutz, lange Kleidung anziehen.
- 2) Alle Gegenstände bereitlegen.
- 3) Die zu testende Substanz auf die saubere Oberfläche platzieren.
- 4) Auf den geschlossenen Reagenzien-Behälter mit der flachen Hand schlagen, um Kristalle vom Flaschenhals zum Boden zu bewegen.
- 5) Die Kappe vorsichtig öffnen, nicht in Kontakt mit den Dämpfen kommen (nicht einatmen, nicht in die Nähe der Augen lassen!)
- 6) Mit einem sauberen Löffel / einem Messer genügend kristallines Reagenz auf die zu testende Substanz platzieren, um sie vollständig zu bedecken und mit dem Löffel / Messer zusammendrücken.
 - a. Bei flüssigen Reagenzien reicht ein Tropfen.
- 7) Den Reagenz-Behälter zügig verschliessen aufgrund der austretenden Dämpfe.
- 8) Die Farbreaktion nach 90 bis 120 Sekunden analysieren, ggf. ein Foto machen.
 - a. Darauf achten, gutes Licht zu haben, ansonsten kann die Farbveränderung verfälscht werden.
- 9) Nach zwei Minuten ist die Farbreaktion aufgrund der Reaktion mit der Luft nicht mehr interpretierbar.
- 10) Das reagierte Gemisch unter fliessendem Wasser abwaschen, Gegenstände gut mit Seife waschen.
- 11) Handschuhe und Schutzkleidung ausziehen und Hände waschen.

Diverse Hinweise

- Kombiniere keine Reagenzien, ausser sie sind zum Kombinieren gedacht (A+B-Reagenzien).
- Aussagekräftige Ergebnisse sind nur möglich, wenn die Substanz mit mehreren unterschiedlichen Reagenzien getestet wurde. Wenn man mehrere Reagenzien getestet hat, kann man die Ergebnisse mit den Angaben in den Verlinkungen vergleichen.
- Entsorge abgelaufene Testreagenzien nach den Angaben des Herstellers.

Reagent testing ist, trotz dessen, dass es einige Fehleranfälligkeiten besitzt, ein gutes Hilfsmittel, um das Risiko sich mit unerwarteten Substanzen zu schädigen, zu minimieren. Trotzdem muss man immer beachten, dass nur ein klassisches Drug Checking - Angebot genau aufzeigen kann, welche Substanzen in welcher Menge in der Probe enthalten sind.

Alternative Reagenzien

Nebst den klassischen Reagenzien gibt es neue Reagenzien, welche auf bestimmte Substanzen reagieren. So kann auch mit einer gewissen Ungenauigkeit die Potenz von Magic Mushrooms und LSD analysiert werden. Dies ist beim klassischen Reagent testing nicht möglich, da dieses nur auf die Anwesenheit und nicht auf die Reinheit einer Substanz hinweist.

Als Beispiel zu nennen sind die QTests von Miraculix (<https://www.miraculix-lab.de/>). Es ist jedoch anzumerken, dass der Hersteller auf der Website suggeriert, es handelt sich um eine sehr sichere Methode. Man sollte jedoch immer daran denken, dass bei Substanzen nie völlig klar ist, was konkret enthalten ist. So können auch diese Tests in die Irre führen.

Ein weiteres Beispiel sind THC/CBD - Schnelltests, welche auf mögliche synthetische Cannabinoide auf herkömmlichem CBD-Cannabis hindeuten (<https://www.sicher-testen.ch/deutsch/thc-cbd.html>). Es wird sich zunutze gemacht, dass CBD-Cannabis häufig dazu verwendet wird, echtes THC-Cannabis zu imitieren, in dem synthetische Cannabinoide aufgesprüht werden. Da diese Tests ausschließlich CBD-Cannabis erkennen, sind sie nicht wirksam, wenn synthetische Cannabinoide auf THC-Cannabis aufgesprüht wurden. In 5 bis 10 % der Fälle werden synthetische Cannabinoide als Streckmittel auf THC-Cannabis angewendet.

Auch alternative Reagenzien können dazu beitragen, den Substanzkonsum sicherer zu gestalten – trotz ihrer möglichen Nachteile.

Quellen

- 1) https://en.wikipedia.org/wiki/Reagent_testing
- 2) https://en.wikipedia.org/wiki/Talk:List_of_reagent_testing_color_charts
- 3) <https://app.testdrugs.info/>
- 4) <https://dancesafe.org/testing-kit-instructions/>

Drogen aufreinigen Teil 0: Grundlagen

Selbst ohne grosse Chemiekennntnisse kann man bei sich zuhause Amphetamin und Kokain aufreinigen.

Dies ist wichtig, weil Amphetamin eine der am stärksten verunreinigten Substanzen auf dem Schwarzmarkt ist. Je nach Land beträgt die Reinheit zwischen 10 und 40%. Daher ist eine Aufreinigung zumindest bei Amphetamin beinahe Pflicht geworden. Wie das geht, wird in Teil 1 und 2 beschrieben.

In dieser Anleitung dreht es sich zwar primär um Amphetamin, grundsätzlich funktioniert der Teil 1 jedoch auch mit Kokain, 3-MMC und 4-MMC (Mephedron). Ob andere Substanzen infrage kommen, hängt von der Löslichkeit des Stoffes im jeweiligen Lösungsmittel (in dem Fall Aceton oder destilliertes Wasser) ab. Es existieren vergleichbare Anleitungen im Internet um Substanzen wie MDMA und DMT aufzureinigen.

Das Grundprinzip basiert darauf, dass das Amphetamin (in Form von Amphetaminsulfat) mit einer Reihe anderer Stoffe gemischt vorliegt (diverse Syntheserückstände, Milchzucker, Koffein, andere Amphetaminsalze, Talkum usw.). In Form von «Paste» liegt Amphetamin zusätzlich mit verschiedenen Lösungsmitteln vor, weshalb diese immer zuerst verdunstet werden müssen. Dies geht am einfachsten, in dem man die Paste auf einen Teller streicht und draussen trocknen lässt (oder mindestens in einem gut belüfteten Raum!).

Um nun das Amphetaminsulfat (die häufigste Form des Amphetamins, daher nachfolgend als Amphetamin abgekürzt) aus dem Stoffgemisch zu bekommen, nutzt man die unterschiedliche Löslichkeit aus. Bei Teil 1: Aceton-wash wird die Tatsache genutzt, dass Amphetamin selbst schlecht in Aceton löslich ist, und viele unerwünschten Stoffe sehr gut in Aceton löslich sind. Dadurch kann man die beiden Stoffe voneinander trennen.

Beim Teil 2: Wasser (rekristallisieren) nutzt man destilliertes Wasser um das Koffein, welches regelmässig als Streckmittel in Amphetamin aufzufinden ist, zu lösen. Amphetamin selbst löst sich zwar ebenfalls in Wasser, jedoch deutlich besser als Koffein. Kühlt man die Lösung nun ab, «fällt» das Koffein aufgrund dessen schlechterer Löslichkeit im Vergleich zum Amphetamin zuerst aus der Lösung. Es kristallisiert in Form von Koffein-Kristallen. Dadurch lässt es sich einfach abfiltern. Trocknet man die Lösung, erhält man das aufgereinigte Amphetamin.

Beide Wege führen nicht zu einer vollkommen reinen Substanz. Dies liegt an den jeweils unterschiedlichen Stoffgemischen. Einige Experimente haben ergeben, dass die Qualität sich verdoppeln bis vervierfachen kann. Diese Ergebnisse sind auch immer abhängig, welche Streckmittel im Amphetamin-Gemisch enthalten sind und wie geeignet die Methode für dieses Gemisch ist.

Die beiden vorgestellten Methoden können gut nacheinander kombiniert werden. Es gibt zudem weitere Methoden, um Substanzen (primär Amphetamin) aufzureinigen, welche im eve&rave - Forum von CanibalCook genau beschrieben sind (inklusive die beiden vorgestellten Methoden).

Link: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=44559>

Vielen Dank an CanibalCook, der die Anleitung ursprünglich erstellt hat!

Drogen aufreinigen Teil 1: Aceton-wash

Anwendbar auf: Amphetaminsulfat

Löst: andere Amphetaminsalze, Koffein, Synthesenebenprodukte

Löst nicht: Amphetaminsulfat, Talkum

Empfehlung: Amphetamin 3x waschen für einen besseren Effekt

Benötigte Materialien

- Kaffeefilter
- Trichter (optional)
- Spritze (optional)
- 2 Gläser
- 1 Essteller
- Löffel zum Rühren
- Gereinigte Plastikkarte
- Aceton (Ph. Eur., lässt sich Online und in Apotheken legal erwerben)
 - o Falls man in einer Apotheke Aceton kauft, kann man gefragt werden, wofür man es benötigt. Dies liegt an Sprengstoffgesetzen der EU. Hierzu einfach antworten, man braucht es als Nagellackentferner. Alternativ im Internet bestellen (auf die entsprechende Reinheit «Ph.Eur.» achten!).

Vorgehen

Das getrocknete Amphetamin wird in das erste Glas gegeben und so viel Aceton hinzugegossen, bis es das Amphetamin ca. 1 cm überdeckt. Die Flasche mit Aceton wird jeweils nach dem Giessen direkt wieder verschlossen, da Aceton Wasser anzieht, was für den Waschvorgang schlecht ist (mehr Verluste, da sich Amphetamin in Wasser löst). Das Amphetamin-Aceton-Gemisch wird mit einem Löffel gut umgerührt. Anschliessend wird gewartet, bis sich das Amphetamin wieder am Boden gesetzt hat (dauert 2 bis 3 Minuten). Das Aceton kann nun durch den Filter, welcher über das zweite Glas gelegt wird, langsam abgegossen werden. Dabei ist darauf achten, dass kein Amphetamin aus dem ersten Glas in das zweite überfließt. Jetzt wird dieser Vorgang am besten insgesamt dreimal wiederholt. Alternativ kann das Aceton auch mit einer Spritze oder Pipette aus dem ersten Glas entfernt werden. In diesem Fall muss es nicht durch den Kaffeefilter gegossen werden. Das Aceton aus der Spritze oder Pipette wird bis nach dem letzten Waschgang im zweiten Glas deponiert.

Nach dem (am besten) dritten Waschgang wird ein frischer Kaffeefilter über das 2. Glas gelegt, mit frischem Aceton benetzt und das gesamte Gemisch aus dem 1. Glas in das 2. Glas durch den Kaffeefilter gegossen. Das nicht gelöste Pulver sammelt sich nun im Kaffeefilter des zweiten Glases und wird noch einmal mit einer kleinen Menge frischem Aceton übergossen.

Der Kaffeefilter wird nun, sobald daraus kein Aceton mehr in das zweite Glas tropft, auf den Teller gelegt, aufgeschnitten und aufgefaltet. Jetzt wartet man, bis das Pulver (ergo das gewaschene Amphetamin) getrocknet ist. Zum Trocknen muss der Teller in einem gut belüfteten Raum oder draussen stehen, da die Lösungsmitteldämpfe in grösseren Mengen schädlich sind.

Während und nach dem Waschgang wird weder geraucht noch eine Flamme entfacht da Aceton und Sauerstoff explosiv ist! Der Raum wird gut durchlüftet und das Aceton niemals erhitzt!

Nachdem das Aceton getrocknet ist, kann mit einer Plastikkarte das Amphetamin aus dem Filter geschabt werden.

Drogen aufreinigen Teil 2: Wasser (rekristallisieren)

Anwendbar auf: alle Amphetaminsalze

Löst: alle Verunreinigungen, die in Wasser löslich sind (insbesondere Koffein) sowie das Amphetaminsalz.

Löst nicht: Synthesebeiprodukte

Empfehlung: Mit dem Aceton-wash kombinieren.

Benötigte Materialien

- Wasserkocher oder Kochfeld und Topf
- Trichter (optional)
- Kaffeefilter
- Zwei Gläser
- Pipette 5ml (optional)
- Löffel zum Rühren
- Teller
- Destilliertes Wasser (lässt sich in jedem Supermarkt in der Reinigungsabteilung erwerben)

Vorgehen

Das destillierte Wasser erhitzen bis es siedet (am einfachsten mit einem Wasserkocher). Das getrocknete Pulver derweil in ein Glas füllen und das siedende Wasser langsam mit einer Pipette unter ständigem Rühren zum Pulver hinzugeben, bis sich alles gelöst hat. Ist keine Pipette vorhanden, kann das Wasser auch vorsichtig direkt aus dem Kocher in das Glas gegossen werden. Löst sich nichts weiter auf wird nochmal eine kleine Menge Wasser dazu gegeben. Das Glas mit dem Amphetamin-Wasser-Gemisch wird stehen gelassen, um es auf Raumtemperatur zu kühlen. Anschliessend wird es für zwei Stunden in den Kühlschrank gestellt. Nach Ablauf dieser zwei Stunden sollte in dem gekühlten Glas nun das Koffein in Form von kristallinen «Nadeln» klar zu erkennen sein. Nun wird im zweiten Glas der Kaffeefilter platziert, mit destilliertem Wasser angefeuchtet und der gesamte Inhalt des ersten Glases durch den Filter gegossen. Was im Filter zurückbleibt ist das Koffein und andere wasserlösliche Streckmittel und kann, nachdem kein Wasser mehr durch den Filter tropft, entsorgt werden. Im zweiten Glas fängt sich die Flüssigkeit auf, welche durch den Filter gegossen wurde. Dabei handelt es sich um das Amphetamin, welches im destillierten Wasser gelöst ist. Man lässt das Wasser verdunsten, bis nur noch das Amphetamin zurückbleibt, welches man anschliessend zusammenschaben und aus dem Glas entnehmen kann.

Neue psychoaktive Substanzen (NPS) und Research Chemicals (RCs)

Unter NPS und RCs versteht man neue unerforschte Substanzen, welche zumeist unter dem Vorwand der Forschung für den Konsum verkauft werden. Obwohl früher viele dieser Substanzen frei verkäuflich waren, werden zunehmend mehr Substanzen oder ganze Strukturgruppen verboten. NPS und RCs sind bisher kaum erforscht und häufig fehlen Studien zu deren Schädlichkeit. Studien am Menschen fehlen in so gut wie allen Fällen und es bestehen lediglich anekdotische Beobachtungen von Konsumentinnen und Konsumenten.

Unter Konsumentinnen und Konsumenten werden oft beide Begriffe synonym verwendet, können jedoch auch wie folgt ausgelegt werden: NPS wird als Obergruppe aller neuer, unerforschter Substanzen betrachtet, während RCs als Untergruppe der NPS fungieren. RCs sind hauptsächlich Stoffe, die neu und, unter dem Vorwand der Forschung, legal verkauft werden.

Ab wann eine Substanz nicht mehr eine NPS ist, wurde nie klar definiert. Meist geschieht dies, wenn die Substanz intensiv erforscht wurde.

Die Entwicklung von NPS basiert oft auf pharmazeutischer Grundlagenforschung. Zum Beispiel wird eine Substanz, die innerhalb der pharmazeutischen Wirkstoffentwicklung verworfen wurde (z. B. zu starke oder unerwünschten Nebenwirkungen) durch Untergrundlabore wieder aufgegriffen und vermarktet. Häufig wird die Substanz mit (meist kleinen) chemischen Abänderungen produziert, um Gesetzen aus dem Weg zu gehen. Bei einem Grossteil dieser von der Forschung «zurückgelassenen» Substanzen fehlt es jedoch an grundlegenden gesundheitsrelevanten Informationen zur Schädlichkeit – im Gegensatz zu zugelassenen Medikamenten.

Dazu kommt, dass bereits kleine Veränderungen eines Moleküls unerwartete Nebenwirkungen oder eine gänzlich andere Wirkung produzieren können.

NPS haben verschiedene Formen. Sie werden als Löschpapier, Kräutermischungen, Pillen, Pellets, Pulver, Lösungen oder Kristalle verkauft. Sie werden immer häufiger als Streckmittel bei bereits illegalen Substanzen eingesetzt.

Die Dosierung reicht von wenigen Mikrogramm bis zu zweistelligen Milligramm Dosierungen. Die Reinheit wird häufig als 99 %+ angegeben, was allerdings oft nicht überprüft werden kann und überwiegend auch nicht der Wahrheit entspricht.

Konsumiert werden NPS unterschiedlich (oral, nasal, inhalativ, rektal, intravenös).

Die Wirkung kann nicht generalisiert beschrieben werden. NPS existieren zu nahezu allen Substanzklassen. Es gibt mehrere Hunderte bis Tausende NPS, wovon die meisten mittlerweile verboten sind.

Die Gefährlichkeit kann durch die fehlende Forschung nicht abgeschätzt werden. Es empfiehlt sich nicht, NPS zu konsumieren, da mögliche Schäden erst Tage, Wochen, Monate oder Jahre später auftauchen. Diese können in Form von Krebserkrankungen, Nerven- oder Organschäden und Reproduktionsschäden auftreten.

Da die Reinheit nicht garantiert werden kann, empfiehlt es sich immer das Drug Checking zu nutzen, mit geringen Dosierungen zu starten und die Dosis langsam zu erhöhen. Eine ausgiebige Recherche zur Substanz ist unerlässlich und von zu häufigem Konsum ist aufgrund der ungewissen Langzeitwirkungen abzuraten.

Mischkonsum sollte, wenn möglich, unterlassen werden, da etwaige Komplikationen nicht ausgeschlossen werden können. Ein Allergietest ist sehr empfehlenswert (siehe Kapitel [Was tun im Drogennotfall Teil 8: Allergien / Unverträglichkeiten](#)).

Die Sanität behandelt Überdosierungen aufgrund der Unbekanntheit der NPS primär symptomatisch. Vor dem Konsum lohnt es sich, die Dosierung und die Substanznamen auf den Arm oder einen Zettel in der Hosentasche zu schreiben, damit nachvollziehbar ist, was in welcher Dosierung konsumiert wurde. NPS sollten nicht unbeaufsichtigt konsumiert werden.

Natürliche vs. synthetische Drogen

Drogen können in natürliche oder synthetische Drogen unterteilt werden. Natürliche Drogen kommen aus der Natur und sind nicht vom Menschen chemisch verändert worden.

Synthetische Drogen sind vom Menschen chemisch hergestellte Substanzen, die in der Natur vorkommen können, aber nicht müssen.

Unter Konsumentinnen und Konsumenten gelten natürliche Drogen generell als harmloser als synthetische Drogen. Dies ist nicht der Fall. Die Gefährlichkeit der Substanz ist immer individuell und es gibt viele Beispiele von natürlichen Drogen, die sehr gefährlich und schädlich sind (z. B. Gruppe der Delirantia).

Ich-Auflösung / Ego-Tod

Eine Ich-Auflösung kann bei halluzinogenen Substanzen vorkommen. Je höher die Dosis, desto wahrscheinlicher ist diese vorübergehende Erfahrung.

Typisch für diese Erfahrung ist ein Erleben der Abwesenheit aller Dinge, die einen selbst als Person ausmachen. Man kommt im absoluten „hier und jetzt“ an, ohne Bezug auf die Zukunft oder die Vergangenheit. Man hat kein Verständnis mehr, wer man ist, oder für die eigenen Vorstellungen oder Gedanken. Man ist völlig losgelöst von allem ausser dem Hier und Jetzt. Der eigene Name, natürliche Triebe wie Hunger oder Durst etc. sind nicht mehr vorhanden. Als Resultat wirkt die Erfahrung so, als ob man eine neutrale Person in einem neutralen Ort sei. Es wird auch beschrieben, man habe das gesamte Wissen der Menschheit in einem, man kann es aber nicht ausformulieren, da keine Referenz mehr besteht. Zudem fühlt es sich nach allem und nichts gleichzeitig an.

Einige Konsumentinnen und Konsumenten berichten von einem Gefühl des Sterbens, bevor die Erfahrung eintritt. Es scheint zu helfen das Sterben als solches zu akzeptieren, um eine angenehme Ich-Auflösung zu erleben. Es werden auch negative Erlebnisse bei der Ich-Auflösung beschrieben, wobei die Erfahrung selbst häufig wertefrei erlebt wird, da eine Einordnung während der Auflösung nicht möglich ist.

Meist wird das Erlebnis zudem von einem Einheitsgefühl gegenüber allem Existierenden begleitet. Dabei kann es sich so anfühlen, als sei man mit allem, was existiert, gleichzeitig verbunden.

Eine Ich-Auflösung kann in verschiedenen Stufen mit verschiedenen Intensitäten geschehen. Es muss nicht zwangsläufig zu einer kompletten Auflösung kommen, sondern kann lediglich teilweise geschehen.

Prävention Bad-trip / Horrortrip

Dies ist eine Fortsetzung vom Kapitel [Was tun im Drogennotfall Teil 6: Tripsitting](#). Grundsätzlich können, falls ein Bad-trip auftritt, die Punkte aus dem vorherigen Kapitel helfen, die Person wieder zu beruhigen.

Es handelt sich in diesem Kapitel aber nicht um ein ungeplantes Tripsitting, zum Beispiel als Peer auf einem Festival, sondern es dreht sich um Punkte, welche generell bei einem Trip beachtet werden sollten. Es sind Punkte aufzeigt, die im Vorhinein schon geplant werden können und die auch eine Person selbst machen kann, um das Wohlbefinden wieder zu steigern.

- 1) Die Grundlage für jede Erfahrung ist das geeignete Set und Setting. Im Kapitel [Drug, Set, Setting](#) wird darauf genauer eingegangen.
- 2) In Bezug auf das Setting sollte im Vorhinein überlegt werden, ob der Trip in der Natur sein soll oder nicht. Denn je nach Person, Situation, Dosierung und Substanz kann es helfen in einer gewohnten und möglichst sicheren Umgebung zu sein. Für einige kann das die Natur sein, für andere die eigene Wohnung respektive das eigene Zimmer.
- 3) Ein Rückzugsort in sicherer Umgebung kann bei Überforderung Stress reduzieren. Im besten Fall ist dieser mit Dingen eingerichtet, die einem ein gutes Gefühl geben. Grundbedürfnisse können so abgedeckt werden: unter anderem Wasser, etwas Kleines zu Essen, Decken etc.
- 4) Sollte Mischkonsum angestrebt werden, ist es wichtig, die Substanzen zuvor einmal einzeln konsumiert zu haben. Ausserdem wird empfohlen, bei einem Mischkonsum geringer zu dosieren, als wenn die Substanz einzeln eingenommen wird. Im Vorhinein sollte sich gut darüber informiert werden, wie die Substanzen miteinander wirken.
- 5) Eine Tripsitterin oder ein Tripsitter kann viel Sicherheit vermitteln. Dabei sollte aber darauf geachtet werden, dass eine vertraute und enge Beziehung zwischen der tripsittenden Person und einem selbst herrscht. Es sollte genug Vertrauensbasis vorhanden sein, um persönliches, emotionales und intimes erzählen zu können.
- 6) Die tripsittende Person soll im Vorhinein aufgeklärt werden, mit welcher Intention konsumiert wird. Dies kann von Freizeitkonsum oder hedonistischen Konsum bis zu tiefgründigen Erfahrungen reichen. Die tripsittende Person kann sich zum Beispiel auch aufschreiben, worüber die trippende Person nachdenken will, damit sie daran erinnert werden kann. Unabhängig von jeder Intention müssen beide Parteien bereit für eine tiefe spirituelle Erfahrung sein, da diese auch bei hedonistischem Konsum auftreten kann.
- 7) Es sollte im Vorhinein beiden Personen klar sein, welche Probleme momentan bestehen. Zum Beispiel, ob aktuell ein emotionales oder körperliches Problem bei der trippenden Person besteht.

- 8) Die Dosierung der Substanz spielt ebenfalls eine grosse Rolle. Je nach Substanz kann selbst bei einer kleinen Dosis die Wirkung lange anhalten. Darum sollte sich im Vorhinein über die Wirkung und Dosierung der Substanz informiert werden. Bei der Wirkung sollte auch beachtet werden, ob regelmässig Medikamente, wie zum Beispiel Antidepressiva eingenommen werden. Bei Psychedelika können Medikamente die Wirkung der Substanz verhindern (Neuroleptika, Antidepressiva). Ausserdem spielt das Gewicht der Person eine Rolle, sowie andere, weniger offensichtliche physische und psychologische Faktoren. Es sollte darum primär anfangs eher eine geringere Dosierung als eine hohe Dosierung gewählt werden, da man im Vorhinein nie genau wissen kann, wie die Substanz bei der Person wirkt. Es sollte sich auf die maximale Dauer der Wirkung eingestellt werden.
- 9) Störende elektronische Geräte wie Smartphones sollten ausgeschaltet werden. Der Tag des Substanzkonsums sowie der nächste Tag soll möglichst frei von Verpflichtungen gehalten werden. Ein plötzlicher Anruf von der Arbeit oder ein plötzlicher Besuch kann viel Stress auslösen.

Ratgeber für die Recherche von Substanzinformationen

Vorwort

Suchmaschinen (Google, DuckDuckGo, Bing etc.) sind grundsätzlich die beste Anlaufstelle für spezifische Fragen. Häufig ist es anfangs schwierig, nützliche Informationsquellen zu identifizieren und diese von den unnützen zu unterscheiden, da einem das Gefühl für die Kreditibilität fehlt. Ebenso ist es nicht immer einfach herauszufinden, was die richtigen Suchbegriffe sind.

Dafür ist dieser Ratgeber da. Er vermittelt die wichtigsten Anlaufstellen für allgemeine Informationen rund um Substanzen. Im zweiten Teil des Ratgebers werden Anlaufstellen gelistet, um spezifische Fragen zu beantworten.

Anlaufstellen für Anfänger

eve&rave Forum

Das eve&rave Forum dient der Diskussion und dem Austausch über psychoaktive Substanzen. In den Sammelthreads findet man sehr viele Informationen, die sonst nicht so einfach zugänglich sind. Zudem bietet das Forum eine Sparte mit einer Sammlung von Erfahrungsberichten zu vielen Substanzen an. Da das Forum vorwiegend dem Austausch dient, sollten Informationen immer mit etwas Vorsicht genossen werden.

Link: <https://eve-rave.ch/Forum/index.php>

Land der Träume Forum

Das Land der Träume Forum (kurz LdT) ist ein Forum ähnlich wie eve&rave. Es dient ebenfalls der Diskussion und dem Austausch über psychoaktive Substanzen. Das Forum bietet neben den Diskussionen eine eigene Sparte an, wo Erfahrungsberichte veröffentlicht, gelesen und bewertet werden können.

Link: <https://www.land-der-traeume.de/>

Drugs – Just say know

DJSK ist eine Website, die grundlegende Informationen zu vielen verschiedenen bekannten Substanzen und Aspekten des Konsums bereitstellt, die auch als Flyer und Broschüre erhältlich sind. Die Informationen sind durch viele verschiedene Organisationen erarbeitet worden.

Link: <https://de.know-drugs.ch/>

Saferparty.ch

Saferparty.ch ist ein Departement des Kantons Zürich, das auf ihrer Website grundlegende Informationen zu Substanzen, Streckmitteln und Safer Use bereitstellt. Zudem testen sie Substanzen (Siehe Kapitel [Drogen Testen Teil 1: Drug Checking](#)) und veröffentlichen Warnungen dazu.

Link: <https://www.saferparty.ch/alkohol.html>

rave it safe

rave it safe stellt Informationen rund um bekannte Substanzen und grundlegende Safer Use Informationen auf ihrer Website bereit.

Link: <https://www.raveitsafe.ch/>

Drug Scouts

Drug Scouts stellt zu den unterschiedlichsten Substanzen und Aspekten des Konsums Informationen auf ihrer Website bereit.

Link: <https://drugscouts.de/de/substanzen>

Mindzone

Mindzone stellt zu den unterschiedlichsten Substanzen und Aspekten des Konsums Informationen auf ihrer Website bereit. Zudem bieten sie Beratung bei Substanzproblemen an.

Link: <https://mindzone.info/drogen/>

Drugcom

Drugcom stellt auf ihrer Website zu vielen verschiedenen Substanzen ausführliche Informationen bereit und bietet Beratung bei Substanzproblemen an.

Link: <https://www.drugcom.de/drogenlexikon/>

Erowid (englisch)

Erowid ist eine Online-Datenbank für psychoaktive Substanzen, die neben den eigentlichen Informationen und Dosisangaben auch viele Erfahrungsberichte anbietet.

Link: <https://www.erowid.org/>

Mischkonsum

Combi-Checker

Der Combi-Checker ist ein durch den Verein SubsDance unterstütztes Projekt, um Informationen zu Kombinationen von Substanzen bereitzustellen.

Link: <https://combi-checker.ch/>

Tripsit (englisch)

Tripsit ist eine Website, die zu vielen verschiedenen Substanzen kurze Informationsartikel auf Englisch bereitstellt. Diese haben vor allem einen Bezug zu Mischkonsum. Zudem bieten sie einen Chat an für Fragen und zur Unterstützung bei schwierigen Erfahrungen und ein Chart für Mischkonsum.

Link: <https://drugs.tripsit.me/>

Link Mischkonsum-Chart: https://wiki.tripsit.me/wiki/Drug_combinations

Anlaufstellen für Fortgeschrittene

PsychonautWiki (englisch)

Das PsychonautWiki ist ein englischsprachiges Wikipedia, welches zu so gut wie allen Aspekten des Konsums Informationen bereitstellt. Es glänzt durch seine Vielfältigkeit und Ausführlichkeit. Da viele Personen mitschreiben sollten die jeweils angegebenen Quellen überprüft werden.

Link: https://psychonautwiki.org/wiki/Main_Page

Bluelight (englisch)

Das Bluelight-Forum ist das grösste Onlineforum mit dem Schwerpunkt Drogen. Es bietet viele Erfahrungsberichte und Diskussionen für Anfänger sowie Fortgeschrittene in englischer Sprache.

Link: <https://www.bluelight.org/xf/forums/>

TheDrugClassroom (englisch)

TheDrugClassroom ist eine Website von Seth Fitzgerald welcher Substanzprofile auf Englisch verfasst und sie auf seiner Website veröffentlicht. Zudem analysiert er verschiedene Studien zu Substanzen. Er besitzt einen YouTube-Kanal, wo er einen Teil seiner Arbeit veröffentlicht.

Link: <https://thedrugclassroom.com/>

Nachtschattenverlag

Der Nachtschattenverlag ist ein durch Roger Liggerstorfer und Markus Berger gegründeter Verlag, der Bücher rund um Substanzen, Rauschkultur und Safer Use veröffentlicht.

Link: <https://nachtschatten.ch/>

Anlaufstellen für die, die es genau wissen wollen

Nachfolgend werden einige Anlaufstellen für wissenschaftliche Arbeiten zu Drogen aufgelistet.

Um allgemein Studien zu einem Thema zu finden, lohnt es sich zuerst Google Scholar zu nutzen. So werden sehr viele Studien und Fachartikel von unterschiedlichen Anlaufstellen übersichtlich gelistet.

Link: <https://scholar.google.ch/>

Ist die Studie gefunden, kann man sie meist nicht ganz einsehen. Nebst der Option sie legal zu erwerben oder über Umwege durch einen universitären Zugang zu lesen, gibt es die Möglichkeit von Sci-Hub, einer Website, um Millionen von Studien durch die DOI einsehen zu können. Es gilt allerdings zu beachten, dass Sci-Hub in einigen Ländern gesperrt ist und es sich um einen Graubereich handelt.

Link: Keiner angegeben, da die Domäne laufend wechselt.

PubMed (englisch)

PubMed listet unter anderem sehr viele Studien zu unterschiedlichen Substanzen und Medikamenten.

Link: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

Fortgeschrittenes Wissen

Ab hier folgen Informationen, welche tiefer in die Materie des Substanzkonsums eintauchen. Sie sind kein Pflichtwissen, sondern bieten ein vertieftes Verständnis für Substanzkonsum & Recherche.

Serotonin-Syndrom

Einleitung

Dieses Kapitel soll als Hilfestellung zu allen Fragen betreffend des Serotoninsyndroms (nachfolgend mit «SS» abgekürzt) dienen. Das SS ist ein häufig missverstandenes Krankheitsbild und die Faktoren, die zu diesem Krankheitsbild beitragen, sind ebenfalls häufig missverstanden.

Arzneimittel und Drogen werden unter dem Begriff «Substanzen» zusammengefasst. Dies hat den Grund, dass beide Kategorien ineinander vermischt sind (Drogen sind/waren Medikamente und Medikamente können Drogen sein).

Es gibt einige Stellen, die ein tiefes Verständnis von Biochemie in unserem Körper verlangen. Diese Abschnitte wurden detaillierter beschrieben, um Lesern unterschiedlichen Hintergrunds ein vertieftes Bild zu liefern. Der grösste (und wichtigste) Teil ist jedoch so formuliert, dass auch Laien ihn verstehen können.

Was ist das Serotonin-Syndrom konkret

Beim SS handelt es sich um ein seltenes Syndrom (Komplex aus Symptomen gleicher Ursache), welches durch eine serotonerge Überaktivität aufgrund serotonerger Substanzen ausgelöst wird. Das Syndrom ist potenziell lebensbedrohlich. Milde Fälle können mit Absetzen der verursachenden Substanzen respektive Medikamenten unter Überwachung im Krankenhaus behandelt werden. In schweren Fällen benötigen Betroffene intensivmedizinische Behandlung.

Grundsätzlich können alle Altersgruppen betroffen sein, jedoch scheint es gehäuft bei Personen vorzukommen, die Antidepressiva einnehmen. Das Problem ist, dass das SS selbst von ärztlichem Fachpersonal kaum erkannt wird und es milde bis ausgeprägte Fälle gibt. Ebenso sind die Symptome teilweise unspezifisch und können auf mehrere Diagnosen zutreffen.

Die Leitsymptome eines SS umfassen:

- Veränderter Geisteszustand (Verwirrtheit, starke Unruhe, Koma)
- Autonome Hyperaktivität (Hohes Fieber, Bluthochdruck, Erhöhter Puls)
- Neuromuskuläre Anomalien (Krampfanfälle, Erstarren von Muskeln, Myoklonus, Klonus)

Es gibt einige Untersuchungen, welche Serotoninrezeptor-subtypen ein SS auslösen können. Zuerst wurde primär 5-HT_{1A} ins Auge gefasst. Aufgrund weiterer Studien mit Nagetieren konnten weitere relevante Rezeptorsubtypen wie 5-HT₂ bzw. 5-HT_{2A} und Rezeptorsysteme wie GABA und NMDA in Zusammenhang mit der Entstehung eines SS gebracht werden. Im Weiteren konnte ebenfalls aufgezeigt werden, dass erhöhte Werte von Noradrenalin, Dopamin und Glutamat im Hypothalamus sowie erhöhte Werte von Dopamin und Noradrenalin im frontalen Kortex bei Gabe von 5-HT_{2A}-Agonisten mit dem SS zusammenhängen. NMDA-Antagonisten sowie GABA-A Modulatoren sind insofern relevant, als dass sie die Hyperthermie (erhöhte Körpertemperatur) eines SS bei Ratten verringern.

Die Symptome (welche weiter unten zu finden sind) lassen sich durch die Pathophysiologie eines SS herleiten. So hat peripheres Serotonin u.a. mit Vasokonstriktion und gastrointestinale Motilität zu tun. Zentrales Serotonin hat u.a. mit Wachheit, Aufmerksamkeit, affektivem Verhalten (Ängstlichkeit und Depression), Sexualverhalten, Thermoregulation, Muskeltonus, Ventilation der Lunge, Migräne, Erbrechen und Aggression zu tun. Die

Symptome lassen sich also zum Teil durch eine Überaktivierung peripherer und zentraler Serotoninrezeptoren erklären.

Es gibt verschiedene Wege, wie es zu einem SS kommen kann. Da die Wahrscheinlichkeit beim multiplen serotonergen Substanzkonsum steigt, lassen sich fünf mögliche Mechanismen für ein SS definieren. Je mehr Mechanismen involviert sind, desto höher ist die Chance, ein SS zu entwickeln (zumindest so weit die Hypothese):

- 1) Inhibition der Serotoninwiederaufnahme (Psychostimulanzien (MDMA, Amphetamine, Kokain)), SNRI, SSRI, Opioide (Methadon, Tramadol), trizyklische Antidepressiva, Melperon
- 2) Verminderter Serotoninabbau (Buspiron, MAOIs)
- 3) Erhöhte Serotoninproduktion (L-Tryptophan bzw. 5-HTP)
- 4) Erhöhte Serotinausschüttung (Psychostimulanzien (wie Amphetamin, MDMA, Kokain), Mirtazapin, Oxycodon, Tramadol, Pethidin, Dextromethorphan)
- 5) Erhöhte Serotoninrezeptoraktivierung (LSD, Trazodon, Lithium, Fentanyl)

Wie kommt es zum Serotonin-Syndrom?

Ein Serotonin-Syndrom bedarf jeweils serotonerger Substanzen. Dabei kann es sich um eine therapeutische Dosis einer Substanz handeln (bspw. Citalopram in normaler Dosierung), um), die gleichzeitige Einnahme mehrerer serotonerger Substanzen sowie Wechselwirkungen mit CYP450-Inhibitoren. Die Substanzen erhöhen die Serotoninkonzentration im Gehirn so stark, dass es zu einer Serotoninvergiftung kommt.

Welche Substanzen (Risikosubstanzen) können zu einem Serotoninsyndrom führen?

Die folgenden Substanzgruppen können ein SS begünstigen:

(Achtung! Diese Liste ist einerseits teilweise umstritten und andererseits teilweise inkomplett. Mögliche Gründe sind widersprüchliche Evidenz, unzureichende Forschung und schwer fassbare Symptome eines SS.)

- Serotonin-Agonisten (umfassen Psychedelika wie DMT, LSD, Psilocin etc.): Der alleinige Konsum ist vermutlich hinsichtlich eines SS unproblematisch (Psychedelika docken an Serotoninrezeptoren an, verursachen aber keine Ausschüttung. Eine Ausnahme bildet 5-MeO-DMT in Kombination mit MAO-Hemmern, welche ggf. tödlich enden kann!)
- Selektive Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer (SSRI)
- Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahme-Hemmer (SNRI)
- Tryptophan (5-HTP)
- Dextromethorphan sowie andere NMDA-Antagonisten, welche auf Serotonin Einfluss nehmen. Darunter fällt beispielsweise 3-MeO-PCE, 3-MeO-PCP und etwaige andere Derivate und NMDA-Antagonisten.
- Psychostimulans (Kokain, Amphetamin etc.)
- MAO-Hemmer (Die Kombination von MAO-Hemmer mit SSRI/SNRI, anderen MAOI oder anderen serotonerg wirkenden Substanzen **kann lebensgefährlich sein!**)
- Opioide (Tramadol, Fentanyl, Oxycodon, Buprenorphin, Methadon etc.)
- MDMA (Jedoch vermutlich nur in hohen Dosen oder in Kombination oder mit anderen Risikosubstanzen. SSRIs haben wohl ein sehr geringes Risiko ein SS auszulösen, sollten aber aus einem anderen Grund nicht kombiniert werden: sie unterdrücken die Wirkung von MDMA. Die Kombination könnte auch einen neuroprotektiven Effekt haben. Grundsätzlich ist von der Kombination aber allgemein abzuraten, da es anekdotische Hinweise einzelner SS-Vorfälle gibt, welche implizieren könnten, dass das Bild wesentlich komplexer ist als angenommen.)
- Trizyklische Antidepressiva
 - o Trizyklische Antidepressiva umfassen viele Wirkstoffe (sie werden anhand ihres charakteristischen Strukturfragments (drei anellierte Ringe) gruppiert)
 - o Die Wirkstoffe in alphabetischer Reihenfolge:

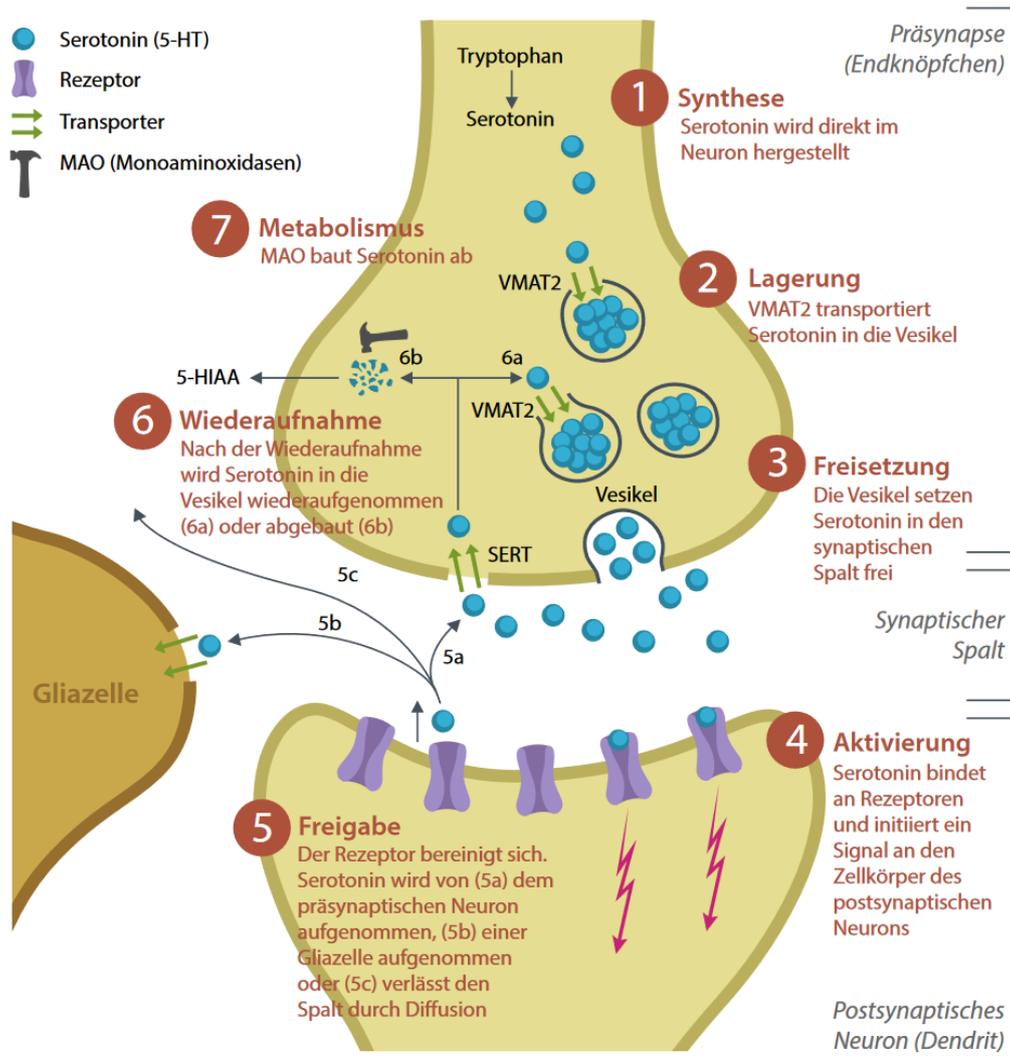
- Amineptin
- Amitriptylin
- Amoxapin
- Butriptylin
- Cianopramin
- Clomipramin
- Desipramin
- Dibenzepin
- Dosulepin
- Doxepin
- Imipramin
- Iprindol
- Lofepramin
- Melitracen
- Mirtazapin
- Nortriptylin
- Opipramol
- Protriptylin
- Tianeptin
- Trimipramin

Das Risiko ist deutlich erhöht, wenn Risikosubstanzen (siehe oben) kombiniert werden, es ist jedoch bereits gegeben, wenn die Substanzen einzeln konsumiert werden. Es ist möglich, dass nicht jede der oben aufgeführten Substanzen allein ein SS auslösen kann, allerdings ist das in vielen Fällen noch Gegenstand aktueller Forschung. Ebenfalls gibt es teilweise widersprüchliche Quellen, was wohl unter anderem darauf zurückzuführen ist, dass das SS ein umfangreiches und seltenes Syndrom ist und die meisten Ärzte (und so gut wie alle Konsumentinnen und Konsumenten) zu wenig Kenntnis davon haben, was zu einer geringen Berichterstattung (und dementsprechend Aufnahme in einer Statistik) führt.

Grundsätzlich lässt sich davon ausgehen, dass höhere Dosen an serotonergen Substanzen auch ein höheres Risiko beinhalten, an einem SS zu erkranken.

Der Mechanismus der Serotoninproduktion (Metabolismus, Ausschüttung und Aufnahme innerhalb der Neuronenstrukturen) würde den Rahmen dieser Recherche sprengen. Es folgt nun dennoch ein kurzer Exkurs, der vereinfacht darstellt, weswegen bestimmte Substanzen hinsichtlich eines SS problematisch sein können.

L-Tryptophan wird via eines Enzyms zu 5-HTP, welches zu Serotonin umgebaut wird. Dadurch sind 5-HTP-Supplements eine Risikosubstanz. Serotonin wird durch MAO abgebaut. Wird dieses inhibiert (via MAOIs), steigt die Konzentration von Serotonin in den Vesikeln des synaptischen Neurons. Serotonin wird im synaptischen Spalt via SERT (serotonin reuptake transporter) wieder aufgenommen. SSRIs und SNRIs können diesen Prozess inhibieren, wodurch die Serotoninkonzentration im präsynaptischen Spalt ansteigt. Dadurch kann eine Überstimulation der Rezeptoren entstehen.



Kokain ist eine Risikosubstanz, da es die Wiederaufnahme von Dopamin, Noradrenalin und Serotonin gleichzeitig hemmt.

MDMA ist ein spezieller Fall, da es scheinbar sowohl auf Serotonintransporter als auch auf vesikulären Monoamintransporter Einfluss nimmt. Dadurch ist Serotonin nicht mehr in Vesikeln verpackt, sondern frei im Zytosol. Zusätzlich verändert es den Wiederaufnahmeprozess. Statt Serotonin ins Neuron zu transportieren, setzt es dieses im synaptischen Spalt frei. Dadurch erhöht es massiv die Serotoninkonzentration im synaptischen Spalt.

Was sind die Symptome eines Serotoninsyndroms?

Die Symptome zeigen sich bei einem Drittel der Betroffenen nach bereits einer Stunde nach Einnahme der betroffenen Substanz(en). Bei zwei Drittel zeigen sich die Symptome erst nach bis zu 6 Stunden. Andere Quellen beschreiben ein Auftreten der Symptome innert 24h. Die Dauer der Symptome reichen von einigen Stunden bis 72 Stunden. Ein länger andauerndes SS (über 72h) ist vermutlich der langen Eliminationshalbwertszeit der Substanzen geschuldet. Irreversible MAOIs sind eine Ausnahme und können ein mehrtägiges Serotoninsyndrom auslösen.

Milde und auch einige ausgeprägte Symptome können durch die Wirkung, Nebenwirkung oder Absetz- und Entzugserscheinungen von Substanzen selbst entstehen. Daher ist die Differenzierung schwierig.

Sollten Bewegungsstörungen, Fieber oder lebensbedrohliche Symptome (siehe unten) auftreten, zögert nicht, medizinische Hilfe dazu zu ziehen!

Bitte diagnostiziert euch KEIN Serotoninsyndrom. Die Diagnosekriterien sind zur Veranschaulichung des Diagnoseprozesses beigefügt und sollen NICHT als Animierung verstanden werden, sich anhand milder Symptome selbst zu diagnostizieren!

Für eine Diagnose müssten 3 Leitsymptome (Fieber, neuromuskuläre Symptome und psychopathologische Auffälligkeiten (siehe 1. Abschnitt)) und ein Konsum einer Risikosubstanz vorhanden sein.

Milde Symptome

- Übermässiges Schwitzen
- Fieber (38 – 38.4 Grad)
- Verwirrtheit
- Gesteigerter Bewegungsdrang, Gefühl der Getriebenheit, Unfähigkeit stillzusitzen
- Angst
- Erhöhter Puls (über 100/min)
- Durchfall
- Tremor (unkontrolliertes zittern der Extremitäten)
- Schlechte Koordination

Ausgeprägte Symptome

- Ausgeprägtes Fieber (38.5 bis 39.9 Grad)
- Gehobene und evtl. gereizte Stimmung (Hypomanie)
- Stark ausgeprägte Wachheit
- Bluthochdruck
- Klonus -> Wenn Extremitäten gestreckt werden, kann es zu einem Klonus kommen (Aufeinanderfolgende reflektorische Muskelkontraktionen).
- Myoklonus -> Kurze, ruckartige und unwillkürliche Muskelkontraktionen mit oder ohne Bewegungseffekt (<https://www.youtube.com/watch?v=6VFDbbfm5nw>).

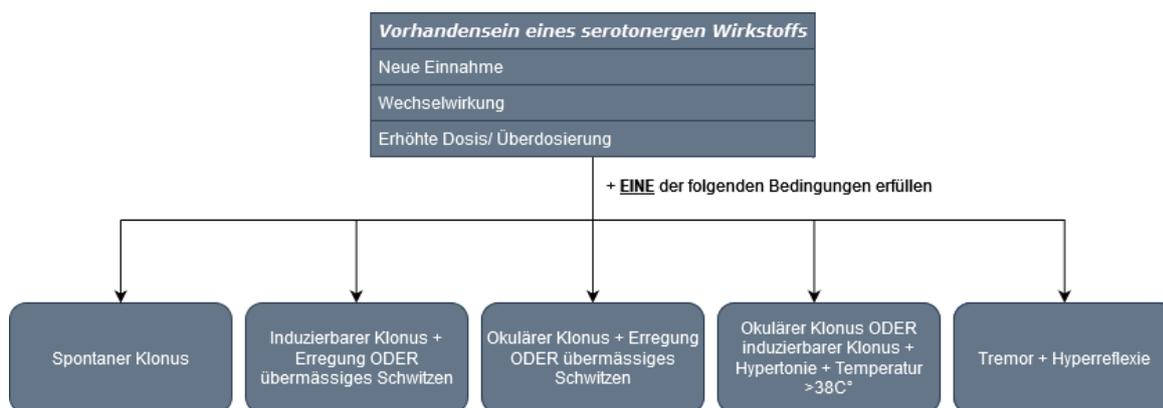
Lebensbedrohliche Symptome

- Hohes Fieber (40 Grad und höher)
- Krampfanfälle
- Koma
- Erstarren von Muskeln
- respiratorische Insuffizienz (Sauerstoffunterversorgung)

Die Folge eines unbehandelten, ausgeprägten SS ist der Tod.

Diagnose eines Serotoninsyndroms

Der Goldstandard für die Diagnose sind die Hunter-Kriterien (siehe Bild):



Therapie des Serotoninsyndroms

In milden Fällen reicht das Absetzen der serotonergen Substanz. Die Behandlung erfolgt symptomatisch und ggf. wird ein Benzodiazepin zur Angstlösung verabreicht. In schweren Fällen werden antiserotonerge Substanzen verabreicht und der Körper wird aufgrund des hohen Fiebers gekühlt. Ausserdem werden Muskelrelaxantien aufgrund der neuromuskulären Störungen verabreicht.

In schweren Fällen ist eine intensivmedizinische Behandlung notwendig.

Weitere Anmerkung zum Kapitel

Obwohl sehr viele Substanzkombinationen laut Literatur zu einem Serotoninsyndrom führen können, ist zu berücksichtigen, dass einige Substanzkombinationen wie klassische Psychedelika (LSD, Psilocin bzw. Psilocybin) vermutlich kein markant erhöhtes Risiko eines Serotoninsyndroms bieten. Grundsätzlich ist aus dem Kapitel mitzunehmen, dass serotonerge Substanzen soweit möglich nicht kombiniert werden sollen. Eine ausgeprägte Angst vor einem Serotoninsyndrom ist häufig fehl am Platz. Wichtig ist es, die Kombinationen zu recherchieren, die Risiken abzuwägen und sich der Symptome bewusst zu sein.

Jedoch sind speziell MAO-Hemmer für Anfänger und selbst Fortgeschrittene in dem Zusammenhang mit extrem hohen Risiken verbunden, weswegen die Kombination gemieden werden soll.

Quellen

- 1) <https://www.mdpi.com/1422-0067/20/9/2288>
- 2) <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1178646919873925>
- 3) <https://www.amboss.com/de/wissen/antidepressiva/>
- 4) <https://www.amboss.com/us/knowledge/serotonin-syndrome>
- 5) <https://www.suprat.de/assets/ecstasy-server.pdf>
- 6) <https://www.pschyrembel.de/Serotoninsyndrom/KOKU6>
- 7) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8820588/>
- 8) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17890444/>
- 9) https://www.reddit.com/r/DrugNerds/comments/ceyc9z/combining_mdma_with_ssris_are_there_possible/
- 10) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC48544/pdf/pnas01079-0309.pdf>

Toxikologische Syndrome

Definition

Unter den toxikologischen Syndromen (Toxidrome) werden in der Medizin verschiedene Vergiftungszustände zusammengefasst und anhand ihrer Symptomatik unterschieden. Besonders bei Peers, welche auf Festivalgeländen unterwegs sind, kann dieses Wissen unterstützen, um adäquat reagieren zu können. Die Diagnose steht jedoch immer einer ärztlichen Fachperson zu.

Bei Toxidromen handelt es sich um Notfälle und bedarf sofortiger notfallmedizinischer Unterstützung. Eine Ausnahme bildet das halluzinogene Syndrom, da solche Fälle nicht direkt lebensbedrohlicher Natur sind.

Das Ausmass der Toxidrome ist abhängig von der konsumierten Dosis und gegebenenfalls des Mischkonsums. Grundsätzlich gilt (bis auf das halluzinogene Syndrom): Je höher die Dosis, desto höher die Wahrscheinlichkeit am Toxidrom zu sterben. Toxidrome sind daher auch häufig der Grund, warum bei einer Überdosierung der Substanz der Notruf gewählt wird.

Unterteilung der Toxidrome

Toxidrome werden in 8 verschiedene Syndrome unterteilt. Hier folgt eine kurze Zusammenfassung der verschiedenen Toxidrome und der jeweils auslösenden Substanzen.

Anticholinerges Syndrom

Auslösende Substanzen: Wirkstoffe der [Delirantia](#) wie Atropin, Diphenhydramin (DPH), trizyklische Antidepressiva und seltener Opioide.

Symptome: Unter anderem Bewusstseinsminderung, Atemdepression, schneller Herzschlag, Weitstellung der Pupillen.

Cholinerge Syndrome

Auslösende Substanzen: Diverse Stigmine, welche nur eine geringe Relevanz beim Substanzkonsum haben.

Symptome: Unter anderem Verkleinerung der Pupillen, Verlangsamung des Herzschlags, Erhöhung des Atemwiderstandes.

Halluzinogenes Syndrom

Auslösende Substanzen: [Psychedelika](#) und [Dissoziativa](#).

Symptome: Unter anderem Halluzinationen, Veränderung des Zeit- und Raumempfindens, Angst, Panik, schneller Herzschlag, Blutdruckerhöhung.

Malignes neuroleptisches Syndrom

Auslösende Substanzen: [Neuroleptika](#).

Symptome: Unter anderem Fieber, schnelle Atemfrequenz und Herzschlag, Bewegungsstörungen, Bewusstseinsstörungen.

Opioid-Syndrom

Auslösende Substanzen: [Opioide](#).

Symptome: Unter anderem Bewusstseinsstörungen, Verengung der Pupillen, Atemdepression, langsamer Herzschlag, verminderte oder fehlende Reflexe.

Sedativa-Hypnotika-Syndrom

Auslösende Substanzen: GABAerge Substanzen wie [Benzodiazepine](#), [Alkohol](#) und [GHB](#).

Symptome: Unter anderem Gang- und Koordinationsstörungen, Bewusstseinsverlust, Gedächtnisverlust und Sedierung bis zu komatösen Zuständen.

Serotonin-Syndrom

Siehe [Serotonin-Syndrom](#).

Sympathomimetisches Syndrom

Auslösende Substanzen: [Stimulanzien](#).

Symptome: Unter anderem Pupillenweitstellung, erhöhte Anspannung der Skelettmuskulatur, schneller Herzschlag, Blutdruckerhöhung.

Einschätzung der Toxidrome

Als Unterstützung zur Einschätzung, welche Symptome zu welchem Toxidrom gehören können, folgt nun eine Tabelle dazu.

	Anti-cholinerg	Halluzinogen	Sedativ-Hypnotisch	Opioid-intoxikation	Sympathomimetisch
Herzfrequenz/Blutdruck	↑↑	↑	↓ oder =	↓	↑↑
Atemfrequenz	↑	↑	↓ oder =	↓↓	↑
Temperatur	↑↑	=	=	=	↑
Pupillen	Geweitet	Geweitet	=	Stark verkleinert	Geweitet
Haut/Schweissbildung	Trocken	=	Trocken	=	Schwitzend
Bewusstseinszustand	Unruhig	Unruhig	Komatös	Komatös	Unruhig

Einschätzung des [Serotonin-Syndroms](#): Siehe entsprechendes Kapitel.

Quellen

- 1) <https://www.lecturio.de/artikel/medizin/allgemeine-prinzipien-der-toxidrome/>
- 2) <https://next.amboss.com/de/article/mG0V-h>
- 3) <https://de.wikipedia.org/wiki/Toxidrom>

HPPD

HPPD steht für Halluzinogen Persisting Perception Disorder bzw. fortbestehende Wahrnehmungsstörung nach Halluzinogenkonsum.

Es handelt sich dabei um eine (vermutlich sehr seltene) psychische Störung, welche, wie der Name vorgibt, hauptsächlich durch Halluzinogene ausgelöst wird. HPPD kann bei gesunden Personen ohne familiäre Vorbelastung auftreten.

Eine Diagnose zu erhalten ist häufig schwierig und ein langwieriger Prozess, da nur wenige Psychiater HPPD kennen, obwohl es sich um eine anerkannte Diagnose handelt. Dies ist auch der Seltenheit von HPPD geschuldet sowie den bislang geringen Forschungsdaten dazu. Die bisherigen Erkenntnisse zu HPPD entstanden aus Fallstudien von Betroffenen und einigen klinischen Studien zu Behandlung von HPPD.

Entstehen tut HPPD bei einigen Betroffenen direkt anschliessend an die halluzinogene Erfahrung, während es bei anderen erst nach einigen Tagen auftritt. HPPD verschwindet in den meisten Fällen innerhalb eines Jahres. In seltenen Fällen kann die Erkrankung dauerhaft bestehen bleiben.

Ursachen und (vermutete) auslösende Substanzen

Die Wissenschaft konnte bisher nicht die genauen Ursachen herausfinden. Es wird vermutet, dass HPPD im Gehirn in der neuronalen Kommunikation entsteht und die Wahrnehmung nicht direkt mit dem Auge selbst zu tun hat. Es gibt verschiedene Hypothesen, z. B. ein Zusammenhang mit 5-HT_{2A}-Rezeptoren. Diese Hypothese wird allerdings angezweifelt, weil einige auslösende Substanzen nichts mit 5-HT_{2A}-Rezeptoren zu tun haben.

Es gibt verschiedene Substanzen, welche im Verdacht stehen, HPPD auszulösen. Dies lässt sich aufgrund der verschiedenen Fallstudien rückschliessen, da kurz vor der Erkrankung diese Substanzen konsumiert wurden. Eine Kombination der Substanzen hat in einigen Fällen ebenfalls zu HPPD geführt, wobei unklar ist, ob das Risiko im Mischkonsum höher ist.

Halluzinogene

LSD, 2C-B, 2C-E, DOM, Ibogain, Ketamin, Ayahuasca, Meskalin, Psilocybin (magic Mushrooms)

Cannabinoide

Sowohl Cannabis als auch synthetische Cannabinoide

Empathogene

MDMA (XTC) und vermutlich ähnliche Empathogene und Entaktogene

Symptome und Therapie

Im DSM-5 werden folgende Kriterien zur Diagnose verwendet:

Wiedererleben von mindestens einem Wahrnehmungssymptom, das bereits während der Halluzinogenintoxikation aufgetreten war (z. B. geometrische Halluzinationen, falsche Wahrnehmungen von Bewegungen im peripheren Gesichtsfeld, Farbblitze, intensive Farben, lange Nachbilder von sich bewegenden Objekten, positive Nachbilder, Haloefekte um Objekte, Makropsie und Mikropsie).

Der Zustand verursacht ein bedeutsames Leiden oder Beeinträchtigung in den sozialen, beruflichen oder anderen Funktionsbereiche des Lebens.

Die Symptome können nicht auf einen anderen medizinischen Krankheitsfaktor zurückgeführt und nicht besser durch eine andere psychische Störung erklärt werden (Epilepsie, Delir, Schizophrenie etc.).

Allgemein haben Betroffene berichtet, dass Cannabis die Symptome verschlimmert, während Downer die Symptome verbessern. Ein gutes Set und Setting könnte HPPD verringern, wobei dies nicht nachgewiesen ist.

In der Therapie wurden Neuroleptika (Risperidon) und Antidepressiva (SSRIs) versucht, wobei dies variierende Erfolge mit sich gebracht hat. Risperidon hat bei einigen Betroffenen die Symptome verschlimmert, SSRIs haben teilweise geholfen, teilweise nicht. Benzodiazepine, Clonidin und Naltrexon, Lamotrigin und Levetiracetam scheinen die Symptome zu verbessern. Da es sehr wenige Betroffene gibt, muss weiter erforscht werden, welche Medikamente bei HPPD hilfreich sind.

Betroffene haben berichtet, dass die Symptome sich gebessert haben, wenn sie Stress reduzieren, sich auf andere Dinge fokussieren, sich in psychotherapeutische Behandlung begeben und getönte Brillen tragen.

In der Therapie ist es essenziell, keine Drogen mehr zu konsumieren! Dies schliesst Cannabis mit ein.

HPPD ist nicht gleich HPPD

Es gibt immer wieder Berichte von Konsumentinnen und Konsumenten, welche von angenehmen oder interessanten visuellen Veränderungen nach Halluzinogenkonsum berichten. Dies wird zumeist in den selben Topf geworfen, wie Personen die dauerhafte Veränderungen bemerken, die im Alltag als stark störend empfunden werden.

Verschiedene Symptome können vorübergehend nach intensiven halluzinogenen Erfahrungen gehäuft wahrgenommen werden. Dazu zählen sogenannte Floaters (Mouches volantes), Bluefield entoptic Phenomenon sowie Visual Snow, welche im Sichtfeld wahrgenommen werden können.

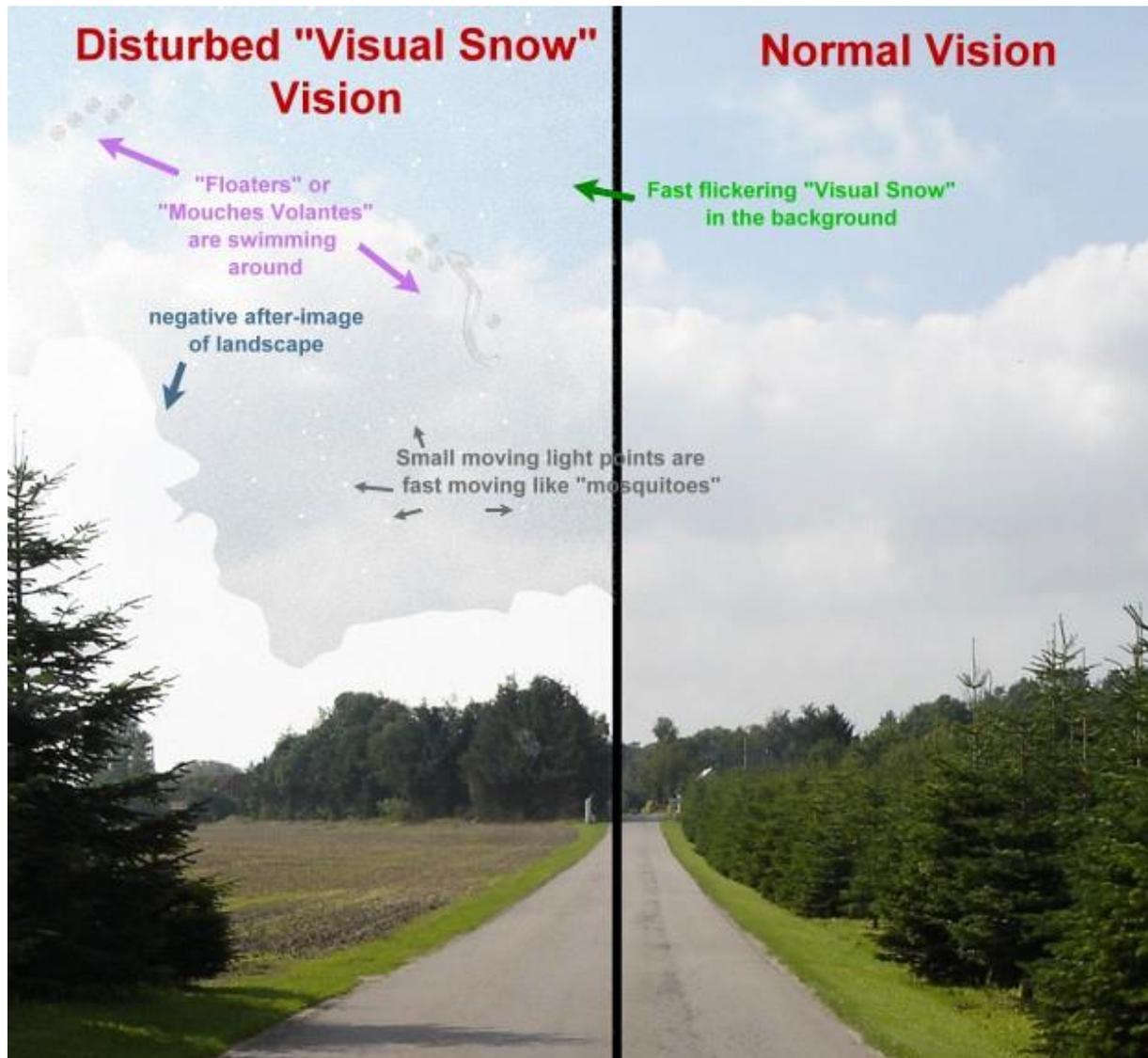
Das Problem ist, dass die genannten Phänomene Teil von HPPD sind (in verstärkter Form als üblich), jedoch auch von gesunden Menschen wahrgenommen werden können. Daher sind, bei einem Verdacht auf HPPD, die DSM-5 Kriterien heranzuziehen.

Flashbacks, also Rauschzustände ohne akuten Substanzkonsum, sind schwieriger zu bewerten, da sie Teil von HPPD sein können (wobei dies wohl eher selten geschieht), aber auch zu einer posttraumatischen Belastungsstörung gehören können. Sie sind jedoch von HPPD zu unterscheiden, da HPPD primär dauerhaft visuell auftritt.

Dazu kommt, dass zwischen 10 und 20% der beschriebenen Fälle über Zustände wie Depersonalisation (dem Gefühl unwirklich oder sich fremd zu fühlen) und Derealisation (Gefühl der Entfremdung gegenüber der Umwelt) sowie andere Halluzinationen berichten. Eine klare Unterscheidung wird durch solche Fälle schwierig.

Um eine vage Idee zu bekommen, wie Visual Snow und Floaters aussen kann folgt ein beispielhaftes Bild. Es zeigt den Unterschied zwischen normaler Sicht und HPPD auf, wobei bestimmte Aspekte von HPPD auch bei gesunden Personen vorkommen können. Weitere beispielhafte Bilder finden sich in der Studie von Quelle 5.

Visual Snow mit Floaters und Bluefield entoptic Phenomenon



Auf der Website visionsimulations.com kann man Visual Snow simulieren und anhand verschiedener Einstellungen anderen erklären, wie stark es ausgeprägt ist, sollte man davon betroffen sein. Dies kann besonders für ärztliche Fachpersonen sinnvoll sein.

<https://visionsimulations.com/visual-snow.htm>

Typ 1 und Typ 2

Um das Durcheinander der unterschiedlichen Symptome von HPPD zu differenzieren, kam in der Fachwelt der Vorschlag der Ausdifferenzierung in Typ 1 und Typ 2 zustande. Diese Typen werden wie folgt beschrieben:

Typ 1

Orientierung an der ICD-10 Definition: kurzfristiges Wiedererleben von Veränderungen, wie sie während eines vergangenen halluzinogenen Rauschzustandes erlebt wurden. Meist von sehr kurzer Dauer wie Sekunden bis Minuten, plötzlich auftretend und teilweise kontrollierbar. Die Erfahrung wird häufig als positiv oder interessant eingestuft. Typ 1 verschwindet nach einigen Tagen oder Wochen, selten nach einigen Jahren und wird mehrheitlich durch bestimmte, mit der Erfahrung assoziierte Dingen, wie Musik oder Orte getriggert. Die Häufigkeit bei exponierten Personen wird bei Typ 1 auf 1:20 geschätzt.

Typ 2

Orientierung anhand der DSM-5 Kriterien: störende und beeinträchtigende dauerhafte visuelle Veränderungen, welche manchmal in Zusammenspiel mit anderen psychischen Symptomen einhergehen. Selten nehmen Betroffene Typ 2 als positiv wahr, zumeist ist es jedoch störend und beeinträchtigt den Alltag. Typ 2 verschwindet nach Wochen bis Monaten, ist jedoch in seltenen Fällen dauerhaft vorhanden. Die Häufigkeit bei exponierten Personen wird bei Typ 2 auf 1:50'000 geschätzt.

Interessanterweise wurde Typ 2 von keinen der 10'000 Patienten in psychotherapeutischen Studien mit LSD von 1950 bis 1960 berichtet.

Quellen

- 1) <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0035-1553717.pdf>
- 2) https://en.wikipedia.org/wiki/Hallucinogen_persisting_perception_disorder
- 3) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3736944/>
- 4) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8385145/>
- 5) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27822679/>
- 6) Bild 1: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vs_with_descriptions.jpg

Pharmakokinetik

Die Pharmakokinetik beschreibt den Lauf einer Substanz im Organismus. Dies geht von Freisetzung des Medikaments/Droge, Aufnahme in den Organismus (Resorption), Verteilung, Metabolisierung (Umbau der Substanz mittels Enzyme) bis hin zur Ausscheidung.

Pharmakodynamik

Die Pharmakodynamik beschreibt den Einfluss von Substanzen auf den Organismus. Dies umfasst die Dosis-Wirkungs-Beziehung, den Wirkmechanismus (am Rezeptor), mögliche unerwünschte Nebenwirkungen sowie die toxischen Einflüsse der Substanzen.

First-pass-Effekt

Schluckt man eine Substanz, so passiert sie den Magen und wenig später den Dünndarm, wo sie in den Blutkreislauf übergeht. Durch die Pfortader wird sie direkt zur Leber gebracht, wo sie um- oder abgebaut wird. Damit wird ein Teil der eingenommenen Substanz bereits inaktiviert und geht somit verloren. Es kann aber auch sein, dass ein Umbauen der Substanz notwendig ist, um überhaupt psychoaktiv zu wirken. Durch den initialen Verlust (der bis zu 95 % betragen kann) ist die Bioverfügbarkeit oral geringer als etwa nasal, da es nasal zu keinem First-pass-Effekt kommt. Unabhängig ob es durch die Leber ging oder nicht, sammelt sich alles venöse Blut vor dem Herzen, bevor es zur Lunge und später zu den Arterien geschickt wird, um dann im Gehirn oder restlichen Körper zu wirken.

Wie stark der First-pass-Effekt ist, ist abhängig von der Leistung der Leber und allgemeinen individuellen Schwankungen. Es kann auch eine Schwankung anhand der Uhrzeit oder anderen Faktoren geben.

Quellen

- 1) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31869143/>
- 2) Allgemeine Pharmakologie, Auflage 1, ISBN: 978-3-437-42436-6

Retardierung

Bei medizinischen Stoffen kann es vorkommen, dass es sich um eine Retard-Tablette oder -Kapsel handelt. Als Beispiele zu nennen wäre Tilidin, Lisdexamphetamin und Tramadol.

Wird eine Tablette eingenommen, zerfällt sie im Magen oder Darm und wird vom Körper aufgenommen. Retard-Tabletten respektive Retard-Kapseln verlangsamen den Zerfall, die Aufnahme oder den Umbau des Medikaments. Damit ist die Wirkzeit des Medikaments gegenüber einem nicht retardierten Medikament länger und wirkt weniger intensiv bei gleicher Dosis.

Es gibt sehr viele verschiedene Retardierungen und je nach System kann man die Retardierung aufheben. Im medizinischen Kontext ist das nicht gewollt, will die Konsumentin oder der Konsument aber die Tablette für den Rausch nutzen, ist das «ent-retardieren» für den Konsum respektive die Rauschwirkung notwendig.

Nachfolgend werden zwei mögliche Systeme der Retardierung kurz beleuchtet:

Chemische Retardierung

Bei einer chemischen Retardierung ist der Stoff selbst inaktiv. Erst wenn der Stoff im Körper ist, wird er in einen aktiven Stoff umgebaut. Dies lässt sich am Beispiel von Lisdexamphetamin verdeutlichen:

Lisdexamphetamin ist eine inaktive Substanz, die erst im Blutkreislauf durch die roten Blutzellen zum aktiven Stoff Dexamphetamin umgewandelt wird. Daher lässt sich die Retardierung ausserhalb vom Körper nicht beeinflussen und der Missbrauch als Rauschmittel ist damit begrenzt.

Mechanische Retardierung

Bei einer mechanischen Retardierung ist die Tablette so hergestellt, dass sie nur schrittweise den Stoff abgeben kann. Dies kann zum Beispiel erreicht werden, indem die Tablette sehr hart zusammengepresst wird. Ebenfalls möglich ist eine Aufteilung des Wirkstoffs in Kügelchen, die sich schnell auflösen und welchen, die sich weniger schnell auflösen (z. B. retardiertes Methylphenidat).

Um die Retardierung zu umgehen, können die Kügelchen gemörsert werden. Dabei ist zu beachten, dass sie möglichst fein gemahlen werden sollen. Zudem wirkt das Medikament dadurch stärker als mit der intakten Retardierung, da der gesamte Wirkstoff auf einmal im Körper freigesetzt wird, was zu einer höheren Blutkonzentration des Wirkstoffs führt.

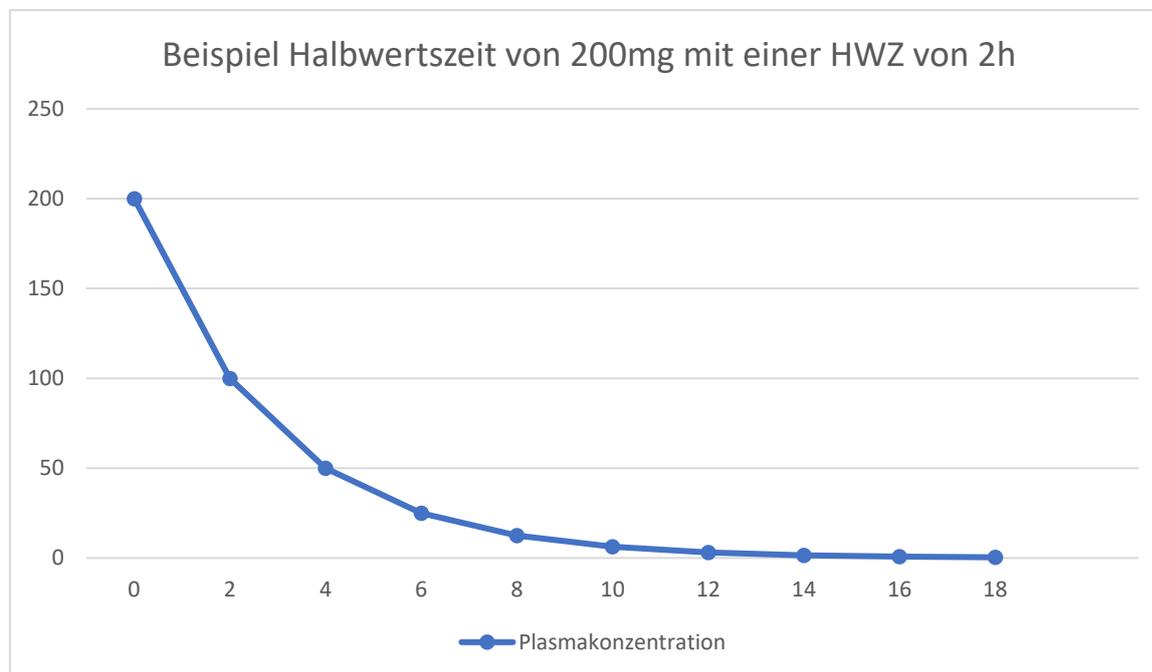
Ob ein Präparat retardiert ist, ist der Packungsbeilage zu entnehmen.

Quellen

- 1) <https://www.pharmawiki.ch/wiki/index.php?wiki=Lisdexamphetamin>
- 2) <https://de.wikipedia.org/wiki/Retard>
- 3) <https://www.pharmawiki.ch/wiki/index.php?wiki=Retardierung>

Halbwertszeit

Die Halbwertszeit beschreibt, wie lange es dauert, bis die Plasmakonzentration auf die Hälfte der Anfangskonzentration gesunken ist. Dies lässt sich an folgendem Beispiel verdeutlichen:



Die Halbwertszeit ist in den meisten Fällen dosisunabhängig. Zudem gibt es Substanzen, die keinen linearen Abbau besitzen, wie THC, da es in Fettgewebe eingelagert wird. Ebenso kann die Halbwertszeit durch Alter, Krankheit, Geschlecht, Uhrzeit sowie Metabolismus unterschiedlich ausgeprägt sein – sie ist jeweils als Richtwert zu verstehen.

Eine Halbwertszeit ist ebenfalls kein zwangsläufiger Indikator für die Wirkdauer, da zum Beispiel LSD eine Halbwertszeit von etwa 3 Stunden besitzt, die Wirkdauer jedoch weit darüber hinaus geht (8 – 14 Stunden!).

Ab ca. 5 – 6 Halbwertszeiten kann man davon ausgehen, dass die Substanz für den Körper nicht mehr relevant ist. Dies ist besonders beim Mischkonsum von Relevanz. Die Nachweisbarkeit ist jedoch je nach Substanz dann trotzdem noch gegeben und kann auch nach vielen Halbwertszeiten (besonders bei Nachweisverfahren, die den langfristigen Konsum nachweisen können wie Haaranalysen), positiv ausfallen.

Quellen

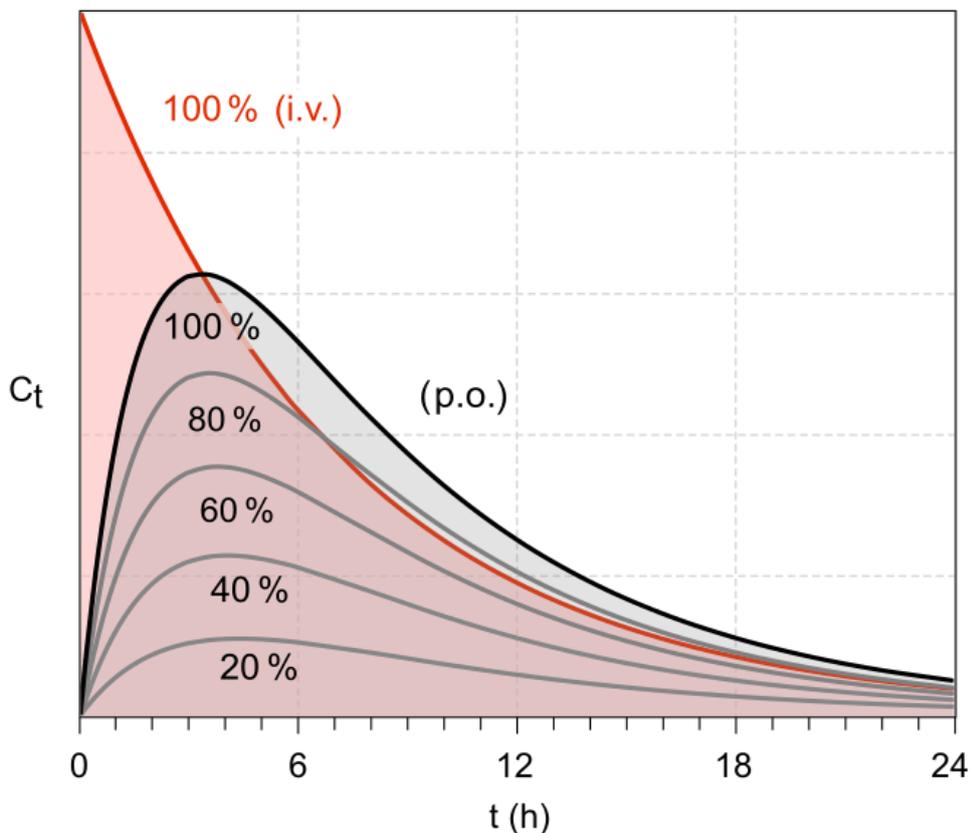
- 1) Allgemeine und spezielle Pharmakologie und Toxikologie, Auflage 12, ISBN: 978-3-437-42525-7
- 2) Allgemeine Pharmakologie, Auflage 1, ISBN: 978-3-437-42436-6

Bioverfügbarkeit

Die Bioverfügbarkeit beschreibt, wie viel von einer Substanz dem Kreislauf zur Verfügung steht. Durch den First-pass-Effekt geht jeweils ein bestimmter Anteil der Substanz verloren. Daher ist es relevant zu wissen, welche Bioverfügbarkeit eine Substanz hat, um die Dosierung auf eine andere Konsumform abschätzen zu können. Ebenso kann die Bioverfügbarkeit durch eine Konsumform, die den First-pass-Effekt umgeht, erhöht werden, wobei häufig die Wirkdauer darunter leidet. Zusätzlich gibt es bei einigen Substanzen die Möglichkeit, die Bioverfügbarkeit durch Einnahme anderer Stoffe zu erhöhen.

Es gilt anzumerken, dass die Bioverfügbarkeit kein absoluter Wert ist und nur eine Beihilfe bei der Dosisfindung sein kann, da sie lediglich den Wert im Blutkreislauf in Relation zur Zeit darstellt. Dieser kann von Person zu Person unterschiedlich sein. Es sollte daher auf bereits bekannte Dosierungsangaben zurückgegriffen werden und die Dosis im Zweifelsfall tiefer angesetzt werden.

Intravenös ist die Bioverfügbarkeit immer 100 %. Dafür nimmt die Konzentration im Blut schneller ab, als über den Mund konsumierte Substanzen.



Eine beispielhafte Kurve. C_t gibt die Konzentration im Blutserum in Relation zur Zeit an, während t die Zeit in Stunden angibt.

i.v. = intravenös und p.o. = per os (Geschluckt).

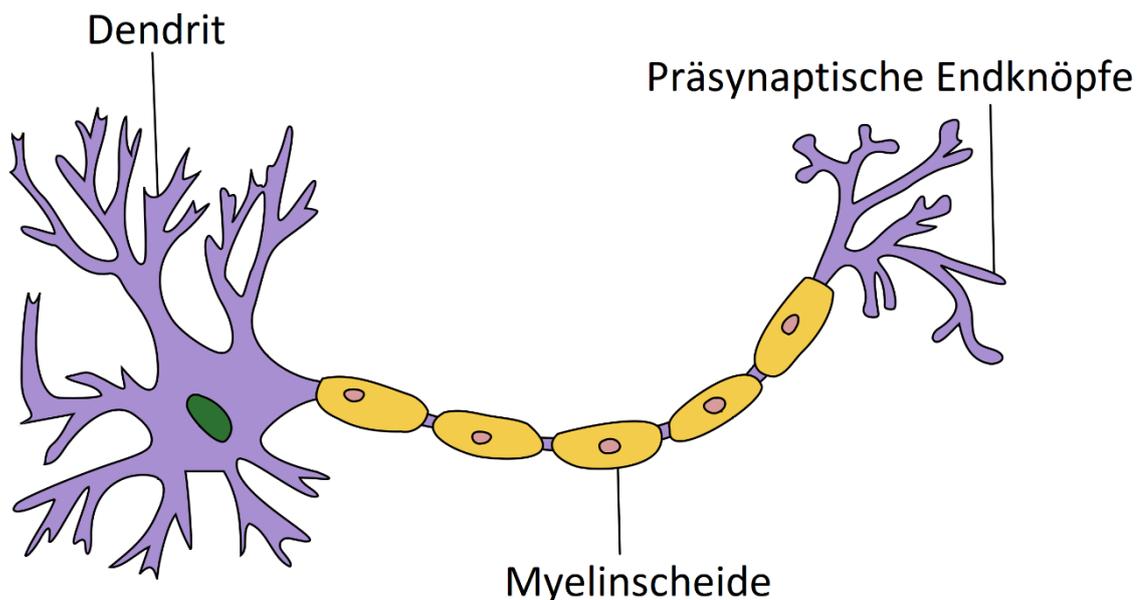
Quellen

- 1) <https://en.wikipedia.org/wiki/Bioavailability>
- 2) Allgemeine Pharmakologie, Auflage 1, ISBN: 978-3-437-42436-6
- 3) Allgemeine und spezielle Pharmakologie und Toxikologie, Auflage 12, ISBN: 978-3-437-42525-7
- 4) Bild 1: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:AUC_iv_po.svg von Benff 5. Juli 2022, keine Veränderungen vorgenommen.

Rezeptoren, Synapsen und Nervenzellen

Um ein besseres Verständnis für die Interaktion zwischen Substanz und Körper zu erhalten, ist es notwendig, ein grundlegendes Verständnis für die anatomischen Bestandteile einer Nervenzelle zu haben. Dies ist eine sehr kurze und oberflächliche Erklärung – in Wirklichkeit ist die Sache wesentlich komplexer. Die Wirklichkeit übersteigt jedoch den hier angestrebten Informationsgehalt, weswegen sich auf das wesentliche beschränkt wurde.

Wenn eine Substanz entweder durch die Blut-Hirn-Schranke (eine Schranke, welche versucht Giftstoffe vom Gehirn fernzuhalten) zum Gehirn oder direkt zu Nervenzellen ausserhalb des zentralen Nervensystems gelangt, kann es an Rezeptoren einer Nervenzelle andocken. Dies geschieht, indem die Substanzen über den Blutkreislauf zu den Nervenzellen gelangen. Dort docken die Substanzen an den Rezeptoren im synaptischen Spalt an (der Teil nach den präsynaptischen Endknöpfen und vor dem nachfolgend geschalteten Dendriten einer anderen Nervenzelle). Dadurch lösen sie eine bestimmte Reaktion (in Form elektrischer Spannung) aus und können so die Ausschüttung von körpereigenen Neurotransmittern steuern sowie ein eigenes Signal der Zelle senden. Von dort aus geht der elektrische Reiz vom nachfolgenden Dendrit zum Zellkern, wo es dann über die Myelinscheide wieder zu den Präsynaptischen Endknöpfen geführt wird. Dort bildet die Nervenzelle aus der Spannung eine neue chemische Botschaft mittels Neurotransmittern, welche den synaptischen Spalt zur nächsten Nervenzelle überbrücken und wieder eine elektrische Spannung auslösen.



Quellen

- 1) S. 137, Mensch, Körper, Krankheit, Auflage 8, ISBN: 978-3-437-26795-6
- 2) Bild 1: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=7616130>, von Quasar Jarosz 21. August 2009, minimale Veränderungen vorgenommen (einige Linien entfernt).

Agonisten, Antagonisten und Partialagonisten

Agonisten

Ein Agonist ist eine Substanz, die an einen Rezeptor einer Zelle bindet und damit eine spezifische Reaktion auslöst. Beinahe alle psychoaktiven Substanzen sind in ihrer Mehrheit Agonisten. Es gibt jedoch einige Ausnahmen (siehe z. B. Partialagonisten).

Antagonist

Ein Antagonist ist eine Substanz, die an einen Rezeptor bindet und keine Reaktion auslöst, sondern diesen lediglich besetzt.

Dies kommt besonders bei einer Überdosis durch ein Opioid zu tragen. Opioide wirken agonistisch an Opioid-Rezeptoren, während das Antidot (Gegengift) Naloxon antagonistisch wirkt wodurch die Substanz am Rezeptor verdrängt wird und diesen dann blockiert. Dadurch wird die Wirkung des Opioids aufgehoben und eine Überdosis bekämpft.

Partialagonist

Eine Besonderheit sind Partialagonisten. Sie können an einem Rezeptor einer Zelle andocken, jedoch nicht im Ausmass eines normalen Agonisten eine volle Reaktion der Zelle hervorrufen. Beispiele sind Mitragynin (Inhaltsstoff von Kratom) und Buprenorphin (ein pharmazeutisches Opioid). Buprenorphin wirkt dabei trotz steigender Dosis weniger stark auf das Atemzentrum als solche Opioide, die als Agonist auf das Opioid-System fungieren (bei gesunden Personen, welche keine Erfahrung mit Opioiden haben).

Partialagonisten können bei unterschiedlichen Rezeptortypen als Agonist und gleichzeitig als Antagonist wirken.

Quellen

- 1) Allgemeine Pharmakologie, Auflage 1, ISBN: 978-3-437-42436-6
- 2) https://en.wikipedia.org/wiki/Partial_agonist
- 3) <https://de.wikipedia.org/wiki/Buprenorphin>

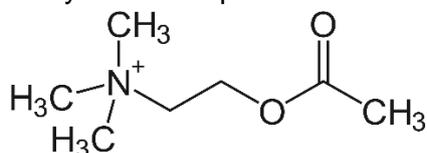
Neurotransmitter

Bei Neurotransmittern handelt es sich um körpereigene Botenstoffe, welche die Erregung von Zellen auf chemischem Weg zu einer anderen Zelle übertragen. In diesem Kapitel werden die wichtigsten Neurotransmitter in Bezug zum Substanzkonsum erläutert. Neurotransmitter sind deutlich komplexer als hier beschrieben und je nach Substanz ist die Neurotransmitterreaktion deutlich verändert. Das Kapitel gilt als genereller Überblick.

Acetylcholin

Acetylcholin vermittelt die Erregungsübertragung von den Nerven auf die Muskeln über die neuromuskuläre Endplatte. Ausserdem ist es im zentralen Nervensystem wichtig für die Erhöhung der Aufmerksamkeit beim Aufwachen, bei der Aufrechterhaltung von Aufmerksamkeit, beim Lernen und beim Bilden von Erinnerungen.

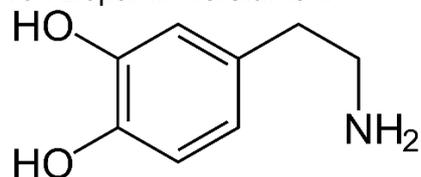
Bestimmte Substanzen können die Wirkungen von Acetylcholin an seinen Rezeptoren steigern, hemmen oder sogar blockieren. Zum Beispiel blockieren Delirantia muskarinerge Acetylcholinrezeptoren.



Strukturformel von Acetylcholin

Dopamin

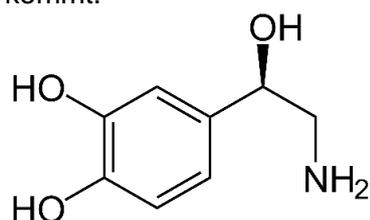
Dopamin wirkt überwiegend erregend im zentralen Nervensystem. Der Neurotransmitter entsteht als Vorstufe von Noradrenalin im Nebennierenmark. Es wird vermutet, dass Dopamin in Verbindung mit Antriebssteigerung und Motivation steht. Dopamin scheint darüber hinaus eine Rolle bei Suchtkrankheiten zu spielen, da viele Substanzen die Wirkung von Dopamin verstärken.



Strukturformel von Dopamin

Noradrenalin

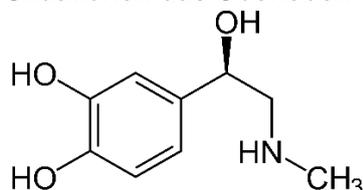
Noradrenalin ist ein körpereigener Botenstoff, welcher als Stresshormon und Neurotransmitter wirkt. Noradrenalin wird im Nebennierenmark gebildet und als Neurotransmitter im Nervensystem produziert. Es ist nahe verwandt mit Adrenalin. Es verengt die Blutgefässe und erhöht so den Blutdruck. Stimulanzien haben eine Wirkung in Zusammenhang mit Noradrenalin, wodurch u.a. auch die Blutdrucksteigerung zustande kommt.



Strukturformel von Noradrenalin

Adrenalin

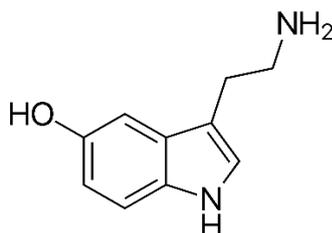
Adrenalin löst im Körper eine Herzfrequenzsteigerung, einen Blutdruckanstieg durch Blutgefässverengung und eine Bronchiolenerweiterung aus. Es kann auch die Schweißproduktion anregen, Gänsehaut auslösen und die Pupillen erweitern. Ausserdem reguliert es die Durchblutung und die Magen-Darm-Tätigkeit und ist an der „Flucht- oder Kampfreaktion“ beteiligt. Adrenalin kann mithilfe von nervalen Reizen, durch Hormone oder durch Medikamente freigesetzt werden und wird nach der Freisetzung schnell abgebaut. Dadurch können Energiereserven auch schnell bereitgestellt werden und in gefährlichen Situationen das Überleben sichern.



Strukturformel von Adrenalin

Serotonin

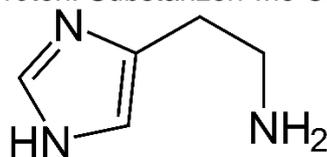
Serotonin kommt im Zentralnervensystem, Darmnervensystem, Herz-Kreislauf-System und im Blut vor. Es trägt zur Blutgerinnung bei und reguliert die Spannung der Blutgefässe. Zudem beeinflusst es die Magen-Darm-Tätigkeit und die Signalübertragung im Zentralnervensystem. Gelangt Serotonin ins Blut, fällt der Blutdruck zuerst ab, nach wenigen Sekunden gibt es einen Blutdruckanstieg und zuletzt kommt es zu einem langanhaltenden niedrigen Blutdruck. Serotonin hat ausserdem eine Auswirkung auf die Stimmungslage. Es löst ein Gefühl von Gelassenheit, innerer Ruhe und Zufriedenheit aus. Die prominenteste Substanz im Zusammenhang mit Serotonin ist MDMA.



Strukturformel von Serotonin

Histamin

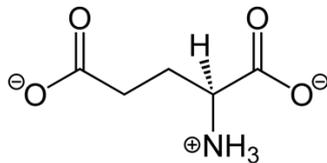
Histamin ist ein Gewebshormon und Neurotransmitter, welches in Menschen, anderen Tieren, Pflanzen und Bakterien vorkommt. Bei Menschen spielt es u.a. eine wichtige Rolle bei allergischen Reaktionen. Es bewirkt etwa eine Anschwellung von Gewebe und Jucken bei einer Entzündungsreaktion, reguliert den Schlaf-Wach-Rhythmus, den Appetit und die Magensäureproduktion. Es kann ausserdem die kleinen Blutgefässe erweitern und die Haut röten. Substanzen wie Opiate und Muskelrelaxantien können auch Histamin freisetzen.



Strukturformel von Histamin

Glutamat

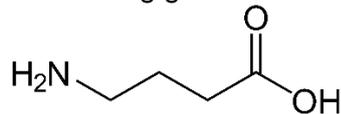
Glutamat ist eine Aminosäure und hat eine erregende Wirkung als Neurotransmitter im Gehirn. Auch bei allen Tieren mit Nervensystem funktioniert Glutamat als Neurotransmitter. Es ist an kognitiven Funktionen wie Lernen und dem Gedächtnis beteiligt. Ausserdem ist Glutamat für über 90 % der synaptischen Verbindungen im menschlichen Gehirn verantwortlich.



Strukturformel von L-Glutamat

Gamma-Aminobuttersäure (GABA)

Gamma-Aminobuttersäure entsteht, wenn Glutamat durch die Wirkung der Glutamat-Decarboxylase umgewandelt wird. Es ist der Gegenspieler von Glutamat, welches erregend wirkt. Gamma-Aminobuttersäure kommt im Gehirn und in der Bauchspeicheldrüse vor und wirkt dort hemmend. Somit senkt es den Blutzuckerspiegel und hemmt die Erregungsleitung im Gehirn. Mit GABA werden primär Alkohol, Benzodiazepine und GBL/BDO/GHB in Verbindung gebracht.



Strukturformel von Gamma-Aminobuttersäure

Quellen

- 1) <https://de.wikipedia.org/wiki/Acetylcholin>
- 2) <https://de.wikipedia.org/wiki/Dopamin>
- 3) <https://de.wikipedia.org/wiki/Noradrenalin>
- 4) <https://de.wikipedia.org/wiki/Adrenalin>
- 5) <https://de.wikipedia.org/wiki/Serotonin>
- 6) <https://de.wikipedia.org/wiki/Histamin>
- 7) [https://en.wikipedia.org/wiki/Glutamate_\(neurotransmitter\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Glutamate_(neurotransmitter))
- 8) <https://de.wikipedia.org/wiki/%CE%93-Aminobutters%C3%A4ure>
- 9) <https://www.studysmarter.de/schule/biologie/neurobiologie/gaba/>
- 10) <https://www.studysmarter.de/schule/biologie/neurobiologie/gaba/>
- 11) Abbildungen aus der Public Domain von Wikipedia.

Substanzinformationen

Nachfolgend finden sich zu unterschiedlichen Substanzen Substanzinformationen. Um möglichst übersichtlich zu sein, sind sie nach einem immer gleichen Schema aufgebaut. Die Substanzinformationen sind anhand der Substanzobergruppen bzw. nach Wirktyp sortiert.

Halluzinogene

Halluzinogen ist eine Sammelbezeichnung für drei Substanzgruppen, die alle Sinnestäuschungen hervorrufen oder Sinneseindrücke verändern. Darunter zählen Psychedelika, Dissoziativa und Delirantia.

Psychedelika

Definition

Psychedelika gehören meist den Tryptaminen (z. B. DMT), Phenylethylaminen (z. B. 2C-B) oder den Lysergsäureamiden (z. B. LSD) an. Je nach Quelle bzw. Ansicht werden Dissoziativa (z. B. Salvinorin A), trotz fehlender 5-HT_{2A} Aktivierung, zu den Psychedelika gezählt.

Erscheinungsform

Pulver, Pillen, Blotter (Filze/Pappen), Kristalle, organisches Material (Magic Mushrooms, Meskalin etc.) und Flüssigkeit (z. B. gelöstes LSD).

Wirkung

Die Wirkung von Psychedelika zeichnet sich durch einen veränderten Bewusstseinszustand aus, der die subjektive Wahrnehmung der Umwelt und des inneren Erlebens verstärkt. Damit einhergehend produzieren sie Sinnesveränderungen und Wahrnehmungsveränderungen mit (grösstenteils) bewussten Halluzinationen (sogenannten Pseudohalluzinationen).

Die Wirkungen von Psychedelika sind von Person zu Person unterschiedlich und können nur schwer in Worte gefasst werden. Diese Beschreibung soll als Anhaltspunkt und nicht als definitive Wirkungsbeschreibung verstanden werden.

Mögliche Beispiele von bewussten Halluzinationen sind ein Fliesen auf Oberflächen, geometrische Musterbildung im Himmel oder auf Oberflächen, Farbintensivierungen, Sehen von Farben und Formen mit offenen und geschlossenen Augen, Schmecken oder Riechen von Farben oder Musik (Synästhesien), Sehen von Auren um Menschen, Kontakt mit weltfremden Entitäten usw.

Die innere Gefühlswelt bzw. das Erleben können sich leicht bis stark verändern. So können bekannte Orte unbekannt vorkommen oder unbekannte Orte bekannt. Es kann zu Veränderungen sowie zur Intensivierung der Gefühlslage kommen. Auch spontane Euphorie, Empathie uvm. ist möglich.

Psychedelika sind in der Lage, die Persönlichkeit und die Art zu denken über längere Zeit via Introspektion zu verändern. So werden Erfahrungen mit Psychedelika von unterschiedlichen Menschen als (zumeist) positiv und lebensverändernd beschrieben (prominentes Beispiel wäre Steve Jobs).

In den meisten Fällen wirken Psychedelika primär an Serotoninrezeptoren wie 5-HT_{2A} oder 5-HT_{2C}. Einige Psychedelika wirken ebenfalls an Dopamin- und Sigmarezeptoren. Je nach Psychedelikum unterscheidet sich die [Pharmakodynamik](#) teilweise erheblich.

Nebenwirkungen

Psychedelika können diverse Nebenwirkungen auslösen. So erweitern sie die Pupillen (Mydriasis), können den Blutdruck und Puls erhöhen sowie Muskelkontraktionen, Übelkeit, Erbrechen, Zähneknirschen, Verengung der Blutgefässe usw. hervorrufen.

Mögliche psychische Nebenwirkungen umfassen Angst, Paranoia, Unruhe, psychotisches Verhalten, Wahnvorstellungen, Panikattacken, Gedankenschleifen, Zeitveränderungen (oder Auflösen der Zeit) usw.

Psychedelika können [Badtrips bzw. Horrortrips](#) auslösen, welche häufig aufgrund eines vernachlässigten [Set und Settings](#), einer zu hohen Dosis oder durch [Mischkonsum](#) ausgelöst werden. Eine intensive Vorbereitung (die Substanz recherchieren, eine adäquate Dosis nehmen und in einem angenehmen Umfeld mit einer fröhlichen Stimmung konsumieren) kann das Risiko eines Badtrips massiv reduzieren.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

Psychedelika werden normalerweise geschluckt (oral) eingenommen (z. B. LSD, Magic Mushrooms etc.). Sie können jedoch auch geraucht und verdampft (z. B. DMT) oder gesniffelt (z. B. Yopo) werden.

Der Wirkungsverlauf ist von Psychedelikum zu Psychedelikum verschieden. So wirkt verdampftes DMT nach wenigen Sekunden, während geschlucktes LSD bis zu zwei Stunden benötigt, um zu wirken. Die Wirkdauer ist ebenso unterschiedlich. So wirkt verdampftes DMT nur wenige Minuten, während Bromo-DragonFLY mehrere Tage wirkt (**vorsicht, Bromo-DragonFly ist mit mehreren Todesfällen verbunden!**).

Dosierung

Die Dosierung ist je nach Psychedelikum unterschiedlich. Sie reicht von wenigen Mikrogramm (tausendstel eines Milligramms) bis zu mehreren Gramm (z. B. Meskalinkakteen).

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Einige Psychedelika können nicht über jede Konsumform konsumiert werden. So ist DMT ein prominentes Beispiel, welches geschluckt nicht psychoaktiv wirkt. Erst wenn es mit einem [MAO-Hemmer](#) kombiniert wird (als Ayahuasca bzw. Pharmahuasca), wird es wirksam. Andere Substanzen können nicht verdampft werden (z. B. LSD), da sie zerstört werden, bevor sie effektiv verdampfen.

Safer Use

Konsumiere Psychedelika nicht alleine. Eine (nüchterne und erfahrene) Begleitperson kann helfen, schwierige Phasen der Erfahrung durchzustehen.

Plane am Tag des Konsums sowie am Tag danach nichts verpflichtendes ein. Psychedelika können Stress und Angst verstärken. Wenn ein wichtiger Anruf kommt oder man plötzlich arbeiten oder zu einem Treffen muss, ist das auf Psychedelika schwierig zu handhaben. Plane daher genug freie Zeit für die Erfahrung ein und schalte ggf. das Telefon aus.

Dosiere niedrig und lege nicht vorschnell nach. Psychedelika können je nach [Set und Setting](#) unterschiedlich intensiv wirken. Wenn du ein neues Setting ausprobierst, dosiere eher tief. Vorschnelles Nachlegen kann unerwartet intensive Erfahrungen hervorrufen.

Plane Mischkonsum gut. Mancher Mischkonsum ist nicht gut verträglich (z. B. Stimulanzien und Psychedelika) während anderer gut verträglich ist, jedoch die Erfahrung stark intensiviert (z. B. Lachgas und Psychedelika). Teste die einzelnen Substanzen zuerst vorher einzeln aus, bevor du Mischkonsum anstrebst und dosiere beide Substanzen jeweils niedriger als sonst.

Überlege, wen du mitnimmst und wo du konsumierst. An einer Party mit eventuell aggressiven/störenden Mitmenschen sind Psychedelika weniger geeignet. Überlege also gut, wo du konsumierst und wen du mitnimmst. Nimm nur Menschen auf die Erfahrung mit, denen du vollständig vertraust und die dich kennen und akzeptieren.

Plane nach der Erfahrung Zeit für eine Reflexion ein. Psychedelika-Erfahrungen können sehr intensiv und lebensverändernd sein. Es hilft, sich über die Erfahrung mit Gleichgesinnten auszutauschen oder sie aufzuschreiben. Überlege, wie du die Erfahrung in deinen Alltag gewinnbringend integrieren kannst.

Meide Psychedelika, wenn du Fälle von Psychosen in deiner Verwandtschaft hast. Psychedelika können Psychosen (z. B. Schizophrenie) auslösen, wenn eine Vorbelastung (z. B. genetischer Natur) vorbestehend ist. In Familien mit bekannten Fällen von Psychosen ist dieses Risiko wesentlich erhöht.

Konsumiere nicht, wenn es dir schlecht geht. Psychedelika werden zwar in der Therapie eingesetzt (psycholytische Therapie), jedoch erfolgt dies mit einem ausgebildeten Therapeuten bzw. Therapeutin. Das Risiko negative Erfahrungen zu erleben, welche mehr schaden als nützen, ist alleine in einem schlechten Gefühlszustand höher als in der Therapie.

Teste dein Psychedelikum, wenn möglich, mit [Drug Checking](#). Es gibt seltene Fälle, bei denen anstelle von LSD das weitaus gefährlichere und schädlichere NBOMe verkauft wurde. Wenn Blotter besonders stechend/bitter schmecken, spucke sie aus! Es ist ein mögliches Zeichen, dass nicht die gewünschte Substanz drauf ist (ein wenig Bitterkeit ist normal aufgrund der Druckerfarbe).

Mischkonsum

Der Mischkonsum mit Tramadol oder Lithium sollte gemieden werden. Tramadol senkt in Kombination mit Psychedelika möglicherweise die Krampfschwelle und Lithium steht im Verdacht, Krampfanfälle auszulösen und Psychosen zu verstärken.

Der Konsum von Stimulanzien soll mit Bedacht gewählt werden. Stimulanzien haben in Kombination mit Psychedelika die Tendenz, negative Gefühle wie Angst, Manie, Panikattacken und Paranoia auszulösen oder zu verstärken.

Cannabis synegiert grundsätzlich mit Psychedelika, ist jedoch mit Bedacht zu konsumieren. Es kann, besonders bei sensiblen Menschen sowie Konsumentinnen und Konsumenten ohne Toleranz die Wirkung massiv verstärken und negative Gefühle wie Paranoia und Angst hervorholen.

Dissoziativa und Entaktogene respektive Empathogene (z. B. MDMA) in Kombination mit Psychedelika synegiere meist, verstärken und verändern die Erfahrung jedoch unter Umständen massiv. Dosierte die kombinierten Substanzen jeweils niedriger.

Der Konsum von Psychedelika und MAO-Hemmern ist mit viel Bedacht und Recherche zu wählen. MAO-Hemmer verlängern und potenzieren Psychedelika und können unter Umständen sogar toxisch wirken (z. B. 5-MeO-xxx-Derivate).

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Psychedelika sind für den Körper tendenziell sehr sicher. Allerdings gibt es einige Ausnahmen, zum Beispiel 25X-NBOMe (x steht für mehrere Derivate bzw. Abwandlungen der Substanz) oder Bromo-DragonFLY. Über viele neuere Psychedelika gibt es kein erforschtes Risikoprofil. Es ist anzunehmen, dass LSD-Derivate (s. [Begriffserklärungen Prodrug](#)), welche im Körper zu LSD werden (1P-/1B-/1cP-LSD (und ggf. andere)) vermutlich ein vergleichbares Risikopotenzial wie klassisches LSD (LSD-25) aufweisen. Jedoch ist all dies noch Gegenstand aktueller Forschung und sollte nicht als abschliessendes Fazit interpretiert werden.

Psychedelika besitzen ein sich selbstregulierendes Sucht- und Abhängigkeitspotenzial. Es gibt vereinzelte Fälle, bei denen Konsumentinnen und Konsumenten übermässig häufig Psychedelika konsumieren, jedoch ist dieser Konsum zumeist nicht von langer Dauer (einige Monate bis wenige Jahre), da negative Erfahrungen die Einnahmefrequenz regulieren.

Psychedelika bieten das Risiko für Psychosen und [HPPD](#). Wenn es Fälle von Psychosen in der Verwandtschaft gibt, wird dringlichst abgeraten Psychedelika zu konsumieren.

Eine Toleranz bildet sich in der Regel nach dem Konsum bzw. einige Stunden danach und hält für ca. 1 – 2 Wochen an. DMT ist eine Ausnahme, da es keine nennenswerte Toleranz hervorruft. Es gibt vereinzelte Berichte, bei denen DMT nach täglicher Einnahme über Monate eine milde Toleranz hervorrufen kann.

Was tun bei einer Überdosierung

Es gibt kein direktes Antidot (Gegenmittel) im Falle einer Überdosierung mit Psychedelika. Es wird anhand der Symptome behandelt.

Wenn negative Gefühle wie Angst, Paranoia oder Desorientierung aufkommen, hilft es, Talk-down wie im Kapitel: [Was tun im Drogennotfall Teil 7: Badtrip / Horrortrip](#) beschrieben anzuwenden. Dies soll, wenn möglich, durch eine Person geschehen, welche eine positive Verbindung zur betroffenen Person hat.

Sind die negativen Gefühle nicht kontrollierbar und bewegen sich in eine möglicherweise selbst- oder fremdschädigende Richtung, kann ein [Benzodiazepin](#) (z. B. Midazolam) oder ein [Neuroleptikum](#) (z. B. Quetiapin bzw. Seroquel) eingenommen werden. Es ist jedoch zu beachten, dass Benzodiazepine die Wirkung nicht aufheben, sondern lediglich abmildern und die Angst reduzieren. Es kann zu veränderten Halluzinationen und Enthemmtheit kommen. Generell sind Benzodiazepine den Neuroleptika vorzuziehen, da sie effektiver die Angst mindern (Ausnahme siehe nachfolgend).

Neuroleptika mit einem 5-HT-Antagonismus (z. B. Risperidon) eignen sich besonders um die Wirkung von Psychedelika zu reduzieren, da viele Psychedelika an 5-HT-Rezeptoren wirken.

Es kann sich lohnen negative Perioden während einer Erfahrung durchzustehen. So berichten nicht wenige Konsumentinnen und Konsumenten von positiven Veränderungen nach negativen Psychedelika-Erfahrungen. Daher sollte der Konsum von Substanzen, welche die Wirkung reduzieren, für Selbst- oder Fremdgefährdung reserviert bleiben. Eine gute Vorbereitung und eine Vertrauensperson, welche einen durch die psychedelische Erfahrung begleitet, können den Konsum von Neuroleptika und Benzodiazepinen häufig überflüssig machen.

Rechtslage

Viele klassische Psychedelika unterliegen in der Schweiz, Deutschland und Österreich dem Betäubungsmittelgesetz.

Viele neue LSD-Derivate sind in Deutschland und Österreich teilweise legal, teilweise verboten. In der Schweiz sind durch das erweiterte Betäubungsmittelgesetz so gut wie alle Derivate verboten. Die Rechtslage ändert sich teilweise monatlich, weswegen jede Substanz vorher intensiv recherchiert werden muss.

Nachweisbarkeit

Psychedelika werden typischerweise nicht in Schnelltests oder Laboranalysen gesucht. Es kann jedoch vereinzelte Ausnahmen geben.

Wissenswertes

Psychedelika haben eine lange therapeutische Geschichte. Angefangen bei verschiedenen indigenen Völkern (z. B. in Süd- und Nordamerika) bis zum 21. Jahrhundert in der psycholytischen Therapie. Mit dem weltweiten Verbot von Psychedelika verschwand zunehmend die psycholytische Therapie, bis sie vor einigen Jahren eine Wiedergeburt erlebt hat.

Quellen

- 1) <https://de.wikipedia.org/wiki/Psychedelikum>
- 2) <https://psychonautwiki.org/wiki/Psychedelic>
- 3) <https://psychonautwiki.org/wiki/Bromo-DragonFLY>

LSD

Lysergsäurediethylamid (LSD, Acid, Lucy, Filze, Tabs)



Gruppe

Derivate der Lysergsäure, welche zur Klasse der Ergoline gehören.

Ist den Psychedelika und entheogenen Substanzen zugehörig.

Erscheinungsform

LSD wird meist entweder flüssig in einer Lösung oder auf Löschpapier (Filze) konsumiert. Man kann LSD in flüssiger Form auch in das eigene Getränk mischen. In höheren Dosen wird es auch als Tabletten konsumiert (Mikrodots) oder in Gelatine (Mikros). Eher selten kann es auch in Pulverform vorkommen.

Wirkung

Die LSD-Wirkung ist sehr stark von [Dosis, Set und Setting](#) abhängig. Als [Psychedelikum](#) intensiviert und verfremdet LSD die Sinneswahrnehmungen und das Raum-Zeit-Empfinden. Die Stimmung und die eigenen Gefühle können sich abrupt verändern. Bei höheren Dosierungen kann es zur Loslösung vom eigenen Körper und/oder [Ich-Auflösung](#) kommen. Besonders in der Anfangsphase des Trips können leichte Atembeschwerden, Herzrasen, Schweissausbrüche, veränderter Blutdruck und Übelkeit auftreten. Während des Höhepunktes kommt es zu einer Intensivierung der Feinfühligkeit, Empfindsamkeit und das Wahrnehmungsspektrum wird stimuliert und erweitert. Es kommt zudem zu diversen farblichen und geometrischen (zumeist bewussten) Halluzinationen.

Nebenwirkungen

Die Risiken beim Gebrauch von LSD liegen im psychischen Bereich und sind von der Persönlichkeitsstruktur der konsumierenden Person abhängig. Die Wahrnehmungsveränderungen auf einem Trip können so intensiv sein, dass vor allem unerfahrene Konsumentinnen und Konsumenten sich von der Flut von Eindrücken überfordert fühlen; vor allem bei Nichtbeachtung der Regeln betreffend Set und Setting kann es zu unangenehmen Effekten, Gedankenkreisen, Orientierungsverlust, Panik und Paranoia kommen.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral bzw. sublingual
Wirkdauer	8 – 14 Stunden
1) Wirkungseintritt	15 – 90 Minuten
2) Wirkungsaufbau	45 – 90 Minuten
3) Höhepunkt	3 – 5 Stunden
4) Runterkommen/Nacheffekte	Bis zu 24 Stunden

Im Allgemeinen wird LSD oral konsumiert. Es gibt aber Berichte dazu, dass LSD in flüssiger Form auch in die Augen getropft wird, da es so schneller wirken soll (oder im schlechtesten Fall als Filz unter das Augenlid). Jedoch wird davon stark abgeraten, da es keine bessere [Bioverfügbarkeit](#) besitzt und allenfalls das Auge schädigen kann (insbesondere Filze!). Über den Konsum von Pulver ist nur sehr wenig bekannt, da dies in der Praxis kaum zu dosieren ist. LSD soll nie nasal (geschnupft) konsumiert werden, da so massive Überdosierungen wahrscheinlicher werden. LSD-Pulver muss immer [volumetrisch](#) dosiert werden.

Dosierung

	Oral bzw. sublingual
Leicht	25 – 50 µg
Mittel	50 – 150 µg
Stark	150 – 300 µg
Sehr stark	300 µg +

µg = Mikrogramm (ein Millionstel eines Gramms bzw. ein Tausendstel eines Milligramms).

Ab ca. 1,2 mg sind vermutlich die Rezeptoren gesättigt, wodurch keine Wirksteigerung bei einer noch höheren Dosierung erwartet werden kann. Es kursieren auch andere Angaben wie ab 500 Mikrogramm bis zu zwei Milligramm.

Achtung: Dosierungen über 200 µg sind nur erfahrenen Psychonauten vorbehalten, welche sich intensiv mit der Substanz, Set und Setting beschäftigt haben! Eine nüchterne Begleitperson ist ab diesen Dosierungen neben Set und Setting essenziell zur Vermeidung von Gefahren!

Besonderheiten Wirkungsverlauf und Dosierung

Der Wirkungsverlauf von LSD kann sehr unterschiedlich sein, da es auf viele Faktoren ankommt. Es gibt Berichte dazu, wie LSD in Wellen wirkt, wobei man ein erstes Wahrnehmen des Effekts spürt, der aber nicht so hoch ist wie gewünscht. Das kann dazu führen, dass man vor dem nächsten Schub bereits nachdosiert hat, was dann zu einer Dosis über dem Gewünschten führen kann. Daher frühestens nach zwei Stunden nachdosieren. Bedenke, dass LSD sehr lange wirkt. Lieber etwas länger auf den gewünschten Effekt warten als danach zu lange eine unangenehme Dosis aushalten zu müssen. LSD lässt sich nicht linear nachdosieren. Wenn man z. B. ein Bier trinkt und dann nochmals eines, dann ist man danach doppelt so betrunken wie nach einem Bier. Bei LSD funktioniert das nicht zwingend so. Deshalb muss beim Nachdosieren aufgepasst werden. Am besten sollte man wissen, wie viel man konsumiert und das LSD vorher testen lassen.

Es gibt Berichte darüber, dass man von LSD nicht ganz nüchtern wird, bevor man nicht geschlafen hat.

Dosierung: Die Dosierung von LSD kann sich sehr schwierig gestalten, da die eigentliche Substanz in solch kleinen Mengen wirksam ist und diese auch noch geschmacks- und geruchsneutral ist. Man sollte, wenn möglich, immer die Substanz [testen](#) lassen. Nur so weiss man, in welcher Menge die Substanz vorliegt. Auf einem Filz können theoretisch 10µg oder 1000µg sein, man würde von aussen keinen Unterschied bemerken. Gemäss Drug Checking sind die meisten Filze unterdosiert. Es kann jedoch immer wieder zu Ausnahmen kommen, bei denen die doppelte oder gar dreifache Dosis auf den Filzen ist. Wenn kein Test möglich ist, dann am besten auf Erfahrungsberichte von Vertrauenspersonen zurückgreifen und höchstens mit einem halben Filz starten.

Meistens wird LSD als seltene intensive Erfahrung konsumiert. Es findet jedoch zunehmende Beliebtheit, LSD über einen längeren Zeitraum in geringen Mengen zu konsumieren, was Microdosing genannt wird. Die positiven Eigenschaften von LSD können subtil in den Alltag oder in kreative Prozesse integriert werden, ohne beeinträchtigende Nebenwirkungen eines Trips zu erfahren. Microdosing sollte jedoch immer zuerst an freien Tagen ausprobiert werden, um die für einen persönlich richtige Dosis zu finden. Ob Microdosing einen tatsächlichen Effekt hat, der über Placebo-Effekt hinausgeht, ist noch Gegenstand aktueller Forschung.

Die Dosierung ist zumeist als LSD-Tartrat angegeben. Es gibt jedoch auch Seiten, welche die Dosierung als freie Base angeben. 100 Mikrogramm freie Base entsprechen 123.2 Mikrogramm LSD Tartrat. Die Dosisangaben in diesem Kapitel beziehen sich auf das Tartrat, da das meiste LSD auf dem Schwarzmarkt als Tartrat gehandelt wird.

Safer Use

- Nimm LSD nur gut vorbereitet in einem Umfeld ein, indem du dich wohl fühlst, und nur zusammen mit erfahrenen Freunden (günstiges Setting).
- Nimm LSD nur, wenn du dich seelisch und körperlich gut fühlst (günstiges Set).
- Du solltest keine Angst, aber genug Respekt vor der LSD-Wirkung haben.
- LSD nicht auf vollem Magen konsumieren.
- Niedrig dosieren. Nicht nachwerfen, wenn es nicht sofort wirkt!
- Lass dich während des Trips gehen, versuch nicht gegen die LSD-Wirkung anzukämpfen.
- Gegen Kreislaufbeschwerden kann Traubenzucker helfen.
- Meide Strassen und andere «gefährliche Orte», dein Orientierungsvermögen und Reaktionszeit können beeinträchtigt sein.
- Gönn dir zumindest am Tag nach dem Trip viel Ruhe und Erholung, um die Erfahrung verarbeiten zu können.
- LSD-Trips sollten Ausnahmeerlebnisse bleiben und auf keinen Fall mehr als einmal im Monat erlebt werden.
- Lerne wie du mit Angstzuständen und unangenehmen Erfahrungen umgehen kannst, bevor du LSD nimmst. Eine gute Vorbereitung kann bereits das meiste verhindern.
Siehe dazu das Kapitel: [Badtrip / Horrortrip](#).

Personen mit psychischen Problemen oder Erkrankungen, Personen welche [Neuroleptika](#) oder [Antidepressiva](#) nehmen müssen, sowie Personen mit Herz-Kreislaufproblemen sollten auf den Konsum von LSD verzichten.

Mischkonsum

Lerne zuerst die Wirkungen der einzelnen Substanzen kennen, ohne Wechselwirkung mit anderen Substanzen. Die Kombination von mehreren Substanzen führt nicht zur Summation ihrer Wirkungen $1+1\neq 2$ sondern kann sich um ein vielfaches potenzieren oder abschwächen.

LSD + MDMA: Die zwei Substanzen werden oft kombiniert («Candy Flip»), die resultierende Erfahrung kann jedoch auch von der erwarteten Wirkung abweichen. Die stimulierende Wirkung von MDMA kann auch Angstzustände hervorbringen. MDMA wird gerne zum Runterkommen vom LSD konsumiert, die entaktogene Wirkung kann als sehr angenehm und befreiend empfunden werden.

LSD + Amphetamin/Kokain: Es kann zu einer starken stimulierenden Wirkung kommen und die psychedelische Wirkung von LSD kann reduziert sein. Die Aktivierung des Körpers kann als angenehm empfunden werden, neben dem kopflastigen LSD-Trip. Unangenehme psychische Wirkungen können verstärkt werden.

LSD + Psychedelika: Die Wirkprofile können sich gegenseitig verstärken und auch die Nebenwirkungen erhöhen.

LSD + Ketamin: Die LSD-Wirkung kann durch kleine Dosen Ketamin intensiviert werden, eher für erfahrene Konsumentinnen und Konsumenten geeignet.

LSD + Cannabis: Kann eine schwer hervorsehbare Synergie entwickeln. Es kann auch zu einem Flashback nach Abklingen der eigentlichen LSD-Wirkung kommen. Es kann zu einer paranoiden Wirkung und Verstärkung von Angstzuständen kommen.

LSD + Alkohol: Die Kombination ist nicht zu empfehlen, kann leicht zu Übelkeit führen, da die Alkoholwirkung wenig spürbar wird und der subtilen Wirkung des LSD entgegenläuft. LSD kann zu einer empfindlichen Verdauung führen, wozu Alkohol beitragen kann. Im Afterglow kann eine geringe Menge Alkohol (ein Bier) als entspannend und wohltuend empfunden werden. Hohe Dosierungen Alkohol können starke Desorientierung auslösen.

LSD + Antidepressiva: Generell ist von diesem Mischkonsum abzuraten. Einerseits dämpfen Antidepressiva Psychedelika meist und andererseits ist fraglich, ob man unter einer Antidepressiva-Therapie LSD konsumieren sollte (schlechtes Set). Über die genaue Wechselwirkung des eingenommenen Medikaments sollte man sich bei einer Fachstelle informieren.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

LSD kann, wie alle anderen Psychedelika auch, latente (familiär vorbestehende) Psychosen zum Vorschein bringen. Depressionen können verschlimmert werden. LSD kann zu unsinnigem Verhalten führen, bei übermässiger Dosierung kann Angst Einzug halten.

In seltenen Fällen kann jemand bei für sie unerträglicher Dosierung so stark durch den Trip (die vielen Sinneseindrücke) überfordert sein und damit nicht mehr klarkommen, dass beim Ausklingen der Wirkung ein bleibender psychischer Schaden zurückbleibt. Der Betroffene kommt dann auch ohne die Wirkung des LSD nicht mehr mit den Sinneseindrücken klar. Als Endprodukt davon kann eine posttraumatische Belastungsstörung, eine Depression, eine drogeninduzierte Psychose oder [HPPD](#) sein. Mit einer guten Vorbereitung und einer nicht übertriebenen Dosierung lässt sich die Chance, eine solche Erkrankung nach dem Konsum zu erleben, massiv reduzieren.

LSD birgt kein physisches Abhängigkeitspotential und die Gefahr einer psychischen Abhängigkeit wird als sehr gering eingestuft. Manchmal wirkt LSD auch selbstlimitierend: die konsumierende Person macht dabei in immer grösseren Zeitabständen LSD-Reisen.

LSD bildet sehr schnell eine starke Toleranz. Man spricht davon, dass, wenn man die gleiche Wirkung wie am Vortag erreichen will, man die doppelte Dosis konsumieren müsste. Aber dies kann keinesfalls als garantiert betrachtet werden, sondern ist höchstens eine Faustregel. Allerdings kann man die Dosis wahrscheinlich nicht dauernd erhöhen, da es vermutlich zu einem sättigenden Effekt der Rezeptoren kommt. Bei LSD sinkt die Toleranz nach einigen Tagen. Selten reicht bereits ein Tag Pause um wieder einen ähnlichen Effekt mit der gleichen Dosis zu erhalten. Im Normalfall ist die Toleranz nach 7-14 Tagen wieder weg.

Laut Datenblatt eines Herstellers ist Lysergsäurediethylamid hochtoxisch, laut einer anderen Quelle weist es eine schwache Toxizität auf. Tierversuche lassen vermuten, dass das Verhältnis von Wirkdosis zu tödlicher Dosis beim Menschen bei etwa 1:1000 liegt, d. h., die tausendfache Dosis einer wirksamen Dosis würde beim Menschen zu tödlichen Vergiftungen führen. Direkte Todesfälle sind bisher nur bei Tierversuchen bekannt, bei denen bewusst Tieren eine Überdosis intravenös verabreicht wurde. Toxikologische Untersuchungen werden in der Regel an Tieren durchgeführt. Ob diese Dosierungen für den Menschen relevant sind, ist unklar, da Tierversuche nur begrenzte Übertragbarkeit auf den Menschen haben.

Was tun bei einer Überdosierung

Bei Panikanfällen oder Horrortrips: [Was tun im Drogennotfall Teil 4: Panik-Attacke und Angstzustände](#)

Generell sollte versucht werden, durch Gespräche die unbeabsichtigt hohe Dosierung in positive Wege zu leiten. Im Zweifel sollte medizinische Hilfe dazu geholt werden. Die Einnahme von Benzodiazepinen kann die psychischen Effekte lindern. Bei einer Überdosierung, die selbst- oder fremdschädigendes Potenzial aufweist, ist auf angstlösende oder antipsychotische Substanzen zurückzugreifen wie in [Kapitel 7 Badtrip](#) beschrieben.

Rechtslage

In der Schweiz darf LSD gemäss Art. 8c des Btmg weder eingeführt, hergestellt noch in Verkehr gebracht werden. Der Konsum ist ebenfalls verboten.

LSD ist in der Bundesrepublik Deutschland aufgrund seiner Aufführung in der Anlage I BtMG ein nicht verkehrsfähiges Betäubungsmittel.

In Österreich wird LSD gemäss SMG als Suchtgift deklariert. Der Konsum von Suchtgiften an sich ist nicht strafbar. Strafbar ist jedoch fast alles, was damit zusammenhängt: Der Erwerb, der Besitz, das Inverkehrsetzen, die Ein- oder Ausfuhr, die Erzeugung, das Überlassen oder Verschaffen.

Lysergsäurediethylamid fällt ausserdem unter die Kontrolle des Einheitsabkommen über die Betäubungsmittel (1961) und der Konvention über psychotrope Substanzen (1971), welche von den Vereinten Nationen beschlossen wurde.

Nachweisbarkeit

Der forensisch sichere Nachweis von LSD in den verschiedenen Untersuchungsmaterialien wie z. B. Haaren oder Urin gelingt nach adäquater Probenvorbereitung durch die Kopplung chromatographischer Verfahren mit der Massenspektrometrie. Dies ist aber sehr aufwendig und wird daher nur sehr selten gemacht.

Wissenswertes

Albert Hoffman hat am 19. April 1943 die Wirkung von LSD entdeckt. Dabei hat er sich, gestützt auf die Forschung von Huxley, eine Dosis verabreicht, von der er dachte, dass sie gerade noch so wirksam sei. Er nahm dazumal 250µg Lysergsäurediethylamid, was eine sehr starke Wirkung zur Folge hatte. Der Selbstversuch startete in seinem Labor bei Sandoz in Basel. Er fühlte sich aber schnell unwohl mit all den Apparaturen, die in einem Labor stehen und wollte nach Hause. Dies machte er auf seinem Fahrrad und er hatte dabei die eindrücklichsten Erlebnisse seines Versuches. Durch dieses Erlebnis entstand auch der Begriff LSD Trip (Trip vom englischen Reise, Ausflug oder Fahrt, da er sich auf der Reise nach Hause befand. In Basel wird jedes Jahr der Bicycle Day am 19. April gefeiert, bei dem man die Entdeckung von LSD feiert.

LSD war zuerst nur in wissenschaftlichen Kreisen bekannt. Es fand grosse Beachtung, da ein so potenter Stoff bis dahin unbekannt war (wenige Mikrogramm reichen bereits aus). Dem LSD wurden vor allem Anwendungen in der Psychologie zugesprochen. So erreichte es dann verschiedene Forscher der Psychologie in Amerika, wie etwa Timothy Leary und Ken Kesey. Diese traten dann mithilfe des LSDs die Hippieevolution los. Albert Hofmann hatte sich jedoch immer davon distanziert («Ich bin kein Guru, ich bin ein schweizer Chemiker», Zitat von Alber Hofmann).

Subjektiver Erfahrungsbericht

Der folgende Erfahrungsbericht handelt zwar von 1V-LSD, jedoch sind die Erfahrungen von 1V-LSD und «echtem» LSD-25 nahezu identisch. Da der Erfahrungsbericht die Vorbereitung und Wirkung gut aufzeigt, wurde dieser anstelle eines LSD-25 Erfahrungsberichtes genommen.

«Irgendwann letztes Jahr kam einer unserer erwachsenen Söhne zu uns und fragte, ob wir Lust hätten, alle gemeinsam mit 1v-LSD zu trippen. Nachdem mein Mann gleich begeistert von der Idee war, hab ich mich gründlich hier eingelezen und lieber erstmal als nüchterne Begleitung fungiert. Das lief auch ziemlich gut und so hab ich während der folgenden Trips meiner Familie angefangen, mich vorsichtig mit Minidosen heranzutasten. Daher konnte ich in etwa abschätzen, dass 75 mcg für mich in die Nähe eines vollen Trips kommen könnten, ohne mich völlig zu überfordern. Ich bin sensibel und emotional und brauche auch bei anderen Substanzen recht wenig. Außerdem wusste ich, dass ich das allein machen muss, um mich richtig fallen lassen und auf mich selbst konzentrieren zu können, weil ich mich andernfalls verantwortlich gefühlt hätte, auf meine Familie aufzupassen.

An diesem Samstag passte alles, mir ging es gut und mein Mann wollte weg, hätte aber ggf in ein

paar Minuten zuhause sein können.

Mittags war alles soweit vorbereitet und ich nahm (Blotter vorab in mit Pipette abgemessenen 95 % Weingeist eingelegt) die abgezählten Tropfen in Wasser auf nahezu nüchternen Magen ein. Dann in Ruhe zu Mittag gegessen und schon war eine erste Wirkung spürbar.

Habe mich dann gemütlich auf die Couch eingekuschelt und wollte den Film Schlummerland (Netflix) starten. Ich kannte ihn schon und hatte beschlossen, dass ich ihn nochmals auf LSD sehen möchte, obwohl er teils recht traurig ist.

Zuerst habe ich noch eine Zeitlang die Bildschirmschoner - Fotos des Chromecast geguckt, die für den Zweck teils echt super sind (vor allem die Aufnahmen aus dem Weltraum) und zu dem Zeitpunkt schon etwas morphen. Das Körpergefühl wurde nach und nach unangenehm, ich froh trotz Heizung und Decke und war unglaublich unruhig. Es morphte immer stärker und ich startete den Film. In kurzer Zeit war ich gefühlt mitten drin und hatte plötzlich (ohne bewusst über irgendetwas relevantes nachgedacht zu haben) folgenden Satz im Kopf: Ich darf mir meine Fehler verzeihen. Nicht ich wünsche mir das oder ich möchte das... Nein, genau so: Ich darf das. Punkt.

Das war ein unglaublich erleichternder Gedanke und ich hatte Sorge, ihn wieder zu vergessen... Es kam mir in dem Moment sehr wichtig vor, mir das zu merken.

Ich wurde körperlich ruhiger und weinte dann eine Zeitlang erleichternde Tränen.

So ein bisschen hab ich in der Phase vielleicht noch den Tod meiner Eltern verarbeitet, die in den letzten Jahren relativ kurz nacheinander gestorben waren... Was sicher durch den Film kam, dessen Handlung Trauer und Neuanfang beinhaltet.

Irgendwann hatte ich den Wunsch, tiefer einzutauchen und die Kontrolle abzugeben und dachte mir, ich muss unbedingt nochmal mit höherer Dosis trippen, um das zu erreichen... Speziell passierte das bei dunkleren Szenen des Films, bei denen ich erst kurz vor der Dunkelheit zurückgeschreckt bin, dann aber den Wunsch hatte, darin einzutauchen.

Im Vorfeld hatte ich etwas Angst gehabt, dass es zu tief gehen und ich eine Tür aufstoßen könnte, die lieber geschlossen bleiben sollte... Dann kam es irgendwie zu dem zweiten Gedanken dieses Trips, der mir wichtig vorkam: Es gibt nichts, wovor ich Angst haben muss. Was in diesem Moment eher auf meine Psyche bezogen war, denke ich. Darüber fiel mir aber ein, dass ich befürchtet hatte, auf LSD vielleicht Spinnen zu sehen (weil Spinnenphobie). Ich überlegte, was wäre, wenn ich jetzt eine Spinne sehen würde und konnte mir in dem Moment sogar vorstellen, sie nahe an mich herankommen lassen zu können. Keine Ahnung, ob ich jemals zuvor so angstfrei gewesen bin... eine ganz neue Erfahrung. Der Film war irgendwann zu Ende und ich damit beschäftigt, darüber zu staunen, wie unser ganzes Wohnzimmer waberte, während November Rain von Guns n' Roses in Dauerschleife lief und damit, mir meine Erkenntnisse in Erinnerung zu rufen, um sie blooß nicht zu vergessen.

Zwischenzeitlich war mein Mann zurück gekommen, aber aus dem Zimmer gegangen, als er sah, dass es mir gut ging. Irgendwann bin ich dann zu ihm und wollte ihm vom Trip erzählen, merkte aber, dass mir sprechen noch schwer fiel. Als erstes sagte ich wohl zu ihm irgendwas in der Richtung, dass ich erst wieder mit dem "Konzept Kommunikation" klar kommen müsste und nannte verschiedene normale Dinge "Konzept". Da war tatsächlich das Gefühl da, von einer Reise zurück gekommen zu sein und die Normalität fühlte sich gleichzeitig fremd (irgendwie konstruiert) und vertraut an.

Es war in dieser Phase sehr schön, dass mein Mann da war ich hab ihn ziemlich genervt mit meinen Konzepten, was er versucht hat, zu verbergen .

Das runterkommen wurde später noch etwas unangenehmer und ich konnte trotz der Einnahme zu Mittag erst deutlich nach Mitternacht einschlafen.

Insgesamt war es zwar anstrengend gewesen, aber sehr schön und positiv nachhallend... Bin echt froh, dass ich das gemacht habe.

Zwischenzeitlich sind bei mir gesundheitliche Probleme akut geworden. Bevor ich nicht stabil bin, brauche ich über einen weiteren Trip gar nicht nachzudenken.

Wenn es wieder soweit passt und keine Wechselwirkungen mit Medikamenten zu erwarten sind, würde ich es gern mit 100 mcg versuchen wollen.»

Quellen

- 1) <https://psychonautwiki.org/wiki/LSD>
- 2) <https://de.wikipedia.org/wiki/LSD>
- 3) <https://erowid.org/chemicals/lsd/lsd.shtml>
- 4) LSD – Mein Sorgenkind, Auflage 11, ISBN: 978-3-608-94618-5
- 5) Drogen Misch Konsum, Auflage 4, ISBN: 978-3-03788-119-4
- 6) <https://www.saferparty.ch/glossary/umrechnung-freier-base-zu-tartrat-und-hci-zu-sulfat>
- 7) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=75193>

Psilocybin-haltige Pilze (Magic Mushrooms)

(Psilos, Shrooms, diverse Namen von psilocybin-haltigen Pilzen und Trüffeln)



Gruppe

Halluzinogene bzw. psychedelische Pilze und Trüffel mit den Wirkstoffen Psilocybin und Psilocin.

Erscheinungsform

Pilze und Trüffel in getrockneter sowohl als auch in frischer (feuchter) Form.
Synthetisches Psilocybin als weisses Pulver.

Wichtig: Selbstgesammelte Pilze sind immer einem Pilzkontrolleur vorzuzeigen, um nicht potenziell tödliche Pilze aufgrund Verwechslungen zu konsumieren!

Wie Pilze fachgerecht durch Experten bestimmt werden können, lässt sich in unserem Forum nachlesen: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=74423>

Alternativ kann ein bzw. eine ausgebildete Pilzkontrolleurin die Kontrolle übernehmen. In der Schweiz ist das Vorzeigen von psilocybinhaltigen Pilzen bei Pilzkontrollen nicht per se illegal. In anderen Ländern, zum Beispiel Deutschland, könnte es zu einer Anzeige kommen. Es ist daher ratsam, direkt auf einzelne Kontrolleure zuzugehen.

Es gibt diverse giftige bis sogar tödliche Verwechslungsgefahren beim ungeschulten Sammeln von psilocybinhaltigen Pilzen! Siehe hierzu den SKKK-Steckbrief: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=67578>

Wirkung

Die Wirkung von Psilocybin ist durch körperliche Leichtigkeit und Energie, unkontrolliertes Gelächter, Freude, Euphorie und veränderte visuelle und kognitive Wahrnehmung gekennzeichnet. Siehe hierzu das Kapitel [Psychedelika](#). Die Wirkung von Psilocybin und LSD ist vergleichbar. Jedoch wird von verschiedenen Konsumentinnen und Konsumenten immer wieder berichtet, dass LSD «mathematischer» auftritt, während Psilocybin «organischer» Natur ist. Dies betrifft sowohl die visuellen als auch kognitiven Veränderungen.

Psilocybin wird häufig nachgesagt, dass, vergleiche man es mit LSD, man bei LSD die Kontrolle hat im Gegensatz zu Psilocybin, bei der die Substanz die Kontrolle hat. Inwiefern das stimmt, ist von Person zu Person und von Set und Setting unterschiedlich und auch abhängig von der konsumierten Dosis.

Nebenwirkungen

Es kann zu Paranoia, Angst, Verwirrung, Desorientierung, Übelkeit und Erbrechen und Panikattacken kommen. Körperlich kommt es zu einer Pupillenvergrösserung. Es kann zudem zu Übelkeit mit Erbrechen, Schwindel, Muskelkontraktionen und starker Sedierung kommen. Sehr selten kann es die Erkrankung [HPPD](#) auslösen. Näheres dazu im HPPD-Kapitel. Es kann zudem zu einer drogeninduzierten Psychose kommen, wobei dies vermutlich primär bei Personen auftritt, welche in der Familie bereits psychische Erkrankungen haben. In diesem Fall ist dringend vom Konsum abzuraten.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral
Wirkdauer	6 – 8 Stunden
1) Wirkungseintritt	20 – 45 Minuten
2) Wirkungsaufbau	1 – 2 Stunden
3) Höhepunkt	2 – 3.5 Stunden
4) Runterkommen/Nacheffekte	Bis zu 18 Stunden

Dosierung

Eine mögliche Hilfestellung zur Dosierung von Pilzen und Trüffeln, seien sie getrocknet oder frisch, kann die Website Mushly (<https://mushly.com/dosage-calculator.php>) bieten. Dies geschieht in Abhängigkeit der erwünschten Dosierung und dem Körpergewicht.

Es ist jedoch bislang unklar, ob das Körpergewicht eine wirklich relevante Rolle spielt, da das Set und Setting eine wesentlich stärkere Rolle in der Erfahrung einzunehmen scheint.

Weitere Dosierungsangaben für Psilocybin wären folgende:

	Oral
Leicht	2,5 – 10 mg
Mittel	10 – 25 mg
Stark	25 – 50 mg
Sehr stark	50 mg +

Die Dosierung in Psilocybin wird jeweils anhand der Durchschnittswerte der Pilzart gerechnet. Es gibt jedoch auch diverse Dosierungsangaben in Gramm (siehe bspw. Mushly).

Achtung: Hohe Dosierungen können ohne viel Erfahrung und entsprechend intensiver Vorbereitung stark überfordernd sein!

Besonderheiten Konsumformen und Wirkungsverlauf

Pilze werden meist in frischer oder getrockneter Form gegessen. Sie können auch als Tee getrunken oder in Kapseln gefüllt konsumiert werden. Es gibt unterschiedliche Angaben zur Hitzebeständigkeit von Psilocybin und Psilocin wobei davon ausgegangen wird, dass ein Tee wohl nicht genügend Hitze aufbringt, um die Moleküle zu zerstören.

Getrocknete Pilze sollten niedriger dosiert werden als frische. Eine Faustregel besagt, getrocknete Pilze haben einen zehnfach höheren Wirkstoffgehalt im Vergleich zum Gewicht als ungetrocknete Pilze.

Bei Trüffeln gibt es verschiedene Angaben (Gründe siehe nachfolgender Absatz), wobei davon ausgegangen wird, dass 10 g Trüffel ca. 1 – 1,5 g getrocknete Pilze entsprechen.

Der Wirkstoffgehalt von Pilzen ist abhängig von Sorte, Fundort, Wetter, Verarbeitung und kann auch zwischen Pilzen der gleichen Art stark schwanken. Das bedeutet, dass du nie genau wissen kannst, wie viel Wirkstoff in einem Pilz oder Teilen davon vorhanden ist. Das erschwert eine genaue Dosierung und erhöht die Wahrscheinlichkeit unbeabsichtigter Über- sowie Unterdosierungen. Teilweise umgehen lässt sich dies, in dem das getrocknete Material zerkleinert und gut durchmischt wird. So kann von einer relativ gleichbleibenden Dosierung anhand des Gewichts ausgegangen werden. Dies geht jedoch mit einem, über Wochen und Monate, starken Potenzverlust einher aufgrund der (vermutlich) grösseren Oberfläche. Siehe hierzu: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=71790>

Am besten bringt man ein Gramm der Mischung in ein [Drug Checking-Labor](#) um genauen Aufschluss über die Potenz zu erhalten.

Safer Use

Beim Sammeln der Pilze in der Natur besteht Verwechslungsgefahr durch tödliche Doppelgänger, weshalb für den Fall einer Vergiftung immer einen Pilz übrigzulassen ist, damit Fachkundige, falls notwendig, ein geeignetes Gegengift verabreichen können. Jedoch sollte es niemals so weit kommen, dass ein unklarer Pilz konsumiert wird, da es zu dauerhaften Nieren- oder Leberschädigungen mit, unter schlimmen Umständen, zu über Tage hinweg andauernden tödlichen und extrem schmerzhaften Pilzvergiftungen kommen kann.

Daher ist zwingend jeder Pilz, bevor er konsumiert wird, durch eine fachkundige Person restlos zu identifizieren. Dabei wird nicht geschaut, ob es eventuell Pilz X oder Y sein könnte, sondern systematisch anhand der Pilzmerkmale der Pilz identifiziert.

Von Apps zur Pilzidentifikation ist absolut abzusehen, da diese schwerwiegende Verwechslungsgefahren bergen.

Nebst dem Erlernen der Identifizierung von Pilzen durch Fachpersonen kann auch auf das, vergleichsweise, harmlose Selbstzüchten von Pilzen mittels Growboxen zurückgegriffen werden. Jedoch ist hier zu beachten, dass Growboxen meist illegal sind.

Umgebung und Gesellschaft: Wenn du Magic Mushrooms konsumieren möchtest, wähle deine Umgebung sorgfältig aus. Ein sicherer und vertrauter Ort mit positiver Gesellschaft kann dazu beitragen, schlechte Trips zu verhindern. Vermeide es, alleine zu sein, wenn du dich unsicher fühlst.

Dosierung: Beginne mit einer niedrigeren Dosis, insbesondere wenn du wenig Erfahrung mit Psychedelika hast. Eine niedrigere Dosierung ermöglicht es dir, die Wirkung besser zu kontrollieren und zu verstehen.

Set und Setting: Deine emotionale Verfassung und die Umgebung sind entscheidend. Versuche, in einer positiven Stimmung und ohne grosse Ängste oder Sorgen in das Erlebnis zu gehen. Ein angenehmes und vertrautes Umfeld kann ebenfalls dazu beitragen, die Chancen auf einen Badtrip zu verringern.

Essen: Konsumiere vor dem Trip eine leichte Mahlzeit; iss am besten 6 bis 8 Stunden zuvor nur noch wenig, um Übelkeit und andere unangenehme Nebenwirkungen zu vermeiden.

Konsum: Verwende, wenn möglich getrocknete Pilze; wasche rohe Pilze vor dem Verzehr gut und zerkleinere sie vor dem Konsum.

Vorbereitung und während des Trips: Bei heiklen Momenten während des Trips: Lass dich gehen, versuche nicht, gegen die Wirkung der Pilze anzukämpfen. Vermeide Mischkonsum, wenn du wenig Erfahrung hast. Gönn dir nach dem Trip zumindest am Tag danach viel Ruhe und Erholung, um die Erfahrung verarbeiten zu können.

Wer nicht konsumieren sollte: Personen, die unter hohem Blutdruck oder anderen Herzkreislauferkrankungen leiden, sollten von dem Konsum absehen, da es potenziell zu Blutdruckerhöhungen während der Erfahrung kommen kann.

Medikamente: Pilze oder reines Psilocybin sollten nicht gleichzeitig mit Psychopharmaka eingenommen werden. Die Wirkung wird durch Psychopharmaka abgeschwächt.

Gefahr für Psychosen: Personen, deren Verwandten ersten Grades an einer chronischen Psychose leiden, sollten auf den Konsum verzichten, da bei ihnen ein erhöhtes Risiko für das Auslösen einer Psychose besteht.

Mischkonsum

Vermeide Mischkonsum, wenn du wenig Erfahrung hast.

Cannabis oder Lachgas kann die Erfahrung extrem und unkontrolliert verstärken. Cannabis ist besonders bei unregelmässigen Konsumentinnen und Konsumenten nicht zu empfehlen, da es gehäuft zu negativen Erfahrungen wie Angstzuständen, Paranoia und Panikattacken kommen kann. Sollte ein Mischkonsum mit Cannabis angestrebt werden, unbedingt niedriger als gewohnt dosieren.

Verzichte auf den Mischkonsum mit Lithium. Es besteht möglicherweise eine erhöhte Gefahr für Krampfanfälle.

Verzichte ebenfalls auf Mischkonsum mit jeglichen Psychopharmaka und serotonergen Arzneimitteln. Sie schwächen die Wirkung ab.

Downer schwächen die Wirkung von Psilocybin ab und sind daher keine gute Komponente für Mischkonsum.

Dissoziativa können die Wirkung sowohl positiv als auch negativ verändern. Es ist anzuraten, solchen Mischkonsum nur mit genügend Erfahrung beider Substanzen im alleinigen Konsum anzustreben.

MAO-Hemmer potenzieren Psilocin und Psilocybin massiv. Informiere dich ausführlich über mögliche Diättempfehlungen und Wechselwirkungen mit Arzneimitteln. Die Dosis muss drastisch nach unten korrigiert werden aufgrund der Potenzierung.

Vermeide Mischkonsum mit stimulierenden Substanzen. Es kann gehäuft zu negativen Erfahrungen wie Paranoia und Angstzuständen kommen. Zudem wird die Wirkung der Pilze abgeschwächt (jedoch nicht zwangsweise die negativen Aspekte!).

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Psilocybin bzw. Psilocin scheint keine relevanten körperlichen Schädigungen hervorzurufen. Selbst in sehr hohen Dosierungen ist von keiner relevanten Schädigung auszugehen. Dennoch besteht bei jedem Konsum grundsätzlich die Gefahr eine latente Psychose oder HPPD auszulösen. Es ist daher ratsam auf ein gutes Set und Setting zu achten sowie sich langsam an die gewünschte Dosierung heranzutasten, da diese Faktoren negative Konsequenzen für die Psyche weniger wahrscheinlich machen.

Eine Suchtentwicklung ist unwahrscheinlich und nur sehr selten anzutreffen, da Psilocin und Psilocybin suchtregulierend wirken. Gehäufter Konsum geht häufig damit einher, dass Erlebnisse negativer werden oder man sich durch die Erfahrung nicht weiterentwickelt, wodurch der Konsum automatisch herunterreguliert wird.

Eine Toleranz bildet sich nach dem Konsum bzw. in den ersten paar Stunden nach dem Konsum und bildet sich innert einer bis zwei Wochen vollständig zurück. Psilocin und Psilocybin scheinen kreuztolerant mit Psychedelika zu sein, wobei 2C-B je nach Person eine Ausnahme zu sein scheint.

Was tun bei einer Überdosierung

Atemtechniken: Wenn du während des Trips Angst oder Panik verspürst, versuche, tief und langsam zu atmen. Dies kann dir helfen, dich zu beruhigen und dich besser mit der Situation zu befassen.

Ablenkung: Lenke deine Gedanken ab, indem du Musik hörst, eine beruhigende Playlist bereithältst oder visuelle Ablenkungen wie Kunstwerke oder Naturbilder anschaust.

Kommunikation: Wenn du mit Freunden unterwegs bist, sprich mit ihnen über deine Gefühle. Manchmal kann das Teilen von Gedanken und Emotionen dazu beitragen, die Angst zu lindern.

Selbstakzeptanz: Akzeptiere, dass ein schlechter Trip passieren kann, und versuche, ihm nicht zu widerstehen. Manchmal kann der Versuch, die Erfahrung zu kontrollieren, die Situation verschlimmern. Vertraue darauf, dass der Trip vorübergehen wird.

Nachsorge: Plane bereits vor der Erfahrung einen zusätzlichen Tag ohne Verpflichtung ein, um die Erfahrung zu reflektieren. Auch negative Erfahrungen können positive Veränderungen im Leben anstossen. Das Aufschreiben von (negativen) Erfahrungen kann helfen, Positives in den Alltag zu integrieren.

Medikamentös: Besteht die Gefahr, dass sich die Person selbst oder anderen etwas antut, ist es ratsam ein Beruhigungsmittel ([Neuroleptika](#) oder bevorzugt ein [Benzodiazepin](#)) anzubieten. Sie stoppen zwar nicht direkt die Wirkung, können sie jedoch soweit abmildern und die Angst reduzieren, dass die Erfahrung erträglich und die Person sich wieder orientieren kann.

Peers: Es wird niemals eigenständig ein Medikament angeboten oder verabreicht. Dies wird NUR durch den Rettungsdienst verabreicht!

Rechtslage

Psilocybin und Psilocin sind in Deutschland, Österreich und der Schweiz verbotene Substanzen. Das Sammeln von Pilzen zu Konsumzwecken, welche Psilocin oder Psilocybin enthalten, ist eine Straftat.

Nachweisbarkeit

Urin: Bis zu 8 Tage (laut Mindzone bei häufigem Konsum bis zu 3 Monaten)

Blut: Bis zu 14 Stunden

Haare: Mehrere Monate

Wissenswertes

Psilocin und Psilocybin werden seit einigen Jahren erfolgreich zur Behandlung von PTBS, Depressionen, Angstzuständen und zur Reduzierung der Angst vor dem Tod bei Krebspatienten und -patientinnen eingesetzt.

Eine Auflistung der maximalen Psilocybin-Konzentrationen in 12 verschiedenen Spezies lässt sich auf dem englischen Wikipedia finden:

https://en.wikipedia.org/wiki/Psilocybin#Natural_occurrence

Der Anteil von Psilocybin ist meist höher als der von Psilocin. Im Körper wird das inaktive Psilocybin zu Psilocin umgewandelt (s. [Begriffserklärungen Prodrug](#)).

Subjektiver Erfahrungsbericht

«[...] Gestartet habe ich gegen 14.45Uhr mit ca 1.8g Cubensis in Gelatine-Kapseln, die ich mir vorher vorbereitet habe. Das macht die Einnahme wesentlich angenehmer.

Gegen 15 Uhr sind wir dann zu Hause los gelaufen. Die ersten 15 Minuten noch ein Stück durch Ort bis man endlich „draußen“ war. Eine knappe Stunde nach der Einnahme haben sich die ersten Effekte bemerkbar gemacht. Die Beine wurden auf einmal sehr weich, ich hatte ein sehr wattiges Körpergefühl und mir war ein bißchen schwindlig aber ohne dass es unangenehm war. Kurz darauf eine kleine Pause auf einer Bank, der Wirkeintritt von solchen Substanzen ist manchmal etwas holprig. 15 Minuten Pause, den Ausblick über die außergewöhnlich grünen Wiesen genossen, der Blick über die Stadt in die Ferne... nach einer Weile ging das Körpergefühl wieder weg und der Spaziergang ging dann weiter in den bunten Herbstwald.

Im Wald selbst war es optisch schon recht eindrucksvoll. Das viele bunte Herbstlaub hat alles in schöne Farben getaucht, die Sonnenstrahlen durch die Baumwipfel und Äste hatten hier und da einen leichten Regenbogenschimmer und wenn man den langen Waldweg nach vorn geschaut hat, dann sah es aus wie ein bunter lang Tunnel.

Deutliche OEVs (Anm. d. Verf. 'open-eye visuals) (hatte ich nur wenn ich stehen geblieben bin und den Blick fix auf eine Stelle gerichtet habe. Dann sah es am ehesten so aus wie diese 3D-Bilder, auf denen man durch Starren und Schielen irgendwelche Muster erahnen kann.

Habe beim weiterlaufen gemerkt dass ich wohl echt eine perfekte Dosis für so einen Spaziergang erwischt habe. Keinesweg fordernd oder viel zu trippig. Aus dem Spaziergang wurde eine langsame und aufmerksame Genusswanderung. Mein Blick ging permanent von oben nach unten, links und rechts und ist an allen möglichen kleinen Details hängen geblieben. Besonders knorrige Bäume, interessant geformte Blätter, jede Menge unterschiedliche Pilze, das Rauschen vom Wind, das Gezwitscher von Vögelchen – und ich habe noch nie so viele Vogelhäuser im Wald gesehen. Keine Ahnung warum die einem besonders ins Auge gefallen sind. Aber hättet ihr gedacht dass in so nem Wald locker über 50 Vögelhäuschen hängen?

Habe auch grade bei besonders alten und großen Bäumen darüber sinniert, dass das wohl in dem Waldstück die Chef-Bäume sind, ähnlich wie der Baum der Seelen bei Avatar!

*Unterm Strich kann ich mich nicht erinnern, wann ich das letzte Mal *SO* aufmerksam und neugierig durch einen Wald gelaufen bin.*

Der Weg ging weiter durch ein kleines Tal welches sich zwischen zwei Waldstücken leicht bergauf geschlängelt hat. Dort hab ich einen Bauer gesehen, der auf einer Weide an einem Bauchlauf seine Kühe gestreichelt und am Rücken gekraut hat. Das hat mir (endlich!) den finalen Anstoß gegeben, mein Fleisch nur noch bei Biohof von glücklichen Tieren zu kaufen. Ich hab mir das schon lang vorgenommen, aber die Faulheit und der Schweinehund haben bisher immer gesiegt. Dieser Anblick in meinem Zustand haben da dann doch irgendwie was ausgelöst...

Nach einer Weile habe ich dann noch Fledermäuse beobachtet und habe mir bei genauen hinhören eingebildet, sogar deren Gezwitscher zu hören. Ob die wohl von den herabfallenden Blättern abgelenkt werden?

Nach dem Tal ging das letzte Stück über offene Felder, perfekt getimed für einen tollen roten Abendhimmel. Die Wirkung der Pilze hat nun schon nachgelassen. Wenn man stehen geblieben ist und den Himmel konzentriert angeschaut hat, dann sah es noch einen Moment aus wie ein Ölgemälde mit glänzenden Farbschlieren.

Am Ziel das Restaurant ist in einem alten historischen Gebäude wo gefühlt vor 60 Jahren die Zeit stehen geblieben ist. Wie in Omas Küche – urig, gemütlich und gesellig. Schön dann nach der Tour dort angekommen zu sein und da dann was leckeres zu essen.

Unterm Strich ein toller Tag, toller Spaziergang und ein tolles Erlebnis. Hätte nie Gedacht dass ich noch mal SO neugierig durch einen Wald spazieren kann!»

Quellen

- 1) <https://www.gesundheitszentrale.eu/medizinischer-nutzen-und-vorteile-von-magic-mushrooms>
- 2) <https://sidekicks.berlin/pilze/>
- 3) <https://www.saferparty.ch/substanzen/psilocybin>
- 4) <https://pevgrow.com/blog/de/zauberpilze-arten-wirkung-und-mehr/>
- 5) https://de.wikipedia.org/wiki/Hallucinogen_Persisting_Perception_Disorder
- 6) <https://www.swissinfo.ch/ger/drogenpilze-konsum-erlaubt--handel-verboden/2234024>
- 7) https://www.oesterreich.gv.at/themen/gesundheit_und_notfaelle/sucht/2/1/Seite.1520610.html
- 8) <https://www.drogentest-online.de/blog/wie-lange-sind-pilze-magic-mushrooms-nachweisbar/>
- 9) <https://mindzone.info/substanzen/pilze/#:~:text=Im%20Blut%20kann%20Psilocybin%20bis,die%20Droge%20mehrere%20Monate%20nachweisbar.>
- 10) <https://psychonautwiki.org/wiki/Psilocin>
- 11) https://psychonautwiki.org/wiki/Psilocybin_mushrooms
- 12) <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=67578>
- 13) https://assets-global.website-files.com/610d1cd6f18c817c8ccc47f4/6360f0b4d3c7f5321d1522aa_Factsheet_Dosierung_MagicMushrooms.pdf
- 14) https://de.wikipedia.org/wiki/Psilocybinhaltige_Pilze
- 15) <https://de.wikipedia.org/wiki/Psilocybin>
- 16) <https://en.wikipedia.org/wiki/Psilocybin>
- 17) https://de.wikipedia.org/wiki/Psilocin#cite_note-MerckIndex-2
- 18) <https://de.wikipedia.org/wiki/Psilocin>
- 19) <https://en.wikipedia.org/wiki/Psilocin>
- 20) <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=71790>
- 21) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=63698>

DMT

(N,N-Dimethyltryptamin N,N-DMT, The Spirit Molecule, DMT, Changa)

Gruppe

Psychedelikum aus der Gruppe der Tryptamine

Erscheinungsform

Weisses bis gelbliches Pulver, pflanzliches Material (Changa), flüssig als E-Liquid (E-Zigaretten), Flüssigkeit (Ayahuasca)



Wirkung

DMT ist ein kurzwirksames, potentes Psychedelikum, welches (pseudo-)Halluzinationen produziert. Dabei kann der eigene Körper als schwer bis nicht-existent wahrgenommen werden. Während in niedrigen Dosierungen ein Realitätsbezug besteht, löst sich dieser mit höheren Dosierungen immer weiter auf, bis man in eine Traumwelt durchbrechen kann. Dabei kann es zum Kontakt mit Entitäten kommen, welche unterschiedliche Formen annehmen können.

Nebenwirkungen

Da DMT als ein sehr starkes und potentes Psychedelikum wahrgenommen wird, kann es zu starken unerwünschten Nebenwirkungen kommen. Darunter zählen Angstzustände, Realitätsverlust, Zeitverlust und Paranoia.

Körperlich unerwünschte Nebenwirkungen beinhalten Übelkeit bis Erbrechen, Vergrößerung der Pupillen, Herzrasen und sehr selten Krampfanfälle.

DMT erzeugt im Vergleich zu anderen Psychedelika einen enormen Bodyload.

In sehr seltenen Fällen ist es möglich, dass eine (latente) Psychose oder [HPPD](#) ausgelöst wird. Dies ist zumeist entweder auf eine genetische Vorbelastung in der Familie (Psychosen) oder einem schlechten [Set und Setting](#) (HPPD) zurückzuführen.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Inhaliert
Wirkdauer	5 – 10 Minuten (Changa: 10 – 20 Minuten)
1) Wirkungseintritt	20 – 40 Sekunden
2) Wirkungsaufbau	1 – 3 Minuten
3) Höhepunkt	2 – 8 Minuten
4) Runterkommen/Nacheffekte	10 – 60 Minuten

DMT wird primär inhaliert, respektive geraucht. Oral konsumiert ist es nicht wirksam und wird direkt über das MAO-Enzym abgebaut. Es kann jedoch in Form von Ayahuasca oral konsumiert werden. Dies setzt jedoch eine korrekte Mischung mit einem MAO-Inhibitor voraus, welche meist durch einen indigenen Schamanen innerhalb einer Zeremonie durchgeführt wird. Ayahuasca wirkt 5 – 10 Stunden und sollte nur von erfahrenen Psychonauten in Begleitung erfahrener Tripsitter konsumiert werden.

Dosierung

	Inhaliert
Leicht	10 – 20 mg
Mittel	20 – 40 mg
Stark	40 – 60 mg
Sehr stark	60 mg +

Achtung: Hohe Dosierungen können ohne viel Erfahrung und intensiver Vorbereitung stark überfordernd sein!

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

DMT scheint im Gegensatz zu anderen Psychedelika keine Toleranz auszubilden. Dadurch ist es möglich, sich in kurzer Zeit an eine optimale Dosis heranzutasten.

DMT wird entweder in einer Ölpfeife oder einer E-Zigarette verdampft. Eine Ölpfeife benötigt viel Übung, wodurch anfangs ggf. eine höhere Dosis benötigt wird. Diese muss jedoch mit steigender Übung reduziert werden, da sonst eine Überdosierung wahrscheinlich wird. Bei einer Ölpfeife ist eine nüchterne Begleitung sehr empfehlenswert, da Feuerzeug und Ölpfeife sehr heiss werden und man im Rausch für kurze Zeit das Bewusstsein verlieren kann (Brandgefahr).

Eine E-Zigarette (ohne Nikotin) wird von vielen als angenehmer, leichter und sicherer betrachtet. Um den Geschmack von DMT etwas zu überdecken, kann Menthol mit der Liquid-Base vermischt werden. Die Potenz vom DMT-Liquid muss je nach Modell individuell gesucht werden. Es eignen sich meist möglichst potente Mischungen (pro Milliliter Base 0.5 Gramm DMT freebase). Taste dich mit solch potenten Mischungen nur langsam an die gewünschte Dosis heran – DMT kann äusserst intensiv wirken!

Die Wattanzahl muss individuell je nach Modell gesucht werden. Optimal schmeckt man das DMT möglichst wenig heraus – weniger ist meist mehr. Schmeckt oder riecht es verbrannt, muss man die Leistung der E-Zigarette reduzieren.

DMT kann auch in Form von Changa geraucht werden. Bei Changa handelt es sich überwiegend um einen 1:1 oder 1:3 Mix aus DMT und Pflanzenmaterial (meist besteht der Pflanzenmaterialanteil 25 – 50 % aus MAO-Hemmer und der Rest aus zusätzlichen Pflanzen). Mehrheitlich wird als MAO-Hemmer die Ayahuasca-Liane (Blätter sowie Rinde) *Banisteriopsis caapi* verwendet.

Als zusätzliche Pflanzen eignen sich Pfefferminze, Königskerze, Passionsblume, blauer Lotus, aztekisches Traumgras, Damiana, Ringelblume etc.

Weitere mögliche, aber überwiegend eher problematische Zusätze, welche viel Erfahrung und ausgiebiges Wissen über die Substanzen benötigen, sind Blüten der Engelstrompete (**Achtung** je nach Dosis tödlich!), *Salvia Divinorum* (kann zwischen Himmel und Hölle schwanken, da es stark variabel wirkt!) und Cannabis (sollte eher 10 Min. vorher inhaliert/geraucht werden für eine sinnvolle Kombination).

Changa wird hergestellt, indem das DMT in Lösungsmittel (z. B. Isopropanol) gelöst und dann über die Pflanzenbestandteilmischung geleert wird. Dann wird es gut vermischt und gewartet, bis das Lösungsmittel restlos verdampft.

Achtung! Changa kann durch die MAO-Hemmer wesentlich potenter wirken und muss dementsprechend tiefer dosiert werden! Ein Vorteile von Changa ist die veränderte Konsumform: Es kann als Joint oder auch in einer Bong ohne grössere Schwierigkeiten konsumiert werden, was im Gegensatz bei DMT nicht so einfach möglich ist.

Möchte man DMT injizieren, muss es in eine wasserlösliche Salzform umgewandelt werden (oder man wählt eine Extraktionstechnik, die als Endprodukt die Hydrochloridform liefert) und mehrfach aufgereinigt werden. Da DMT nur von den wenigsten injiziert wird, wird in diesem Kapitel nicht darauf eingegangen. Mögliche Vorgehensweisen und Ansätze werden im DMT-Nexus-Forum erläutert.

Grund für eine empfohlene Reinigung sind Rückstände vom Extraktionsverfahren wie Pflanzenöle, diverse Alkaloide, Lösungsmittel sowie andere im Extraktionsverfahren eingesetzten Stoffe.

Safer Use

Es ist wie bei allen anderen halluzinogenen Substanzen von grossem Vorteil, einen Tripsitter bzw. eine nüchterne Begleitperson für die Erfahrung zu haben.

Aufpassen beim Gebrauch von Feuerzeugen bzw. offenen Flammen aufgrund der Brandgefahr. Je nach Dosis ist man nicht mehr in der Lage, den Körper nach dem Inhalieren von DMT zu bewegen. Es empfiehlt sich, einen kalten, nassen Waschlappen beim Gebrauch einer Ölpfeife neben sich zu haben. So kann man die heisse Ölpfeife auf dem Waschlappen ablegen, wodurch sie schnell abkühlt und auch eine Verbrennungsgefahr für sich selbst reduziert wird.

DMT wird am besten im Sitzen oder Liegen konsumiert, Grund ist der teils sehr starke bodyload (Sturzgefahr). Beim Konsum während des Tanzens ist eine geringe Dosis anzustreben.

Mischkonsum

DMT sollte nicht mit Lithium (vermutlich erhöhte Wahrscheinlichkeit für Krampfanfälle und psychotische Episoden), Cannabis (kann Ängste verstärken), Stimulanzien (kann Ängste verstärken) sowie Tramadol (vermutlich verringerte Krampfschwelle) konsumiert werden.

Bei Ayahuasca & Changa sollten im Blut keine Stimulanzien, entaktogene bzw. empathogene (MDMA, 4-MMC/3-MMC etc.) Substanzen, Nikotin, Noopept, Tramadol, Antidepressiva, Alkohol, Ketamin, DXM und 5-MeO-MiPT sein. Es besteht ein wesentlich erhöhtes Risiko für ein lebensgefährliches Serotonin-Syndrom und bei einigen Substanzen kann es zu stark erhöhtem Bluthochdruck kommen. Diese Liste ist nicht abschliessend – es müssen zusätzliche eigene Nachforschungen angestellt werden und am besten jegliche Substanz in der Zeit vor, während und nach Ayahuasca vermieden werden.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

DMT gilt als körperlich gut verträglich. Es sind keine körperlichen Kurzzeit- oder Langzeitschäden bekannt. DMT ist für den Körper sehr sicher – eine tödliche Dosis wurde noch nie erreicht. Es ist wenig über langfristigen und täglichen Konsum von DMT bekannt. Einige Fallberichte implizieren eine aussergewöhnliche kurzfristige Suchtentwicklung, welche scheinbar häufig selbstregulierend ist.

Eine Toleranzentwicklung konnte nicht festgestellt werden. Die Gründe dafür sind unbekannt.

Was tun bei einer Überdosierung

Da DMT nur sehr kurz wirksam ist, sollte eine mögliche Reizüberflutung durch das Setting reduziert werden. Bei der betroffenen Person bleiben, Sicherheit vermitteln und warten, bis die Person wieder zu sich kommt. Medikamente sind nicht notwendig aufgrund der kurzen Wirkdauer von inhaliertem DMT.

Rechtslage

DMT ist in Deutschland, Österreich und der Schweiz illegal.

Nachweisbarkeit

Es gibt keine ausführlichen Daten zur Nachweisbarkeit von DMT. DMT kann grundsätzlich im Blut über kurze Zeit (einige Stunden) nachgewiesen werden.

Es ist nicht bekannt, dass nach DMT in Drogentests gesucht wird.

Wissenswertes

Anders als häufig durch Konsumentinnen und Konsumenten erzählt, konnte bislang kein Nachweis erbracht werden, dass DMT eine Rolle bei Geburt, Träumen oder Sterben spielt. Ein DMT-Trip im Kontext des Sterbens ist aufgrund der niedrigen Konzentration im Körper unwahrscheinlich. Es wird angenommen, dass DMT im Körper ein Stoffwechselnebenprodukt ist, wobei dies noch Gegenstand aktueller Forschung ist.

Bislang konnte lediglich bei Ratten DMT direkt im Gehirn nachgewiesen werden.

Subjektiver Erfahrungsbericht

«Unmittelbar nach dem Ausatmen denke ich mir noch, dass die Wirkung bisher noch nie so intensiv war wie jetzt, ansonsten habe ich keinerlei Erinnerung mehr an diese erste Phase, die etwa zwei Minuten dauert und in der alles so extrem beschleunigt ist. Ich habe das alles sofort vergessen, als plötzlich ganz deutlich drei Wesen vor mir stehen. Um sie optisch zu beschreiben finde ich den Begriff "Aliens" noch am treffendsten, hauptsächlich wegen der Kopfform. Eventuell hatten sie auch sowas wie Kapuzen auf. Jedenfalls stehen die drei von einer Sekunde auf die andere vor mir (Augen wie immer geschlossen) und das alles fühlt sich sehr sehr real an. Ich halte meine Hände vor den Mund weil ich so erstaunt bin. Ich spüre meinen Körper und weiss auch noch wo ich eigentlich bin, dennoch fühle ich mich gerade ganz wo anders. Sie kommunizieren mit mir. Irgendwie telepathisch. Es fühlt sich an als könnten sie meine Gedanken lesen. Sie haben mich mit positiven Botschaften überschüttet, die zwar mehr ein Gefühl waren als dass man sie in Worte fassen könnte, aber ich hatte dadurch Tränen in den Augen. Die Wesen schienen im Gegensatz zu mir nicht erstaunt über diese Begegnung zu sein und es kam mir so vor als würden sie mich bereits irgendwoher kennen. Das war bisher das Erlebnis, welches mich am meisten beeindruckt hat, und ausserdem auch meine erste DMT-Reise ohne Tripsitter.»

Quellen

- 1) <https://psychonautwiki.org/wiki/Ayahuasca>
- 2) <https://psychonautwiki.org/wiki/DMT>
- 3) <https://erowid.org/chemicals/dmt/dmt.shtml>
- 4) <https://eve-rave.ch/Forum/viewforum.php?f=75>
- 5) DMT – Forschung, Anwendung, Kultur, Auflage 1, ISBN: 978-3-03788-539-0
- 6) Changa – Die rauchbare Evolution des Ayahuasca, Auflage 1, ISBN: 978-3-03788-356-3
- 7) <https://en.wikipedia.org/wiki/N,N-Dimethyltryptamine>
- 8) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?p=2069846#p2069846>

2C-B

(Nexus, Venus, Erox)

Gruppe

Psychedelikum aus der Gruppe der Phenethylamine



Erscheinungsform

Weisses Pulver oder als Pille

Wirkung

Visuelle (Pseudo-)Halluzinationen mit geöffnetem sowie geschlossenem Auge. Euphorie, Zeitveränderung, Egoauflösungen (siehe Kapitel [Ich Auflösung](#)). Der Bodyload kann als sehr drückend und schwer wahrgenommen werden.

Nebenwirkungen

Übelkeit, erhöhter Blutdruck und Puls, vermehrtes Schwitzen, erhöhte Temperatur, Flüssigkeitsverlust, Pupillenerweiterung, Kiefernahlen, Verwirrung, 'Muskelziehen', Angst, Überforderung, Desorientierung und Realitätsverlust.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral	Nasal	Rektal
Wirkdauer	5 – 8 Stunden	3,5 – 5 Stunden	4 – 7 Stunden
1) Wirkungseintritt	20 – 90 Minuten	5 – 10 Minuten	0 – 20 Minuten
2) Wirkungsaufbau	40 – 60 Minuten	30 – 40 Minuten	20 – 40 Minuten
3) Höhepunkt	2 – 3 Stunden	1 – 2 Stunden	2 – 4 Stunden
4) Runterkommen/Nacheffekte	1,5 – 5 Stunden	1,5 – 3 Stunden	1 – 2 Stunden

Dosierung

	Oral	Nasal	Rektal
Leicht	5 – 14 mg	3 – 5 mg	5 – 8 mg
Mittel	15 – 24 mg	6 – 14 mg	8 – 12 mg
Stark	25 – 44 mg	15 – 24 mg	12 – 23 mg
Sehr stark	45 mg +	25 mg +	23 mg +

Achtung: Hohe Dosierungen können ohne viel Erfahrung und intensiver Vorbereitung stark überfordernd sein!

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

2C-B nasal brennt sehr stark und das Anfluten kann als sehr anstrengend empfunden werden. Daher ist zur oralen Konsumform zu raten.

Nasal hat der Rausch einen treibenden Charakter, oral ist die Wirkung auf den Körper stärker ausgeprägt.

Der Rausch ist gekennzeichnet durch verhältnismässig starke Wirkungsschwankungen. Einmal auf dem Peak, kann die Wirkung in kurzen Abständen zu- und wieder abnehmen.

Kleine Dosierungsunterschiede können grosse Veränderungen in der Intensität hervorrufen. Einige Konsumentinnen und Konsumenten berichten von keiner Wirkung bei z. B. 18 mg oral, wogegen sie bei 21 mg oral eine normale Wirkung verspüren. Dies kann jedoch auch auf Fehler in der Dosierung zurückzuführen sein (unterschiedlich dosierte Pillen, Genauigkeitsschwankungen bei Feinwaagen).

Hinweis zu Eyeballing:

Aufgrund der Konsistenz und der Dosierung des Pulvers ist es bei 2C-B besonders schwierig, die Dosierung ohne Feinwaage zu bestimmen. Das Volumen des Pulvers kann variieren, weshalb dieselbe Menge von unterschiedlichen Quellen unterschiedlich gross wirken kann. Von Eyeballing ist abzusehen aufgrund der Gefahr einer Überdosis!

Safer Use

Bei unbekanntem Pillen/Pulver [Drug Checking-Angebote](#) oder [Reagent-Testing](#) nutzen. Auch wenn 2C-B zu den leichteren Psychedelika gehört, ist die Wirkung nicht zu unterschätzen – [Drug, Set und Setting](#) sind auch hier zentral. Bei Strassen besonders aufpassen – Geschwindigkeiten und Entfernungen können nicht immer adäquat eingeschätzt werden.

Diabetiker sollten ein besonderes Auge auf den Blutzucker werfen, da sich das Zeitgefühl stark verändern kann – am besten nutzt man einen nüchternen Begleiter und Wecker für die Blutzuckermessung.

Mischkonsum

Vorsicht bei [Cannabis](#) und [Stimulanzien](#), da es vermehrt zu negativen Effekten kommen kann (Paranoide Gedanken, Gedankenschleifen, Badtrips, Manie).

Tramadol: Kann die Krampfgefahr von Tramadol herabsenken.

Lithium: Psychedelika erhöhen möglicherweise die Gefahr für eine vorübergehende oder andauernde Psychose und Krampfanfälle.

Dissoziativa (Lachgas, Ketamin), Entaktogene bzw. Empathogene (MDMA), weitere Psychedelika (LSD, DMT) und Cannabis können die Wirkung von 2C-B zusätzlich verstärken.

Downer (Benzodiazepine, Alkohol) können die Wirkung abschwächen.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

2C-B scheint den Herzschlag, den Blutdruck und die Körpertemperatur zu erhöhen. Menschen mit Herzproblematiken sollten 2C-B daher meiden.

Todesfälle mit 2C-B aufgrund der Substanz selbst sind nicht bekannt. Jedoch sind einige Todesfälle aufgrund von Unfällen (Sturz, Kollision mit einem Auto) beschrieben.

Die Langzeitriskien vom 2C-B-Konsum sind nicht erforscht. Da die Substanz schon seit einigen Jahrzehnten von Menschen konsumiert wird, kann davon ausgegangen werden, dass keine schwerwiegenden Komplikationen bestehen. Von oft wiederholtem oder hochdosiertem Konsum ist dennoch abzuraten.

Eine Abhängigkeit von 2C-B ist wie bei anderen Psychedelika nicht bekannt und kann als sehr unwahrscheinlich angesehen werden.

2C-B kann mehrere Tage hintereinander eingenommen werden, ohne dass eine starke Toleranz wie bei LSD entsteht. Der Verlauf und die Entwicklung der Toleranz sind unklar – serotonerge Psychedelika scheinen eine substanzübergreifende Toleranz zu entwickeln.

Was tun bei einer Überdosierung

Siehe Kapitel [Badtrip / Horrortrip](#).

Beim Gefühl eines erhöhten Blutdrucks, Pulses oder dem Ansteigen der Körpertemperatur die Vitalzeichen messen. Bei einem plötzlich aufgetretenen unregelmässigen Puls diesen von einer nüchternen Person messen lassen und je nachdem fachärztliche Hilfe aufsuchen.

Rechtslage

2C-B ist in der Schweiz, Deutschland und Österreich illegal.

Nachweisbarkeit

2C-B kann kurzzeitig im Blut und im Urin bis zu 3 Tage nach dem Konsum nachgewiesen werden, sowie in Haaranalysen.

Wissenswertes

Die Kombination von 2C-B und MDMA nennt sich Nexusflip.

2C-B ist von Alexander Shulgin 1974 das erste Mal synthetisiert worden und wurde in den Jahren danach als Aphrodisiakum (Erox) verkauft und in der psycholytischen Therapie angewendet, bis es verboten wurde.

Subjektiver Erfahrungsbericht

«Es brannte in der Nase jedoch weniger stark als gedacht, dafür jedoch recht lange und es war schon eine flammende Sache. Innerhalb von kürzester Zeit ging es dann auch schon los.»

Ich spürte vom Kopf runter in den Körper ziehend ein schweres, nach untenziehendes Gefühl, war mir jedoch noch nicht ganz klar was ich mir davon einbilde und was nicht. Das sollte sich aber bald ändern.

Innerhalb von Minuten hatte ich ein sehr merkwürdiges Körpergefühl erreicht. Einerseits war mein Körper gummiartig und locker, andererseits voller Energie. Ich schloss die Augen und fing an meine Gummiarms zur Musik zubewegen. Dabei hatte ich sehr farbenfrohe Visualisierungen und fühlte mich, auch durch meine Bewegungen wie schwerelos. Meine Seele und mein innerstes wollten nach draussen, waren aber noch so unter meiner Haut gefangen. Hinzu kam nun eine Ultimative Reizüberflutung auf allen Ebenen. Die Musik (ich glaube zu dem Zeitpunkt lief noch definitiv zu harter psytrance) war zu hektisch und zu laut und die Wände fingen an zu wabern. Ich konnte meine Augen schliessen und trotzdem alles sehen. Wenn ich die Augen aufmachte sah ich alles genauso wie mit geschlossenen Augen, das war schon sehr faszinierend und fast zu krass um es zu verarbeiten.»

Quellen

- 1) <https://psychonautwiki.org/wiki/2C-B>
- 2) https://www.erowid.org/chemicals/show_image.php?i=2cb/2cb_pack2.jpg
- 3) https://www.reddit.com/r/Drugs/comments/35zggi/my_experience_with_2cb_plugging_rectal/
- 4) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?f=160&t=9335>

Dissoziativa

Definition

Dissoziativa lassen sich in verschiedene chemische Gruppen unterteilen. Dazu zählen: Arylcyclohexylamine (Ketamin), Morphinane (DXM), Diarylethylamine (MXP) und andere Dissoziativa (Salvia Divinorum, Ibogain etc.).

Erscheinungsform

Dissoziativa sind meist als Pulver erhältlich. Ketamin lässt sich ausserdem auch als Injektionslösung erwerben. DXM ist erhältlich in Form von Pillen oder Tabletten. Weitere Erscheinungsformen umfassen flüssig (z. B. Ether), organisch (z. B. Salvia Divinorum) und gasförmig (z. B. Lachgas).

Wirkung

Die Wirkung der Dissoziativa zeichnet sich durch einen veränderten Bewusstseinszustand aus, der eine Verzerrung der Sinneswahrnehmung und Gefühle der Trennung oder Loslösung der Umwelt und dem Selbst hervorruft. Die Wirkung ist sehr schwierig zu beschreiben. Vorwiegend versteht man bei Erfahrungsberichten erst dann, was beschrieben ist, wenn man selbst Erfahrung mit der Substanzgruppe gemacht hat.

Neben den beschriebenen Effekten kann es auch zu (Pseudo-)Halluzinationen kommen, welche verschiedenste Formen annehmen können. Vorwiegend sind geometrische Formen beteiligt. Es kann auch zu Nahtoderfahrungen, Verschmelzen von Gegenständen oder anderen Personen und einem Selbst kommen und ein Übertritt in andere Realitäten bzw. Welten stattfinden. Zudem kann es zum Kontakt mit fremden Entitäten kommen und das Denken ist verstärkt abstrakt oder nicht mehr (logisch) nachvollziehbar.

Dissoziativa wirken primär sedierend und schlafinduzierend. Es kann zu komatösen Zuständen kommen, in dem man vorübergehend nicht weckbar ist. Der Effekt ist dosisabhängig und ist verstärkt bei höheren Dosierungen. Der Grad der Dissoziation ist ebenfalls dosisabhängig.

Dissoziativa werden häufig als Substanzen beschrieben, die einen traumähnlichen Zustand hervorrufen. Dies trifft besonders für hohe Dosierungen zu.

Nebenwirkungen

Dissoziativa reduzieren die Kommunikation zwischen dem Gehirn und den Nerven ausserhalb des zentralen Nervensystems. Dadurch kommt es zu einer Reduktion der Aufmerksamkeit, Reaktionsfähigkeit, Bewegungsfähigkeit, Wachheit und des Gleichgewichtssinns. Es kann zu Stürzen und komatösen Zuständen kommen. Dissoziativa können Übelkeit und Erbrechen auslösen – speziell, wenn kurze Zeit (einige Stunden) zuvor Flüssigkeit oder Nahrung verzehrt wurde. In hohen Dosierungen kann es auch zur völligen Paralyse (Bewegungsunfähigkeit) kommen, obwohl man (manchmal) noch wach ist.

Die Nebenwirkungen sind häufig dosisabhängig und treten verstärkt in höheren Dosierungen auf.

Psychische Nebenwirkungen können akute Psychosen, Manien, Paranoia, Desorientierung, Depersonalisation und Derealisation, Gedächtnisverlust, Gedankenschleifen, Auflösung der Zeit und Bewusstlosigkeit umfassen.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

Die Konsumform von Dissoziativa ist meist nasal (geschnupft), kann jedoch auch oral erfolgen. DXM wird beispielsweise ausschliesslich oral konsumiert. Einige Dissoziativa können nur inhaliert werden (z. B. Lachgas).

Der Wirkungsverlauf ist abhängig vom jeweiligen Dissoziativum und der Konsumform. Es kann von wenigen Minuten (z. B. Lachgas) bis zu dutzenden Stunden (Ibogain) reichen.

Dosierung

Die Dosierung ist abhängig vom jeweiligen Dissoziativum.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Die Besonderheiten sind abhängig vom jeweiligen Dissoziativum.

Safer Use

Verzehre einige Stunden (am besten über 8 Stunden) vor dem Konsum keine Nahrung und trinke nicht übermässig viele Getränke. Dissoziativa können Übelkeit und Erbrechen auslösen, auch in komatösen Zuständen. In diesem Zustand kann es durch die verringerte Reaktionsfähigkeit des Körpers zur Aspiration des Erbrochenen kommen. Es folgt möglicherweise der Erstickungstod.

Meide Gewässer (auch Badewannen), da man im Wasser einschlafen und damit ertrinken kann.

Dissoziativa können zwar zum Tanzen verwendet werden, jedoch nur in niedrigen Dosierungen. Dosierte daher, vor allem ausserhalb des Zuhauses, zurückhaltend, da es sonst zu Stürzen kommen kann.

Dissoziativa sind, speziell im langfristigen dauerhaften Konsum, schädlich für das Gehirn und den Körper. Dies ist zwar primär bei Ketamin erforscht, kann jedoch auch andere Dissoziativa betreffen. Halte daher Pausen zwischen dem Konsum ein (mind. zwei Wochen sind empfohlen, besser sind längere Pausen).

Reinige nach dem Konsum deine Nase gründlich mit Kochsalzlösung. Rückstände in der Nase könnten selbst am Folgetag noch wirken und somit die Fahrtüchtigkeit stark beeinflussen.

Bediene, unter anderem deswegen, am nächsten Tag kein Fahrzeug.

Mischkonsum

Der Mischkonsum ist vorher unbedingt zu recherchieren. Einige Kombinationen sind lebensgefährlich.

Als potenziell lebensgefährlich ist der Mischkonsum von serotonergen Dissoziativa (z. B. DXM) und serotonergen Substanzen (z. B. MDMA) anzusehen. Es kann zu einem lebensgefährlichen Serotonin-Syndrom kommen.

Der gleichzeitige Konsum von Downern (Benzodiazepinen, GHB/GBL/BDO, Opiode, Alkohol, Pregabalin etc.) und Dissoziativa kann lebensgefährlich sein. Es kann zu komatösen Zuständen mit Aspiration von Erbrochenem sowie zu einer lebensgefährlichen Atemdepression kommen.

Die Kombination von Dissoziativa und Stimulanzien steht gehäuft im Verdacht Manien, Psychosen, Angstzustände, Panikattacken und Wahnvorstellungen auszulösen. Von dieser Kombination ist abzuraten (insbesondere bei Dissoziativa, welche nicht Ketamin oder Lachgas sind).

Der Mischkonsum mit Psychedelika kann synergetisch sein. Jedoch ist zu beachten, dass Dissoziativa die psychedelische Wirkung massiv verändern können. Es ist ratsam, dies nur zu kombinieren, wenn Einzelerfahrungen mit den jeweiligen Substanzen bestehen und man bereits viel Erfahrung mit den jeweiligen Substanzgruppen gesammelt hat. Die Substanzen sind jeweils tiefer zu dosieren, da sie einander verstärken.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Dissoziativa stehen im Verdacht, schädlich zu sein oder sind es nachweislich, wenn sie über längere Zeit hochdosiert konsumiert werden. Bei Ketamin sind bei hohen Dosierungen in längerem Konsumzeitraum Gehirn-, Nieren- und Blasenschäden nachgewiesen. DXM bei Missbrauch steht im Verdacht, gehirnschädigend zu sein. Lachgas zerstört Vitamin B12, welches bei häufigem Konsum supplementiert werden muss, da es sonst zu Störungen der Funktionalität von Nerven in Beinen und Armen kommen kann.

Bei einmaligem oder seltenem Konsum ist es, abseits von möglichen Psychosen, unwahrscheinlich, Schäden aus dem Konsum zu ziehen. Jedoch sind speziell neuere Dissoziativa hochpotent und möglicherweise atemdepressiv. Von hohen Dosierungen ist daher ohne nüchterne Begleitung abzuraten. Bei neuen Dissoziativa ist von hohen Dosierungen allgemein abzuraten (selbst mit Begleitung).

Eine Toleranz baut sich meist direkt nach dem Konsum auf und benötigt 1 – 2 Wochen, um wieder zu verschwinden. Häufiger Konsum von Dissoziativa steht im Verdacht eine dauerhafte Toleranz, welche nicht mehr (oder nur sehr langsam) verschwindet, auszulösen. Es wird daher zu regelmässigen Pausen geraten.

Dissoziativa sind suchterzeugend und können eine Abhängigkeit auslösen.

Was tun bei einer Überdosierung

Je nach Dissoziativum ist eine Überdosis, abseits der Gefahr der Aspiration von Erbrochenem, für den Körper wenig problematisch. Zum Beispiel zu nennen ist Ketamin, welches selbst in hohen Dosierungen nur wenig auf den Blutdruck oder die Atemfrequenz einwirkt. Dennoch kann es bei Überdosierungen zu gefährlichen Komplikationen kommen. Bei Überdosierungen ist die betroffene Person in die [stabile Seitenlage](#) zu positionieren und die Atmung zu beobachten. Hört die Person auf zu atmen, ist unbedingt [Erste Hilfe](#) zu leisten.

Ist die Person wach und hat sich überdosiert, ist bei der Person zu bleiben. Man muss darauf achten, dass sie nicht an der eigenen Zunge oder Erbrochenem erstickt oder stürzt. Ist die Person ängstlich, wird [Talk-down](#) angewendet.

Ein Antidot (Gegenmittel) existiert nicht.

Rechtslage

Einige Dissoziativa (z. B. Ketamin und DXM) sind Medikamente und fallen daher in Deutschland, Österreich und der Schweiz unter das Arzneimittelgesetz.

Die Rechtslage, vorrangig bei neuen Dissoziativa, ändert sich teilweise monatlich. Daher ist jeweils die aktuelle Rechtslage der jeweiligen Substanz zu recherchieren.

Nachweisbarkeit

Die Nachweisbarkeit ist je nach Substanz unterschiedlich. In der Regel wird nicht nach Dissoziativa gesucht.

Wissenswertes

Dissoziativa werden in der Medizin als Narkosemittel und selten als Antidepressivum (Ketamin) eingesetzt.

Quellen

- 1) <https://psychonautwiki.org/wiki/Dissociatives>
- 2) <https://de.wikipedia.org/wiki/Dissoziativum>
- 3) <https://de.wikipedia.org/wiki/Ketamin>
- 4) <https://psychonautwiki.org/wiki/Ketamine>
- 5) <https://psychonautwiki.org/wiki/3-MeO-PCE>
- 6) <https://psychonautwiki.org/wiki/Phencyclidine>
- 7) <https://compendium.ch/product/1278105-ketamin-labatec-200-mg-20ml/mpro>

Lachgas

(N₂O, Distickstoffmonoxid, Nitrous Oxide)

Gruppe

Dissoziativa

Erscheinungsform

Farb- und geruchsloses Gas, meist innerhalb von Sahnekapseln (siehe Bild).



Wirkung

Die Substanz beeinflusst das zentrale Nervensystem und wirkt entspannend, euphorisierend, schmerzstillend und narkotisch. Es kann zu optischen und akustischen Wahrnehmungsveränderungen führen, welche im dissoziativen Wirkspektrum anzusiedeln sind. Häufig kommt es zuerst zu einem Kribbeln in Armen und Beinen, welches sich dann zu einem regelrechten Vibrieren im ganzen Körper ausbildet, welches mit möglichen optischen Halluzinationen einhergehen kann. Auch kurze Traumsequenzen von wenigen Sekunden bis wenigen Minuten sind möglich.

Nebenwirkungen

Zu den Nebenwirkungen gehören Übelkeit, Kopfschmerzen, Blutdruckabfall, Druckanstieg im Innenohr und Herzrhythmusstörungen. Zudem kann es zu Gedächtnislücken und Erschöpfungszuständen führen. Bei exzessivem Konsum besteht die Gefahr, dass der Sauerstoff aus der Atemluft verdrängt wird und es dadurch zu einem Sauerstoffmangel kommt. Ein Sauerstoffmangel kann zur Bewusstlosigkeit führen und neurologische Schäden hinterlassen (ab ca. 2 – 3 Minuten).

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Inhaliert
Wirkdauer	1 – 7 Minuten
1) Wirkungseintritt	0 – 1 Minuten
2) Wirkungsaufbau	15 – 30 Sekunden
3) Höhepunkt	1 – 5 Minuten
4) Runterkommen/Nacheffekte	5 – 10 Minuten

Dosierung

	Inhaliert
Leicht	4 – 8 g (0,5 – 1 Sahnekapsel)
Mittel	8 – 16 g (1 – 2 Sahnekapseln)
Stark	24 g (3 Sahnekapseln)
Sehr stark	32 g + (4+ Sahnekapseln)

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Konsumformen: Lachgas wird in Ballons oder ähnliches abgefüllt und ist in Sahnekapseln erhältlich. Dabei muss das Gas aus den Sahnekapseln mittels Entkapsler oder Sahnespender in den Ballon gefüllt werden. In der Medizin wird es auch in Form von Gasflaschen und Atemmasken eingenommen.

Ballons müssen vorher ausgewaschen werden um das Talkum, welches das Zusammenkleben der Ballons verhindert, zu entfernen. Talkum darf nicht eingeatmet werden da es das Lungengewebe schadet.

Safer Use

Die Safer Use-Prinzipien bei Lachgas können auf wenige Punkte beschränkt werden.

Konsumiere Lachgas nur im Liegen oder Sitzen

Lachgas beeinträchtigt das Gleichgewicht und kann kurzzeitige Bewusstlosigkeit auslösen. Wird im Stehen konsumiert, kann es durch Stürze zu Verletzungen kommen.

Konsumiere Lachgas niemals bei Tätigkeiten die Konzentration erfordern, wie das Führen eines Fahrzeugs oder Bedienen einer Maschine.

Pass vor Verwechslungen von Kohlenstoffdioxid und technischem Lachgas auf

Technisches Lachgas, welches in der Industrie und Medizintechnik verwendet wird, kann möglicherweise Verunreinigungen aufweisen, welche unter Umständen lebensgefährlich sein können. Konsumiere daher nur Lachgas, welches für den Lebensmittelgebrauch bestimmt ist.

Goldene Kartuschen sind kein Lachgas, sondern Kohlenstoffdioxid – diese sind zwingend zu meiden!

Vermeide langes Inhalieren von reinem Lachgas ohne Sauerstoffzufuhr

Das Hauptproblem ist die Sauerstoffunterversorgung, welche zu dauerhaften Gehirnschäden führen kann. In einen Lachgas-Ballon drei bis viermal ein- und ausatmen ist kein Problem, solange zwischen den Atemzügen in den Ballon auch ausserhalb des Ballons mehrmals Luft eingeatmet wird.

Der Konsum von reinem Lachgas über eine Maske ist unbedingt zu unterlassen! Im bewusstlosen Zustand bemerkt man die Überdosis nicht und stirbt kurz später aufgrund einer Sauerstoffunterversorgung!

Lege Pausen ein, konsumiere nicht über lange Zeit

Es kommt langfristig zur zunehmenden Zerstörung von Vitamin B12, welches für die Nervenfunktion wichtig ist. Es können neurologische Störungen (z. B. Taubheitsgefühle in Händen/Füssen) auftreten. Wenn du Lachgas häufig konsumierst, nimm genug Vitamin B12 zu dir (empfohlene Dosen umfassen 4 bis 5 Mikrogramm B12 pro Tag, wobei eine Überdosierung allgemein als unwahrscheinlich angesehen wird, da es sich um ein wasserlösliches Vitamin handelt).

Lasse bei häufigem Konsum regelmässig deinen Vitamin B12-Wert durch eine Arztpraxis untersuchen.

Vermeide Lachgas in Kombination mit anderen Downern (Alkohol etc.)

Es kann zu heftiger Übelkeit mit Erbrechen kommen, welches in einem Schlafzustand gefährlich sein kann. Möglicherweise fördert Lachgas die atemdepressive Wirkung anderer Downer zusätzlich!

Konsumiere nie direkt aus der Patrone oder dem Sahnespender und manipulierte nie an Patronen

Die Patrone niemals ohne Sahnespender oder Entkapsler öffnen. Das Öffnen der Kartuschen ohne diese Hilfsmittel kann zu einer starken Druckentweichung mit starker Kälteerzeugung führen! Die Patrone könnte als Geschoss durch den Raum fliegen und jemanden verletzen, und es kann zu Kältebrand mit Gewebsabsterben kommen!

Niemals direkt aus dem Sahnespender inhalieren! Durch die starke Kälte kommt es zu Kehlkopf- und Lungenschädigungen, welche unter Umständen tödlich enden können!

Vermeide den Konsum von Lachgas bei folgenden Krankheitsbildern oder Umständen

Asthma oder sonstige Atemwegserkrankungen, Herz-Kreislauf-Probleme, Mittelohrentzündungen, Rippenbrüche, nach einem Tauchunfall, bei Schwangerschaft und während der Stillzeit.

Mischkonsum

Lachgas wird häufig in Kombination mit Psychedelika wie Psilocybin, LSD oder MDMA verwendet. Dies führt zu einer Verstärkung der Psychedelika-Wirkung und kann zu veränderter visueller und auditiver Wahrnehmung sowie einer Verzerrung von Raum und Zeit führen. Cannabis kann die Wirkung von N₂O verstärken.

Die Kombination mit Alkohol kann zu Verwirrung, Übelkeit, Erbrechen und Kopfschmerzen führen.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Unter Beachtung der oben beschriebenen Safer Use-Regeln können Kurzzeitschäden auf ein Minimum reduziert werden.

Durch den Konsum von Lachgas entsteht eine Oxidation von Vitamin B12 im Körper, welches als Co-Enzym dem Enzym Methionin-Synthase nicht mehr zur Verfügung steht. Bei langem und hochfrequentiertem Gebrauch von Lachgas besteht somit die Gefahr einer Erschöpfung der Vitamin-B12-Reserven im Körper. Dies wiederum kann zu neurologischen Schäden sowie Taubheitsgefühlen und Kribbeln in verschiedenen Körperteilen führen. Die Abhängigkeitsgefahr bei Lachgas ist gering bis leicht. Jedoch kann es, bereits nach einer Konsumeinheit, zu akutem Craving führen, was das Missbrauchspotential steigert. Langer und wiederholter Konsum von Lachgas kann zu einer Toleranzentwicklung führen. Es kann ein bis zwei Wochen dauern, bis keine Toleranz mehr vorhanden ist. Lachgas führt zu keinen Kreuztoleranzen mit anderen Dissoziativa.

Es gibt vereinzelte Berichte über exzessiven Konsum und (vermutlich) daraus resultierenden nervlichen Schäden wie Sensibilitätsstörungen, Bewegungsstörungen, verminderte Kraft etc. B12-Mangel kann ein Teil der Symptome erklären, scheint aber nicht allein für die Symptome verantwortlich zu sein. Vermutlich ist Lachgas selbst neurotoxisch da die Beschwerden selbst nach Therapie häufig bestehen blieben und das Rückenmark selbst geschädigt wird. Je häufiger und länger der Konsum anhielt, desto höher war die Wahrscheinlichkeit nach einigen Wochen bis Monaten Nervenschäden zu entwickeln.

Was tun bei einer Überdosierung

Bei einer Überdosierung ist es wichtig, die Gasquelle so schnell wie möglich zu entfernen. Da Todesfälle meist im Zusammenhang mit Mangel an Sauerstoff einhergehen, sollte man sicherstellen, dass die Atemwege frei sind und Sauerstoff eingeatmet werden kann. Atmet die betroffene Person von selbst, wird die [stabile Seitenlage](#) angewendet. Atmet die betroffene Person NICHT von selbst, wird sofort mit der [Reanimation und Beatmung](#) begonnen mit gleichzeitigem Alarmieren des Rettungsdienstes.

Besteht keine akute körperliche Gefahr, kann mit [Tripsitting](#) fortgefahren werden, um das subjektive Rauscherleben der betroffenen Person zu verbessern.

Rechtslage

Lachgas ist in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich für Haushaltszwecke legal und fällt auch nicht unter das Arzneimittelgesetz. Medizinisches Lachgas ist in der Schweiz verschreibungspflichtig.

Nachweisbarkeit

Lachgas kann kurz nach dem Konsum (nach ca. einer Stunde) mittels spezifischer Techniken und Vorbereitung in Urin und Blut festgestellt werden. In gewöhnlichen Drogenscreenings wird die Substanz nicht detektiert.

Wissenswertes

Lachgas findet regen Gebrauch in Zahnarztpraxen zur Unterstützung bei der Zahnbehandlung bei Kindern. Aufgrund der geringen Halbwertszeit wird es in Kombination mit Sauerstoff als sichere Substanz bezeichnet und hilft dem Kind, sich zu entspannen.

Der Name Lachgas stammt von einer öffentlichen Vorführung, die am 10. Dezember 1844 in Hartford stattgefunden hat. Das mit „Laughing Gas“ bezeichnete Distickstoffmonoxid konnte je nach Persönlichkeitszug der Probanden verschiedene Verhaltensweisen wie Lachen, Tanzen, Singen oder gar Aggression auslösen.

Entsorgung der Sahnekapseln: Sahnekapseln werden, nachdem die Kapsel entleert wurde, in Behältern für die Entsorgung von Metallabfällen entsorgt, damit sie wieder recycelt werden können.

Subjektiver Erfahrungsbericht

Eine Userin des eve&rave-Forums schrieb einige Lachgas-Erfahrungen von ihr auf (Lachgas alleine sowie in Kombination mit anderen Substanzen). Es folgt nun ein Auszug der alleinigen Lachgas-Erfahrung:

«Ich war etwas nervös, da ich noch nie ein Dissoziativum konsumierte und es überhaupt nicht einschätzen konnte was auf mich zukommen kann. Ich nahm es ohne Musik oder sonstiges.

Ich holte ein paar Mal tief und bewusst Luft, entschied mich dann erstmal einen halben Ballon (ca 3.75g) zu inhalieren, einige Sekunden unten zu halten und dann auszuatmen. Der Geschmack war recht süsslich und echt lecker.

Noch während ich es drin hatte spürte ich wie mein Körper schwerer wurde und meine Lippen begannen zu kribbeln, ich lies es aus meinen Lungen ausströmen, aber es fühlte sich an als könnte ich nicht mehr richtig atmen.

Ich bekam zwar keine Angst da ich wusste, dass keine Gefahr besteht aber meine Atmung verschnellerte sich unkontrolliert ein wenig. Nach wenigen Sekunden nahm ich sie gar nicht mehr wahr. Mir wurde innerlich warm und "kribbelig" zumute. Ich lies mich ins Sofa fallen und genoss das starke Kribbeln auf meinen Lippen und meinem Gesicht.

Die Lampe im Raum fühlte sich auch mit geschlossenen Augen zu hell an und ich versuchte etwas zu sagen und merkte wie meine Stimme sehr weit weg war und sich so merkwürdig surreal anfühlte das ich nur sagen konnte wie komisch meine Stimme ist und nicht das ich gerne möchte das das Licht ausgemacht wird. Ich versuchte mit meinem Arm auf das Licht zu zeigen doch die Bewegung fühlte sich wieder sehr entfernt und Surreal an, jedoch verstand mein Freund was ich meinte als ich dazu noch "Licht" krächzte und schaltete es aus. Danach kribbelte wieder alles extrem und ich machte die Augen auf, die Wände atmeten kurz bis meine Augen wieder zufielen.

Der Druck auf meinem Kopf wurde stärker und meine Atmung fühlte sich wieder abstrakt an und meine Hörsinn war sehr dumpf.

Ich zog danach noch je einen viertel Ballon, diesmal mit der ein/aus Atemtechnik in den Ballon hinein. Davon wurden vor allem die Wände immer atmender und das Körpergefühl blieb bestehen.

Danach liess die Wirkung langsam nach und ich konnte mich wieder halbwegs normal bewegen und legte mich wegen leichten Schwindels hin. Mein Körperempfinden war noch etwa eine halbe Stunde lang anders, sehr warm, meine Lippen waren sehr kribbelig und brannten leicht.

Ich merkte noch ein paar Stunden lang eine deutliche Verpeiltheit und war etwas empfindlich gegenüber Sinneseindrücken.»

Quellen

- 1) <https://psychonautwiki.org/wiki/N2o>
- 2) Lachgas - Informationen für Fachpersonen im Kontakt mit Konsumierenden, Infodrog
- 3) <https://erowid.org/chemicals/nitrous/nitrous.shtml>
- 4) <https://www.saferparty.ch/lachgas-poppers.html>
- 5) <https://www.dancewizensw.org.au/nitrous>
- 6) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2614651/#i0003-3006-55-4-124-Nunn1>
- 7) <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/204517>
- 8) S. 11, Anaesthesia: Entdeckung, Fortschritt, Durchbrüche, unbekannte Auflage, ISBN: 3-88878-060-8
- 9) <https://culinary.isi.com/de-AT/culinary/footer/nachhaltigkeit/recycling>
- 10) S. 31 – 33, Handbuch für den Drogennotfall, Auflage 1, ISBN: 978-3-03788-125-5
- 11) https://de.wikipedia.org/wiki/Cobalamin#Test_auf_Vitamin-B12-Mangel
- 12) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?p=2069585#p2069585>
- 13) <https://www.cmaj.ca/content/195/32/E1075>

DXM

(Dextrometorphan, Bexin)

Gruppe

Dissoziativum der Gruppe der Morphinane

Erscheinungsform

Pharmazeutische Pillen und Tabletten

Wirkung

Die Wirkung von DXM ist je nach Dosierung sehr unterschiedlich. Es kann in niedrigen Dosierungen stimulierend wirken, während es in höheren Dosierungen stark sedierend wirkt. Das Körpergefühl kann sich auf verschiedenste Arten verändern, die Motorik nimmt mit zunehmender Dosis ab bis zur vollständigen Paralyse. DXM wirkt schmerzlindernd, reduziert Husten, kann Euphorie und (Pseudo-)Halluzinationen sowie Depersonalisation und Derealisation auslösen. Es kann bis zu einer Ich-auflösung mit Nahtoderfahrungen und Kontakt zu weltfremden Entitäten kommen. Das Zeitgefühl kann sich verändern bis zur vollständigen Auflösung des Konzeptes 'Zeit'. Es kann zu diversesten visuellen Veränderungen führen, meist in Form von geometrischen Veränderungen der Realität. Es kann auch vorkommen, dass gänzlich neue Szenarien halluziniert werden (meist im Inneren der Person).

DXM wirkt unter anderem an Opioidrezeptoren, NMDA-Rezeptoren und Serotoninrezeptoren. Dennoch handelt es sich dabei nicht um ein Opioid, da es keine morphinartigen Eigenschaften aufweist. Der dissoziative Effekt kommt vermutlich von der Wirkung am NMDA-Rezeptor. Der serotonerge Effekt kann bei der Kombination anderer serotonergen Substanzen ein Serotonin-Syndrom auslösen (s. Mischkonsum).

Nebenwirkungen

Körperliche Nebenwirkungen umfassen Erhöhung des Blutdrucks und der Herzfrequenz sowie eine Störung der Temperaturregulation. Es kann zu Gedächtnisverlust, Verwirrung, Orientierungslosigkeit, Störung des logischen Denkens, Angst und Panikattacken kommen. Die Muskeln entspannen sich, was das Gehen erschweren kann. Die Pupillen sind vergrößert. Übelkeit und Erbrechen ist eine häufig berichtete Nebenwirkung von DXM (s. Safer Use).

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral
Wirkdauer	8 – 12 Stunden
1) Wirkungseintritt	30 – 120 Minuten
2) Wirkungsaufbau	1 – 2 Stunden
3) Höhepunkt	3 – 6 Stunden
4) Runterkommen/Nacheffekte	2 – 12 Stunden

Dosierung

	Oral
Leicht	100 – 200 mg
Mittel	200 – 400 mg
Stark	400 – 700 mg
Sehr stark	700 mg

Achtung: Hohe Dosierungen können mit extremen Rauschzuständen einhergehen, welche unter Umständen lebensgefährlich sein können! Beachte unbedingt die nachfolgenden Angaben zur Dosierung der Plateaus.



Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

DXM wird vornehmlich in Kombination mit anderen Arzneimitteln verkauft. Unter anderem Paracetamol, Diphenhydramin, Aspirin, Doxylamin usw. Recherchiere ausgiebig, ob die zusätzlichen Medikamente in hohen Dosierungen eingenommen werden dürfen, da DXM als Medikament zu Rauschzwecken überdosiert wird. Einige dieser Medikamente sind in hohen Dosierungen stark nieren- oder leberschädigend und können die Wirkung von DXM unerwartet verstärken.

Es besteht bei einigen Medikamenten in hohen Dosierungen Lebensgefahr!

Bei DXM kann als Hydrobromid (Hbr) und andere Salzformen auftreten. Die Dosierungen beziehen sich jeweils auf das Hydrobromid. Auf der Verpackung des jeweiligen Präparates ist angegeben, um welches Salz es sich handelt (Bspw. Dextromethorphanhydrobromid). Ist die Angabe in einem anderen Salz (z. B. Dextromethorphanhydrochlorid) steht in der Verpackungsbeilage jeweils die Angabe umgerechnet in die Hydrobromidform.

Die Dosierungen werden, je nach Quelle, mit Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht angegeben (mg/kg). Dies wird meist in Kombination mit einem sogenannten 'Plateau' angegeben. Bei Plateaus handelt es sich um 5 Stufen der DXM-Erfahrung.

Erstes Plateau (1,5 – 2,5 mg/kg)

Im ersten Plateau kommt es kaum zu visuellen Veränderungen. Stattdessen kommt es zur Euphorie, Musik wird mehr genossen, Pupillenvergrößerung und einem Gefühl, welches mit Alkohol vergleichbar ist.

Zweites Plateau (2,5 – 7,5 mg/kg)

Das zweite Plateau wird am angenehmsten beschrieben. Es kommt zur Euphorie, Zeitveränderungen, verstärktem Genuss von Musik und visuellen Veränderungen. Die Sicht kann dabei aussehen, als ob das Auge weniger Bilder pro Sekunde wahrnehmen kann.

Drittes Plateau (7,5 – 15 mg/kg)

Die Effekte des zweiten Plateaus verstärken sich weiter. Es kann zusätzlich zu den Halluzinationen und visuellen und taktilen Veränderungen auch zu starker Übelkeit kommen. Diese Übelkeit kann kombiniert mit einer körperlichen Paralyse auftreten. Daher ist darauf zu achten, nicht direkt auf dem Rücken zu liegen. Da es zu Angstzuständen aber auch sehr intensiven Auseinandersetzungen mit der eigenen Existenz und dem Leben als solchem kommen kann, ist eine nüchterne Begleitperson zu empfehlen. Das dritte Plateau und nachfolgende Plateaus sind nicht für Anfänger geeignet!

Viertes Plateau (15 – 20 mg/kg)

Im dritten Plateau kommt es zu stärkeren Halluzinationen, Dissoziation zwischen dem Selbst, dem Körper und der Umwelt und Phasen von Gedächtnisverlust. In diesem Plateau kann es zu lebensgefährlichen Unfällen kommen.

Vom Konsum solchen hohen Dosen wird dringendst abgeraten. Sollten sie trotzdem mit viel Erfahrung eingenommen werden, muss eine nüchterne Begleitperson dabei sein!

Fünftes Plateau (Keine Angabe)

Das fünfte und letzte Plateau wird durch Nachdosieren von unteren Plateaus erreicht. Es wird auch das 'Sigma'-Plateau genannt. Es ist einhergehend mit extremen Halluzinationen, Delirium, psychotischen Episoden und Angstzuständen. **Das Sigma-Plateau hat ein hohes Risiko, Nervenschäden (Neurotoxizität) und ein lebensgefährliches [Serotonin-Syndrom](#) auszulösen! Von so hohen Dosierungen wird dringendst abgeraten, es besteht Lebensgefahr!**

Safer Use

Dosiere beim ersten Mal niedrig. DXM wird im Körper zu anderen Substanzen verstoffwechselt. Dieser Stoffwechsel kann durch genetische Variation von Person zu Person unterschiedlich sein. So wirkt eine gleiche Dosis DXM bei der einen Person wesentlich stärker, bei einer anderen normal und bei einer dritten Person schwächer. Das weiss man vor dem Konsum jedoch nicht, weswegen man sich langsam an die gewünschte

Wirkung herantasten muss. Dies soll durch wiederholten Konsum mit min. 2 Wochen Pause geschehen und nicht am selben Tag!

Achte auf die Inhaltsstoffe. DXM wird häufig mit anderen Medikamenten gemischt verkauft. Einige davon sind in hohen Dosierungen lebensgefährlich.

Lasse dich bei mittleren und hohen Dosierungen durch eine nüchterne Person begleiten. DXM kann den Körper paralysieren und Übelkeit mit Erbrechen auslösen, welches lebensgefährlich sein kann.

Konsumiere DXM nicht zu häufig und nicht in zu hohen Dosierungen. DXM kann ein Serotonin-Syndrom auslösen (bei hohen Dosierungen und bei der Kombination mit serotonergen Substanzen) und ist vermutlich Gehirn-schädigend.

Konsumiere kein DXM, wenn du Asthma oder andere Erkrankungen der Atemwege hast.

Mischkonsum

Können lebensgefährliche Komplikationen auslösen

Serotonerge Substanzen (z. B. MDMA, SSRIs, Kokain, Amphetamin) und MAO-Hemmer!

Können die Wirkung unerwartet und gefährlich verstärken

Grapefruit-Saft, Antihistaminika, sedierende Substanzen (andere Dissoziativa, Alkohol, GBL/BDO/GHB, Pregabalin, Benzodiazepine, Alkohol, Opioide etc.).

Kann die Wirkung verändern (sowohl positiv als auch negativ)

Cannabis, Lachgas

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

DXM kann eine psychische Abhängigkeit auslösen. Es kann zu Cravings und bei einigen Personen zu einer körperlichen Abhängigkeit mit Entzugssymptomen kommen.

Eine Toleranz bildet sich nach dem Konsum und legt sich nach einer bis zwei Wochen wieder. Bei häufigem und hochdosiertem Konsum kann es zu einer dauerhaften Toleranz führen, welche nicht oder nur sehr langsam verschwindet.

Seltener und niedrig dosierter Konsum scheint keine Schäden hervorzurufen. Es kann jedoch für nichts garantiert werden.

Hohe Dosierungen und/oder häufiger Konsum sind möglicherweise gehirnschädigend. Viele Langzeitkonsumentinnen und -konsumenten berichten über starke Gedächtnisprobleme. Besonders der Konsum in der Jugend könnte zu Lerndefiziten führen. Es wird daher geraten, den Konsum vor dem Alter von 25 Jahren zu meiden.

Was tun bei einer Überdosierung

Bei einer Überdosierung kommt es zu sehr starken Halluzinationen, Panikattacken, Sedierung und Gedächtnisverlust. Bleibe bei der Person, achte darauf, dass der Atemweg frei ist und positioniere sie bei starker Sedierung in die [stabile Seitenlage](#). Es kann ansonsten zu einer Verschluckung der Zunge oder Erbrochenem kommen, wodurch die Atemwege blockiert und ein Atemstillstand die Folge ist.

Wende [Talk-Down](#) an, wenn die betroffene Person ängstlich oder unruhig ist. Achte darauf, dass sich die Person aufgrund der schlechter ausgeprägten Koordination und des instabilen Gleichgewichtssinns nicht verletzt. Wenn die betroffene Person fremdaggressiv ist, halte Abstand. Deine eigene Sicherheit hat oberste Priorität!

Rechtslage

DXM ist in Deutschland und Österreich in Apotheken käuflich.

DXM-Präparate sind in der Schweiz seit 2019 verschreibungspflichtig. Es ist jedoch so, dass die Apotheken DXM auch ohne Rezept verkaufen dürfen, wenn eine Fachberatung mit einem Apotheker bzw. einer Apothekerin stattgefunden hat und sie in den Verkauf einwilligen (Revision des Heilmittelgesetzes 01.01.2019).

Nachweisbarkeit

Nach DXM wird in Drogentests nicht gesucht. Es ist denkbar, dass es in einem Labor nachweisbar ist.

DXM könnte laut Erfahrungsberichten ein falsch-positives Resultat für PCP und Opioiden geben. Letzteres wurde jedoch in einer Studie untersucht, in der festgestellt wurde, dass dies nicht der Fall ist. Je nach Art des Tests könnte denkbar sein, dass es dennoch als falsch-positiv anschlägt.

Wissenswertes

Obwohl die chemische Struktur von DXM dem der Opioiden sehr ähnlich ist, handelt es sich aufgrund der dissoziativen statt morphinartigen Wirkung nicht um ein Opioid, sondern um ein Dissoziativum. Es gehört jedoch zur Gruppe der Morphinane.

Subjektiver Erfahrungsbericht

«Hatte gestern mal wieder ein bisschen DXM eingeworfen, eigentlich wollte ich nicht mehr, aber dann hab ich mir gedacht, gut, machste einfach nen Lowdose-Trip ohne die ganze Kopfarbeit, einfach Musik hören und dazu n bisschen abtanzen und so. Ich hab also so etwa 4,6mg/kg eingeworfen, dazu Räucherstäbchen und Schwarzlicht angemacht (hehe, sah lustig aus, ich hatte sehr bequeme, dunkle Klamotten an und weiße Socken, wodurch meine Füße dann extrem hell gelehuchtet haben). Hab mir ne Playlist zusammengestellt und dann aber gemerkt, dass es doch noch verhältnismäßig stark reingehauen hat, ich hatte das deutlich schwächer in Erinnerung. Mir wurde ein bisschen übel, also hab ich mich dann doch wieder aufs Bett gepackt, Augen geschlossen und mich nicht mehr gerührt. Tja, und das hätte ich dann ja nicht gedacht. Es hat (erwartungsgemäß) so gut wie keine Dissoziation stattgefunden, zwar sind nach längerer Zeit meine Arme und Beine verschwunden und mein Kopf wurde etwas verdreht und ich hab mich mit dem Bett halb in die Wand reingedreht, aber alles bei Weitem nicht so stark wie sonst. Aber, und das fand ich absolut klasse, ich habe schöne, leichte CEVs. Natürlich nicht so intensiv wie bei 7,5mg und mehr, aber sie waren vorhanden. Es waren sehr prächtige CEVs, die meistens irgendeine schnelle Bewegung beinhalteten, Achterbahnfahren, fliegen, Wasserfälle hinunterstürzen, teilweise technisch und teilweise erstaunlich farbig. Zwischendurch musste ich öfters mal Richtung Bad verschwinden, war aber kein Problem, da die motorischen Fähigkeiten nur minimal eingeschränkt waren und ich noch fast normal sehen konnte. Als ich wiederkam, ging es ohne Probleme weiter, einfach wieder aufs Bett hauen, einige Minuten stillhalten und schon war ich wieder drin. Am Ende war ich schneller wieder nüchtern, das war ganz praktisch und unter diesen Bedingungen werde ich, glaube ich, nochmal so einen Trip starten. Bei den intensiven Dingen habe ich echt das Gefühl, genug erforscht zu haben, aber so in einer harmloseren Dosis ist es einfach ein nettes kleines Abenteuer, gibt viel zu sehen und ist durchaus angenehm.»

Fazit: Klasse, hätte nicht gedacht, dass man mitten auf dem zweiten Plateau schon CEVs haben kann, aber wenn man die Fantasie anstrengt (und dabei hilft einem DXM definitiv!), kann man tolle Sachen sehen. Es hat echt Spaß gemacht!»

Quellen

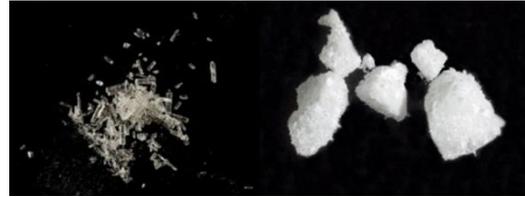
- 1) <https://compendium.ch/product/4971-bexin-hustentabletten-25-mg/mpro>
- 2) <https://en.wikipedia.org/wiki/Dextromethorphan>
- 3) <https://de.wikipedia.org/wiki/Dextromethorphan>
- 4) <https://psychonautwiki.org/wiki/Dextromethorphan>
- 5) <https://www.saferparty.ch/substanzen/dextromethorphan-oder-bexin-r>
- 6) <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=20187>
- 7) <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=45438>
- 8) <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=63483>
- 9) <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1553-2712.1995.tb03273.x/abstract;jsessionid=C8A47642382D2402F3E6B641B73F0C05.d04t01>
- 10) <https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/daz-az/2016/daz-21-2016/urin-drogentests-vorsichtig-interpretieren>
- 11) https://www.swissmedic.ch/dam/swissmedic/de/dokumente/internetlisten/liste-umteilungen-abgabekategorie_b.xlsx.download.xlsx/Liste-Umteilungen-Abgabekategorie_B.xlsx
- 12) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?p=288234#p288234>

Ketamin

(Keti, K, Special K, Kitty, Vitamin K, Ket)

Gruppe

Dissoziatives Anästhetikum, Arylcyclohexylamin



Erscheinungsform

Lösung (Nasenspray, Injektionslösung), Kristalle und Pulver.

Wirkung

Ketamin produziert wie alle Dissoziativa eine Dissoziation (Abspaltung) zwischen Bewusstsein, Empfinden, Körper, Umgebung, der eigenen Identität und dem Gedächtnis. Es gilt als sehr schwierig die dissoziative Wirkung zu beschreiben, wenn diese nie selbst erlebt wurde. Ketamin produziert in mittleren bis hohen Dosierungen eine immer stärker werdende Dissoziation mit einsetzenden Halluzinationen betreffend den visuellen, taktilen (fühlbaren) und auditiven (hörbaren) Empfindungen. Bei hohen Dosierungen (nasal ab ca. 100 mg S-Ketamin) tritt der Zustand des «K-Hole» ein. Dabei ist die Konsumentin oder der Konsument in einem komatösen Tiefschlaf und erlebt Nahtoderfahrungen oder Übertritte in fremde Dimensionen. Auch von Interaktionen zu weltfremden Entitäten wird berichtet.

Bei geringen Dosierungen ist die dissoziative Wirkung weniger stark ausgeprägt, kann jedoch vorhanden sein. Es kommt zur Euphorie, Sedation, Veränderungen des Körperempfindens (z. B. Taubheit), kreatives und abstraktes Denken, Introspektion und Minderung von Ängsten.

Nebenwirkungen

Ketamin kann Bewegungen und Bewegungsabläufe erschweren, wodurch roboterartige Bewegungen entstehen. Der Gleichgewichtssinn kann gestört sein, wodurch Stürze wahrscheinlicher werden. Da die Reaktionsfähigkeit reduziert ist, kann es mit den anderen vorher genannten Nebenwirkungen gehäuft zu Stürzen und Unfällen kommen. Verwirrtheit und temporärer Gedächtnisverlust können zur Desorientierung führen.

Ketamin kann wie jedes Halluzinogen Angstzustände hervorrufen, auch wenn es diese unterdrücken kann.

Ketamin kann auch Übelkeit produzieren mit Erbrechen. Dies ist besonders gefährlich, wenn hohe Dosierungen eingenommen werden und vor dem Konsum viel Wasser getrunken oder etwas gegessen wurde, da die Person am Erbrochenen ersticken könnte.

Ketamin kann den Blutdruck erhöhen. Personen mit Bluthochdruck sollten mit dem Konsum vorsichtig sein.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral	Nasal
Wirkdauer	4 – 8 Stunden	1 – 2 Stunden
1) Wirkungseintritt	10 – 30 Minuten	5 – 10 Minuten
2) Wirkungsaufbau	5 – 20 Minuten	10 – 10 Minuten
3) Höhepunkt	45 – 90 Minuten	20 – 45 Minuten
4) Runterkommen/Nacheffekte	4 – 8 Stunden	2 – 6 Stunden

Dosierung (bezogen auf S-Ketamin, siehe Kapitel Besonderheiten)

	Oral	Nasal
Leicht	50 – 100 mg	10 – 30 mg
Mittel	100 – 300 mg	30 – 75 mg
Stark	300 – 450 mg	75 – 150 mg
Sehr stark	450 mg +	150 mg +

Achtung: Hohe Dosierungen können ohne viel Erfahrung und intensiver Vorbereitung stark überfordernd sein! Es kommt zu einem komatösen Tiefschlaf, bei dem nicht mehr reagiert werden kann.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Ketamin ist speziell, da es zwei unterschiedliche Spiegelformen (Enantiomere) besitzt. Dazu zählt R-Ketamin und S-Ketamin. Sind diese beiden gemischt (meist in einer 50/50-Mischung) nennt man es Racemat-Ketamin oder racemisches Ketamin. Beide Spiegelformen besitzen eine unterschiedliche Potenz, weswegen sie unterschiedlich dosiert werden müssen.

Die Angaben sind diesbezüglich nicht völlig klar. Allgemein lässt sich ungefähr sagen, dass S-Ketamin 30 – 50 % potenter als R-Ketamin ist. Das bedeutet, 50mg S-Ketamin sind vergleichbar mit 65 – 75 mg R-Ketamin.

Da auf dem Schwarzmarkt das meiste als S-Ketamin verkaufte Ketamin eigentlich R-Ketamin oder racemisches Ketamin ist, ist die Dosierung zusätzlich erschwert. Die in diesem Handbuch präsentierten Angaben beziehen sich auf das potentere S-Ketamin.

S-Ketamin wird auch als Esketamin bezeichnet.

Grundsätzlich sollte immer so dosiert werden, als handele es sich um S-Ketamin, unabhängig davon, als welche Spiegelform man es erworben hat.

Ketamin ist sehr gut in Wasser löslich. Es kann bis zu 200 mg pro Milliliter Wasser gelöst werden. Typischerweise sind in Injektionsampullen 10 bis 50 mg pro Milliliter Wasser gelöst.

Safer Use

Ketamin gilt als eine körperlich sehr sichere Substanz. Dennoch gibt es verschiedene Gefahren, welche mit Safer Use-Praktiken reduziert werden können.

Konsumiere Ketamin nicht alleine. Da es zu Desorientierung und in hohen Dosierungen zu komatösen Schlafzuständen kommen kann, ist es wichtig, Personen um sich zu haben, die im Notfall eingreifen oder sich um einen kümmern können.

Trinke nicht viel Wasser und esse vor dem Konsum nichts. Ketamin produziert Übelkeit mit Erbrechen und speziell in hohen Dosierungen kann man am Erbrochenen ersticken, da der Körper zu sediert ist. In niedrigen Dosierungen ist der Konsum von nicht alkoholischen Getränken kaum problematisch, solange nicht konstant hochdosiert wird.

Konsumiere Ketamin nicht zu oft oder zu lange. Ketamin ist speziell in hohen Dosierungen und langen Konsumphasen sehr schädlich für das Gehirn, Niere und Blase.

Wenn du Tanzen gehst, dosiere tief. Ketamin beeinflusst das Gleichgewicht, die Reaktionsfähigkeit und die motorischen Aspekte deines Körpers. Es kann gehäuft zu Stürzen kommen. Zudem ist Verwirrung und Desorientierung in höheren Dosierungen ausgeprägter, weswegen es schwieriger ist, sich an fremden Orten zu orientieren.

Nimm dir für den nächsten Tag nichts vor. Ketamin ist ein starkes Dissoziativum und kann lebensverändernde Erfahrungen auslösen. Diese benötigen Zeit, um verarbeitet zu werden.

Dosiere vorsichtig. Die Erfahrung kann schnell überhandnehmen, wenn zu schnell zu hoch dosiert wird. Taste dich langsam an die richtige Dosis heran.

Lege oder setze dich hin. Ketamin ist nur in niedrigen Dosierungen zum Tanzen geeignet. In mittleren und hohen Dosierungen kann es zu Schwächeanfällen und Ohnmacht kommen.

Achte auf deine Umgebung. Ketamin mindert das Schmerzempfinden. Daher kannst du dich, ohne es zu merken, verletzen.

Der Konsum ist bei Herz-Kreislaufbeschwerden, Bluthochdruck, Blasenbeschwerden oder grünem Star zu meiden! Ketamin kann den Blutdruck erhöhen – besonders beim intravenösen Konsum.

Mischkonsum

Der gleichzeitige Konsum mit anderen Downern (Opiode, Dissoziativa, Alkohol, Benzodiazepinen, GHB/GBL/BDO, Pregabalin etc.), vorwiegend in hohen Dosierungen, ist extrem gefährlich und zu meiden. Es kann zu einer Atemdepression und schweren komatösen Schlafzuständen mit Erbrechen kommen, welche durch eine Aspiration ein tödliches Ausmass erreichen kann.

Der gleichzeitige Konsum mit Stimulanzien und Psychedelika ist mit Vorsicht zu planen. Ketamin und Stimulanzien reduzieren sich gegenseitig, wodurch es, nach Verschwinden der Wirkung einer Substanz, zu einer Überdosierung der anderen Substanz kommen kann. Psychedelika und Dissoziativa produzieren sehr starke psychedelische und dissoziative Erfahrungen, weswegen diese Kombination nur mit viel Erfahrung der einzelnen Substanzen, ausserhalb des Mischkonsums und tiefer dosiert, eingenommen werden soll.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Der kurzfristige Konsum von Ketamin (vereinzelt mit zeitlichem Abstand) scheint für den Körper wenig schädlich zu sein. Es scheint sich jedoch mit der Zeit eine anhaltende dauerhafte Toleranz zu bilden, wobei diese Erfahrung von Konsumentinnen und Konsumenten unterschiedlich ist.

Der Konsum von hohen Dosierungen über längere Zeit ohne oder mit wenigen Pausen (z. B. Konsum von einem Gramm Ketamin täglich über mehrere Monate) produziert verschiedene zellschädigende Einflüsse.

So greift Ketamin mit der Zeit das Gehirn an und lässt das Gehirn schrumpfen. Je länger und je höher dauerhaft konsumiert wird, desto stärker schwindet die Gehirnsubstanz.

Zudem greift Ketamin bei längerem Konsum die Niere, Harnwege und Blase an. So kommt es zuerst zu Entzündungen, später dann zu Geschwüren. Die Schleimhaut nimmt zunehmend Schaden bis aktive Blutungen entstehen. Der Urin färbt sich blutig-rot.

Betroffene Konsumentinnen und Konsumenten berichten von starken Schmerzen beim Wasserlassen, welche sich anfühlen, als würden sie Rasierklingen urinieren.

Die Zellschäden aufgrund des langfristigen Ketaminkonsums sind scheinbar nicht oder nur sehr schlecht rückläufig.

Ketamin schädigt ebenfalls den Magen-Darm-Trakt und es kommt zu starken Bauchschmerzen mit abnormaler Leberfunktion.

Ketamin kann bei Typ 1-Diabetikern eine Ketoazidose begünstigen.

Ketamin kann möglicherweise psychische Erkrankungen hervorrufen oder intensivieren. So könnte es zu drogeninduzierten Psychosen und einem posttraumatischen Belastungssyndrom nach einer schwierigen Erfahrung kommen. Davon wird jedoch selten berichtet, meist ist dies Thema bei einer ausgeprägten Abhängigkeit mit häufigem und hochdosiertem Konsum.

Die Toleranz von Ketamin bildet sich nach dem Konsum und erhöht sich mit wiederholtem Konsum. Neben dem Phänomen der dauerhaften Toleranz bildet sich eine kurzfristige Toleranz bei einer Konsumpause nach 1 – 2 Wochen wieder zurück. Ketamin bildet eine übergreifende Toleranz zu anderen Dissoziativa.

Ketamin besitzt ein ausgeprägtes Suchtpotenzial. Neben einem stark ausgeprägten Craving kann Ketamin eine Abhängigkeit mit Entzugserscheinungen produzieren.

Was tun bei einer Überdosierung

Eine Überdosierung von Ketamin ohne Mischkonsum ist im Vergleich zu anderen Downern weniger lebensbedrohlich. Jedoch kann es vereinzelt zu einer Atemdepression sowie zum Erbrechen während komatöser Zustände kommen, welche durch Erstickten zum Tod führen können. Wird Ketamin überdosiert, muss die Person in die [stabile Seitenlage](#) gebracht und die Atmung kontrolliert werden. Hört die Person auf zu atmen, muss sofort der Notruf gewählt und Erste Hilfe mittels [Reanimation](#) geleistet werden.

Zeigt die Person Reflexe (z. B. nach einem Schmerzreiz), ist die Gefahr für das Verschlucken der eigenen Zunge oder Erbrochenem nicht so stark gegeben wie dann, wenn kein Reflex der Konsumentin oder des Konsumenten feststellbar ist (z. B. Nagelbett drücken, Nasenseptum drücken, hinter dem Kiefer drücken).

Rechtslage

Ketamin ist in der Schweiz, Deutschland und Österreich ein verschreibungspflichtiges Arzneimittel und fällt nicht unter das Betäubungsmittelgesetz.

Nachweisbarkeit

Ketamin ist im Urin für ca. 2 – 4 Tage nachweisbar (mittlerweile auch in Form von Schnelltests).

Die Nachweisbarkeit im Blut beträgt ca. 16 Stunden.

Über die Nachweisbarkeitszeiten gibt es unterschiedliche Angaben. Bei Haaranalysen kann von einer sehr langen Nachweisbarkeit (abhängig von der Länge des Haares) ausgegangen werden.

Wissenswertes

Ketamin besitzt eine antidepressive Wirkung, welche in der begleiteten Therapie stärker zu sein scheint als bei klassischen Antidepressiva. Dabei wird primär das S-Ketamin verwendet, wobei das R-Ketamin in verschiedenen Studien eine vergleichbare oder teilweise sogar ausgeprägtere antidepressive Wirkung gezeigt hat. Die antidepressive Wirkung beginnt bereits nach kurzer Zeit (ca. einer Stunde) und hält bis zu mehrere Wochen an. Sie wird vermutlich unter anderem durch einen Metaboliten von Ketamin (Hydroxynorketamin) verursacht. Es ist jedoch auch denkbar, dass die veränderten Gedankengänge durch Ketamin eine Depression positiv beeinflussen.

In der Medizin wird für gewöhnlich zum Einleiten einer Narkose das potentere S-Ketamin verwendet. Für die Behandlung von Schmerzen können sowohl S-Ketamin als auch das Racemat beim Menschen angewendet werden.

Subjektiver Erfahrungsbericht

«Die Dosierung war 150mg Esketamin nasal, das Set war optimal und das Setting das Bett im eigenen Zimmer. Trotz aller Vorfreude war ich sehr aufgeregt, da es sich um meine erste K-Hole Dosis/Erfahrung handelte. Ich hatte mir bereits meine Sennheiser, die Minimal Techno Playlist und die Esketamin Lines zurechtgelegt. Um 23Uhr fing ich an zu ziehen, was bei der großen Menge gar nicht so easy war. Ich teilte also 75mg für jedes Nasenloch auf.

Direkt danach habe ich mich ins Bett gelegt und die Musik angemacht. Ich weiß noch wie ich mir dachte „jetzt geht's los“. Bereits nach 5min waren die ersten Effekte zu spüren. Es begann mit einem Taubheitsgefühl und einem anderen Körpergefühl. Nach 10min begann ich zu schweben, nein es war mehr ein Fliegen. Es fühlte sich an wie in Watte gepackt, ansonsten war die Wirkung sehr euphorisch und stimmungsaufhellend. Gerade deswegen hatte ich trotz des dunklen Ambientes keine Angst. Dann konnte ich bereits schon aufgrund der starken dissoziativen Wirkung meine Augen nicht mehr offenhalten. Alles hier Folgende kann man sich wie einen sehr dunklen Kurzfilm vorstellen. Farben waren vorhanden, allerdings nur sehr dunkel und düster. Das Ganze passierte vor meinem Inneren Auge (CEVs). Mit jedem Liedwechsel, fand ich mich in einer anderen Umgebung wieder, quasi in einem anderen „Film“.

Nach 15min war ich schon ganz im K-Hole. Ab hier kann ich keine Zeitangaben mehr geben, das Zeitgefühl ging völlig verloren. Das Ganze fühlte sich an als würde ich in ein Loch fallen was nach und

nach zu einem Tunnel wurde. Das Schwebefühl war wie als würde ich auf einem Krankenbett durchs Krankenhaus geschoben werden. Plötzlich tauchte das Bett ab und ich fuhr wie mit einem Aufzug tief in die Erde. Anschließend fand ich mich in einem Minenschacht wieder, in dem Wesen zu mir kamen und versuchten mit mir zu reden. Ich konnte sie leider nicht verstehen.

Als nächstes war ich in einem Freizeitpark und fuhr Achterbahn. Das Ganze fühlte sich so irre realistisch an, inklusive des typischen Bauchgefühls, dass man während Achterbahnfahrten hat. Zum Drop des Lieds fuhr man dann quasi immer los. Anschließend war ich auf einem riesigen Karussell und flog in 30 Metern Höhe durch die Luft. Ich kam quasi aus dem Staunen nicht mehr heraus... Ich dachte mir „Das ist Ketamin? Ist ja geil“.

Zwischendrin war ich wieder wie in einem Aufzug in die Unterwelt, und sah Dämonen wie sie mir vor der Nase rumtanzten und mich auslachten. Sie sprachen ebenfalls mit mir, zogen hässliche Fratzen und versuchten mich vom Aufzug wegzureißen. Ich habe sie ebenfalls nicht verstanden und auch das versuchte Lippenlesen funktionierte nicht.

Die nächste Szene spielte in einem Wasserpark. Ich fand mich wieder in endlosen Wasserrutschen, in denen ich minutenlang unterwegs war. Ab und an auch mal eine Reifenrutsche oder Trichterrutsche. Hier begann das Rutschen ebenfalls immer mit dem Drop der Musik, was so noch mehr Spaß machte. Nach einer gefühlt endlosen Zeit und Badespaß merkte ich langsam wie die Wirkung etwas nachließ. So reichte es nur noch für zwei oder drei Male mit dem Reifen „angeschubst“ werden. Beim letzten Mal „reichte“ es nicht mehr und der Spaß war vorbei.

Fazit: Ich genoss noch ca. 10 min den Afterglow und ließ mir nochmal alles durch den Kopf gehen. Die eigentliche Wirkung ging ca. 60 min, wovon das K-Hole ca. 30-45min andauerte. Positiv überrascht von der Wirkung kam ich aus dem Staunen und Grinsen nicht mehr heraus. Ich hatte ja schon vieles über Ketamin bzw. K-Holes gehört aber es übertraf sämtliche Erwartungen um ein Vielfaches. Zwischendrin habe ich mal getestet wie stark denn die dissoziative Wirkung tatsächlich war; Außer meinen Händen konnte ich nichts mehr bewegen. Auch verwundert hatte mich die „halluzinogene“ Wirkung, dass man richtige CEVs hat und Filme sieht.

Alles in allem eine sehr gelungene Erfahrung. Ich freue mich bereits auf zukünftige Erfahrungen mit Ketamin und kann nun zumindest ein bisschen nachvollziehen was das Reizvolle und Tolle an K-Hole Erfahrungen ist/sein kann.»

Quellen

- 1) <https://psychonautwiki.org/wiki/Ketamine>
- 2) <https://de.wikipedia.org/wiki/Ketamin>
- 3) <https://de.wikipedia.org/wiki/Arylcyclohexylamine>
- 4) NEPTUNE-Guidance March 2015, S. 95 – 96.
- 5) <https://compendium.ch/product/4495-ketalar-inj-los-200-mg-20ml/mpro#MPro7150>
- 6) <https://bluelight.org/xf/threads/why-you-shouldnt-abuse-ketamine-nsfw-photos.895520/>
- 7) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3713393/>
- 8) <https://de.know-drugs.ch/substanzen/ketamin/10>
- 9) Tripbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=71457>

Salvia Divinorum

(Salvinorin A, Salvia, die «böse» Schwester von DMT)

Gruppe

Atypisches Psychedelikum bzw. atypisches Dissoziativum.

Erscheinungsform

Organisches Material (Blätter, Pulver)



Wirkung

Salvia wirkt sedierend und zeichnet sich durch einen starken Bodyload aus. Es kann extreme Halluzinationen auslösen, welche einem Übertritt in andere Welten, ähnlich wie bei DMT, gleichkommen. Es kann zu Ich-Auflösungen mit Nahtoderfahrungen, Lachanfällen, Zeitveränderungen, visuellen Veränderungen (vergleichbar mit denen von Psychedelika) wie Muster, Fraktale etc. kommen. Auch der Kontakt zu weltfremden Entitäten ist möglich und Musik wird als interessanter erlebt. Es können starke Eigenassoziationen ausgelöst werden, wie dazu, dass sich Konsumentinnen und Konsumenten für einen Gegenstand oder eine Idee (z. B. eine Zahl) halten. Die Zusammenhänge können völlig verrückte und kaum vorstellbare Dimensionen annehmen.

Salvia gilt aus sehr herausforderndes Dissoziativum bzw. Psychedelikum und ist nicht für Einsteiger geeignet!

Salvinorin A, der Wirkstoff in Salvia Divinorum, wirkt am Kappa-Opioidrezeptor sowie am D₂-Dopaminrezeptor.

Nebenwirkungen

Salvia kann, besonders in hohen Dosierungen, zu einer völligen Amnesie der Erfahrung führen. Es kann zu Angstzuständen, Panikattacken und dem Gefühl des Unterganges kommen. Depersonalisation und Derealisation sind besonders bei hohen Dosierungen geläufig. Eine Abkoppelung der Realität geht häufig einher mit einem Nichtwiedererkennen der Umgebung oder bekannten Personen. Verwirrung und Orientierungslosigkeit sind in mittleren bis hohen Dosierungen häufig anzutreffen.

Trotz der starken Sedierung von Salvia kann es durch die Verwirrung dazu kommen, dass man sich im Raum bewegt, dies jedoch nicht wahrnimmt und daher sich selbst Schaden zufügen kann (z. B. Sprung aus dem Fenster, berühren von heissen Herdplatten usw.). Auffällig häufig fühlen sich die Konsumentinnen und Konsumenten zur Seite gezogen, so als würde sie jemand zu sich ziehen. Auch über ein «Zerreissen» von sich selbst wurde berichtet.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

Salvia wird meist geraucht, seltener sublingual (unter der Zunge platziert) konsumiert. Generell ist es schwierig, genaue Dosisangaben und Wirkungsverläufe zu beschreiben, da Salvia sehr individuell wirkt.

	Inhaliert
Wirkdauer	15 – 90 Minuten
1) Wirkungseintritt	20 – 90 Sekunden
2) Wirkungsaufbau	1 – 2 Minuten
3) Höhepunkt	5 – 10 Minuten
4) Runterkommen/Nacheffekte	15 – 120 Minuten

Da es kaum Berichte zur sublingualen Verwendung von Salvia Divinorum gibt, wurden Angaben dazu in der Tabelle ausgelassen. Die Wirkdauer variiert von Quelle zu Quelle und reicht von 2 Stunden bis zu 6 Stunden.

Dosierung

Eine Dosierung ist ebenfalls schwer zu nennen. Der Hintergrund dafür ist die verändernde Toleranz (siehe nachfolgenden Abschnitt) und die verschiedenen Formen, in der Salvia Divinorum gekauft werden kann. So gibt es normales getrocknetes Pflanzenmaterial und Extrakte diverser Stärke. Darunter zählen z. B. 5x, 10x, 15x, 20x, 30x 50x, 100x etc. Die Stärke ist im Vergleich zu getrockneten Blättern zu sehen. Es ist nicht exakt die Stärke der getrockneten Blätter (organisches Material unterweist natürliche Schwankungen), aber es ist als Richtwert zu verstehen.

Generell ist dazu zu raten, sich bei Salvia vorsichtig an die gewünschte Dosis heranzutasten. Hohe Dosierungen für unerfahrene Konsumentinnen und Konsumenten können verstörende Erfahrungen hervorrufen.

	Sublingual	Inhaliert
Leicht	2 Gramm getrocknete Blätter	0,2 Gramm getrocknete Blätter
Mittel	6 Gramm getrocknete Blätter	0,5 Gramm getrocknete Blätter
Stark	10 Gramm getrocknete Blätter	0,75 – 1 Gramm getrocknete Blätter
Sehr stark	10 Gramm +	1 Gramm +

Achtung: Hohe Dosierungen können ohne viel Erfahrung und intensiver Vorbereitung stark überfordernd sein! Lasse dich unbedingt von einer nüchternen Person begleiten.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Eine Toleranz scheint bei Salvia nicht vorhanden zu sein. Stattdessen wird von vielen Konsumentinnen und Konsumenten berichtet, dass Salvia mit jedem weiteren Konsum stärker wirkt und damit weniger Material konsumiert werden muss.

Aufgrund dieses Phänomens und da Salvia weder typische NMDA-Rezeptoren noch typische 5-HT-Rezeptoren besetzt, ist Salvia nicht mit anderen Psychedelika und Dissoziativa kreuztolerant.

Geraucht wirkt Salvia sehr kurz, abrupt und intensiv. Sublingual eingenommen kommt es zu weniger starken und intensiven Erfahrungen, da sich die Wirkung über mehrere Stunden ausstreckt.

Safer Use

Konsumiere Salvia nie alleine. Salvia kann sehr starke Halluzinationen auslösen, in denen man sich nicht mehr normal in einem Raum zurechtfinden kann. Es gibt Berichte von Konsumentinnen und Konsumenten, die sich während der Erfahrung durch Stürze verletzt haben. Lasse dich von einer erfahrenen und nüchternen Begleitperson begleiten.

Rauche keinesfalls während des Rauschs, da das Halten einer Zigarette stark erschwert sein kann und daher eine Brandgefahr besteht!

Dosiere Salvia tief. Besonders Extrakte sind sehr potent und sollten nur mit viel Erfahrung verwendet werden.

Salvia kreiert starke Halluzinationen und ist *kein* Anfängerpsychedelikum bzw. Anfängerdissoziativum. Es benötigt viel Substanzerfahrung in den zwei Substanzgruppen, um mit Salvia umgehen zu können.

Bediene keine schweren Maschinen inklusive Kraftfahrzeuge während des Rauschs oder kurz danach.

Konsumiere Salvia nur mit einem guten [Drug, Set, Setting](#).

Wenn du oder Angehörige deiner Familie an Schizophrenie oder anderen Psychosen leiden, siehe vom Konsum ab. Der Konsum könnte latente mentale Probleme sowie Psychosen auslösen.

Mischkonsum

Mischkonsum mit Salvia wird selten praktiziert. Es kann erwartet werden, dass Salvia Divinorum die Effekte von Psychedelika, Dissoziativa und Cannabis massiv verstärken und verändern kann. Kombiniere diese Substanzen nur mit sehr viel Vorerfahrung der einzelnen zu kombinierenden Substanzen und in Begleitung einer erfahrenen nüchternen Begleitperson.

Der Mischkonsum mit Stimulanzien könnte die Wirkung abmildern und Paranoia sowie Angstzustände auslösen oder verstärken. Es wird von dieser Kombination abgeraten.

Der Mischkonsum mit sedierenden Substanzen könnte die Wirkung abmildern. Dosiere die sedierende Substanz nicht zu hoch, um mögliche Wechselwirkungen oder Nebenwirkungen nicht zu verstärken.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Salvia ist eine wenig erforschte Substanz, weswegen keine Angaben zu möglichen Schäden und der Toxizität gemacht werden können. Es wird davon ausgegangen, dass seltener und niedriger Konsum von Salvia keine körperlichen Schäden hinterlässt, wobei dies nicht garantiert werden kann.

Salvia scheint keine Toleranz zu besitzen. Entgegen anderen Substanzen scheint Salvia mit zunehmendem Konsum immer stärker zu wirken, weswegen bei wiederholtem Konsum die Dosis reduziert werden muss.

Salvia scheint keine Abhängigkeit zu produzieren, da der Konsum meist selbstlimitierend ist (vergleichbar mit Psychedelika).

Was tun bei einer Überdosierung

Es gibt kein direktes Antidot (Gegenmittel) im Falle einer Überdosierung mit Salvia Divinorum. Es wird anhand der Symptome behandelt.

Wenn negative Gefühle wie Angst, Paranoia oder Desorientierung aufkommen, hilft es Talk-down wie im Kapitel: [Was tun im Drogennotfall Teil 7: Badtrip / Horrortrip](#) beschrieben anzuwenden. Dies soll, wenn möglich, durch eine Person geschehen, welche eine positive Verbindung zur betroffenen Person hat.

Sind die negativen Gefühle nicht kontrollierbar und bewegen sich in eine möglicherweise selbst- oder fremdschädigende Richtung, kann ein Benzodiazepin (z. B. Midazolam) die Wirkung möglicherweise reduzieren. Es ist jedoch zu beachten, dass speziell gerauchtes Salvia Divinorum nur sehr kurz anhält. Das Benzodiazepin wirkt daher möglicherweise zu spät. Es ist daher zu Talk-down zu raten.

Ist die Person aufgrund der intensiven Wirkung nicht ansprechbar, ist darauf zu achten, dass die Person sich nicht selbst verletzt. Dabei soll die Person möglichst nicht angefasst oder gehalten werden, da es für die Person selbst verstörend sein könnte. Dies sollte nur dann angewandt werden, wenn eine akute Selbstschädigung bevorstehen könnte.

Rechtslage

Salvia Divinorum bzw. Salvinorin A ist je nach Land unterschiedlich geregelt.

In der Schweiz sind sowohl Salvinorin A als auch Salvia Divinorum verboten.
In Deutschland ist lediglich Salvia Divinorum verboten, nicht jedoch Salvinorin A.
In Österreich ist Salvinorin A verboten.

Die Rechtslage kann sich mit der Zeit verändern und die Angaben könnten überholt sein. Informiere dich vor dem Kauf zur Rechtslage deines jeweiligen Landes.

Nachweisbarkeit

Nach Salvinorin A wird bei Drogentests nicht gesucht. Eine Nachweisbarkeit kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Wissenswertes

Salvia Divinorum wird manchmal auch als «böse Schwester von DMT» beschrieben, da es allgemein herausfordernder als DMT erlebt wird (primär in hohen Dosierungen) und während intensiver Erfahrungen gelegentlich die Anwesenheit einer weiblichen Gottheit beschrieben wird. Dies ist jedoch von Erfahrung zu Erfahrung und Person zu Person unterschiedlich.

Zwei weniger bekannte und weniger potente Gattungen, welche Salvinorin A enthalten, sind Salvia Recognita und Salvia Glutinosa. Je nach Land sind diese Gattungen legal (soweit nicht Salvinorin A verboten ist).

Subjektiver Erfahrungsbericht

«[...]Drittes Mal: Setting war wieder mein Zimmer, Set wie immer etwas aufgereggt. Ich packte mir eine mittel bis starke Dosis in den Kopf. Inzwischen hatte ich das mit dem Rauch in der Lunge behalten besser raus. Nach kurzer Zeit ging es los und es war ENDLICH das erste Mal ohne SCHMERZEN. Die Wirkung war das erste Mal wirklich richtig intensiv, ich war kaum noch in der Lage einen klaren Gedanken zu fassen. Meine Sicht veränderte und verschob sich völlig. Ich sah alles nur noch in 2D. Man kann es sich wie bei einem alten Röhrenfernseher vorstellen. Die Farben waren dunkel angehaucht. Das Fenster hatte ich davor wieder geöffnet und nahm deswegen Stimmen und Geräusche von Kindern wahr. Es hörte sich aber an als wären sie sehr, sehr weit weg. Plötzlich hatte ich das Gefühl ich wäre in einem Fluss. Meine Füße waren nass, ich blickte auf den Boden und sah tatsächlich einen Fluss. Ich nahm meine Hand und fühlte den Boden ab. Er war nass, das Wasser war erfrischend und kühl. Ich habe doch tatsächlich einige Minuten gebraucht um zu raffern, dass ich meine Bong umgeschmissen hatte. Völlig verballert schnappte ich mir ein Handtuch und putzte alles auf. Die Erfahrung ging wieder ca. 15min und war bisher meine stärkste. Die Erfahrung war ungefähr zwischen Level 3 und 4.»

Quellen

- 1) https://psychonautwiki.org/wiki/Salvinorin_A
- 2) https://erowid.org/plants/salvia/salvia_basics.shtml
- 3) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=73101>

Delirantia

Voranmerkung zu diesem Kapitel: Die nachfolgenden Informationen betreffen primär Nachtschattengewächse und weniger GABAerge Delirantia wie den Fliegenpilz. Der Fliegenpilz gilt allgemein als weitaus weniger problematisch im Vergleich zu klassischen Delirantia. Dennoch besitzt ein unzureichend behandelter Fliegenpilz ein hohes Schadpotenzial und die Wirkung ist den Delirantia ähnlich. Deswegen muss auch beim Fliegenpilz vor dem Konsum viel recherchiert werden! Dieses Kapitel ist ein grober Überblick und simpel dargestellt. Es ersetzt keine ausführliche Recherche!

Definition

Delirantia ist eine der drei Unterklassen der Halluzinogene (Psychedelika, Dissoziativa und Delirantia). Delirantia erzeugen, wie der Name suggeriert, ein Delir bzw. Delirium. Es ist eine der am wenigsten missbrauchten Unterklassen überhaupt, da sie als unangenehm und gefährlich bekannt sind. Die meisten Delirantia sind Tropanalkaloide.

Vom Konsum wird deutlich abgeraten! Das Potenzial für lebensbedrohliche Situationen und Vergiftungszustände (siehe [Toxikologische Syndrome](#)) ist im Vergleich zu anderen Substanzen extrem erhöht! Ein sicherer Konsum bedarf sehr viel Überlegung, Vorbereitung und bedarf weitaus mehr Wissen, als in diesem Kapitel vermittelt werden kann. Nur weil einige Substanzen davon in der Natur zu finden sind, heisst das nicht, dass sie sicher sind. Das Gegenteil ist der Fall!

Erscheinungsform

Delirantia sind primär in der Natur zu finden, z. B. in Form von Nachtschattengewächsen (Tollkirsche, Stechapfel, Tollkraut, Engelstropfete etc.). Die relevantesten Wirkstoffe umfassen dabei Atropin und Scopolamin. Neben den Nachtschattengewächsen ist auch gedörrter Fliegenpilz (Muscimol) und Muskatnuss (Mystricin) als Delirant in der Natur zu finden. Es gibt auch delirante Substanzen, welche im medizinischen Kontext gebräuchlich sind wie beispielsweise DPH (Diphenhydramin).

Wirkung

Die Wirkung von Delirantia zeichnet sich durch einen veränderten Bewusstseinszustand aus, der zu Störungen des Bewusstseins, der Orientierung und der Aufmerksamkeit führt. Begleitend treten Halluzinationen auf, die von den Konsumentinnen und Konsumenten meist nicht von der Realität unterschieden werden können. Besonders häufig werden Halluzinationen von Spinnen und Insekten berichtet. Auch Fabelwesen können erscheinen, und alltägliche Gegenstände scheinen manchmal zu verschwinden, wieder aufzutauchen oder werden fehlinterpretiert. Zudem wird oft von sogenannten „Schattenmenschen“ im äußeren Sichtfeld berichtet, die teils als sehr präsent und bedrohlich wahrgenommen werden. Auch das gesamte Setting, in dem man sich befindet, kann sich stark verändern. So kann es sich anfühlen, als würde man in einem Polargebiet wandern oder durch eine Grossstadt spazieren, obwohl man tatsächlich auf einem Feld steht.

Die körperlichen Wirkungen umfassen Sedierung, Herzrhythmusstörungen, erhöhten Blutdruck, einen beschleunigten Puls, gesteigerte Körpertemperatur, Schwindel, Euphorie, Bewegungsdrang und Rededrang.

Eine ausführliche Beschreibung weiterer Nebenwirkungen, die als Wirkung interpretiert werden können, finden sich unter dem Abschnitt «Nebenwirkungen».

Die Wirkungsweise von Delirantia basiert mehrheitlich auf der Blockierung von [Acetylcholin](#). Dies ist insofern für den Körper problematisch, da Acetylcholin neben Aufmerksamkeit, Wachheit, Lernen und Erinnern ebenso für die Erregungsübertragung im Nervensystem benötigt wird. Die Auswirkungen davon sind in den Nebenwirkungen ausführlich beschrieben.

Konkret binden sie (häufig, aber nicht immer) an die muskarinischen Acetylcholin-Rezeptoren (M₁, M₂, M₃).

Nebenwirkungen

Delirantia ähneln stark Vergiftungszuständen respektive einem medizinischen Delirium. Sie gelten gemeinhin als die schädlichste, gefährlichste und unangenehmste Gruppe der Halluzinogene. Es kann zu einem völligen Realitätsverlust kommen, bei dem auch bekannte Personen nicht mehr erkannt oder überhaupt wahrgenommen werden können.

Die körperlichen Nebenwirkungen umfassen unter anderem motorische Einschränkungen, Sedation, taktile Einschränkungen, Doppelbilder, Nebelsicht, Pupillenvergrößerung und Herzrhythmusstörungen. Zudem können Dehydratation, verminderter Speichelfluss mit Trockenheit der Schleimhäute, Schwindel, unkontrollierbares Urinieren, erhöhte Körpertemperatur, erhöhter Blutdruck, erhöhte Herzfrequenz, Muskelkrämpfe, Übelkeit und Erbrechen, Krampfanfälle sowie Koma und Atemstillstand mit Todesfolge auftreten.

Die psychischen Nebenwirkungen umfassen unbeschreiblichen Horror (es können sich unbeschreiblich schlimme Szenarien entwickeln, die über Stunden hinweg andauern wie extreme Folter, dauerhafte Panikattacken usw.) und daraus entwickelnde PTBS (Posttraumatische Belastungsstörung), Unfähigkeit Zusammenhänge zu verstehen, Transformationen von Gegenständen, Personen oder einem selbst, vollständiges Auflösen der Realität und Halluzinieren von diversen Settings und Handlungen, Halluzinationen diverser Art (Sehen, Hören, Schmecken, Riechen, Tasten, Fühlen), Angstzustände, Gedächtnisverlust, Enthemmung, Unterdrückung von Sprache und Motivation, Verlangsamung und Desorganisation des Denkens, Derealisierung, Depersonalisierung, Depression, Wahnvorstellung, Paranoia und Zeitverzerrung.

Häufig berichten Konsumentinnen und Konsumenten, welche mit wenig Erfahrung oder Recherche diese Substanzen konsumieren, von unglaublich schlimmen Erfahrungen und raten von dieser Untergruppe deutlich ab. Der gewinnbringende Konsum dieser Substanzgruppe wird selten von Personen beschrieben, die einen rituellen oder mystifizierten Konsum anstreben und sehr viel Wissen über die Substanzgruppe haben. Jedoch ist selbst in diesem Fall keine Garantie gegeben, dass der Konsum nicht verstörende oder lebensgefährliche Ausmasse annehmen kann.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

Delirantia können oral konsumiert werden (Tabletten, organisches Material). Sie können ebenfalls geraucht (z. B. Samen, Pilzhüte etc.) werden. Geraucht scheinen Delirantia besser kontrollierbar und dosierbar zu sein. Vom oralen Konsum wird, mit Ausnahme von Tinkturen zum kontrollierten Herantasten, abgeraten.

Der Wirkungsverlauf ist je nach Substanz bzw. Pflanze unterschiedlich.

Dosierung

Die Dosierung der Pflanzen ist sehr unterschiedlich (siehe unten).

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Die Wirkstoffkonzentration bei organischem Material (Pflanzen) kann je nach Wetter, Jahreszeit, Ort und Pflanze stark schwanken. Daher sind alle Dosierungsangaben stark zu hinterfragen. Die einzige Möglichkeit diese Substanzgruppe sinnvoll zu dosieren, ist mittels einer homogenen Lösung (siehe Safer Use).

Die Wirkung von oral konsumierten Tropan-Alkaloiden scheint bereits nach 5 – 10 Minuten zu eintreten. Einigen anderen Berichten zufolge wirken sie erst nach einer bis sogar zwei Stunden! Unabhängig davon sollte auf wiederholten Konsum (nachlegen) verzichtet werden da, je nach Stoff und Material, es zu verzögerten Wirkungseintritten kommen kann.

Die Bandbreite zwischen psychoaktiver Dosierung und lebensbedrohlicher Vergiftung ist sehr gering. Bereits die doppelte bis dreifache Rauschdosis kann zum Tod führen (am Beispiel von Scopolamin).

Safer Use

Konsumiere Delirantia niemals ohne Begleitpersonen. Die Gefahr gefährlich oder gar tödlich zu verunfallen ist bei Delirantia besonders gegeben, da es zu einem völligen Realitätsverlust kommen kann. So gibt es Berichte, wie Personen in Gewässer ertrunken oder von Autos tödlich angefahren wurden. Es wird dazu geraten, mehrere kräftige Begleitpersonen, welche nichts konsumieren, beim Konsum anwesend zu haben. Es kann sein, dass die Konsumentin oder der Konsument festgehalten werden muss. Die Kräfte der berauschten Person können in solchen Situationen Ausmasse annehmen, welche mehrerer Personen bedürfen, um die Person effektiv festhalten zu können.

Konsumiere Delirantia niemals unverdünnt und stelle immer eine Lösung her. Wenn organisches Material konsumiert werden möchte, sind natürliche Wirkstoffschwankungen unbedingt zu berücksichtigen. Stelle daher einen Sud bzw. Auszug her, in dem das organische Material möglichst zermörsert/zerkleinert wird und löse es in einem geeigneten Lösungsmittel. Da Wasser die Gefahr einer Keimproduktion bietet, lohnt es sich Alkohol dazuzumischen (teilweise lösen sich die Substanzen besser in Alkohol), um eine desinfizierende Mischung zu erreichen. Jedoch ist dabei darauf zu achten, dass für eine Dosis keine Unmenge an Alkohol eingenommen werden muss, sondern nur minimal viel. Konsumiere von diesem Auszug das erste Mal nur so viel, dass keine delirante Wirkung zu erwarten ist. Das Pflanzenmaterial wird entfernt und die Lösung durch ein Sieb gelassen. Nun kann man sich, mit jeweiligen Abständen von mehreren Wochen zwischen dem Konsum, langsam an die gewünschte Dosis herantasten, indem bei jedem wiederholten Konsum die Dosis um $\frac{1}{3}$ erhöht wird. Ist der Auszug aufgebraucht, muss mit dem Herantasten eines neuen Auszugs wieder von vorn begonnen werden! Die Zeitabstände sind als einige Wochen beschreiben, da eine mögliche Toleranzbildung unbedingt ausgeschlossen werden muss, um die Dosis nicht zu verfälschen. Die erste Dosis muss anhand der Menge des Lösungsmittels und des erwarteten Wirkstoffgehalts des organischen Materials gewählt werden. Die errechnete Dosis wird zusätzlich erneut verkleinert (z. B. um 90 %), damit selbst in sehr ungünstigen Wirkstoffschwankungs-Szenarien keine Überdosis stattfindet.

Eine Alternative zu einer Lösung kann sein, das organische Material zu trocknen, mit nicht psychoaktiven Pflanzenbestandteilen zu vermischen, die Mischung zerkleinern und gut zu durchmischen.

Auch hier muss darauf hingewiesen werden, eine möglichst geringe Dosierung zu testen die nicht psychoaktiv wirken soll damit man sich langsam an die gewünschte Wirkung herantasten kann.

Informiere dich ausführlich über die Pflanze, den Pilz oder die Substanz und bewahre Lösungen oder Mischungen unzugänglich für andere Personen auf!

Die meisten tödlichen oder gefährlichen Unfälle mit Delirantia geschehen, weil Safer Use missachtet wird und die Konsumentinnen und Konsumenten (meist jugendlichen Alters) die Substanzen und Wirkung unterschätzen und wahllos Pflanzen zu sich nehmen. Dieses Verhalten provoziert Überdosierungen und absolut gefährliche bis lebensgefährliche Szenarien.

Mischkonsum

Vom Mischkonsum ist grundsätzlich abzuraten. Es gibt kaum Berichte über den Mischkonsum mit dieser Substanzgruppe.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Delirantia sind kaum erforscht und es gibt nur anekdotische Hinweise zur Toxizität. Sie werden gemeinhin als vermutlich Gehirn- und Gewebsschädigend betrachtet, wobei dies kontrovers diskutiert wird.

In hohen Dosierungen sind Delirantia tödlich, wobei ein Teil der Letalität auch diversen Unfällen zuzuschreiben ist.

Delirantia provozieren laut diversen anekdotischen Berichten eine Toleranz. Von einer Suchtentwicklung wird in der Literatur berichtet, scheint jedoch laut anekdotischen Berichten selten aufzutreten, da Delirantia selbstregulierend wirken (nach dem ersten Konsum wird aufgrund der (häufig) negativen Erfahrung meist kein zweiter Konsum angestrebt).

Anzeichen einer Tropanalkaloid-Vergiftung sind ein unregelmässiger Puls (ggf. mit Herz-Kreislauf Problemen), Benommenheit, Schläfrigkeit, Krampfanfälle, Kreislaufkollaps und motorische Unruhe. In hohen Dosierungen kann es zu einer Atemlähmung kommen.

Was tun bei einer Überdosierung

Bei einer Überdosierung muss sofort der Notruf und die Giftzentrale (Schweiz: 145) gewählt werden. Betroffene einer Überdosierung müssen auf einer Intensivstation symptomatisch behandelt und ggf. fixiert werden.

Zusätzlich zum Notruf muss Erbrechen ausgelöst und, falls vorhanden, Aktivkohle gegeben werden, um die Toxine zu binden. Bei der Aktivkohle wird ein Gramm pro Kilogramm Körpergewicht gegeben bis zu 60 g. Dies wird jedoch NUR bei wachen und schluckfähigen Leuten gegeben und niemals eingeflösst (Verschluckungsgefahr)!

Als Antidot wird im medizinischen Rahmen Physostigmin intravenös verabreicht sowie eine Magenspülung durchgeführt. Eine forcierte Diurese kann gegebenenfalls notwendig sein. Zur Sedation bei Erregungszuständen wird ein Benzodiazepin verabreicht. Da starke Halluzinationen auftreten können, muss die Person durchgehend überwacht und manchmal sogar fixiert werden. Aufgrund der ggf. auftretenden atemlähmenden Wirkung muss die Person möglicherweise intubiert und beatmet werden.

Rechtslage

So gut wie alle Delirantia unterliegen weder Arzneimittelgesetzen noch Betäubungsmittelgesetzen. Es gibt jedoch vereinzelte Ausnahmen. Die Rechtslage muss je nach Substanz und Pflanze individuell recherchiert werden.

Nachweisbarkeit

Nach Delirantia wird in Urin- und Blutanalysen nicht gesucht.

Wissenswertes

Es gibt Anhaltspunkte, dass der Konsum von Delirantia eine jahrhundertelange rituelle Tradition in verschiedenen Kulturen hat. Auch bei Gemälden von Hieronymus Bosch gibt es diverse Andeutungen, welche auf den Konsum von Delirantia in der Zeit hindeuten könnten. Ebenso gibt es diverse Assoziationen von Delirantia und Hexenkultur. So könnten verhaltensauffällige Menschen (z. B. nach dem Konsum von Delirantia oder durch psychotische Erkrankungen) möglicherweise als Hexen ermordet und verbrannt worden sein. Im Buch 'Homer', eine Erzählung aus dem antiken Griechenland, wurde bereits der Konsum von Nachtschattengewächsen impliziert.

Subjektive Erfahrungsberichte

Zwei gegensätzliche Erfahrungsberichte können im eve&rave Forum unter folgenden Links gelesen werden:

[Engelstropeten – Der Trip, der einfach alles veränderte.](https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=33375)
(<https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=33375>)

[Die Fabelhafte Welt des Hieronymus Bosch "Tripbericht"](https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=38688)
(<https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=38688>)

Quellen

- 1) <https://de.wikipedia.org/wiki/Diphenhydramin>
- 2) <https://de.wikipedia.org/wiki/Engelstropeten>
- 3) <https://de.wikipedia.org/wiki/Scopolamin>
- 4) <https://de.wikipedia.org/wiki/Atropin>
- 5) <https://de.wikipedia.org/wiki/Anticholinergikum>
- 6) https://de.wikipedia.org/wiki/Anticholinerges_Syndrom
- 7) <https://psychonautwiki.org/wiki/Deliriant>
- 8) <https://en.wikipedia.org/wiki/Deliriant>
- 9) Handbuch Psychoaktive Substanzen, Auflage 1, ISBN: 978-3-642-55125-3
- 10) Erfahrungsbericht 1: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=33375>
- 11) Erfahrungsbericht 2: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=38688>

Natürliche Cannabinoide

Es gibt um die 100 verschiedene Cannabinoide in Cannabis (je nach Quelle). Da die prominentesten davon THC und CBD sind, werden diese nachfolgend beschrieben.

Cannabis ist als solches nicht wirksam, da es statt THC und CBD primär THCA und CBDA enthält. Erst mit Hitze (Decarboxylierung) via Kochen, Backen oder Verdampfen bzw. Rauchen wird die Säure (CO₂) abgespalten und aus THCA und CBDA wird THC und CBD.

In den folgenden Kapiteln wird aber ausschliesslich von THC und CBD gesprochen, da es beim gängigen Konsum (meistens Dampfen/Rauchen) automatisch decarboxyliert wird.

THC

(Tetrahydrocannabinol, Gras, Weed, Marihuana, Ganja, Dope, Pot)

Gruppe

THC zählt zu den natürlichen Cannabinoiden und kommt neben vielen anderen Cannabinoiden (z. B. CBD, CBN) in Pflanzen der Gattung Cannabis vor.



Erscheinungsform

Typischerweise getrocknete Blüten (Buds) oder als Hasch (Harz).

Ausserdem gibt es Extrakte, Öle usw.

Cannabis kann auch oral konsumiert werden (z.B. Space Cookies).

Meistens wird Cannabis geraucht (als Joint oder durch eine Bong, Pfeife o.Ä.) oder auch verdampft/vaporisiert (Vaporizer, Dabbing).

Wirkung

Mögliche Effekte sind Entspannung, Sorglosigkeit, Sedierung oder aber auch Aktivierung, Heiterkeit oder leichte Euphorie, Steigerung der Kreativität, appetitanregend (ausser bei Dauerkonsum), verstärktes Musikempfinden, bei hoher Sensibilität/Dosierung leicht psychedelisch. Je nach Veranlagung kann es die Gedanken anregen/beschleunigen oder beruhigen, verändertes Zeitempfinden verursachen sowie Lachflash (vorwiegend bei Erst-/Gelegenheitskonsum), vermehrten Rededrang, leicht antidepressiv wirken und Gefühle intensivieren.

Besonders beim oralen Konsum kann es zu einer intensiven [psychedelischen Wirkung](#) kommen.

Nebenwirkungen

THC kann als psychische Nebenwirkungen Angstzustände, Paranoia, Panikattacken und sehr selten (latente) Psychosen auslösen. Körperlich kommt es möglicherweise zu einem trockenen Mund, geröteten Augen, Kreislaufproblemen mit Schwindel sowie Schwitzen. Beim Langzeitkonsum kommt es gehäuft zu Motivationslosigkeit, Lernschwierigkeiten und Aufmerksamkeitsstörungen.

Der Schlaf kann durch THC gestört werden, wobei dies weniger auf medizinische Konsumentinnen und Konsumenten zuzutreffen scheint.

Cannabis kann das Kurzzeitgedächtnis und die Motivationsfähigkeit beeinträchtigen. Dies ist normalerweise vorwiegend temporär und bei Dauerkonsum ausgeprägt.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral	Inhaliert
Wirkdauer	4 – 10 Stunden	1 – 4 Stunden
1) Wirkungseintritt	20 – 120 Minuten	2 – 10 Minuten
2) Wirkungsaufbau	20 – 40 Minuten	5 – 10 Minuten
3) Höhepunkt	2 – 5 Stunden	15 – 30 Minuten
4) Runterkommen/Nacheffekte	6 – 12 Stunden	45 – 180 Minuten

Dosierung

	Oral (THC)	Inhaliert (THC)
Leicht	1 – 5 mg	0,4 – 2 mg
Mittel	5 – 10 mg	2 – 4 mg
Stark	10 – 25 mg	4 – 10 mg
Sehr stark	25 mg +	10 mg +

Eine Dosierungsangabe anhand Blüten oder Haschisch ist schwierig anzugeben. Blüten enthalten meist zwischen 8 und 22 % THC, Haschisch enthält meist zu 25 % THC. Die Angaben unterliegen jedoch starken Schwankungen. Es ist auch möglich, Blüten mit über 30% und Haschisch mit über 40% THC herzustellen.

Daher sind die Dosierungsangaben in THC angegeben. Eine mittlere Dosierung von Blüten zum inhalativen Konsum sind ca. 30 – 100 mg.

Achtung: Mittlere bis hohe Dosierungen beim oralen Konsum können ohne viel Erfahrung und intensiver Vorbereitung stark überfordernd sein!

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

THC wird oft in der Form eines Joints geraucht. Ausserdem kann ein Vaporizer für den Konsum verwendet werden. Es kann auch oral konsumiert werden, zum Beispiel in der Form von «Weed-Brownies».

Bei der Dosierung ist zu beachten, dass es Pflanzen mit höherem oder tieferem THC-Gehalt gibt und nicht alle Arten die gleiche Wirkung hervorrufen. Zudem ist die Wirkung stark abhängig von der Toleranz, [Set und Setting](#) und Sensibilität der konsumierenden Person.

Für den oralen Konsum muss Cannabis erst decarboxyliert werden. Zudem wird es tiefer dosiert und die Wirkung lässt länger auf sich warten, weswegen man sich mit dem Nachdosieren, auch bei fehlender Wirkung, Zeit lassen muss.

Safer Use

- Da die psychedelische Wirkung von THC eher gering ausgeprägt und vor allem bei hohen Dosierungen oder dem oralen Konsum vorkommt, ist eine Begleitperson nicht notwendig. Beim ersten Konsum kann es sich aber anbieten.
- Da THC in pflanzlicher Form konsumiert wird, ist es von Vorteil, bei einer bestimmten Pflanze, die vorher noch nie konsumiert wurde, zuerst eine geringe Dosis zu konsumieren, abzuwarten und erst später mehr zu konsumieren. Denn der THC-Gehalt ist von Pflanze zu Pflanze unterschiedlich.
- Seit einigen Jahren wird zunehmend beobachtet, dass CBD-Blüten mit [Synthetischen Cannabinoiden](#) besprüht bzw. gestreckt werden. Gründe (zerkleinere) frisch gekaufte Blüten daher vollständig, vermische das Material gleichmässig, teste eine geringe Menge an und warte ab. Kommt eine unerwartet starke und zügig eintretende Wirkung, könnte dies ein Hinweis auf synthetische Cannabinoide sein. Nutze, wenn möglich, [Drug Checking](#)-Angebote oder greife auf [alternative Testmethoden](#) zurück, um synthetische Cannabinoide bereits vor dem Konsum zu bestimmen.
- Das [Set und Setting](#), indem sich die konsumierende Person befindet, beeinflusst die Erfahrung stark. Es ist weniger wahrscheinlich, dass Paranoia und Angstzustände in einer gewohnten Umgebung, wo sich die Person wohlfühlt, ausgelöst werden.
- Verwende Aktivkohlefilter oder greife auf Vaporizer zurück, um die Lunge zu schonen. Wenn man sonst kein Nikotin konsumiert, sollte man idealerweise einen Joint nicht mit Tabak, sondern mit Tabak-Ersatz oder pur rauchen. Es kann sonst zu einer Nikotinsucht führen.

- Eine familiäre Veranlagung zu Schizophrenie/Psychosen kann in Kombination mit Cannabis einen negativen Einfluss haben und dementsprechende Krankheitsbilder auslösen. Auf den Konsum sollte daher verzichtet werden.

Mischkonsum

Die Kombination von Amphetaminen, Kokain oder anderen Stimulanzien mit THC können das Angstgefühl steigern und zu Gedankenspiralen führen. Diese Gedankenspiralen können wiederum weitere unangenehme Gefühle und Erfahrungen auslösen.

Besonders wenn viel Alkohol im Spiel ist, kann es schnell zu leichten Kreislaufproblemen und Übelkeit kommen, da Alkohol die Wirkung verstärken kann.

THC verstärkt Psychedelika in deren Wirkung und kann starke optische Halluzinationen auslösen. Es wird bei dieser Kombination gehäuft über unangenehme Gedankenschleifen und Paranoia berichtet, wobei dies scheinbar vorwiegend gelegentliche Konsumentinnen und Konsumenten betrifft.

Opioide und THC können die Wirkung gegenseitig verstärken, jedoch auch Übelkeit auslösen oder verstärken.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Bei Dauerkonsum baut sich eine Toleranz auf, welche sich nach dem Einstellen des Konsums innert weniger Tage abbaut.

Cannabis kann suchterzeugend sein, es besteht die Gefahr einer psychischen Abhängigkeit. Körperliche Entzugssymptome bei einer Abhängigkeit sind beim Einstellen des Konsums in der Regel leichter Natur wie Schlaflosigkeit, Schwitzen, Appetitlosigkeit und Gereiztheit.

Obwohl THC an sich nicht toxisch ist und sogar einige positive Einflüsse auf den Körper hat, ist der gerauchte Konsum für die Lunge trotzdem schädlich.

Zudem steht Cannabis im Verdacht, bei Jugendlichen die Hirnentwicklung negativ zu beeinflussen, weswegen geraten wird, mit dem Konsum bis zum 25. Lebensjahr zu warten.

Sonderfall Cannabis-Hyperemesis-Syndrom (CHS)

Selten kann regelmässiger (meist täglicher) Konsum von Cannabis, insbesondere mit hohem THC-Gehalt, wiederkehrende Übelkeit, Erbrechen und Bauchschmerzen provozieren. Diese zeigen sich mehrheitlich anfallsartig und bessern sich nach dem Einstellen des Konsums. Klassische Medikamente gegen Übelkeit helfen nur unzureichend in der akuten Phase, wobei betroffene Personen heisse Bäder als lindernd beschrieben haben.

Besonders Frauen und junge Erwachsene im Alter zwischen 19 und 24 Jahren sind davon betroffen, wobei es sich um eine zunehmende Anzahl von Fällen handelt. Über die Existenz und Diagnosekriterien des CHS herrscht in der Fachwelt zunehmend Einigkeit. Es häufen sich Fallberichte und Studien, die auf die Existenz des Syndroms hinweisen, insbesondere nach der Kommerzialisierung des Cannabismarktes. Es ist daher, besonders bei der genannten Alters- und Geschlechtsgruppe, zu raten, den Konsum von Cannabis-Produkten mit hohem THC-Gehalt möglichst zu vermeiden und den Konsum bei wiederkehrender Übelkeit, Erbrechen und Bauchschmerzen einzustellen sowie ärztliche Unterstützung zu suchen.

Was tun bei einer Überdosierung

Falls eine Person Paranoia, Angstzustände oder ähnliches während des Konsums von THC erlebt, kann es helfen, die Person zu beruhigen und in ein sicheres Setting überzugehen, wie in Kapitel [Tripsitting](#) beschrieben. Einfache Handlungen wie Wasser zum Trinken geben, zusammen an die frische Luft gehen, sich hinsetzen oder hinlegen und ruhig bleiben, können eine psychische Überforderung abdämpfen.

Eine physische Gefährdung ist rein durch THC nicht realistisch möglich.

Sind die psychischen Angstzustände stark belastend und besteht eine Eigen- oder Fremdgefährdung, kann ein [Benzodiazepin](#) eingenommen werden, um die Angst abzumildern. Es ist jedoch zu beachten, dass Benzodiazepine stark suchterzeugend sind.

Rechtslage

Schweiz: Konsum, Anbau und Handel von Cannabis mit einem THC-Gehalt ab 1 % sind illegal. Cannabis mit weniger als 1 % THC und höherem CBD-Gehalt ist legal. Ausserdem sind der Erwerb, Besitz und Vorbereitung zum Konsum von bis 10 Gramm (THC Gehalt über 1 %) straflos und das Produkt darf nicht eingezogen werden. Der Konsum bleibt aber strafbar.

Deutschland: Seit dem 01.04.2024 sind der Besitz und der Konsum von Cannabis in Deutschland unter bestimmten Umständen legal und es wurde aus dem BtMG entfernt. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Handbuchs ist der Besitz von bis zu 50g Cannabis zum Eigengebrauch erlaubt. Zur Beschaffung dürfen bis zu 3 Pflanzen selbst angebaut werden, außerdem können bestimmte Mengen in Anbauclubs gekauft werden. Eine genaue Beschreibung findet sich auf der Website des BMG:

<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/cannabis/faq-cannabisgesetz.html>

Österreich: Cannabis unterliegt den Bestimmungen des Suchtmittelgesetzes (SMG).

Nachweisbarkeit

Blut: THC 10 – 14 Stunden (ggf. bis zu mehreren Tagen/Wochen bei häufigem Konsum), THC-COOH bei einmaligem Konsum 1 – 3 Tage bei mehrmaligem Konsum 3 – 7 Tage, bei regelmässigem Konsum über mehrere Wochen.

Urin: THC-COOH bei einmaligem Konsum 24 – 36 Stunden, bei mehrmaligem Konsum 5 – 7 Tage, bei Dauerkonsum mehrere Wochen oder sogar (bis zu 3) Monate.

Haare: Haaranalyse ist bei THC sehr fehleranfällig, aber theoretisch ist zumindest häufiger Konsum nach Monaten noch nachweisbar, die Analyse kann aber auch fälschlicherweise positiv ausfallen.

Wissenswertes

Die Legalisierung und Entkriminalisierung von THC schreitet in einigen Ländern weiter voran. In manchen US-Staaten und in Kanada wurde der Verkauf von Cannabis bereits erlaubt, seit April 2024 über Anbauvereinigungen in Deutschland ebenso.

Sorten von Cannabis werden häufig in Sativa und Indica unterteilt. Diese Unterteilung ist zwar sehr populär und wird von vielen Personen subjektiv bestätigt. Jedoch ist diese Unterteilung in der Fachwelt umstritten, da es kaum eine wissenschaftliche Grundlage dafür gibt, weil die Sorten weniger anhand der Genetik, sondern (vermutlich) mehr anhand der Aromen klassifiziert werden. Näheres dazu findet sich in Quelle 4.

Subjektiver Erfahrungsbericht

«[...] Es war so gegen 21 Uhr, ziemlich breit vom Gras, gemütlich vor dem PC sitzend und einen Lahmacun am mampfen.

Da die Musik sehr real und "in den Körper hineinschallend" auf mich gewirkt hat, habe ich die Augen geschlossen um noch mehr in die Musik eintauchen zu können.

Dabei habe ich natürlich nicht aufgehört zu essen und es hätte wahrscheinlich schon für sich ein lustiges Bild gegeben, wenn jemand in dem Moment ins Zimmer gekommen wäre.

Nun denn, einige Momente später bemerkte ich, dass mir ein Salatblatt am Mundwinkel hing, doch das war mir so egal, wie es einem nur sein kann. Ich aß also weiter, mit geschlossenen Augen und dem Salatblatt am Mundwinkel, als mir das Bild einer Kuh in den Sinn kam, da Kühe manchmal ja auch Grashalme am Mund hängen haben. Es kam wie es kommen musste, so hielt ich mich einen Moment später für den Kuhkopf! Interessante Erfahrung, auch wenn ich dafür bisher nur komische Blicke geerntet habe [...].»

Quellen

- 1) <https://psychonautwiki.org/wiki/Cannabis>
- 2) <https://www.erowid.org/plants/cannabis/cannabis.shtml>
- 3) <https://de.wikipedia.org/wiki/Tetrahydrocannabinol>
- 4) <https://hanfverband.de/indica-und-sativa-nur-ein-fake>
- 5) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=51997>
- 6) <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2796355>

CBD

(Cannabidiol)

Gruppe

CBD zählt zu den natürlichen Cannabinoiden und kommt in Pflanzen der Gattung Cannabis vor. Bis zu 40 % der Pflanze kann von CBD besetzt sein. CBD ist aber nur eine von über 100 identifizierten Cannabinoiden, welche in einer Pflanze gefunden werden können. Die Wirkung von CBD wird als nicht berauschend eingestuft, im Gegensatz zu THC.



Erscheinungsform

Pflanzlich in Form der Cannabispflanze, extrahiert als Lösung (Tropfen) und Vape-Liquid.

Wirkung

CBD kann eine schmerzlindernde, muskelentspannende und angstsenkende Wirkung haben.

Nebenwirkungen

CBD ist eine sehr sichere Substanz, welche von vielen Menschen gut vertragen wird. Wird CBD und eine andere Substanz konsumiert, kann es aber sein, dass es unangenehme Wirkungen hervorrufen kann. Nebenwirkungen der Substanz können Müdigkeit, Durchfall, Änderungen im Appetit und Gewichtsveränderungen sein.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral
Wirkdauer	1.5 – 4 h
1) Wirkungseintritt	15 – 30 min
2) Runterkommen/Nacheffekte	1 – 1.5 h

Dosierung

	Oral
Leicht	5 – 15 mg
Mittel	15 – 30 mg
Stark	30 – 60 mg
Sehr stark	60 mg +

Einige Personen konsumieren CBD in wesentlich höheren Dosierungen. Dieser reicht von 100 bis 200 mg bis hin zu (im medizinischen Kontext) über einem Gramm pro Tag.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Wenn CBD inhaliert wird, kann es sein, dass es teilweise zu THC umgewandelt wird. Um die Wirkung von THC zu senken, bräuchte es 50-mal mehr CBD als THC.

Safer Use

- Es wird empfohlen, CBD, vor allem in hohen Dosen, nicht mit anderen Substanzen zu konsumieren, um eine unangenehme Wechselwirkung zu vermeiden.
- Da stark erhitztes CBD teilweise in THC umgewandelt werden kann, wird empfohlen, CBD nicht zu inhalieren.
- In der Vergangenheit wurden immer wieder CBD-haltige Produkte verkauft, welche mit THC oder synthetischen Cannabinoiden verunreinigt waren.
- Es ist daher wichtig, den Hersteller bzw. Verkäufer zu recherchieren.

Mischkonsum

Die angstlösenden Effekte von CBD lassen einen breiten Mischkonsum zu. So ist CBD mit sehr vielen Substanzen kompatibel, inklusive THC, Psychedelika, Dissoziativa etc. CBD kann das Rauschempfinden möglicherweise bei einigen Personen abmildern, insbesondere bei THC.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

CBD hat, gemäss Studien, eine sehr geringe bis gar keine Toxizität. Die Substanz verändert den Herzschlag, den Blutdruck und die Körpertemperatur nicht. Es gibt aber bisher nicht viele Studien über die Wirkung von CBD auf den Menschen, darum können Toxizität, Kurzzeitschäden und Langzeitschäden nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Es gibt auch noch keine Daten, die dafürsprechen, dass CBD eine psychische oder physische Abhängigkeit auslösen kann.

Es hat sich jedoch gezeigt, dass CBD in hohen Dosierungen, vor allem wenn zusätzlich andere Medikamente eingenommen werden, die Leberenzyme beeinflussen und die Leber schädigen kann.

Was tun bei einer Überdosierung

Eine physische Überdosis von CBD ist eigentlich nicht möglich. Eine zu hohe Dosis von CBD kann aber Schwindel, Übelkeit und Müdigkeit auslösen.

Rechtslage

CBD ist in der Schweiz, Österreich und Deutschland legal.

Nachweisbarkeit

CBD ist im Blut, in den Haaren und im Urin nachweisbar.

Wissenswertes

Studien haben gezeigt, dass CBD eine entzündungshemmende, angstlösende und entkrampfende Wirkung haben kann. Ausserdem wird momentan über die antipsychotische Wirkung von CBD geforscht. In Deutschland zum Beispiel wird CBD als Nahrungsergänzungsmittel verkauft. In den USA ist CBD unter dem Namen «Epidiolex» als verschreibungspflichtiges Arzneimittel für die Therapie von bestimmten Epilepsieformen zugelassen.

Quellen

- 1) <https://psychonautwiki.org/wiki/Cbd>
- 2) <https://de.wikipedia.org/wiki/Cannabidiol>
- 3) <https://compendium.ch/product/1467850-epidyolex-los-100-mg-ml/mpro#MPro7000>

Synthetische Cannabinoide

Definition

Synthetische Cannabinoide ähneln häufig, aber nicht immer, dem THC und selten dem CBD-Molekül. Es handelt sich dabei um Substanzen, die Cannabis-ähnlich wirken sollen. Dies ist jedoch je nach Substanz unterschiedlich und kann in eine wesentlich psychedelischere oder dissoziativere Richtungen gehen, als Cannabis es tut.

Dieses Kapitel behandelt die typischen synthetischen Cannabinoide. Es gibt diverse Moleküle, welche in geringer Dosierung auch in Cannabis zu finden sind (z. B. HHC). Diese werden in diesem Kapitel nicht abgehandelt.

Erscheinungsform

Gehandelt werden sie meist als Pulver, Liquid zum Verdampfen oder als Kräutermischung. Zudem werden sie sporadisch auf CBD-Cannabis gesprüht und als normales Cannabis verkauft.

Wirkung

Synthetische Cannabinoide binden an Cannabinoid-Rezeptoren, wodurch sie eine Ähnlichkeit zur Hanfpflanze bilden können. Konsumentinnen und Konsumenten berichten über einen vergleichbaren Zufriedenheitszustand mit Entspannung zu typischem Cannabis. In höheren Dosierungen können zusätzlich Halluzinationen auftreten, ähnlich zu Psychedelika, Dissoziativa und hoch dosierten Cannabis-Erfahrungen.

Unabhängig der Ähnlichkeit zur Hanfpflanze handelt es sich bei synthetischen Cannabinoiden um sehr potente und sehr gefährliche Substanzen, die ein besonders hohes Mass an Erfahrung mit Safer Use, Substanzkonsum und ausführlicher Recherche nötig machen. Sie sind ebenfalls stark suchterzeugend. Anders als Hanf kann der Konsum von synthetischen Cannabinoiden tödlich verlaufen.

Nebenwirkungen

Synthetische Cannabinoide können Angstzustände, Halluzinationen, Todesangst, Paranoia, Herzrasen, Unwohlsein und Stress produzieren. Zudem können Krampfanfälle, Panikattacken, Druck auf der Brust und psychotische Zustände auftreten. Starke Überdosierungen können anders als bei normalem Cannabis tödlich verlaufen.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

Synthetische Cannabinoide werden vor allem geraucht respektive verdampft. Schnupfen, rektaler, intravenöser und oraler Konsum ist kaum beschrieben. Aufgrund der hohen Potenz ist von Konsumformen, die über das Inhalieren gehen, abzuraten.

E-Liquids für elektronische Zigaretten scheinen für synthetische Cannabinoide zu den geeignetsten Konsumformen zu gehören, da die Substanz auf die gewünschte Potenz [verdünnt](#) werden kann.

Synthetische Cannabinoide wirken zudem, durch die inhalative Konsumform, meist sehr kurz, zwischen 15 Minuten und 2 Stunden. Da es über 300 verschiedene Cannabinoide gibt, ist die Bandbreite an Wirkung weit.

Dosierung

Die typischen Dosierungen für synthetische Cannabinoide sind ungefähr 0,01 Milligramm respektive 100 Mikrogramm. Es gibt synthetische Cannabinoide, die erst ab mehreren hundert Mikrogramm wirken, währenddessen andere bereits unter 100 Mikrogramm eine sehr starke Wirkung erzeugen. Die Dosis kann je nach synthetischem Cannabinoid stark unterschiedlich sein.

Es empfiehlt sich daher die Reinsubstanz als Pulver zu kaufen, sollte der Konsum gewollt sein. Dieses Pulver wird dann mit dem volumetrischen Dosieren (siehe Kapitel [volumetrisches Dosieren](#)) auf die gewünschte Einzeldosis verdünnt.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Aufgrund der hohen und unterschiedlichen Potenz von synthetischen Cannabinoiden muss die Reinsubstanz verdünnt werden. Dies wird in der Regel mit E-Liquids (einem Gemisch auf Propylenglykol und Glycerin) erreicht – kann aber auch mit Lösungsmitteln (Isopropanol, Aceton) geschehen. Da die Löslichkeit sich von Molekül zu Molekül unterscheidet, muss die Löslichkeit zuerst recherchiert werden.

Wurde eine Kräutermischung erworben, empfiehlt es sich, die Mischung gut zu zerkleinern und zu vermischen sowie sich sehr langsam an die gewünschte Dosis heranzutasten. Dabei sollte mit einer möglichst geringen Dosis gestartet werden und diese von Konsum zu Konsum um Faktor 1,5 erhöht werden.

Typisch für synthetische Cannabinoide ist ein schneller Wirkungsaufbau, bei dem der Höhepunkt bereits in wenigen Minuten erreicht werden kann. Einige Moleküle der Gruppe benötigen einige Dutzend Minuten bis zum Höhepunkt der Erfahrung. Ebenfalls typisch für die Gruppe ist, dass nach dem Höhepunkt die Wirkung allmählich abflacht.

Eine Feinwaage ist für das volumetrische Dosieren von Reinstoff unabdingbar! Synthetische Cannabinoide niemals [eyeballen](#) (siehe Kapitel [Feinwaagen](#) und [volumetrisches Dosieren](#))! **Es besteht Lebensgefahr bei einer Überdosierung!**

Beim oralen (geschluckten) Konsum kann das Einsetzen der Wirkung zwischen 30 Minuten und mehreren Stunden dauern. Es ist daher zur verdampfenden Konsumform zu raten.

Safer Use

Allgemein wird von dieser Substanzgruppe abgeraten, sollte man nicht über ausführliches Wissen des Safer Use verfügen. Es wird daher empfohlen, sich ausführlich mit der Substanz und allgemeinem Safer Use auseinanderzusetzen, um diese Substanzgruppe möglichst risikoarm zu konsumieren.

Todesfälle sind bei dieser Substanzgruppe verbreitet, die auf unachtsamen Konsum zurückzuführen sind.

Es ist sehr empfehlenswert, einen Tripsitter zu nutzen. Grundsätzlich ist mit der kleinstmöglichen Dosis zu starten, da die Potenz und wie sensibel man auf die Substanz reagiert sehr unterschiedlich sein können.

Die Reinsubstanz sollte nach Möglichkeit immer verdünnt werden (zum Beispiel mit [volumetrischem Dosieren](#)).

Auf Konsumwege abseits des Rauchens bzw. Verdampfens sollte, wenn möglich, verzichtet werden, da es für diese Methoden keine oder nur unzureichend gestützte Dosierungsangaben gibt.

Aufgrund des starken Abhängigkeitspotenzials sowie der unklaren Schädlichkeit ist zu raten, den Konsum möglichst selten und gering dosiert zu halten.

Mischkonsum

Vom Mischkonsum mit synthetischen Cannabinoiden wird grundsätzlich abgeraten. Die Effekte können massiv verstärkt werden bis hin zur Überforderung der Konsumentin oder des Konsumenten. Sollte ein Mischkonsum angestrebt werden, ist eine ausführliche Recherche, viel persönliche Erfahrung, ein Tripsitter sowie ausführliche Erfahrung beider zu kombinierender Substanzen im Einzelkonsum notwendig!

Prinzipiell sollte der Mischkonsum mit stimulierenden Substanzen gemieden werden, da diese Paranoia, Angstzustände und psychotische Episoden verstärken oder hervorrufen könnten.

Es ist denkbar, dass Downer verstärkt werden und es zu einer erhöhten Sterberate kommen kann.

Ebenfalls denkbar wäre eine Herabsetzung der Krampfschwelle, wodurch es eher zu Krampfanfällen kommen könnte.

Einige Konsumentinnen und Konsumenten berichten beim Mischkonsum zwei verschiedener synthetischer Cannabinoide, eine Potenzierung beider Cannabinoide. Einen ähnlichen Effekt kann bei der Kombination von synthetischen Cannabinoiden mit Psychedelika erwartet werden.

Da der Mischkonsum mit synthetischen Cannabinoiden kaum beschrieben ist, wird zur ausführlichen Eigenrecherche geraten.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Synthetische Cannabinoide können eine starke Abhängigkeit mit notwendigem Entzug provozieren, sollte der Konsum nach einigen Wochen plötzlich eingestellt werden.

Laut einigen Untersuchungen könnten einige der Stoffe krebserregende Metaboliten produzieren. Da viele der Stoffe von Pharmaunternehmen erforscht wurden und sie danach veröffentlicht wurden, liegt die Vermutung nahe, dass die Substanzen aus irgendwelchen Gründen die klinischen Studien nicht überstanden, was ein Gefahrenpotenzial nahelegt.

Da diese Substanzen selten unter guten Laborbedingungen hergestellt werden und gelegentlich mit anderen Substanzen verwechselt werden, kann es zum Konsum ungewünschter Substanzen oder Synthesenebenprodukte kommen.

Der tägliche Konsum von synthetischen Cannabinoiden wird mit einem rasanten Toleranzanstieg beschrieben. Nicht selten werden Dosierungen mit Toleranz beschrieben, die für eine Person ohne Toleranz mehrmalig ausreichend tödlich wären. Daher ist bei der Dosierung besonders aufzupassen, sollte man keine Toleranz mehr haben, da man sich sonst ungewollt stark überdosieren könnte.

Sollte bereits eine hohe Toleranz zu synthetischen Cannabinoiden bestehen, sind verminderte bis ausbleibende Effekte von Hanf zu erwarten.

Da sehr viele der Stoffe gar nicht oder nur sehr gering untersucht sind, sollte der Konsum so selten und so niedrig dosiert wie möglich stattfinden.

In Zellstudien konnte eine Hemmung des Östrogensystems sowie der Zellteilung festgestellt werden. Die betraf primär hohe Dosierungen (2 – 3-fache Dosierungen). Es ist daher fraglich, wie sich die Substanzen bei erhöhter Toleranz (und damit erhöhter Dosierung) auf die Zellsysteme auswirken.

Was tun bei einer Überdosierung

Bei einer Überdosierung kann es zum Herzstillstand kommen. In diesem Fall ist sofort mit der [Reanimation](#) und allgemeiner Ersten Hilfe zu beginnen!

Da es keine Antidote für synthetische Cannabinoide gibt, wird in der Regel symptomatisch behandelt.

Bei weniger gravierenden Überdosierungen kommt es zu starken Panikreaktionen oder kurz andauernden psychotischen Reaktionen. Hier sind Inhalte der Kapitel [Talk-down](#) bzw. [Handlungen bei Badtrips](#) anzuwenden.

Rechtslage

Da monatlich neue synthetische Cannabinoide auf den Markt kommen, ist die Rechtslage stark wechselhaft. In der Regel sind synthetische Cannabinoide, die mehr als zwei Jahre auf dem Markt sind, verboten.

Nachweisbarkeit

Synthetische Cannabinoide scheinen nicht bei typischen Teststreifen nachweisbar zu sein. Da die Bandbreite an möglichen Molekülen gross ist, kann das nicht abschliessend für alle Substanzen gesagt werden. Daher wird zur eigenen Recherche geraten.

Einige Berichte von Konsumentinnen und Konsumenten deuten auf Anomalien der Nachweisbarkeit hin sowie sehr langen Nachweisbarkeiten (einige Jahre). Diese Berichte sind mit einer gewissen Vorsicht zu geniessen.

Siehe dazu: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=70260>

Wissenswertes

Synthetische Cannabinoide wurden ursprünglich für die Schmerztherapie erforscht. Spätere Verkäufer dieser Substanzen orientierten sich daher an den Synthesewegen respektive Molekülen der Pharmaindustrie. Später gründeten sich diverse Unternehmen, die eigene synthetische Cannabinoide für den Verkauf herstellten.

In der Regel werden die Produkte über China hergestellt und geliefert.

Synthetische Cannabinoide können als chemische Waffen respektive Kampfstoffe gewertet werden, da sie im Bereich von unter einem Milligramm bereits tödlich verlaufen können.

Subjektiver Erfahrungsbericht

Erfahrungsbericht einer anonymen Person mit der Substanz AMB-FUBINACA.

«Die ersten Minuten nachdem ich zwei Züge der E-Zigarette inhalierte waren relativ Ereignislos. Ich legte mich hin und dann fing es plötzlich an. Ich ging ganz in mich und sah mich als Figur einer Animationsserie, die in das unergründliche Nichts fiel. Immer wiederholend. Nach einigen Minuten änderte sich das und es entstanden hinter mir pulsierende schwarze Löcher, die mit violett gefärbten Zacken umrandet waren. Ich fiel abermals durch zig schwarze Löcher hindurch, immer im Beat der Musik. Es fühlte sich an, als hätte ein Dissoziativum ein Kind mit einem Psychedelikum gezeugt, welches ich nun inhalierte.»

Quellen

- 1) <https://analyticalsciencejournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dta.3220>
- 2) <https://www.saferparty.ch/streckmittel/synthetische-cannabinoide>
- 3) https://psychonautwiki.org/wiki/Synthetic_cannabinoid
- 4) https://www.unodc.org/documents/scientific/Synthetic_Cannabinoids.pdf
- 5) <https://www.eve-rave.ch/forum>
- 6) Handbuch Psychoaktive Substanzen, Auflage 1, ISBN: 978-3-642-55125-3

Stimulanzien

Definition

Stimulanzien sind häufig, aber nicht immer, Cathinone respektive Phenylethylamine. Sie stimulieren, in dem sie auf verschiedene Neurotransmitter eine Wirkung haben (Dopamin, Noradrenalin, Serotonin uvm.). Auch Koffein gilt als Stimulans, spielt in diesem Kapitel jedoch nur eine untergeordnete Rolle.

Erscheinungsform

Stimulanzien werden sehr häufig als Pulver oder seltener als Kristall verkauft. Im Fall von MDMA (XTC) werden sie ebenfalls in Form von Pillen gehandelt.

Wirkung

Grundsätzlich wirken Stimulanzien, indem sie die Aktivität des zentralen Nervensystems erhöhen. Dies wird erreicht, indem sie die Konzentration von Neurotransmittern wie Dopamin, Noradrenalin, Serotonin etc. im synaptischen Spalt erhöhen. Einige Substanzen blockieren die Wiederaufnahme der Neurotransmitter im synaptischen Spalt, während andere die Freisetzung der Neurotransmitter von der Zelle in den synaptischen Spalt erhöhen.

Die subjektive Wirkung ist eine mentale Konzentrationssteigerung, Unterdrückung von Hunger und Durst, Euphorie, Erhöhung des Selbstwerts, Rededrang, Bewegungsdrang, Kiefermahlen, Pupillenvergrößerung, vermindertes Zeitgefühl uvm.

Nebenwirkungen

Unerwünschte Nebenwirkungen sind auf eine übertriebene Stimulation zurückzuführen. Es kann als unmöglich wahrgenommen werden, nicht mehr stillzusitzen, nicht mehr aufhören zu reden oder mit dem Kiefer zu mahlen. Durch eine Dehydratation kommt es zu einer trockenen Zunge, eine erhöhte Körpertemperatur, Durst und vermehrtem Schwitzen. Bezogen auf den Kreislauf kommt es zu einem schnelleren Herzschlag, höheren Blutdruck und ggf. zu einem abnormalen Herzrhythmus. Durch das Zusammenziehen der Blutgefäße können die Extremitäten (Hände, Füße) unterdurchblutet werden und fühlen sich kalt bis taub an.

Bei einigen Personen kommt es zu manischen Verhaltensweisen wie gehobene oder gereizte Stimmung und starker Antriebssteigerung. Einige Konsumentinnen und Konsumenten berichten von unkontrollierbaren Verhaltensweisen wie das kontinuierliche und sich über Stunden hinziehende Konsumieren von Pornografie, Dating-Apps, Lesen in diversen Foren usw. Einige Konsumenten, primär männliche, berichten von stundenlangem Masturbieren, ohne die Kontrolle zu haben aufzuhören.

Es kann zudem zu einem starken Nachlegedrang kommen. Es wird kontinuierlich weiter konsumiert und dabei (erfolglos) versucht die ursprüngliche Wirkung wiederherzustellen.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

Nicht jedes Stimulans kann gleich konsumiert werden. Gängig kaufbares Amphetamin-Sulfat kann nicht geraucht werden, Methamphetamin dagegen problemlos. Grundsätzlich kommen viele verschiedene Konsumformen wie oral, nasal, inhalativ/rauchen, intravenös usw. infrage. Ob man das jeweilige Stimulans in der gewünschten Konsumform konsumieren kann, ist vom Stimulans und dessen Salzform abhängig.

Der erste Konsum des Stimulans produziert gewöhnlich die stärkste Wirkung. Jedes Nachlegen produziert (meist) eine verringerte Wirkung trotz zunehmender Dosis. Beim Konsum von Amphetamin via nasaler Konsumform kann es bis zu 20 Minuten dauern, bis es wirkt. Gerauchtes Methamphetamin wirkt hingegen innert wenigen Sekunden bis Minuten.

Dosierung

Die Dosierung von Stimulanzien bewegt sich in der Regel im 0,005 g bis 0,01 g Bereich. Speziell Amphetamin wird häufig von Konsumentinnen und Konsumenten hoch dosiert konsumiert (nasal bis zu 200 mg), wobei dies auf eine starke Streckung hindeutet. Reines Amphetamin wirkt bereits nasal bei 20 mg. Daher muss immer mit einer Dosis gestartet werden, die von einer gänzlich reinen Substanz ausgeht, um sich nicht aus Versehen kritisch überzudosieren.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

So gut wie alle Stimulanzien lassen sich oral und nasal konsumieren. Allgemein ist die orale Konsumform weniger anfällig für unkontrolliertes Nachlegen (Craving) und wirkt länger und angenehmer. Die nasale Konsumform ist meist prädestiniert für unkontrolliertes Nachlegen und wirkt allgemein kürzer. Einige Stimulanzien, jedoch nicht alle, können geraucht werden. Ein Beispiel für ein rauchbares (oder verdampfbares) Stimulans ist Methamphetamin. Dennoch ist von dem Verdampfen abzuraten, da es die Wirkung massiv verstärkt, das Risiko für eine Überdosierung erhöht und das Craving verstärkt. Einige Stimulanzien sind nicht rauchbar wie z. B. Amphetamin.

Safer Use

Da Stimulanzien häufig gestreckt sind, sollten sie, wenn möglich, aufgereinigt werden (z. B. bei Amphetamin und Kokain [Drogen aufreinigen Teil 0: Grundlagen](#)). Drug Checking-angebote ([Drogen Testen Teil 1: Drug Checking](#)) können das Risiko für Überdosierungen vermeiden (z. B. durch zu reines Kokain). Da es für Stimulanzien kein Gegenmittel (Antidot) gibt und sie in hohen Dosierungen für den Körper gefährlich werden können (z. B. durch Herzrhythmusstörungen oder massive Blutdruckerhöhung) sowie tödliche Überdosierungen immer wieder vorkommen, ist ein konservatives Dosieren anzuraten. Nimm eine kleine Dosis (eine leichte bis mittlere Dosierung) und warte zuerst die Wirkung ab, bevor vorschnell weitere Dosierungen eingenommen werden. Speziell die orale Konsumform benötigt bis zu mehreren Stunden, um vollständig zu wirken.

Plane Regenerationsphasen ein. Der nasale Konsum kann mit der Zeit die Nasenschleimhäute (dauerhaft) schädigen. Beziehe daher Safer Use Praktiken wie [Richtig konsumieren Teil 1: Safer Sniffing](#) mit ein. Versuche trotz des unterdrückten Hungers regelmässig zu essen und trinke immer wieder Wasser, da Stimulanzien den Körper austrocknen.

Vermeide das Integrieren von Stimulanzien in den Alltag (z. B. um für Prüfungen zu lernen), da es Suchtverhalten auslösen oder verstärken kann.

Mischkonsum

Generell ist von Lithium, Tramadol, Antidepressiva und MAO-Hemmern im Mischkonsum mit Stimulanzien abzuraten. Es kann zu Krampfanfällen, einem [Serotonin-Syndrom](#) sowie lebensbedrohliche Blutdruckerhöhungen führen.

Der Mischkonsum mit Psychedelika ist mit Vorsicht zu geniessen, da es negative Gefühle wie Angst und Paranoia verstärken oder hervorrufen kann.

Der gleichzeitige Konsum mit Downern wie Dissoziativa, Alkohol und Opioiden können die Wirkung gegenseitig aufheben. Dadurch wird es schwierig einzuschätzen, wie viel man von beiden Substanzen genommen hat. Hört das Stimulans auf zu wirken, kann es zu einer bedrohlichen Überdosis des Downers führen.

Koffein kann, besonders in hohen Dosierungen im Mischkonsum mit weiteren Stimulanzien, das Herz-Kreislaufsystem beeinträchtigen und zu einem schnellen Herzschlag führen. Dazu führen hohe Dosierungen von Koffein zu vermehrtem Schwitzen, was beim Tanzen in warmen Clubs gefährlich sein kann.

Für weitere Informationen zu Mischkonsum siehe: [Mischkonsum](#).

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Die Schädlichkeit ist grundsätzlich abhängig von der eingenommenen Dosis und Substanz. Methamphetamin hat gezeigt, dass es in der Lage ist, das Gehirn zu schädigen. Andere Stimulanzien wie Amphetamin scheinen das Gehirn weniger zu belasten. Bei MDMA ist sich die Forschung noch uneinig, wie ausgeprägt die Schäden tatsächlich sind.

Eine Abhängigkeit ist primär psychischer Natur und kann theoretisch ab dem ersten Konsum stattfinden. Das Risiko an einer Abhängigkeit zu erkranken, ist scheinbar abhängig von der Konsumform und der Häufigkeit des Konsums. Je schneller die Substanz wirkt, desto eher scheint es zu einer Abhängigkeit zu kommen. Crack ist dabei wohl eine der suchterzeugendsten Substanzen der Stimulanzien, da es lediglich geraucht oder verdampft werden kann.

Was tun bei einer Überdosierung

Überdosierungen gehen häufig mit viel Angst einher. Es ist daher angezeigt, die Person zu beruhigen und von zusätzlichen Reizen abzuschirmen. Ist der Puls nicht mehr regelmässig, sollte unverzüglich der Notruf gewählt werden. Dasselbe gilt auch, wenn die Person einen Krampfanfall erlebt oder nicht mehr ansprechbar ist.

Überdosierungen von Stimulanzien werden im Krankenhaus symptomatisch behandelt.

Rechtslage

Grundsätzlich sind Stimulanzien illegal. Einige [NPS](#) sind jedoch für kurze Zeit frei verkäuflich erhältlich. Der rechtliche Status muss kontinuierlich und abhängig vom Land recherchiert werden.

Einige Stimulanzien sind als Arzneimittel zugelassen, wie Methylphenidat (Ritalin) und Lisdexamphetamin (Elvanse).

Nachweisbarkeit

Die Nachweisbarkeit ist je nach Substanz unterschiedlich. Mögliche Faktoren sind Häufigkeit des Konsums, die konsumierte Menge, das Testverfahren sowie der individuelle Abbau der Substanz (welche von Mensch zu Mensch unterschiedlich sein kann).

Eine mögliche Hilfestellung zu einigen Substanznachweisgrenzen liefert Drugcom:

<https://www.drugcom.de/haeufig-gestellte-fragen/allgemeine-fragen/wie-lange-koennen-drogen-im-koerper-nachgewiesen-werden/>

Wissenswertes

Methamphetamin wurde im Zweiten Weltkrieg von der deutschen Armee benutzt, um längere Wachheitsphasen und mehr Konzentration zu haben. Die klassische «Panzerschokolade» gab es nach dem heutigen Stand der Wissenschaft wohl nicht. Allerdings gab es damals Schokoladenpralinen für Privatleute zu kaufen, welche Pervitin (Methamphetamin) enthielten. Weiteres zur Rolle von Methamphetamin und anderen Substanzen im Zweiten Weltkrieg lässt sich im Buch «Der totale Rausch» von Norman Ohler nachlesen.

Quellen

Keine Quellen da sehr allgemein gehalten. Siehe einzelne Substanzblätter für weitere Informationen.

MDMA / Ecstasy

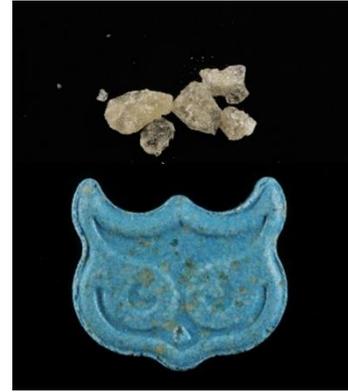
(MD, XTC, Ecstasy, Emma)

Gruppe

Stimulierende Upper bzw. Entaktogen und Empathogen.
Es gehört zur Gruppe der Methylenedioxyamphetamine bzw. Phenylethylamine.

Erscheinungsform

MDMA wird meist gepresst in Pillenform oder als Pulver (oder Kristalle) verkauft.



Wirkung

MDMA verstärkt vorhandene Gefühle, während es die allgemeine Gefühlslage meist positiv verstärkt und mit einer starken Euphorie versieht. Häufig entwickelt sich eine starke Neigung, sich mit anderen Menschen zu verbinden, indem tiefgründige und emotionale Gespräche geführt werden oder andere Menschen umarmt werden und gekuschelt wird. MDMA kann auch sehr anregend zum Tanzen sein, da es sich anfühlt, als hätte man mehr Energie, körperliche Aktivitäten machen mehr Spass und es kann sich ein Bewegungsdrang entwickeln. Das Körpergefühl ist sensibilisiert und es kann aphrodisierend wirken, was zu einem Bedürfnis nach Sex und Nähe führt.

Nebenwirkungen

Als negative psychische Wirkungen werden Angst, innere Unruhe, Kältegefühl und bei hohen Dosierungen Halluzinationen empfunden. MDMA hat die Tendenz, weniger psychisches Unwohlsein auszulösen als andere (atypische) Entaktogene wie Psychedelika, da die Euphorie stärker ausgeprägt ist. Durch die starke Euphorie ist man möglicherweise nicht mehr in der Lage, soziale Kontexte korrekt zu lesen.

Hunger, Durst, Schmerzen und Temperaturempfinden werden teils stark vermindert. Das kann sehr gefährlich werden, weil es schnell zu einer Dehydratation (Austrocknung) kommen kann. Die eigenen Signale des Körpers können nicht mehr normal empfunden werden und man hat die Tendenz, dadurch zu überhitzen oder zu unterkühlen.

Puls, Blutdruck und Atemfrequenz werden erhöht, die Pupillen geweitet und der Mund wird trocken. Möglich sind zudem Kieferkrämpfe, Muskelzittern und Übelkeit.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral	Nasal
Wirkdauer	3 – 6 Stunden	1 – 4 Stunden
1) Wirkungseintritt	30 – 120 Minuten	5 – 15 Minuten
2) Wirkungsaufbau	15 – 30 Minuten	Ca. 15 Minuten
3) Höhepunkt	1,5 – 2,5 Stunden	30 – 90 Minuten
4) Runterkommen/Nacheffekte	1 Stunden – 48 Stunden	0,5 – 48 Stunden

Achtung: MDMA kann eine emotional negativ getriebene Phase (ggf. mit Suizidgedanken) von wenigen Tagen auslösen. Besonders wenn zu hoch dosiert konsumiert wurde.

Dosierung

Bei MDMA hat es sich bewährt, anhand des Körpergewichts und Geschlechts zu errechnen, was die maximal empfohlene Dosis (auf den ganzen Abend verteilt) ist. Dies ist nicht per se anhand einer wissenschaftlichen Überprüfung entstanden, sondern aufgrund von vielen Erfahrungsberichten von Konsumentinnen und Konsumenten.

Beim oralen (geschluckten) Konsum von MDMA rechnet man wie folgt:

maximal 1,5 mg/kg für Männer

maximal 1,3 mg/kg für Frauen

Beim nasalen Konsum wird angeraten, die Hälfte bis zwei Drittel der oralen Dosierung zu konsumieren.

Allgemein scheint die Dosierung von MDMA trotz dieser populären und bewährten Rechnung von Individuum zu Individuum unterschiedlich zu sein. Es scheint eine kognitive Komponente zu geben, wodurch einige Personen wesentlich mehr oder wesentlich weniger MDMA benötigen. Ebenso spielt scheinbar das Set und Setting eine Rolle.

Allgemein ist anzuraten, dass mit einer konservativen (1,1 mg/kg für Männer und 0,9 mg/kg für Frauen) Dosierung beim Erstkonsum begonnen wird. Jedoch ist dieser Ratschlag bei MDMA insofern schwierig, da nur mit Kristallen bzw. Pulver gerechnet werden kann. Bei Pillen (siehe nachfolgendes Kapitel) ist die tatsächliche Menge des MDMA häufig nicht genau bekannt. Daher muss bei Pillen auf [Drug Checking](#) zurückgegriffen werden.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Die maximal empfohlene orale Dosis liegt bei 1,3 mg (Frauen) und 1,5 mg (Männer) pro Kilogramm Körpergewicht. Alles, was darüber liegt, erhöht eher die Schäden und Nebenwirkungen als die Wirkung selbst.

Nachlegen

Oft verspürt man auf MDMA, wenn der Trip sich dem Ende neigt, das Bedürfnis, wieder etwas zu nehmen. Das sollte grundsätzlich unterlassen werden. Wenn, dann teilt man am besten die Dosis auf und nimmt erst $\frac{2}{3}$ und legt $\frac{1}{3}$ der maximalen Dosis während des ersten Höhepunktes nach.

Hohe MDMA-Dosierungen gehen häufig mit Halluzinationen sowie Kiefermahlen einher. Bei vielen Konsumentinnen und Konsumenten produzieren zu hohe Dosierungen einen Kater, welcher häufig mit depressiven Verstimmungen, Antriebslosigkeit, Traurigkeit und allgemein negativen Gefühlen einhergeht. Sollten solche Symptome auftreten, ist eine tiefere Dosierung zu wählen. In der Regel halten die Symptome 1 – 3 Tage an, können aber in seltenen Fällen mehrere Monate andauern.

MDMA wird häufig in Form von Pillen verkauft, welche in unterschiedlichen Farben, Formen und Prägungen daherkommen. Es gibt online verschiedene Möglichkeiten die Form, Farbe und Prägung mit Testresultaten zu vergleichen, wodurch eine trügerische Sicherheit entstehen kann. Denn Untersuchungen von vielen MDMA-Pillen haben ergeben, dass die Prägung, Farbe und Form (sowie das Gewicht und Grösse) keine Alleinstellungsmerkmale sind. Häufig kursieren, primär von beliebten und bekannten Pillen Fälschungen, da sie einfach nachgemacht werden können. Zwar sind Streckmittel wie das gefährliche PMA/PMMA und die weniger gefährlichen Stimulanzien wie Koffein und Amphetamin mittlerweile eher selten geworden, jedoch sind dafür die Schwankungen, selbst bei Pillen gleicher Herkunft und gleicher Pressung, stärker geworden. Ebenso wie der MDMA-Gehalt schwanken kann, so schwankt auch je nach Pressung die Dauer, bis die Pille im Magen-Darm-Trakt aufgelöst wird. Diese kann von wenigen Minuten bis mehrere Stunden andauern.

Diese beiden Umstände können reduziert werden, indem mehrere Pillen gleichen Ursprungs (gleiches Motiv, gleiche Farbe, gleiche Form, gleicher Verkäufer) gekauft werden. Die Pillen werden gewogen und eine davon wird in ein Drug Checking-Angebot gebracht. Anhand des Resultats kann, wenn alle Pillen zermahlen und gewogen sind, anhand einer Pille ein Durchschnittswert des MDMA-Gehalts pro 100 mg Pulver errechnet werden. Dies ist zwar keine absolut sichere Methode, jedoch reduziert es mögliche Schwankungen innerhalb der gleichen Produktion bzw. Charge und reduziert verzögertes Auflösen der Pillen im Magen. Nähere Informationen zu diesem Umstand sind in der Studie im Quellverzeichnis (4) zu finden.

Selbst wenn MDMA nachdosiert wird, ist nicht mit der gleichen Intensität der Erfahrung zu rechnen wie beim ersten Konsum des Abends. Daher ist beim Nachdosieren allgemein empfohlen, nur noch ein Drittel bis die Hälfte der Initialdosis zu konsumieren und diese auf dem Höhepunkt der Erfahrung einzunehmen. Dadurch kann die Erfahrung etwas verlängert werden.

Bei MDMA wird allgemein empfohlen, mindestens 6 bis sogar 12 Wochen Abstand zwischen dem Konsum vergehen zu lassen. Dies einerseits dadurch, dass häufiger MDMA-Konsum vermutlich schädlich für das Gehirn ist, und andererseits häufiger Konsum laut vielen Langzeitkonsumentinnen und Langzeitkonsumenten die Wirkung verringert. Dieser Wirkungsverlust scheint selbst nach längeren Pausen bei einigen Konsumentinnen und Konsumenten bestehen zu bleiben. Wird im Vorhinein selten konsumiert und versucht, nur viermal im Jahr zu konsumieren, scheint dieser Effekt wesentlich seltener aufzutreten und die Wirkung wesentlich länger gleich zu bleiben.

MDMA und Antidepressiva

MDMA und Antidepressiva sollten nicht kombiniert werden, da das MDMA einerseits nicht wirkt und andererseits einige Berichte die Möglichkeit eines [Serotonin-Syndroms](#) suggerieren. Zudem ist es meist nicht sinnvoll MDMA zu nehmen, wenn man auf Antidepressiva angewiesen ist, da ein Absetzen die Depression verstärken kann und MDMA depressive Verstimmungen auslösen kann. Diese können im schlimmsten Fall bis zu Suizidgedanken reichen, speziell bei Personen, welche bereits unter einer Depression leiden.

Dennoch kommt immer wieder die Frage auf, wie lange man Antidepressiva absetzen müsste, um eine Wirkung von MDMA zu spüren. Im folgenden Link werden verschiedene Antidepressiva angeschaut und erläutert wie sie für MDMA abgesetzt werden müssen. Bevor Medikamente abgesetzt werden, halte immer Rücksprache mit der behandelnden ärztlichen Fachperson!

Archivlink:

http://web.archive.org/web/20241009035316/https://www.oregon.gov/oha/PH/PREVENTIONWELLNESS/Documents/Antidepressant_PsychedelicsChart_PsychedelicSchool.pdf

Originallink:

https://www.oregon.gov/oha/PH/PREVENTIONWELLNESS/Documents/Antidepressant_PsychedelicsChart_PsychedelicSchool.pdf

Safer Use

Nutze Drug Checking. Falls das nicht möglich ist, teste dich langsam heran (z. B. erst ein Drittel einer Pille). Sehr viele Pillen sind stark überdosiert und bewegen sich im Bereich von 200 mg +. Für die meisten Menschen ist dies bereits eine starke Überdosis und kann für einige Menschen unter Umständen sehr gefährlich werden.

Warte zwei Stunden lang auf den Wirkungseintritt, bevor du nachlegst, falls du noch nichts spürst. Da der Trip auch negativ werden kann, Sorge dafür, dass du dich zurückziehen kannst oder eine Umgebung hast, in der du dich wohlfühlst und deinen Mitmenschen vertrauen kannst.

Wenn viel getanzt wird, lege regelmässig Pausen ein und trinke ca. 250 – 500 ml pro Stunde Wasser oder isotonische Getränke (in jedem Fall alkoholfrei!). Trinke auch entsprechend der Wetterlage (bei heissen Tagen mehr und lege Pausen im Schatten ein).

Menschen mit Bluthochdruck, Herzproblemen, Schilddrüsenüberfunktion, Leber- und Nierenerkrankungen oder Kreislaufproblemen sollten kein MDMA konsumieren.

Lege immer Pausen von mindestens 6 Wochen ein, am besten sind 3 Monate.

Mischkonsum

Vermeide Mischkonsum, speziell mit anderen Stimulanzien, Antidepressiva, MAO-Hemmer, 5-HTP, Tramadol, DXM, Neuroleptika und Downern. Speziell serotonerge Substanzen könnten unter Umständen ein sehr gefährliches [Serotonin-Syndrom](#) auslösen.

Der Mischkonsum mit Psychedelika und Dissoziativa kann die Wirkung massiv verstärken, weswegen beide Substanzen jeweils tiefer dosiert werden sollen. Zudem ist es sehr ratsam, die zu kombinierenden Substanzen jeweils einzeln vorher konsumiert zu haben, um ein Gefühl für die Wirkung zu bekommen. Dies sollte jeweils im selben Setting geschehen, da die Substanzen, speziell in Kombination, je nach Setting unterschiedlich wirken können.

Alkohol sollte im Mischkonsum mit MDMA vermieden werden, da Alkohol den Körper austrocknet. Dadurch erhitzt sich der Körper vermehrt, wodurch (vermutlich) die Schädlichkeit von MDMA erhöht wird.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Die grösste Gefahr beim Konsum von MDMA geht wohl davon aus, zu überhitzen oder zu dehydrieren, wobei wohl beides zusammenhängt. Todesfälle ereignen sich häufig bei Festivalbesuchern, welche keine oder kaum Pausen einlegen, häufig nachlegen, Mischkonsum betreiben und wenig trinken oder essen. Bei Frauen mit niedrigem Körpergewicht oder geringer Körpergrösse scheint das Risiko für fatale Überdosierungen besonders ausgeprägt zu sein.

In hohen Dosierungen kann es zu Leber- und Nierenschädigungen kommen. Bei sehr hohen Dosierungen kann es zu massiven Herz-Kreislaufbeschwerden wie Herzinfarkt und Hirnschlag kommen.

Beim langfristigen Konsum sowie bei hoch dosiertem Konsum treten mit der Zeit vermehrt neurologische Störungen auf. So zeigten langfristige MDMA-Konsumentinnen und -Konsumenten schlechtere Reaktionszeiten und eine Störung des Kurzzeitgedächtnisses. Inwiefern sporadischer MDMA-Konsum tatsächlich schädlich ist, ist noch Gegenstand der Forschung. Es ist jedoch ratsam, mit MDMA nicht zu übertreiben, da neurologische Schäden (Nervenschäden) nicht ausgeschlossen werden können.

Selten kann es zu negativen Erfahrungen kommen, welche für die Betroffenen sehr einschneidend wirken können. Diese sind häufig auf ein schlechtes [Drug, Set, Setting](#) zurückzuführen. Selten kann es zu einer Ausbildung von [HPPD](#) kommen.

Was tun bei einer Überdosierung

Bei der Überdosierung von MDMA wird rein symptomatisch behandelt. Es gibt kein Gegenmittel (Antidot), welches die Wirkung aufhebt. In der Regel wird ein Benzodiazepin (z. B. Diazepam) verabreicht, um negative Gefühle wie Angst oder Paranoia und die Wirkung an sich abzuschwächen.

Sollte es zu einer Überdosierung mit Halluzinationen und Verwirrtheit kommen, bleibe bei der Person und hole Hilfe durch Freunde oder Umstehende und wenn notwendig, Sanitäter. Wenn die Person wach ist, biete Wasser zum Trinken an und begleite sie zu einem schattigen/kühlen Platz. Benutze Techniken, welche im Kapitel [Was tun im Drogennotfall Teil 6: Tripsitting](#) beschrieben sind, falls die Person Angst oder Panik empfindet.

MDMA-Überdosierungen sind in der Regel nicht akut gefährlich, solange die Person ansprechbar ist. Sollte sie nicht mehr orientiert sein oder antworten können, sollten Sanitäter dazu gezogen werden. Bei starken Überdosierungen (300 mg und mehr) kann es akut gefährlich werden durch Herzrhythmusstörungen, Koma und Herz-Kreislaufstillstand, bei dem mit der Reanimation begonnen werden muss. Siehe dazu: [Was tun im Drogennotfall Teil 2: Reanimation](#). Die Schwelle, ab wann es gefährlich wird, scheint je nach Geschlecht und Gewicht sehr unterschiedlich zu sein. Ebenso mit hineinspielen können möglicherweise Syntheserückstände oder Streckmittel.

Besonders bei Frauen mit unterdurchschnittlichem Gewicht kann das Risiko einer (gefährlichen) Überdosis ausgeprägter sein. Zudem hat sich gezeigt, dass es selten zu Wasservergiftungen kommen kann, wenn Konsumentinnen oder Konsumenten zu viel Wasser trinken. Es ist daher wichtig, die Trinkangaben (siehe Unterkapitel Safer Use) auf die Aktivität (Tanzen oder entspanntes liegen) und die Umgebungstemperatur anzupassen sowie isotonische Getränke zu bevorzugen.

Rechtslage

MDMA ist in allen deutschsprachigen Ländern eine verbotene Substanz und unterliegt dem jeweiligen Betäubungsmittelgesetz.

Nachweisbarkeit

Die Nachweisbarkeit von MDMA ist grundsätzlich von vielen verschiedenen Faktoren (Menge, Konsumdauer, Art der Einnahme, individueller Metabolismus usw.) abhängig. Generell wird sie im Blut bis zu 24 Stunden und im Urin zwischen einem und vier Tage angegeben.

Wissenswertes

MDMA wird in der Psychotherapie zur Therapie von Depression, posttraumatischer Belastungsstörung sowie Ängsten (und diversen anderen Erkrankungen) eingesetzt (psycholytische Psychotherapie). In den USA wird versucht MDMA als Medikament anzuerkennen, welches wohl in den nächsten Jahren geschehen wird.

Es existiert ein Fallbericht von einem Mann, der über 9 Jahre geschätzt 40'000 MDMA-Tabletten zu sich genommen hat. Obwohl er für einige Jahre danach Substanzabstinent lebte, zeigte er eine Vielzahl an starken Symptomen wie Paranoia, Gedächtnis- und Konzentrationsproblemen, Halluzinationen und Depression. Zudem sind einige körperliche Symptome beobachtbar wie eine schmerzhafteste Muskelversteifung im Bereich des Halses und Kiefers, was ihn oft daran hindert, den Mund zu öffnen. Die Ärzte glauben, dass viele dieser Symptome dauerhaft sein könnten.

Subjektiver Erfahrungsbericht

«Ich und meine Freundin haben gegessen 20:00 Uhr, Kalb zu Ostern, NomNom. Danach ging es los, wir haben die Pille geviertelt und wir beide haben jeweils nen Viertel gefuttert. Wir gingen unmittelbar danach Gassi mit ihrem Hund. Die Abendrunde geht meistens eine halbe Stunde. Ich merke gefühlt 10 Minuten die erste Wirkung (im Nachhinein), ich machte ein Bild von der Straße mit meinem Handy und sagte meiner Freundin das es voll schön aussieht, naja ich hatte vorher auch einen geraucht, war nix dabei, ich musste auch die ganze Zeit gähnen.

20:36: Aber Hallo!! Wie eine Welle der erste Push in die Fresse, es wirkt, ich bin erstmal überfordert und fange an eine Panik Attacke zu schieben "Alter!", ich schwitze, mein Herz rast und mir wird ein wenig schwarz vor Augen, meine Freundin redet mir gut bei und es wurde sofort besser. Ich wollte mein Tshirt wechseln weil es nach der Attacke total zugeschwitzt war und ging ins Bad, meine Freundin, nennen wir Sie nun mal N# hat einen Hochfloor Teppich im Bad der mich ziemlich fasziniert hat in diesem Moment, ich setzte mich auf ihn und "kraulte" den Teppich, es hat sich unglaublich krass angefühlt, N kam zu mir und fragte ob alles in Ordnung sei. Bei ihr setzte die Wirkung auch solangsam ein und sie setzte sich zu mir. Nun saßen wir beide auf dem Teppich und mussten uns total angrinsen. Ich hab mir ein frisches Tshirt angezogen und merke das auch meine Socken komplett nass waren, also, Socken aus neue drüber.. was mich ziemlich zur Verzweiflung getrieben hat, ich konnte einfach nicht verstehen wieso man sich Socken anziehen sollte, die waren viel zu eng! N#, die immer noch vor mir auf den Badezimmer Boden lag bekamte sich nicht mehr ein vor lachen, ich habe meinen Kampf gegen die Socken aufgeben und bleibt den Rest des Abends Barfuß. Die Wirkung der Pille hat inzwischen voll eingesetzt, ich war so überwältigt von meinen Gefühlen, ich saß bestimmt eine Stunde mit N im Bad und habe alles auf mich wirken lassen, Sie streichelte mein Rücken, was ihrem Gesicht zufolge auch ziemlich geil war für Sie. Wir gingen wieder ins Wohnzimmer und legten noch ein Viertel nach, es war Zirka 22:00 Uhr. Wir wollten einen Film schauen, was wir aber sofort wieder abgebrochen haben, viel zu anstrengend war es sich darauf zu konzentrieren. So kam es dazu das der Fernseh gemutet wurde, wir Musik anmachten und das gute alte Uno ausgepackt haben. Meine Wellen wurden immer Stärker und jedes mal wenn so eine "Welle" kam hat es mir N sofort angesehen und fragte wie es sei, ich kann dieses Gefühl bis heute nur schwer in Worte fassen. Ich war von Grund auf zufrieden, die Gespräche mit N waren so toll und Tiefgründig, Sachen die ich niemals so angesprochen hätte weil die Worte nicht zu finden waren gingen auf einmal ganz leicht von den Lippen. Den Drang mich zu bewegen hatte ich überhaupt nicht, was aber wohl an meinen zuvor gerauchten Joint lag. Wir spielten den ganzen Abend Uno, redeten und haben unsere Lieblingsmusik gehört. Was mir besonders im Gedächtnis geblieben ist, is wie eklig ich meine Musik fand, ich höre sehr viel Deutsch-Rap was zu diesem Augenblick mal überhaupt nicht ging, es war fürchterlich! Und so verging die Zeit wir legten immer Kontrolliert nach bis jeder eine ganze Pille gegen 2 Uhr Intus hatte. Wir verbrachten tatsächlich den ganzen Abend mit Uno spielen und um über Gott und die Welt zu reden, es war Wundervoll! 8-9 Uhr morgens wurden wir dann ziemlich Müde und haben uns hingelegt.»

Quellen

- 1) <https://psychonautwiki.org/wiki/Mdma>
- 2) https://safer-nightlife.berlin/_mdma/
- 3) https://www.erowid.org/chemicals/mdma/mdma_dose.shtml
- 4) https://www.erowid.org/chemicals/mdma/mdma_effects.shtml
- 5) Studie zu MDMA-Pillen:
<https://analyticalsciencejournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/dta.2605>
- 6) <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=27569>
- 7) <https://link.springer.com/journal/213/volumes-and-issues/189-4>
- 8) <https://link.springer.com/article/10.1007/s00213-006-0601-2>
- 9) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221315822200256X>
- 10) <https://saept.ch/>
- 11) <https://de.know-drugs.ch/substanzen/mdma-ecstasy/4>
- 12) <https://www.drugcom.de/haeufig-gestellte-fragen/allgemeine-fragen/wie-lange-koennen-drogen-im-koerper-nachgewiesen-werden/>
- 13) https://www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/Broschueren/Basisinfo_Synthetische_Drogen_BFREI.pdf
- 14) <https://philpapers.org/rec/MCCTSC-2>
- 15) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=56413>

Amphetamin

(Speed, Peter, Amphi, Pep)



Gruppe

Stimulierender Upper. Gehört zu den Phenylethylaminen.

Erscheinungsform

Weisses und (nahezu) geruchsloses Pulver.

Ist es feucht, andersfarbig oder in der Nase stechend/beissend ist es mit Lösungsmitteln und Syntheserückständen/Streckmitteln kontaminiert bzw. gestreckt.

Wirkung

Die Wirkung von Amphetamin beruht auf einer Ausschüttung von Noradrenalin und Dopamin.

Amphetamin produziert häufig einen Drang, sich zu bewegen, zu reden und unterdrückt das Schlafbedürfnis. Es kann die Konzentrationsfähigkeit verstärken, unterdrückt Hunger sowie Durst und erhöht die allgemeine Leistungsfähigkeit. Amphetamin kann zudem die sexuelle Lust steigern.

Konsumentinnen und Konsumenten mit AD(H)S berichten häufig, dass Amphetamin sie vor allem ruhiger macht. Allgemein scheint bei diesen Personen die Wirkung von Amphetamin beinahe «umgekehrt». Jedoch ist zu beachten, dass nur weil Amphetamin einen ruhiger macht, dies nicht im Umkehrschluss bedeutet, dass man an AD(H)S leidet. Wie auf die Substanz reagiert wird, ist allgemein individuell.

Nebenwirkungen

Neben Nervosität, Angstzuständen und Schlafstörungen produziert Amphetamin auch eine erhöhte Herzfrequenz, Herzrasen, Rhythmusstörungen (Extrasystolen und Kammertachykardien (v.a. bei Überdosierungen)), Blutdruckerhöhung, Blutzuckererhöhung, Erhöhung der Körpertemperatur, Tunnelblick, erweiterte Pupillen, Zittern, Unruhe, Angstzustände, Erhöhung der Risikobereitschaft, Unfähigkeit die Blase zu entleeren, Durchfall und ein stark gesteigertes Mitteilungsbedürfnis.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral	Nasal	Intravenös
Wirkdauer	6 – 12 Stunden	3 – 12 Stunden	3 – 6 Stunden
1) Wirkungseintritt	30 – 45 Minuten	5 – 20 Minuten	2 – 10 Sekunden
2) Wirkungsaufbau	30 – 120 Minuten	20 – 60 Minuten	2 – 10 Sekunden
3) Höhepunkt	2 – 4 Stunden	1 – 2 Stunden	2 – 4 Stunden
4) Runterkommen/Nacheffekte	2 – 24 Stunden	2 – 24 Stunden	1 – 5 Stunden

Dosierung

	Oral	Nasal	Intravenös
Leicht	5 – 10 mg	5 – 15 mg	5 – 15 mg
Mittel	10 – 25 mg	15 – 30 mg	15 – 30 mg
Stark	25 – 50 mg	30 – 50 mg	30 – 50 mg
Sehr stark	50 mg +	50 mg +	50 mg +

Beim intravenösen Konsum ist immer mit sehr geringen Dosierungen zu beginnen!
 Amphetamin ist häufig sehr stark verschmutzt, weswegen vom intravenösen Konsum dringend abgeraten wird!

Achtung: Hohe Dosierungen können mit starken Herz-Kreislaufbelastungen sowie Herzrhythmusstörungen einhergehen.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Männer scheinen allgemein stärker auf Amphetamin zu reagieren. Die Gründe für dieses Phänomen sind noch Gegenstand aktueller Forschung. Es scheint jedoch bei Männern zu einer verstärkten Dopaminausschüttung zu kommen.

Speziell der nasale Konsum täuscht durch die Beimengung von Koffein einen schnellen Wirkungseintritt vor. Reines Amphetamin benötigt jedoch 5 – 20 Minuten, bis es nasal wirkt. Daher muss vor dem Nachlegen immer mindestens 20 Minuten gewartet werden, um sicherzugehen, dass das Amphetamin nicht stärker wirkt als ursprünglich nach 5 Minuten angenommen.

Der intravenöse Konsum wird so gut wie gar nicht praktiziert, was einerseits an den vielen Verunreinigungen liegt und andererseits kaum einen Vorteil bietet. Es kommt zwar zu einem schnellen Wirkungseintritt und die Dosierung muss tief angesetzt werden, jedoch wird die Wirkung als nicht spektakulärer als der nasale Konsum beschrieben. Zudem ist Amphetamin so günstig und muss so gering dosiert werden, dass sich der intravenöse Konsum aus finanzieller Sicht ebenfalls nicht lohnt.

Safer Use

Amphetamin sollte [aufgereinigt](#) werden um Rückstände der Herstellung, welche potenziell stark gesundheitsschädlich sind, zu entfernen.

Allgemein gilt vor dem Konsum das feuchte Amphetamin mit einer Karte über einen Teller zu streichen. Dieser wird in einem gut belüfteten Raum platziert, damit die Lösungsmittel im Amphetamin verdampfen können.

Da Amphetamin stark gestreckt und verunreinigt vorkommt (Reinheit zwischen 5 und 30%) konsumieren viele Konsumentinnen und Konsumenten ohne Feinwaage. Ist das Amphetamin jedoch besonders rein, muss es wesentlich geringer dosiert werden. So wird Amphetamin bei einem Reinheitsgrad von 10 % (typischer Wert für Deutschland) nasal bei ca. 150 mg dosiert. Wird dieselbe Dosierung bei einem Reinheitsgrad von 100 % eingenommen (seltener Reinheitsgrad, kann aber vorkommen) ist eine starke und potenziell lebensgefährliche Überdosis die Folge. Daher muss bei einem erneuten Kauf nach dem Aufreinigen immer mit einer sehr geringen, von 100 % Reinheit ausgehender, Dosierung gestartet werden und sich langsam hochzudosieren.

Beim Konsum nicht das Trinken und regelmässige Essen vergessen, da Amphetamin den Hunger und Durst unterdrückt. Da das Schlafbedürfnis stark unterdrückt ist, ist es sinnvoll ein Zeitpunkt vor dem Konsum festzulegen, bei dem nicht mehr weiter konsumiert wird, damit man einen Schlafrhythmus einhalten kann. Dies gilt besonders aufgrund des starken Nachlegebedarfs welches bei Amphetamin häufig vorkommt (Craving).

Mischkonsum

Generell gestaltet sich der Mischkonsum bei Amphetamin vergleichbar mit anderen Stimulanzien.

Downer: Generell vermeiden oder über die konsumierte Dosierung bewusst sein. Amphetamin reduziert die Wirkung von Downern (Alkohol, GHB/GBL/BDO, Opiode, Dissoziativa (Ketamin, Lachgas)), wodurch beim Wirkungsende die Wirkung der Downer oder des Amphetamins überhandnehmen kann und es zu einer gefährlichen Überdosierung kommen kann. Geringe Dosierungen im Mischkonsum sind jedoch weniger problematisch als hohe Dosierungen.

Substanzen, welche auf das Serotoninsystem einwirken (DXM, PCP, 25x-NBOMe, 2C-T-x, DOx, 5-MeO-xxT), sind zu vermeiden. Einige Substanzen wie Tramadol, aMT und MAO-Hemmer sind potenziell lebensgefährlich in der Kombination mit Amphetamin aufgrund eines Serotonin-Syndroms oder lebensgefährlicher Blutdruckerhöhungen.

Die Kombination mit anderen stimulierenden Substanzen (Methamphetamin, MDMA) sollte gemieden werden, da es zu einer Überstimulation kommen kann. Der Mischkonsum mit MDMA verringert die Wirkung von MDMA.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Bei hohen Dosierungen sind Nervenschäden bei Tieren beobachtet worden. Ob dies im selben Rahmen für Menschen gilt, ist unklar. Geringe Dosierungen scheinen keine Nervenschäden (Neurotoxizität) zu produzieren.

Die gesundheitlichen Konsequenzen von Syntheserückständen oder Streckmitteln ist bis heute unklar. Es gibt einige mögliche Stoffe, welche zur Synthese verwendet werden, welche stark gesundheitsschädlich sind (organisches Quecksilber). Daher ist es ratsam, das Amphetamin vor dem Konsum aufzureinigen.

Amphetamin kann eine psychische Abhängigkeit hervorrufen, welche sehr intensiv sein kann. Speziell innerhalb des Konsums kann es zu starken Cravings kommen, wodurch ein unkontrollierbarer Nachlegedrang entsteht.

Die Toleranz steigt dabei kontinuierlich an. Sie hält für ca. einige Tage bis zwei Wochen an. Wird der Konsum bei einer bestehenden Abhängigkeit eingestellt, kann es zu Gereiztheit, Erschöpfung, Depression (mit ggf. suicidalen Tendenzen), Ängstlichkeit, Konzentrationsstörungen und einem erhöhten Essbedürfnis kommen. Die Symptome verschwinden innert wenigen Tagen bis zwei Wochen. Das Konsumbedürfnis (Craving) kann sich jedoch über längere Zeit bemerkbar machen.

Langfristig kann Amphetamin das Immunsystem negativ beeinflussen und somit die Infektanfälligkeit erhöhen. Zudem kann es zu Schlafstörungen, Gewichtsverlust und Stimmungsschwankungen kommen. Auch von Depression und Paranoia bis hin zu einer amphetamininduzierten Psychose wurde berichtet.

Besonders der langfristige Konsum im nicht medizinischen Setting wird mit langen, repetierenden sinnlosen Tätigkeiten assoziiert. Die konzentrationssteigernde Wirkung nimmt meist stark ab.

Zudem kann es zu Wundheilungsstörungen, Erschöpfungszuständen und Organschädigungen (Herz, Niere, ggf. Magen und Darm) kommen.

Der Konsum während der Schwangerschaft kann den Fötus schädigen, was zu schweren Entwicklungs- und Verhaltensstörungen sowie einem vorzeitigen Einsetzen der Wehen führen kann.

Was tun bei einer Überdosierung

Bei einer Überdosierung kommt es zu Angstzuständen, Panikattacken, schnellem Herzschlag, hohem Blutdruck, Herzrhythmusstörungen und starker Unruhe. Im späteren Verlauf kann es unter Umständen zu einem Herzinfarkt oder Gehirnblutungen kommen (vermutlich zum Teil genetisch bedingt oder vorbestehende Gesundheitsprobleme).

In jedem Fall soll versucht werden, die betroffene Person abzuschirmen und zu beruhigen. Sollte es zu möglichen Symptomen eines Herzinfarktes kommen sollte trotz der Möglichkeit einer Panikattacke eine ärztliche Abklärung durchgeführt werden. Kommt es zu Herzrhythmusstörungen, sollte ebenfalls eine ärztliche Abklärung in Anspruch genommen werden.

Bei starker Unruhe oder allgemeinen Überdosierungen wird durch den Rettungsdienst häufig ein Benzodiazepin (z. B. Diazepam oder Midazolam) verabreicht. Dies sollte nur durch professionelle Gesundheitsfachpersonen verabreicht werden, da es zu paradoxen (gegenteiligen) Reaktionen und Herz-Kreislaufproblemen kommen kann.

Rechtslage

Amphetamin ist in allen DACH-Ländern (Deutschland, Österreich, Schweiz) verboten (falls keine medizinische Verschreibung besteht) und unterliegt dem Betäubungsmittelgesetz. Der medizinische Gebrauch (z. B. in Form von Elvanse) unterliegt in der Schweiz dem Schweizer Arzneimittelgesetz als Kategorie A+.

Nachweisbarkeit

Die Nachweisbarkeit von Amphetamin ist im Urin, Blut, Speichel und Haar möglich. Die Nachweisbarkeit im Urin beträgt ca. 2 – 4 Tage und im Blut ca. 8 – 30 Stunden. Diese Werte sind als Richtwerte zu verstehen und können je nach Messmethode und Individuum abweichen.

Abhängig vom pH-Wert des Urins kann die Ausscheidung verändert sein. Diese Information basiert auf zwei kleinen Studien, bei denen eine erhöhte Ausscheidung bei einem verringerten Urin beobachtet wurde. Beim Verändern des pH-Wertes des Urins sollte darauf geachtet werden, gut verträgliche Stoffe zu konsumieren wie Vitamin-C. Die Veränderung des pH-Wertes im Blut kann mit extremen körperlichen Komplikationen einhergehen, welche bei Vitamin-C unwahrscheinlich sind. Das ganze Unterfangen sollte jedoch bei Nierenerkrankungen unbedingt vermieden werden!

Wissenswertes

Amphetamin existiert in verschiedenen Enantiomeren (Spiegelformen): D-Amphetamin und L-Amphetamin. D-Amphetamin wird in der Medizin in Reinform als Dexamphetamin (auch gebunden an Lysin zur Retardierung als Lisdexamphetamin (Elvanse)) genutzt. Konsumentinnen und Konsumenten kaufen häufig ein Gemisch (Racemat) aus beiden Enantiomeren (als Amphetamin bezeichnet).

Eine unvollständige Auflistung möglicher Syntheseverunreinigungen sind folgende Stoffe:

- 1) Phenylaceton
- 2) Phenylpropanoxim
- 3) Amphetaminil
- 4) 4-Methyl-5-phenylpyrimidin
- 5) N-Acetylamphetamin
- 6) N-Formylamphetamin
- 7) DPIA
- 8) 1-Benzyl-3-methylnaphthalen
- 9) 4-Benzylpyrimidin
- 10) 1,3-Dimethyl-2-phenylnaphthalen
- 11) Benzylcyanid (Phenylacetonitril)

Subjektiver Erfahrungsbericht

«[...] Da ich auch nach etwas verstrichener Zeit nicht viel Veränderung gemerkt hatte, zog ich noch eine Line. Dieses Mal mit dem anderen Nasenloch, was ich als sehr befriedigend empfunden habe, da der ungleiche Reiz nun ausgeglichen war. Besonders intensiver wurde es trotzdem nicht. Es waren eher kleine Nuancen in Verbindung mit bestimmten Aktivitäten. Wahrscheinlich hatte ich eine ziemlich illusionistische Vorstellung von dem Zustand nach dem Konsum. Wir hörten Musik und rauchten Zigaretten. Viele Zigaretten. Die schmeckten irgendwie besonders gut, obwohl ich eigentlich nur gelegentlich rauche. Das Musikhören war wohl das Highlight. Wir hörten alles mögliche. Vor allem Frenchcore etc. war irgendwie sehr euphorisierend, obwohl das eigentlich gar nicht mein Ding ist. Ich habe mich in dieser Nacht unglaublich verbunden zu meiner Mitbewohnerin gefühlt. Wir haben eigentlich nicht viel miteinander zu tun gehabt. So wenig wie es nur geht, dafür dass wir zusammen wohnten. Wir haben über sämtliche Sachen geredet aber ganz besonders über persönliche und erschütternde Erfahrungen. Ich war währenddessen aber nicht traurig, sondern einfach nur sehr froh und glücklich, dass ich mich so verstanden gefühlt habe und zudem überhaupt nicht alleine. [...]»

Quellen

- 1) <https://de.wikipedia.org/wiki/Amphetamin#Allgemeines>
- 2) <https://psychonautwiki.org/wiki/Amphetamine>
- 3) <https://www.praxis-suchtmedizin.ch/index.php/de/designerdrogen/allgemeine-infos/nachweisbarkeit>
- 4) [https://www.biologicalpsychiatryjournal.com/article/S0006-3223\(06\)00133-8/fulltext](https://www.biologicalpsychiatryjournal.com/article/S0006-3223(06)00133-8/fulltext)
- 5) E-Mail Austausch mit www.saferparty.ch (Syntheseverunreinigungen)
- 6) https://www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/Broschueren/Basisinfo_Synthetische_Drogen_BFREI.pdf
- 7) <https://shop.addictionsuisse.ch/de/amphetamine-speed/46-65-focus-amphetamines-et-methamphetamines.pdf>
- 8) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=59994>

Kokain

(Koks, Cocain, Cola, Crack, Schnee, Steine, C)

Gruppe

Stimulierendes und euphorisierendes Tropan-Alkaloid.

Erscheinungsformen

Weisses bis gelbliches Pulver oder «Steine», auch farblose Kristalle.

Die Konsistenz reicht von pulvrig bis zu leicht feucht und wachsartig.



Wirkung

Kokain wirkt auf das Dopamin-, Noradrenalin- und Serotoninsystem. Die Wirkung beschreibt sich als aufputschend, stimulierend, euphorisch und der Konsum führt bei vielen Konsumierenden zu einem gesteigerten Selbstbewusstsein. Müdigkeit und Hungergefühl werden unterdrückt, Hemmungen und Ängste werden abgebaut und es stellt sich eine körperliche Unruhe ein. Oft zeigt sich auch ein erhöhter Rede- und Bewegungsdrang und eine Erhöhung der Libido, weswegen die Substanz auch häufig in Chem-Sex Kreisen verwendet wird. Das Aufbringen von Kokain auf den Penis bewirkt ein vermindertes Reizempfinden.

Die Wirkung von Kokain zeigt sich je nach Person verschieden, auch die Intensität des Rausches sowie die stimulierende, die euphorisierende, die sexuell-anregende und die egosteigernde Wirkung ist je nach Person sehr unterschiedlich ausgeprägt. Kokain wird von einigen Konsumierenden auch genutzt, um wieder nüchtern zu werden oder einen anderen Rausch abzuflachen. Weiterhin wird von Konsumierenden mit einer ADHS-Diagnose berichtet, dass Kokain bei ihnen entspannend und fokussierend wirkt.

Nebenwirkungen

Herzrasen, Schweissausbrüche, erhöhter Blutdruck, Schlafstörungen, Gereiztheit, Aggressivität (oft in Kombination mit Alkohol) starkes Verlangen nach erneutem Konsum ("craving"), Muskelkrämpfe, starkes Zittern, Verwirrtheit, Stimmungsschwankungen, Mundtrockenheit. Beim gleichzeitigen Konsum von Kokain und Alkohol entsteht die toxische Substanz Cocaethylen; sie verstärkt die schädlichen Nebenwirkungen und das Herz wird zusätzlich belastet. Die lokalanästhetische Wirkung bewirkt ausserdem je nach Anwendungsort eine Reizung der Schleimhäute und eine Unterdurchblutung davon. Dadurch kann es bei häufigem Konsum zum Absterben der Nasenschleimhäute führen.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral	Nasal	Inhaliert
Wirkdauer	60 – 90 Minuten	30 – 60 Minuten	5 – 10 Minuten
1) Wirkungseintritt	10 – 30 Minuten	1 – 3 Minuten	8 – 10 Sekunden
2) Wirkungsaufbau	10 – 20 Minuten	5 – 10 Minuten	5 – 15 Sekunden
3) Höhepunkt	60 Minuten	15 – 20 Minuten	1 – 3 Minuten
4) Runterkommen/Nacheffekte	20 – 90 Minuten	10 – 60 Minuten	5 – 10 Minuten

	Rektal	Intravenös
Wirkdauer	30 – 60 Minuten	10 – 20 Minuten
1) Wirkungseintritt	5 – 10 Minuten	30 – 45 Sekunden
2) Wirkungsaufbau	5 – 10 Minuten	30 – 60 Minuten
3) Höhepunkt	30 Minuten	3 – 5 Minuten
4) Runterkommen/Nacheffekte	10 – 30 Minuten	5 – 10 Minuten

Dosierung

	Oral *	Nasal	Inhaliert (crack) **	Rektal ***	Intravenös
Leicht	Keine Angabe	20 – 30 mg	10 – 20 mg	10 – 30 mg	5 – 20 mg
Mittel	Keine Angabe	30 – 60 mg	30 – 50 mg	30 – 50 mg	20 – 30 mg
Stark	Keine Angabe	60 – 90 mg	50 – 80 mg	50 – 80 mg	30 – 50 mg
Sehr stark	Keine Angabe	90 mg +	80 mg +	80 mg +	50 mg +

Speziell bei Kokain sind hohe Dosierungen zu vermeiden, da es sonst zu lebensgefährlichen Überdosierungen kommen kann. Speziell beim rektalen, intravenösen und inhalativen Konsum ist IMMER mit einer kleinen Dosis zu starten, um zu sehen, wie man darauf reagiert!

*Kokain wird nur sehr selten oral konsumiert, daher konnten keine verlässlichen Dosierungen gefunden werden.

**Bei Crack gibt es nur wenige Dosierungsangaben, die teilweise widersprüchlich sind. Dies ist vermutlich auf die schwankende Reinheit bei der Herstellung von Kokain zu Crack zurückzuführen. Die angegebene Dosierung ist ein Durchschnittswert, der sich an den niedrigeren Dosisempfehlungen orientiert.

***Kokain wird selten rektal konsumiert und es konnten nur wenige Angaben zur Dosierung und Wirkdauer gefunden werden. Daher ist der rot markierte Hinweis (siehe oben) unbedingt zu berücksichtigen!

Die Reinheit von Kokain kann stark schwanken. Dennoch sollte immer mit geringen Dosierungen begonnen werden, um Überdosierungen zu verhindern. Die angegebenen Dosisangaben gehen von einer hohen Reinheit aus.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Kokain-HCL (Salzform, also das klassische Pulver)

Wird zumeist geschnupft. Kokain schmeckt bitter und hinterlässt am Zahnfleisch, auf der Zunge und auf den Lippen vorübergehend ein taubes Gefühl. Der Wirkstoff wird durch die Nasenschleimhäute aufgenommen. Bei der nasalen Applikation wird Kokain-HCL nur teilweise resorbiert, da das Kokain die Nasenschleimhäute nicht leicht durchdringen kann. Zudem verengt Kokain die Blutgefässe und begrenzt dadurch seine eigene Resorption. Nasal appliziert werden nur 20 bis 30 Prozent des Wirkstoffes vom Körper aufgenommen. Kokain-HCL kann nicht geraucht werden, da der Wirkstoff sich in der Hitze zersetzt. Das HCL kann auch geschluckt werden, wobei hier der Wirkstoff vorwiegend im Dünndarm vom Körper aufgenommen wird. Die Wirkung setzt nach 10 bis 30 Minuten ein und dauert maximal zwei Stunden. Kokain-HCL kann zudem auch intravenös gespritzt werden, hier tritt die Wirkung nach 30 bis 45 Sekunden ein und dauert nur wenige bis maximal 15 Minuten an.

Freie Kokain-Base ("Free Base")

Kokain-HCL kann nicht geraucht werden, da der Wirkstoff bei der hohen Erhitzung zerfällt. Indem man das Kokainsalz mit Ammoniak versetzt, wird das Pulver zur sogenannten freien Base umgewandelt und rauchbar gemacht. Kokain-Base ist nicht wasserlöslich und wird im Allgemeinen geraucht. Die Wirkung setzt nach weniger als 10 Sekunden ein und dauert nur kurz, etwa drei bis maximal 10 Minuten. Das Rauchen von Kokain-Base führt aufgrund der kurzen psychotropen Wirkungsdauer öfter und vor allem schneller in eine stoffgebundene Abhängigkeit als der nasale Gebrauch von Kokain-HCL.

Crack

Häufig wird Kokain auch mit etwas Wasser und Backpulver (Natriumhydrogencarbonat) aufgeköcht. Mit der Verdunstung der Flüssigkeit entstehen rauchbare kleine, gelbliche Kristalle, das sogenannte «Crack». Der Name leitet sich von dem Geräusch beim Rauchen ab, sobald es erhitzt wird. Bei gewissen Inhalationstechniken von Freebase und Crack werden meist kleine Mengen in einem einzelnen Atemzug geraucht ('Hit'). Bei dieser Konsumform werden häufig viele Rauchsitzungen in kurzer Folge nacheinander durchgeführt, da die Wirkung extrem intensiv und kurzlebig ist.

Safer Use

- Personen mit Vorerkrankungen des Herz- und Kreislaufsystems, der Leber oder mit starkem Asthma sollten auf den Konsum dringendst verzichten.
- Neuer Batch bzw. neue Lieferung immer per Drug Checking analysieren lassen oder zumindest in kleinen Dosen antesten, da die Reinheit bei Kokain stark variiert.
- Achtung, sehr hohe psychische Abhängigkeitsgefahr! Lege Konsumpausen ein, auch (vor allem!), wenn es dir schwerfällt. Sei dir bewusst, wie du auf Substanzen reagierst, die ein starkes craving ("Nachlegedrang") auslösen. Vor allem das Rauchen und das Spritzen von Kokain ist berüchtigt für ein starkes Craving.
- Ritualisiere deinen Konsum. Nimm Kokain – wenn schon – nur zu besonderen Gelegenheiten. Dosiere dabei niedrig und vermeide häufiges Nachlegen! Kaufe als konsumanfällige Person am besten nur kleine Portionen und bewahre Kokain an einem Ort auf, zu dem du nicht 24/7 Zugang hast.
- Trink immer genug (keinen Alkohol) und Sorge für frische Luft. Iss vor und nach dem Konsum gut und gesund und konsumiere nicht auf leeren Magen.
- Beachte die [Safer Sniffing](#)- und [Safer Sex-Regeln](#) (eigenes Ziehröhrchen). Nimm dazu keinen Geldschein, sondern Post-its, und teile dein Röhrchen nicht mit Anderen.
- Schnupfen ist die risikoärmste Konsumform. Das Rauchen von Crack und Freebase sowie das Spritzen potenzieren die Risiken. Vor allem Lokalanästhetika, gängige Streckmittel im Kokain, können beim intravenösen Konsum tödlich sein (Herz-Rhythmusstörungen).
- Personen mit Epilepsie sollten auf Kokain verzichten (Gefahr von Krämpfen). Kombiniere Kokain ausserdem nicht mit Medikamenten und Antidepressiva.
- Kurzfristig zeigen sich bei erhöhtem Kokainkonsum nur wenige bemerkbare, körperliche Nebenwirkung – was jedoch nicht bedeutet, dass dein Körper keine Schäden davon trägt. Lege regelmässig Konsumpausen ein und reduziere deinen Konsum spätestens, wenn du bemerkst, dass du öfter krank bist, deine Nase oft blutet oder du an Gewicht verlierst. Kokain und dessen Streckmittel wirken sich negativ auf das Immunsystem aus.

Mischkonsum

- Mische Kokain nicht mit Alkohol – es besteht die Gefahr einer Alkoholvergiftung (da man einige Effekte des Alkohols nicht stark wahrnimmt), erhöhte Leberschädigungen, eine höhere Belastung des Herzens und eine Erhöhung des Aggressionspotentials! Durch die Mischung mit Alkohol entsteht im Körper der Kokainmetabolit Cocaethylen, der wahrscheinlich um ein Vielfaches toxischer auf den Körper wirkt als Kokain.
- Die Mischung von Kokain mit anderen Stimulanzien (z. B. Speed, Methamphetamin) bewirkt eine extreme Dopamin-Konzentration im Hirn und führt zu einer starken Belastung des Herz-Kreislaufsystems und einer möglichen Atembeeinträchtigung.
- Mische Kokain nicht mit MAO-Hemmern (wie z. B. Antidepressiva), da dies ein starker Blutdruckanstieg bewirken kann.
- Konsumiere kein Kokain, wenn du Psychedelika (z. B. LSD, 2C-B) konsumiert hast. Die Wirkung von Psychedelika wird dadurch stark reduziert und es kann zu Verwirrtheit führen.
- Konsumiere Kokain nicht, wenn du noch Opioide wie Heroin, Morphin etc. konsumierst. Es kann zu einer Überdeckung einer Überdosis kommen mit anschliessendem Kreislaufversagen!
Dies kann auch geringfügiger auf Ketamin zutreffen. Sei dir den konsumierten Dosierungen bewusst.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Psychische Langzeitrisiken des Kokainkonsums sind Angststörungen, Persönlichkeitsveränderung (wie z. B. eine Verminderung des Einfühlungsvermögens), Depression, psychische Störungen mit paranoiden Wahnzuständen und Halluzinationen, Veränderung der Denkabläufe, Schlafstörungen, Essstörungen, bleibende Störungen des Kurzzeitgedächtnisses und der intellektuellen Fähigkeiten.

Physische Langzeitriskien sind Nervenschädigung, nervöse Zuckungen, Krampfanfälle, Veränderungen der Bewegungsabläufe, Schäden an Herz, Leber, Nieren, Lunge, Haut, Blutgefässen und Zähnen sowie allgemeine Schwächung des Immunsystems, im Extremfall mit Nekrosen (Absterben von Gewebe). Leberschädigungen durch den Abbau der Toxine und Gefahr von Nierenschäden durch Streckmittel.

Beim Schnupfen sind chronische, nur schwer heilende Entzündungen und Schäden der Nasenschleimhäute und Nasenscheidewand möglich. Beim Rauchen von Freebase und Crack sind durch die Ablagerung von Verbrennungsrückständen (Ascheresten) Schädigungen der Lunge und der Atemwege möglich.

Beim Spritzen oder Rauchen (Freebase) kennt man das Phänomen des Dermatozoenwahns, was sich durch Kribbeln unter der Haut wie Würmer ausdrückt (umgangssprachlich auch Kokainwürmer/-käfer genannt). Diese Wahnvorstellung führt zu übermässig starkem Kratzen an den Armen und/oder Beinen, die bis zu offenen Verletzungen und bei mangelnder Hygiene zu Abszessen führen können.

Auf dem Schwarzmarkt erhältliches Kokain enthält vielfach Streckstoffe, die eine höhere Reinheit vortäuschen oder eine stärkere oder verlängerte Wirkung hervorrufen (sollen) und schädlich sein können. Typische nicht-psychoaktive Beimengungen sind Milchzucker, Stärke oder Zellulose. Die am häufigsten beigemischten psychoaktiven Streckmittel sind Levamisol (bzw. der Metabolit Aminorex), das Schmerzmittel Phenacetin sowie Medikamente zur örtlichen Betäubung (z. B. Lidocain), Koffein und das Anti-Allergiemittel Hydroxyzin.

Was tun bei einer Überdosierung

Zum Erreichen der gewünschten psychischen Wirkung müssen immer höhere Dosen Kokain eingenommen werden. Die Schwelle für körperliche Nebenwirkungen bleibt aber gleich. Das führt dazu, dass sich die notwendige Wirkdosis immer mehr der toxischen Wirkung annähert.

Die Kokainintoxikation zeichnet sich aus durch weite Pupillen, kardiovaskuläre (das Herz-Kreislauf- und Gefässsystem betreffende) und neurologische Störungen. Bei einer Crack-Überdosierung kommen ein schwarzer Auswurf und Brustschmerzen dazu.

Für Kokain ist kein Antidot verfügbar. Je nach Situation können Benzodiazepine (z. B. Valium) zur Beruhigung verabreicht werden, da bei einer Überdosierung Panikreaktionen, Überreizungen und psychotische Episoden zum Vorschein treten können. Manchen Konsumentinnen und Konsumenten hilft es, eine Zigarette zu rauchen, um sich zu beruhigen (Nur bei Rauchern empfohlen und nur beim Verdacht auf ein psychisches Problem. Bei Brustschmerzen können es Zigaretten schlimmer machen!).

Bei einer Überdosierung sollte sofort ambulante Hilfe beigezogen werden. In der Zwischenzeit empfiehlt es sich, Konsumierende zu beruhigen ("Wirkung lässt bald nach"), zum Wassertrinken zu animieren und warmzuhalten, da eine Kokainüberdosierung eine Störung der zentralen Thermoregulation bewirken kann und Konsumierende dadurch unterkühlen.

Kommt es zu Brustschmerzen die betroffene Person beruhigen. Bleiben die Brustschmerzen über die nächsten 20 Minuten trotzdem da und sind Atemunabhängig, sofort die Sanität rufen. Verschwinden sie wieder, soll die betroffene Person in den nächsten Tagen zum Kardiologen und die Sanität muss nicht gerufen werden. Kommt jedoch zusätzlich Atemnot dazu, muss immer sofort die Sanität gerufen werden.

Kokain kann eine Aortendissektion hervorrufen. Typische Symptome sind dabei Nacken- und Kieferschmerzen sowie stärkste, zerreissende Schmerzen im Brustkorb oder Bauch. In einem solchen Fall muss unverzüglich der Notruf gewählt werden.

Kokain in der Schwangerschaft muss unbedingt gemieden werden, da durch die gefässverengende Wirkung der Fötus an einer Unterversorgung leiden kann, was zu schweren Missbildungen und geistiger Behinderung des Neugeborenen führen kann. Es können zudem Früh- und Fehlgeburten auftreten.

Rechtslage

Kokain unterliegt in der Schweiz dem Betäubungsmittelgesetz (BetmG), welches die Herstellung, den Handel, die Verarbeitung und den Konsum illegaler Substanzen verbietet.

In Deutschland unterliegt Kokain dem BtMG, wodurch Herstellung, Handel, Verarbeitung und Besitz verboten sind.

In Österreich ist Kokain nach dem SMG illegal. Besitz, Erwerb, Herstellung und Handel sind strafbar.

Nachweisbarkeit

Kokain ist im Speichel etwa 1 Tag nachweisbar, im Blut ca. 2 Tage (Benzoylcegonin als Metabolit von Kokain), im Urin etwa

3 – 5 Tage und beim Haartest kann Kokain bis zu 90 Tage nachgewiesen werden. Es gibt Berichte darüber, dass ADHS-Medikamente wie z. B. Methylphenidat (Ritalin, Concerta, etc.) in Schnelltests als Kokain angezeigt werden können.

Wissenswertes

Kokablätter werden in Südamerika seit Jahrtausenden verwendet. Sie wurden unter anderem als Stimulans, als Stärkungsmittel und für medizinische Zwecke eingesetzt. Das Kokakauen hat jedoch auch vielfältige zeremonielle/rituelle, religiöse und soziale Funktionen. Kokablätter werden auch gegen die Höhenkrankheit verwendet. Kokablätter werden traditionell zusammen mit einer basischen Substanz wie Kalk oder Asche im Mund zwischen die Wange und die Zähne gelegt. Sie werden auch gekaut oder als Tee (Mate de coca) zubereitet. Der Kalk hat einen positiven Einfluss auf die Aufnahme des Kokains aufgrund des veränderten pH-Wertes.

Kokablätter gehören in der Schweiz zu den Betäubungsmitteln und unterstehen der verschärften Rezeptpflicht. Im Unterschied zu anderen psychotropen Arzneidrogen sind sie jedoch nicht verboten.

Im Jahr 1884 entdeckte Carl Koller die lokalanästhetische Wirkung von Kokain für Operationen am Auge. Durch Einträufeln einer Kokain-Lösung wurde erstmals eine schmerzfreie Operation möglich. Der Ophthalmologe Koller hatte zuvor mit seinem Kollegen Sigmund Freud am Wiener Allgemeinen Krankenhaus mit Kokain experimentiert und es dabei auch eingenommen. Kurz darauf entdeckte Koller die betäubende Wirkung von Kokain im Mund und erkannte sofort, dass es sich für die Operationen am Auge eignen könnte. Kokain war lange als medizinisches, gut wirksames Anästhetikum im Einsatz.

Das Süssgetränk Coca-Cola® enthält bis heute einen Extrakt aus Kokablättern, heute allerdings ohne den Kokainwirkstoff.

Die Produktion von Kokain (vorwiegend in Lateinamerika) ist mit erheblichen sozialen Problemen und Umweltschädigungen verbunden. Der Kokainanbau ist meist in der Hand von lokalen Kartellen und ist geprägt von Ausbeutung und Armut. Der weltweite Kokainkonsum sorgt auch für massiven Waldverlust in den Produzentenländern. Besonders betroffen ist Kolumbien, zusammen mit Peru der weltgrösste Produzent der Droge.

Subjektiver Erfahrungsbericht

«Ich hatte mich aus welchen fahrlässigen Gründen auch immer dazu entschieden eine Woche auf Koks zu verbringen, obwohl ich vorher in meinem Leben nur einmal gekokst hatte, und das war auch schon sieben Monate her (auf Speed, LSD, betrunken, high bei der After eines Festivals). Ich, das war ich, 21 Jahre alt, männlich, kurz davor ein Studium im Ausland zu beginnen. Ich hatte vor einem Monat mit dem Rauchen aufgehört und zum Einen unglaubliches Interesse an ein wenig Dopamin und zum Anderen beschäftigte mich die psychische Abhängigkeit und die Art und Weise, wie wir unser eigenes Denken austricksen können.

Ich besorgte mir vorerst ein halbes Gramm, welches ich testete. Bis auf 4% Levamisol war das Kokain (~75%) zum Glück nur mit Milchzucker gestreckt.

BAMM! Die erste Line Montag Nachmittag vor der Arbeit, genug für zwei weitere nehme ich mit zur Arbeit. Feinsäuberlich lege ich mir eine Line. Ich mag den Geruch in der Nase, das langsam angenehm taube Gefühl. Aus der Mitte meines Brustkorbs strömt ein einzigartiges Gefühl, das meiner Meinung nach sehr zum Wesen der Koka-Pflanze und ihrer Umgebung passt. Euphorie. Bei meinem derzeitigen Job muss ich mit Menschen telefonieren. Meine Quote (erfolgreiche Interviews) beeindruckt alle im Raum, ich muss schmunzeln, weil ich mir wie der Typ bei Wolf of Wallstreet in diesem Redneck-Kuhkaff-Center vorkomme. "Nein danke, ich brauch kein süßes Teilchen" sage ich und alles was ich sage lässt mich an Verachtung denken. Ich merke, dass ich ein wenig higher werden sollte, damit aus dem Wolf of Wallstreet wieder AdamBlakeDers aus Workaholics bei der Arbeit im Callcenter wird. Die Synergie zwischen Kokain und Cannabis ist sehr hübsch, darauf ein Tässchen Kaffee. Ein Kaffee, dann denke ich wie hässlich meine Mitarbeiterin ist und dass jemand anderes neben mir sitzen sollte. Ich rase mit dem Fahrrad durch die Gegend, über die Landstraße und komme mir dabei unglaublich merkwürdig vor. Auch beim Einkaufen fühle ich mich in der hyperrealistischen Plastikwelt des Glitzers total fehl am Platz, während ich der Kassiererin mein Geld reichen soll, sicherlich durch meinen derweil täglichen Cannabiskonsum super-intensiviert. Zwei Stunden vor dem Schlafengehen wird die Nase geduscht und der Spiegel samt Klinge gereinigt und desinfiziert.

Am vierten Tag habe ich bereits ein zweites Päckchen begonnen und merke morgens langsam ein wenig, dass mein Körper das anstrengend findet. Ich bin beim Frühstück gereizt. Ich bin leider auch noch nüchtern. 'Wie kann man so dumm sein, mir solch simple und zugleich sinnlose Fragen zu stellen.' Nächstes Päckchen. Nach dem Ziehen fühle ich mich mittlerweile super, aber ich weiß nicht Recht, was ich mit einem Rausch anstellen soll, der meinen Alltag in wenigen Tagen zu einer stumpfen und statisch getakteten Maschinerie einstampft; einer dopaminergen Flaute, die nur auf den nächsten Flash aus ist. Ich erkenne Parallelen zum Zigarettenrauchen. Ich habe Lust auf Rauchen. Sowieso habe ich ständig viel mehr Lust auf Dies, Lust auf Das, es drängt in mir, ich erkenne Gier. Nachdem ich Freitags dazu übergegangen bin, erst abends zu ziehen, weil ich mich schwach und ausgelaugt fühlte, mache ich Sonntag komplett Pause.

Auch Montag bin ich bis abends nüchtern und genieße es, empathischer zu sein. Abends ziehe ich an meinem dritten Päckchen weiter, um zu schauen, inwieweit meine Toleranz wieder gesunken ist und muss lachend feststellen, dass sie sich keinen Millimeter nach unten bewegt hat. Ich kann mittlerweile erahnen, wie unter schlechten Umweltbedingungen aus einem eigentlich eher unspektakulären Rausch schnell eine starke Abhängigkeit erfolgen kann.

Ich habe das Gefühl, dass man den Kokain-Rausch erst nach ein wenig Konsum richtig genießen kann. Allerdings wird diese Phase des Genuss' viel zu schnell von Craving, Umtriebensein und Langeweile im Alltag abgelöst. Lass Dich nicht blenden und sei achtsam und gut zu dir. Nach ein paar Kinderanimationsfilmen sehe ich ein, dass ich den schwarzen Spiderman-Anzug dieses Jahr nicht mehr tragen will, auch wenn er Peter Parker zu einem super Tänzer gemacht hat. Und mich zum König des Callcenters. Ich mag es nicht, so impulsgesteuert und ich-fixiert zu sein, denn es sorgt-finde ich- für viel zu viel Stress, ständig in einem Defizit zu sein und dieses ausgleichen zu wollen. Meine Nase und mein nüchternes Selbstwertgefühl werden es mir danken; die beiden haben 'ne harte Woche hinter sich.»

Quellen

- 1) <https://psychonautwiki.org/wiki/Cocaine>
- 2) <https://www.drogenkult.net/index.php/Kokain.pdf?file=Kokain&view=pdf>
- 3) <https://www.chemie.de/lexikon/Kokain.html>
- 4) <https://www.pharmawiki.ch/wiki/index.php?wiki=kokain>
- 5) <https://wiki.tripsit.me/wiki/Cocaine>
- 6) <https://gizbonn.de/giftzentrale-bonn/drogen/kokain>
- 7) <https://www.praxis-suchtmedizin.ch/index.php/de/kokain>
- 8) <https://www.suchtschweiz.ch/zahlen-und-fakten/kokain/kokain-konsum/>
- 9) <https://de.know-drugs.ch/substanzen/kokain/13>
- 10) <https://mindzone.info/substanzen/kokain/>
- 11) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?p=1517075#p1517075>

Methamphetamin

(Crystal Meth, Crystal, Meth, Thai-Pillen, Ice, Yaba, Tina, Shabu)

Gruppe

Stimulans, synthetisches Amphetaminderivat.

Erscheinungsformen

Durchsichtige oder weisse Kristalle, kristallines Pulver. Manchmal in Pillenform («Yaba» oder «Thai-Pillen», oft im asiatischen Raum anzutreffen).



Wirkung

Ausgeprägte und langanhaltende Leistungssteigerung und Wachheit, da beim Konsum Noradrenalin und Dopamin gleichzeitig ausgeschüttet wird und der Körper die Substanz schlecht abbauen kann, ein gesteigertes Selbstwertgefühl und Euphorie. Anstieg der Körpertemperatur, beschleunigter Puls und Atmung, erhöhter Blutdruck. Hunger und das Bedürfnis nach Schlaf werden unterdrückt. Erhöhte Risikobereitschaft, unterdrücktes Schmerzempfinden, extreme Nervosität und ein gesteigerter Rededrang («Laberflash») sind weitere Wirkungsmerkmale.

Methamphetamin bewirkt oftmals eine Enthemmung und eine Luststeigerung, weshalb man die Substanz auch als Sexdroge verwendet. Dazu trägt auch das verminderte Reizempfinden bei (Sex ist länger möglich).

Viele Konsumierende berichten auch von einer erhöhten Konzentration und einer inneren Ruhe und Zufriedenheit, trotz der stimulierenden Wirkung. Viele Konsumierende mit einer ADHS-Diagnose berichten, dass sie sich unter Einfluss von Methamphetamin besser fokussieren können.

Konsumierende beschreiben ausserdem bestimmte Gefühlslagen wie eine Bewusstseinsweiterung, eine innere Zufriedenheit oder das Einssein mit anderen. Die Kommunikation wird häufig als sehr speziell empfunden. So scheinen alle Gesprächsthemen gleichwertig zu sein (z. B. Wetter, Sex, triviale Dinge des Alltags oder komplexe Sachverhalte). Es stellt sich das Gefühl ein, mit den Gesprächspartnern oder Gesprächspartnerinnen auf eine besondere Art verbunden zu sein, sodass jedes Thema klar, direkt und ohne Tabus besprochen werden kann.

Nebenwirkungen

Kurzzeitnebenwirkungen sind eine verspannte Kiefermuskulatur, Mundtrockenheit, erhöhte Körpertemperatur, ausgeprägte Dehydratation und erhöhte Herzfrequenz sowie erhöhter Blutdruck und Zittern am ganzen Körper, Reizbarkeit und aggressives Verhalten (am ausgeprägtesten in Kombination mit enthemmenden Substanzen wie Alkohol). Nach dem Konsum kann oft die auszehrende Wirkung von Methamphetamin bemerkt werden (innere Leere, Kopfschmerzen, Dehydratation).

Oftmals treten weitere Nebenwirkungen auch im Kontext des Schlafmangels auf. Besonders zu erwähnen sind Halluzinationen, Wahnvorstellungen und akute Panik («ich kann nie mehr Schlafen»). Auch wird der Schlaf nach dem Methamphetaminkonsum als nicht erholsam und kalt bezeichnet.

Bei einem regelmässigen Konsum wird dringendst darauf verwiesen, dass Methamphetamin eine stark körperauszehrende Substanz mit einem sehr hohen Abhängigkeitspotential ist. Langzeitnebenwirkungen sind ausgeprägte Downs, Aggressionen und Depressionen. Es kann zu ständiger Unruhe, Schlaf- und Kreislaufstörungen, Paranoia bis hin zur Amphetaminpsychose kommen. Ausserdem sind Gewichtsverlust, Hautentzündungen («Speedpickel»), Zahnausfall (vorwiegend durch vernachlässigte Zahnhygiene, Mundtrockenheit und Kiefernahlen), Nieren- und Lungenschäden, Magenbeschwerden und Krämpfe möglich. Bei Frauen kann der Monatszyklus gestört werden.

Das Schnupfen schädigt Nasenschleimhäute und Nasenscheidewand, das Schlucken die Magenschleimhäute; das Rauchen schädigt die Lunge und erhöht das Krebsrisiko. Der chronische Konsum begünstigt ausserdem Hirnblutungen und Schlaganfälle mit plötzlichen Lähmungen.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral	Nasal
Wirkdauer	8 – 12 Stunden*	8 – 12 Stunden*
1) Wirkungseintritt	20 – 45 Minuten	1 – 10 Minuten
2) Wirkungsaufbau	20 – 60 Minuten	5 – 20 Minuten
3) Höhepunkt	3 – 5 Stunden	6 – 8 Stunden
4) Runterkommen/Nacheffekte	12 – 24 Stunden	6 – 12 Stunden

	Inhaliert	Intravenös
Wirkdauer	1 – 3 Stunden*	4 – 8 Stunden*
1) Wirkungseintritt	8 – 10 Sekunden	1 – 2 Minuten
2) Wirkungsaufbau	1 – 10 Minuten	5 – 10 Minuten
3) Höhepunkt	1 – 3 Stunden	3 – 4 Stunden
4) Runterkommen/Nacheffekte	2 – 18 Stunden	12 – 24 Stunden

***Achtung:** die Wirkungszeiten sind bei Methamphetamin schwer einzuschätzen und können stark variieren, besonders beim Erstkonsum. Die Wirkung kann unter Umständen bis zu 3x so lange anhalten. Vor allem ungewohnte Konsumierende berichten auch bei einem einmaligen Konsum von einer mehrtägigen Wachheit. Konsumierende mit Methamphetamin-Toleranz erfahren eine deutlich kürzere Wirkzeit.

Üblicherweise wird Methamphetamin nasal konsumiert. Es kann jedoch auch geraucht/verdampft werden. Hierzu wird es entweder auf eine Alufolie oder ein dünnes Metallblech gegeben, dann von unten erhitzt und der so entstandene Dampf inhaliert. Ein Verdampfen per Pfeife ist auch möglich.

Methamphetamin kann auch intravenös konsumiert werden. Es muss dafür zuvor in Wasser gelöst und anschliessend zur Sterilisation erhitzt werden. Durch das Erhitzen verringert sich jedoch die Wirkstärke. Bei dieser Konsumform besteht ein erhöhtes Risiko für Überdosierungen.

Methamphetamin kann auch anal oder vaginal zugeführt werden. Hierzu wird es zuvor in Wasser gelöst und die Lösung mit einer nadelfreien Spritze in den Enddarm oder die Vagina gespritzt. Die anale Verabreichung wird auch als „bootybomb“ bezeichnet.

Dosierung

	Oral	Nasal	Inhaliert	Intravenös
Leicht	5 – 15 mg	5 – 10 mg	5 – 10 mg	5 – 10 mg
Mittel	15 – 25 mg	10 – 30 mg	10 – 20 mg	10 – 30 mg
Stark	25 – 50 mg	30 – 60 mg	20 – 60 mg	30 – 40 mg
Sehr stark	50 mg +	60 mg +	60 mg +	40 mg +

Achtung: Hohe Dosierungen können zu stark langanhaltender Stimulation mit entsprechend langen Wachzeiten und Belastungen für den Kreislauf einhergehen.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Die Wirkung von Methamphetamin variiert (stark) mit der gewählten Konsumform und der Dosierung. In tieferen Dosen oral wirkt Methamphetamin unter Umständen wie ein leichter Upper, wobei höhere Dosierungen zu einem sehr starken und langen Rausch führen können (bis zu 72h). Geraucht oder i.v. wirkt die Substanz zusätzlich stärker und kürzer, wobei auch von einem ganz anderen Rauschempfinden berichtet wird.

Pharmazeutisches Methamphetamin, welches nur selten gegen Fettleibigkeit, Narkolepsie und ADS / ADHS verschrieben wird, wird in den USA in 5mg-Tabletten verkauft, die zur oralen Einnahme bestimmt sind. Dosierungen von 10 – 25 mg pro Tag sind für verschreibungspflichtiges pharmazeutisches Methamphetamin üblich, welches oral eingenommen wird und normalerweise in zwei Dosen verteilt wird.

Wirkt das Methamphetamin nicht, obwohl durch ein Drug Checking-Angebot eine hohe Reinheit bewiesen wurde, handelt es sich vermutlich um folgenden Zustand: Methamphetamin kann als linksgedrehtes (S-Methamphetamin) oder als rechts gedrehtes (R-Methamphetamin) vorliegen. Das linksgedrehte Molekül ist pharmakologisch deutlich wirksamer (3-4x stärker) als das rechts gedrehte. Konsumiert man nun primär das linksgedrehte und erhält plötzlich ein Racemat (1:1 Gemisch von S- und R-Methamphetamin) ist die Wirkung deutlich schwächer. In der Analyse des Drug Checkings kann dies (aus Kosten- und Zeitgründen) nicht berücksichtigt werden weshalb nur getestet wird, ob es sich um Methamphetamin handelt. Dadurch kann selbst bei hoher Reinheit eine deutlich schwächere Wirkung entstehen. Ob R-Methamphetamin, S-Methamphetamin oder ein Racemat (Gemisch) vorliegt, hängt von der gewählten Synthesemethode ab.

Safer Use

- Personen mit psychischen Vorerkrankungen oder Herz-/Kreislaufkrankungen sollten unbedingt auf den Konsum verzichten.
- Konsumierst du normalerweise Speed, dosiere Meth viel geringer, um einer Überdosierung vorzubeugen. Methamphetamin ist sehr potent und auch kleinere Dosierungsunterschiede können viel bewirken.
- Nimm bei mehrmaligem Gebrauch Vitamin C und D sowie Mineralien (Eisen, Kalzium und Magnesium) zu dir. Achte darauf regelmässig zu schlafen, zu essen und Wasser zu trinken.
- Das Rauchen oder Spritzen von Methamphetamin ist deutlich riskanter als das Schnupfen oder Schlucken. Von Injektionen ist aus den verschiedensten Gründen abzuraten!
- Vermeide das Teilen von Konsumhilfen wie Schnupfröhrchen (nimm keine Geldscheine) und natürlich Spritzen. Beachte immer die [Safer Sniffing-Regeln](#).
- Lange Konsumpausen sind dringend zu empfehlen. Nach dem Konsum dem Körper reichlich Schlaf und Regenerationszeit geben. Auch wenn du nach dem Konsum möglicherweise kein Schlafbedürfnis empfindest, ist es wichtig, dem Körper Ruhe zu gönnen. Lange Schlaflosigkeit führt unter Umständen zu Paranoia und Wahnzuständen, welche durch weiteren Konsum nicht behoben, sondern verschlimmert werden.
- Trink während des Konsums genug Wasser (kein Alkohol). Da Methamphetamin den Körper auszehrt, ist es wichtig, während und nach dem Konsum auch genug Nährstoffe zu sich zu nehmen. Für die Kalziumzufuhr empfiehlt sich grünes Gemüse und Milchprodukte. Tipp: trinke während oder nach dem Konsum Bouillon/Gemüsebrühe. Diese beinhaltet fast alles, was der Körper benötigt.
- Kümmere dich schon vor dem Konsum um [Safer Sex](#)-Vorbereitungen.
- Lege beim Tanzen regelmässig Pausen ein, in denen du dich erholen kannst. Trinke und esse dabei etwas, da Methamphetamin die Energiereserven des Körpers stark beansprucht.

Mischkonsum

In Kombination mit [MAO-Hemmern](#) oder anderen [Antidepressiva](#) kann es zu einer unkontrollierten Verstärkung oder Verlängerung der Wirkung, einem lebensbedrohlichen Anstieg des Blutdrucks oder auch zu einem lebensbedrohlichen Serotoninsyndrom kommen.

Solange die Methamphetaminwirkung anhält, spürst du die [Alkoholwirkung](#) kaum und kannst die getrunkene Menge schwer einschätzen – eine Alkoholvergiftung ist sehr leicht möglich. Grosse Belastung für Leber und Niere; die Kombination trocknet den Körper aus und kann zu einem Wärmestau bzw. zur Überhitzung führen.

Die Kombination von Methamphetamin und anderen Uppern wie Kokain und Amphetamin kann zu einer starken Erhöhung der Dopamin-Konzentration im Gehirn führen. Hierdurch können starke Beeinträchtigungen in der Atmung und erhebliche Belastungen des Herz-/Kreislaufsystems auftreten, was zu Herzkrämpfen (Koronarspasmen) führen kann. In Kombination mit Kokain kann es zu einem erheblichen Anstieg des Blutdrucks kommen. Bei der Kombination mit MDMA ist die Gefahr von Krampfanfällen ausserdem deutlich erhöht.

Im Mischkonsum mit Downern (wie Heroin oder Opium) sind Atemlähmungen, spontane Hirnblutungen, Herzrhythmusstörungen, massive Blutdruckkrisen, ein Kreislaufzusammenbruch und Hirnschädigungen möglich. Die Wirkung ist unberechenbar, da eine Überdosis vorübergehend überdeckt wird.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Es gibt wissenschaftliche Untersuchungen, die zeigen, dass Methamphetamin, insbesondere in hohen Dosierungen, die Ausläufer der Nervenzellen zerstört und zu Schädigungen im Gehirn führen kann. Durch die massiv überhöhten Dopamin-Spiegel in den Zell-Zwischenräumen und in den Nervenzellen, produziert das MAO-Enzym vermehrt Sauerstoff-Radikale, die die Mitochondrien schädigen und die Nerven ausläufer zum Absterben bringen. Die Schädlichkeit ist in geringen Dosierungen (z. B. bei Methamphetamin das zu medizinischen Zwecken in den USA verkauft wird) weniger Thema.

Methamphetamin baut nach dem Konsum eine schleichende Toleranz auf, welche mit zusätzlichem Konsum weiter zunimmt. Sie bildet sich innert einer bis zwei Wochen Pause wieder zurück.

Methamphetamin kann eine starke psychische Sucht auslösen, welche mit starkem und unkontrollierbarem Craving einhergehen kann.

Methamphetamin kann langfristig zu starkem Gewichtsverlust, Schlafstörungen, Paranoia, einer drogeninduzierten Psychose, Kreislaufstörungen, Bluthochdruck bis zu hypertensiven Krisen (massive Blutdruckerhöhungen) und Hautveränderungen in Form von Pickel führen. Der Zahnausfall ist vermutlich primär der schlechten Zahnhygiene zu Schulden und sekundär dem Bruxismus (Zähneknirschen) während des Konsums.

Was tun bei einer Überdosierung

Zeichen einer Überdosierung sind erhöhte Körpertemperatur, Schwitzen und trockener Mund, Schwindelgefühl, Zittern, Angstzustände und Kreislaufprobleme mit plötzlichem Blutdruckabfall, die bis zum Tod führen können. Die akute Intoxikation durch Methamphetamin stellt einen potenziell lebensbedrohlichen Notfall dar, der eine intensivmedizinische Überwachung erforderlich macht. Deswegen ist es dringend notwendig, eine Ambulanz zu rufen.

Leidet die betroffene Person an Kreislaufproblemen, sollte die Person in eine angenehme sitzende oder liegende Position gebracht werden. Kommen Muskelkrämpfe hinzu, kann die Gabe von Magnesium oder Traubenzucker etwas Linderung verschaffen. Bis die Ambulanz eintrifft, ist es wichtig, Puls- und Atemfrequenz zu überwachen und diese Informationen beim Eintreffen der Ambulanz zu nennen. Reizabschirmung, beruhigende Ansprache (Talking Down), wenn möglich, Begleitung durch konstante Bezugsperson. Bei einer Überhitzung möglichst Kopfbedeckung und/oder Jacke ausziehen.

Zur Vorbeugung von Krämpfen und psychotischen Phasen werden in der Regel schnellwirksame Benzodiazepine verabreicht (10 – 20mg Diazepam oder äquivalent).

Rechtslage

Methamphetamin unterliegt in der Schweiz dem Betäubungsmittelgesetz (BetmG), welches die Herstellung, den Handel, die Verarbeitung und den Konsum illegaler Substanzen verbietet.

In Deutschland unterliegt Methamphetamin dem BtMG, wodurch Herstellung, Handel, Verarbeitung und Besitz verboten sind.

In Österreich ist Methamphetamin nach dem SMG illegal. Besitz, Erwerb, Herstellung und Handel sind strafbar.

Nachweisbarkeit

Der höchste Anteil findet sich im Fettgewebe wieder, was zur Folge hat, dass es ca. 1 – 3 Tage im Urin nachweisbar ist. Im Blut kann es zwischen 6 und 24 Stunden nachgewiesen werden. Ein Speichelttest kann ein oder zwei Tage nach dem Konsum positiv sein, aber einige Studien zeigen, dass Konsumierende bis zu vier Tage nach dem Konsum von Methamphetamin positiv waren.

Wissenswertes

Obwohl Methamphetamin in den Medien als neue Droge propagiert wird, wurde bereits ab 1934 in Deutschland an dessen Herstellung gearbeitet. Ab 1938 wurde es schliesslich als Psychopharmakon unter dem Handelsnamen Pervitin® frei verkäuflich vertrieben. Im Zweiten Weltkrieg wurde es von der Wehrmacht u.a. im Blitzkrieg an der Westfront eingesetzt, um die Soldaten wach und leistungsfähig zu halten und um deren Hungergefühl, Ängste und Schmerzen zu mildern. Auch die deutsche Bundeswehr hielt Methamphetamin für ihre Streitkräfte bis in die 1970er- Jahre vorrätig. Entgegen der weitläufigen Meinung gab es nie eine sogenannte «Panzerschokolade» in der Wehrmacht. Einzig ein Konditor während des Krieges verkaufte als Werbung für seinen Laden Pralinen mit Methamphetamin. Nach dem Krieg kam Methamphetamin als leicht zugängliches Mittel gegen Depressionen und bei Übergewicht zur Anwendung und wurde auch in Beruf und Sport als Aufputzmittel missbraucht. Pervitin® war in Deutschland bis 1988 auf Rezept erhältlich. Heutzutage ist (S)-N-Methamphetamin nur noch als Medikament gegen ADHS und krankhaftes Übergewicht erhältlich.

Die Synthese von Methamphetamin wird in den USA oftmals von Laien ohne Laborequipment vorgenommen. Dabei werden Produkte verwendet, die in Drogerien zu finden sind, obwohl es Versuche gab, den Zugang zu einigen der obligatorischen Inhaltsstoffe wie Ephedrin oder Pseudoephedrin zu beschränken. Der Zugang zu den Grundsubstanzen ist je nach Land schwerer oder einfacher zugänglich. Das Resultat dieser Herstellungsmethoden (z. B. "Shake and Bake" oder "One-Pot-Methode") ist oftmals von geringer Qualität und die Synthese mit erheblichen Risiken verbunden, wie viele Unfälle in den USA zeigen. Methamphetamin im zentraleuropäischen Raum stammt laut den statistischen Befunden von Beschlagnahmungen vorwiegend aus dem osteuropäischen Raum und ist grundsätzlich von höherer Qualität als Methamphetamin, welches von Laien hergestellt wurde.

Einen medialen Aufschwung erreichte Methamphetamin mit der Ausstrahlung der US-amerikanischen Krimi-Drama-Fernsehserie "Breaking Bad". Die Serie thematisiert diverse gesellschaftliche Themen wie Drogenkriminalität, das amerikanische Gesundheitssystem und Armut. Breaking Bad erhielt sehr gute Kritiken und wurde mit insgesamt zwei Golden Globes und 16 Emmys ausgezeichnet. Im Mittelpunkt von "Breaking Bad" steht der Chemielehrer Walter White (Bryan Cranston), der überraschend eine Krebsdiagnose erhält. Da er seine Behandlung nicht bezahlen kann, entschliesst sich White dazu, seine Chemiekenntnisse zu nutzen, um in einem Wohnwagen in der Wüste Crystal Meth herzustellen. Sein ehemaliger Schüler Jesse Pinkman (Aaron Paul), der bereits in der Drogenszene unterwegs ist, soll die Drogen verkaufen.

Die Langzeitfolgen des Methamphetamin-Gebrauchs sind insbesondere durch die Anti-Drogen-Kampagne "Faces of Meth" popularisiert worden, auch wenn diese z.T. aufgrund des reisserischen Charakters und bearbeitetem Bildmaterial kritisiert wurde. Allgemein lässt sich schwer zwischen den alleinigen Folgen des Methamphetamins und den Folgen der Begleitumstände einer schweren Sucht trennen.

Subjektiver Erfahrungsbericht

«So nach einigen Monaten der Abwesenheit bin ich wieder da, zwischendurch hatte ich ein sehr unschönes Erlebnis mit einigen Substanzen und hab das Thema erstmal komplett aus meinem Leben verbannt um den Kopf frei zu bekommen. Auch die Substanz Meth ist mir über den Weg gelaufen, und davon möchte ich gerne ein wenig berichten.

Eines vorweg...das wird jetzt keiner von den „Lasst um Himmels Willen die Finger davon“-Threads. Ich möchte lediglich davon berichten und einen Denkanstoß geben. Tja wie fing alles an...

Zufällig sind mit knapp 4g hochreines Meth in den Kofferraum gefallen. Der erstkonsum beschränkte sich auf 35mg oral eingenommen. Ich war unglaublich fasziniert, die Wirkung toppte fast die von MDMA, ich war unglaublich stark, unglaublich aufgegeilt, aufgedreht und wach. Nur das Gefühl von absolut null Schwerkraft fehlte. Der richtige Peak dauerte knapp 7 Stunden, dann nahm das Gefühl im Lauf der nächsten 12 Stunden gaaaanz langsam ab, ich war trotzdem knapp 24 am Stück absolut top fit.

Ein wirklich cooles Zeug dachte ich mir da natürlich sofort, aber ich hatte so viel von Meth-Sucht gelesen das ich nicht auch so enden wollte. Also beschloss ich, es nur am Wochenende zu nehmen. Das klappte auch sehr gut, 2 Wochenenden lang, ohne das die Wirkung spürbar durch eine Toleranzbildung geschwächt wurde. Dann kam der Urlaub über 2 Wochen...

Aus dem Stopp am Sonntag Abend wurde ein kurzer Schlaf und der erste Montags Konsum, ab diesem Zeitpunkt nur noch nasal. Ich hatte mir viel vorgenommen für den Urlaub, viel zuhause erledigen und dachte mit dem Meth könnte es leichter werden.Und die Wirkung war doch soo schön... Und bevor ich wirklich was merkte bin ich doch tatsächlich in das Klischee Meth-Konsummuster abgedriftet das ich so sehr verabscheute. Meth ist wirklich ein Teufelszeug, obwohl ich mir immer wieder selbst sagte „ok, das war jetzt aber wirklich das letzte Mal“, bemerkte ich gar nicht das dies im Grunde nur eine Lüge war die ich mir selbst einredete. 40mg Nasal alle 10-12 Stunden, kein Problem. Die Toleranz schoß innerhalb von Tagen in große Höhen...das einzige worüber ich die Kontrolle behielt war die Menge...40mg pro 10-12 Stunden habe ich mir nicht rein gezogen.

Produktivität gleich 0, ich war nur noch aufgedreht, unkonzentriert, merkte das ich Hunger habe erst wenn mein Magen ein flaeses Gefühl von sich gab. Von der MDMA ähnlichen Wirkung war nichts mehr da, die Speicher einfach leer. Trotzdem glaubte mein Geist daran das ich mit immer mehr einfach die Wirkung wiederholen könnte...eine Spirale der eigenen Gewalt, rücksichtslos gegen das Gehirn. Körperlich ging es mir super, es stimmt einfach das man den meisten Meth Konsumenten von außen nicht ansieht das sie süchtig sind. Nach ca. 1 ½ Wochen merkte ich psychische Veränderungen.

Trotz Schlafpausen zwischendurch war ich nur noch unkonzentriert und zerstreut. Empathie für andere Menschen kam im Grunde kaum noch zu Stande. Ich hatte Glück das meine Freundin zu der Zeit im Auslandsstudium war. Wäre sie bei mir gewesen hätte ich die Beziehung locker zerstört. Auch körperlich merkte ich Veränderungen, sobald man Meth wirklich dauerhaft konsumiert verschwindet das Gefühl für den eigenen Körper extrem. Auch meine Nasenschleimhäute haben sich verabschiedet. Erst 4 Tage vor dem Arbeitsbeginn habe ich morgens doch noch die Kurve gekriegt...als ich ca. 30 Minuten lang per Nasenbluten das Bett verseucht hatte. Der Anblick meines blutigen Gesichts mit leerem Blick im Spiegel hat mir ganz schön eine geballert...nun war schluss!!

Ich habe den Rest des Meth in einen Tresor bei mir gesperrt, den Schlüssel einem Freund anvertraut. Das war die Rettung wie ich sie brauchte. Nach einem knapp 24 Stunden langem Schlaf war ich ziemlich fertig, Dopamin und Noadrenalin? Keine Spur davon im Körper, alles leer. Es dauert ca. 1-2 Tage, und die Gewissheit, dass ich es zum Spaß genommen habe, nicht unbedingt um z.B. meinen Arbeitsalltag zu schaffen. Dann hatte ich diesen Punkt geschafft in dem das Meth meinen Geist verlies, es war da im Tresor, aber unerreichbar, und das hilft ungemein. Ab diesem Zeitpunkt ging es aufwärts mit mir, gerade rechtzeitig um wieder voll in die Arbeit einzusteigen. Auch wenn der Anfang nicht einfach war, ich merkte knapp 2-3 Wochen wie sehr das Meth meinen Körper ausgezehrt hatte.»

Quellen

- 1) <https://psychonautwiki.org/wiki/Meth>
- 2) <https://www.drogenkult.net/index.php/Speed.pdf?file=Speed&view=pdf>
- 3) <https://www.chemie.de/lexikon/N-Methylamphetamin.html> 4)
<https://www.pharmawiki.ch/wiki/index.php?wiki=Methamphetamin>
- 5) <https://wiki.tripsit.me/wiki/Methamphetamine>
- 6) <https://www.praxis-suchtmedizin.ch/index.php/de/designerdrogen/methamphetamine>
- 7) https://drogen.wikia.org/de/wiki/Methamphetamine#Methamphetamine_als_Horrordroge
- 8) <https://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/methamphetamine/de>
- 9) <https://www.opensocietyfoundations.org/publications/methamphetamine-dangers-exaggerated>
- 10) <https://de.know-drugs.ch/substanzen/methamphetamine/18>
- 11) <https://mindzone.info/substanzen/crystal/>
- 12) <https://eve-rave.ch/Forum/viewforum.php?f=7>
- 13) <https://www.sjrp.com/drug-and-alcohol-detox-information/stimulants/how-long-does-meth-stay-in-your-system/>
- 14) Der totale Rausch – Drogen im Dritten Reich, Auflage 13, ISBN: 978-3-462-05035-6
- 15) https://www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/Broschueren/Basisinfo_Synthetische_Drogen_BFREI.pdf
- 16) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=54950>

3-MMC

(3-Methylmethcathinone, Metaphedrone)

Anmerkung zum nachfolgenden Kapitel: 3-MMC und 4-MMC sind sich stark ähnlich, besitzen jedoch eine andere Dosierung und die Wirkung ist teilweise unterschiedlich. Die beiden Kapitel sind daher teilweise deckungsgleich und teilweise unterschiedlich.



Gruppe

Amphetamine (Cathinone), Upper

Erscheinungsform

Kristalle, Pulver, Tabletten

Wirkung

Die Wirkung von 3-MMC wird als euphorisierend, empathogen und stimulierend beschrieben. Es kann zusätzlich zu einer veränderten Sinneswahrnehmung (vergleichbar mit MDMA) mit visuell weichen Flächen kommen. Häufig treten ein gesteigerter Rededrang und eine erhöhte Leistungsfähigkeit ein. Manchmal wird die Libido angeregt. Das Bedürfnis für Schlaf und Essen wird unterdrückt.

Oft wird sie als eine Mischung aus Kokain und MDMA beschrieben. 3-MMC ist strukturell mit 4-MMC verwandt, es wirkt jedoch mehr stimulierend und weniger empathogen.

Nebenwirkungen

Mögliche Nebenwirkungen umfassen Verwirrtheit, Herzrasen, erhöhte Kieferspannung bis Zähneknirschen, Augenzittern, Muskelzucken, Schwindel, Schlaflosigkeit, Dehydratation, Kreislaufkollaps, erhöhte oder gesenkte Körpertemperatur und ein starker und unkontrollierter Drang zum Nachlegen (Craving).

Es kann zudem zu Zeitveränderungen, Schwierigkeiten beim Urinieren sowie Blutdruck- und Herzfrequenzerhöhung/-störungen kommen.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral	Nasal	Rektal
Wirkdauer	4 – 6 Stunden	2 – 4 Stunden	4 – 6 Stunden
1) Wirkungseintritt	10 – 30 Minuten	5 – 10 Minuten	10 – 30 Minuten
2) Wirkungsaufbau	30 – 60 Minuten	10 – 20 Minuten	30 – 60 Minuten
3) Höhepunkt	2 – 3 Stunden	1 – 2 Stunden	2 – 3 Stunden
4) Runterkommen/Nacheffekte	2 – 4 Stunden	1 – 2 Stunden	2 – 4 Stunden

Dosierung

	Oral	Nasal	Rektal
Leicht	50 – 100 mg	20 – 40 mg	50 – 100 mg
Mittel	100 – 150 mg	40 – 60 mg	100 – 150 mg
Stark	150 – 200 mg	60 – 120 mg	150 – 200 mg
Sehr stark	250 mg +	120 mg +	250 mg +

Achtung: Hohe Dosierungen können ohne Vorerfahrung stark überfordernd sein!

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Der Geruch von 3-MMC wird von den Konsumentinnen und Konsumenten mit Katzenurin verglichen. Der Geruch sowie das (nasale) Brennen verschwindet grösstenteils, wenn das 3-MMC mit Aceton [gewaschen](#) wird. Da bei der Synthese ggf. Metalle verwendet werden, ist das Waschen mit [Wasser](#) ebenfalls sehr empfohlen.

3-MMC liegt oft in kristalliner Form vor. Für den Konsum wird die Substanz zu Pulver zerkleinert. Eine Besonderheit von 3-MMC ist, dass sich die Wirkung bei oralem Konsum teilweise stark von der nasalen unterscheidet. Bei oraler Einnahme tritt die empathogene stark in den Vordergrund, nasal wirkt es grösstenteils euphorisierend und stimulierend. Es

wird nicht empfohlen, die Substanz zu rauchen, da sich die zu rauchende Menge als unpraktisch erwiesen hat.

3-MMC hat ein grosses Volumen, weswegen es nach mehr aussehen kann als es effektiv ist. Das Waschen mit Wasser und Aceton verkleinert diesen Unterschied, da Synthesebeiprodukte rausgewaschen werden. Aufgrund des Volumens ist [Eyeballing](#) nicht empfohlen. Eine [Feinwaage](#) ist für den Konsum notwendig.

Safer Use

3-MMC sollte, wenn möglich, vor Konsum [getestet](#) oder analysiert werden. In der Vergangenheit gab es immer wieder Berichte von stark nervenschädigenden (neurotoxischen) oder krebserregenden Substanzen die fälschlicherweise als 3-MMC verkauft wurden.

Durch die starke Dehydratation sollte auf eine ständige Flüssigkeitszufuhr geachtet werden (250-500ml pro Stunde)

Da hohe Dosen zu einem Krampfanfall führen können, ist das Kapitel [Was tun beim Krampfanfall](#) zu beachten. Spätestens nach 3 Minuten muss der Notruf gewählt werden.

3-MMC darf keinesfalls eingenommen werden, wenn in den letzten 14 Tagen selektive oder nicht selektive MAO-Hemmer, Antidepressiva wie die Gruppe der SSRIs eingenommen wurden oder die konsumierende Person an Epilepsie leidet. Allgemein wird vom Mischkonsum mit serotonergen Substanzen aufgrund der Gefahr eines [Serotonin-Syndroms](#) abgeraten.

3-MMC ist eine Substanz, welche bislang kaum erforscht ist. Konsumiere sie daher nicht zu häufig da kaum etwas über die langfristigen Auswirkungen bekannt ist.

Akzeptiere, wenn die Wirkung zu Ende geht. Dosiere nicht zu häufig nach, da Auswirkungen auf das Hormonsystem (Serotonin und Dopamin) nur wenig erforscht sind.

Mischkonsum

Möglicherweise erhöhte Krampfgefahr:

Andere Amphetamine, MDMA, Kokain, Alkohol und Psychedelika (Psilocin, LSD, DMT, Meskalin, DOx, NBOMes, 2C-x).

Verstärkte Sedation, erhöhte Wahrscheinlichkeit für Bewusstseinsverlust:

Allgemein Sedativa wie GHB/GBL/BDO, Opioide, Benzodiazepine, Lachgas.

Erhöhte Gefahr einer Überdosierung:

Stimulanzen wie Kokain, Amphetamin und so weiter.

Möglicherweise erhöhte Gefahr eines Serotonin-Syndroms:

Tramadol, MAO-Inhibitoren, Serotonin-Wiederaufnahmehemmer, Serotonin ausschüttende Substanzen (MDMA, 4-FA, Methamphetamin, Methylone, alpha-MT, 2C-T-x etc.).

3-MMC kann im Monokonsum und speziell im Mischkonsum mit Substanzen, die in den Serotonin-Haushalt eingreifen, zu einem milden bis sehr gefährlich verlaufenden Serotonin-Syndrom führen. Hierzu zählen verschiedene Antidepressiva, Opioide, Stimulanzen, Triptane (Migränemedikamente), Psychedelika, verschiedene Kräuter und Medikamente (Lithium, Tryptophan, L-Dopa, Neuroleptika usw.).

Falls der Mischkonsum angestrebt wird, muss das Kapitel [Serotonin-Syndrom](#) gelesen werden und die Kombination gut recherchiert und mit dem [Combi Checker](#) abgeglichen werden.

Betroffene eines Serotonin-Syndroms fühlen sich häufig verwirrt, schwitzen stark und können krampfartige Muskelzuckungen entwickeln. Ein schweres Serotonin-Syndrom kann tödlich verlaufen.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

3-MMC verursacht nach dem Konsum eine hohe Toleranz, die mit einer kontinuierlichen Einnahme ansteigt. Die stimulierenden Effekte bleiben weitestgehend erhalten, die empathogene Wirkung nimmt stark ab. Das Rauschempfinden nimmt kontinuierlich ab. Um eine Abhängigkeit und Toleranzentwicklung vorzubeugen, sollten mindestens vier Wochen Pause zwischen dem Konsum angestrebt werden.

3-MMC kann, wie alle Stimulanzien, eine psychische und möglicherweise physische Abhängigkeit verursachen, wenn keine Pausen eingehalten werden.

Das (psychische) Abhängigkeitspotential ist stark erhöht im Vergleich zu anderen Substanzen.

Beim einmaligen Konsum von 3-MMC sind bemerkbare Schäden unwahrscheinlich, aber nicht unmöglich.

Zu 3-MMC gibt es kaum klinischen Studien und keine, die am Menschen durchgeführt wurden. Trotz dessen steht die Substanz in Verdacht, nervenschädigend (neurotoxisch) und herzscheidigend (kardiotoxisch) zu sein. Neurotoxische Substanzen zerstören Gehirnzellen (Neuronen), daher ist von zu hohen Dosen sowie zu häufigen Konsumintervallen abzuraten. Ab wann sich bemerkbare Schäden zeigen ist unklar, ebenso welche Implikationen dies auf den Menschen hat.

Bei einer unsauberen Synthese ist davon auszugehen, dass krebserregende Stoffe im 3-MMC enthalten sind. Verkäufer behaupten jeweils, sie haben eine 99,99 % Reinheit, wobei dies kaum anzutreffen ist. Von unsauberen Synthesen muss ausgegangen und die Substanz vor dem Konsum aufgereinigt werden (siehe [Waschen](#)).

Was tun bei einer Überdosierung

Zeichen einer Überdosierung sind erhöhte Körpertemperatur, Schwitzen und trockener Mund, Schwindelgefühl, Zittern, Angstzustände und Kreislaufprobleme mit plötzlichem Blutdruckabfall.

Wenn die Person an Kreislaufproblemen leidet, sollte sich die Person in eine angenehme Sitz- oder Liegeposition begeben. Das Hinzuziehen einer Ambulanz ist in solchen Situationen immer empfehlenswert und teilweise notwendig.

Rechtslage

3-MMC ist in der Schweiz, Deutschland und Österreich als ein nicht verkehrsfähiges Betäubungsmittel eingestuft.

Nachweisbarkeit

Die Halbwertszeit von 3-MMC ist unbekannt, man geht von 6 bis 12 Stunden aus.

3-MMC ist im Blut bis zu 24 Stunden, im Urin nach Einmalkonsum einige Tage und bei Dauerkonsum möglicherweise länger nachweisbar.

Es konnten keine absolut verlässlichen Daten zur Nachweisbarkeit gefunden werden.

Wissenswertes

Es werden immer wieder andere Substanzen in Proben gefunden, welche als 3-MMC erworben wurden. Darunter fallen 4-CMC, 3-CMC, 3-MMC, 2-MMC etc. Diese Substanzen sind nochmal weniger bekannt als 3-MMC.

Subjektiver Erfahrungsbericht

Es folgt nun ein Erfahrungsbericht einer anonymen Person.

«Nachdem ich mich ausreichend über Dosierung und die Konsumformen informiert hatte, habe ich 220mg 3-MMC zerkleinert und in eine Galatine Kapsel gefüllt, um es oral zu konsumieren. Zum Zeitpunkt der Einnahme sass ich gemütlich vor meinem PC und habe ein angeregtes Gespräch mit meinen Freunden geführt. Nach ca. 20 Minuten bemerkte ich ein starkes Anschwellen der euphorisierenden und empathogenen Wirkung, die Stimulation war stark ausgeprägt. Nach 40 Minuten hat die Substanz ihren Höhepunkt erreicht und ich verspürte ein extremes Verlangen nachzulegen. Mein Rededrang hat stark zugenommen, und mein Sexualtrieb war extrem stark erhöht, was sich zu einem inneren Kampf gegen den Sexualtrieb entwickelt hat, da ich einfach nur die Wirkung der Substanz spüren und weiter mit meinen Freunden reden wollte. Ungefähr 1 1/2 Stunden nach Einnahme habe ich eine weitere Dosis mit 250mg oral eingenommen, um die Gesamtdauer der Wirkung zu verlängern. Der Übergang in den zweiten Peak war fließend, den gesamten Peak habe ich als eine Mischung aus MDMA ohne Wärme und teilweise Crack-artiger Euphorie wahrgenommen. Ich habe sehr oft einen Drang nach Sex oder Masturbation bemerkt, der sich definitiv in einer mehrstündigen Session niedergelegt hätte, das habe ich teilweise als störend empfunden. Nach insgesamt 6-7 Stunden war ein deutliches Nachlassen der Wirkung spürbar, da mir das ausgeprägte Craving der Substanz bekannt war, bestand mein Comedown nun aus dem erfolgreichen Kampf gegen den extremen Nachgelegdrang. Irgendwann habe ich mich erschöpft ins Bett gelegt und bin nach langer Zeit gegen 4:00 Uhr eingeschlafen. Der nächste Morgen war erfreulich angenehm, ich hatte keine Nachwirkungen bis auf ein paar Wortfindungsprobleme welche sich aber im Laufe der folgenden Tage in Luft aufgelöst hatten.»

Quellen

- 1) <https://en.wikipedia.org/wiki/3-Methylmethcathinone>
- 2) <https://infoboerse-neue-drogen.de/substanzen/3-mmc-3-methylmethcathinon/>
- 3) <https://psychonautwiki.org/wiki/3-MMC>
- 4) https://saferparty.ch/tl_files/images/download/file/Warnungen_PDF_2020/3-MMC_als_Mephedron_November_2020.pdf
- 5) https://www.who.int/medicines/access/controlled-substances/4.4_3-MMC_CritReview.pdf

4-MMC

(4-methylmethcathinon, M-Cat, Meow, Mephe, Mephedron)

Anmerkung zum nachfolgenden Kapitel: 4-MMC und 3-MMC sind sich stark ähnlich, besitzen jedoch eine andere Dosierung und die Wirkung ist teilweise unterschiedlich. Die beiden Kapitel sind daher teilweise deckungsgleich und teilweise unterschiedlich.



Gruppe

Stimulans bzw. Amphetamin (Cathinone)

Erscheinungsform

Kristalle, Pulver, Tabletten

Wirkung

Die Wirkung von 4-MMC wird als euphorisierend, empathogen und stimulierend beschrieben. Es kann zusätzlich zu einer veränderten Sinneswahrnehmung (vergleichbar mit MDMA) mit visuell weichen Flächen kommen. Häufig treten ein gesteigerter Rededrang und eine erhöhte Leistungsfähigkeit ein. Manchmal wird die Libido angeregt. Das Bedürfnis für Schlaf und Essen wird unterdrückt.

Oft wird sie als eine Mischung aus Kokain und MDMA beschrieben. 4-MMC ist strukturell mit 3-MMC verwandt, es wirkt jedoch mehr empathogen und euphorisierend und etwas weniger stimulierend.

Nebenwirkungen

Verwirrtheit, Herzrasen, erhöhte Kieferspannung bis Zähneknirschen, Augenzittern, Muskelzucken, Schwindel, Schlaflosigkeit, Dehydratation, Kreislaufkollaps, erhöhte oder gesenkte Körpertemperatur und ein starker, unkontrollierter Drang zum Nachlegen (Craving). Es kann zudem zu Zeitveränderungen, Schwierigkeiten beim Urinieren sowie Blutdruck- und Herzfrequenzerhöhung/-störungen kommen.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral	Nasal
Wirkdauer	4 – 8 Stunden	3 – 6 Stunden
1) Wirkungseintritt	15 – 45 Minuten	15 – 45 Minuten
2) Wirkungsaufbau	10 – 30 Minuten	15 – 20 Minuten
3) Höhepunkt	2 – 4 Stunden	30 – 60 Minuten
4) Runterkommen/Nacheffekte	2 – 4 Stunden	2 – 4 Stunden

Dosierung

	Oral	Nasal
Leicht	50 – 100 mg	15 – 45 mg
Mittel	100 – 200 mg	45 – 80 mg
Stark	200 – 300 mg	80 – 125 mg
Sehr stark	300 mg +	125 mg +

Achtung: Hohe Dosierungen können ohne Vorerfahrung stark überfordernd sein!

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Der Geruch von 4-MMC wird von den Konsumentinnen und Konsumenten mit Katzenurin verglichen. Der Geruch sowie das (nasale) Brennen verschwindet grösstenteils, wenn das 4-MMC mit Aceton [gewaschen](#) wird. Da bei der Synthese ggf. Metalle verwendet werden ist das Waschen mit [Wasser](#) ebenfalls sehr empfohlen.

4-MMC liegt oft in kristalliner Form vor. Für den Konsum wird die Substanz zu Pulver zerkleinert. Eine Besonderheit von 4-MMC ist, dass sich die Wirkung bei oralem Konsum teilweise stark von der nasalen unterscheidet. Bei oraler Einnahme tritt die empathogene stark in den Vordergrund, nasal wirkt es grösstenteils euphorisierend und stimulierend. Es

wird nicht empfohlen, die Substanz zu rauchen, da sich die zu rauchende Menge als unpraktisch erwiesen hat.

Kommt es zu starkem Tränenfluss und Gereiztheit der Augen vor oder direkt nach dem nasalen Konsum von 4-MMC ist von einer Verunreinigung (vermutlich mit Syntheserückständen) zu rechnen. Es wird dringend von einem weiteren Konsum abgeraten bis das 4-MMC mit [Aceton](#) und [Wasser](#) gewaschen wurde. Die Syntheserückstände sind vermutlich krebserregend.

Safer Use

4-MMC sollte, wenn möglich, vor Konsum getestet oder analysiert werden. In der Vergangenheit gab es immer wieder Berichte von stark nervenschädigenden (neurotoxischen) oder krebserregenden Substanzen die fälschlicherweise als 4-MMC verkauft wurden.

Durch die starke Dehydratation sollte auf eine ständige Flüssigkeitszufuhr geachtet werden (250-500ml pro Stunde).

Da hohe Dosen zu einem Krampfanfall führen können, ist das Kapitel [Was tun beim Krampfanfall](#) zu beachten. Spätestens nach 3 Minuten muss ein Notarzt dazu gezogen werden.

4-MMC darf keinesfalls eingenommen werden, wenn in den letzten 14 Tagen selektive oder nicht selektive MAO-Hemmer, Antidepressiva wie die Gruppe der SSRIs eingenommen wurden oder die konsumierende Person an Epilepsie leidet. Allgemein wird vom Mischkonsum mit serotonergen Substanzen aufgrund der Gefahr eines [Serotonin-Syndroms](#) abgeraten.

4-MMC ist eine Substanz, welche bislang kaum erforscht ist. Konsumiere sie daher nicht zu häufig, da kaum etwas über die langfristigen Auswirkungen bekannt ist.

Akzeptiere, wenn die Wirkung zu Ende geht. Dosierte nicht zu häufig nach da Auswirkungen auf das Hormonsystem (Serotonin und Dopamin) nur wenig erforscht sind.

Mischkonsum

Möglicherweise erhöhte Krampfgefahr:

andere Amphetamine, MDMA, Kokain, Alkohol und Psychedelika (Psilocin, LSD, DMT, Meskalin, DOx, NBOMes, 2C-x).

Verstärkte Sedation, erhöhte Wahrscheinlichkeit für Bewusstseinsverlust:

Allgemein Sedativa wie GHB/GBL/BDO, Opioide, Benzodiazepine, Lachgas.

Erhöhte Gefahr einer Überdosierung:

Stimulanzien wie Kokain, Amphetamin und so weiter.

Möglicherweise erhöhte Gefahr eines Serotonin-Syndroms:

Tramadol, MAO-Inhibitoren, Serotonin-Wiederaufnahmehemmer, Serotonin ausschüttende Substanzen (MDMA, 4-FA, Methamphetamin, Methylone, alpha-MT, 2C-T-x etc.).

4-MMC kann im Monokonsum und speziell im Mischkonsum mit Substanzen, die in den Serotonin-Haushalt eingreifen, zu einem milden bis sehr gefährlich verlaufenden Serotonin-Syndrom führen. Hierzu zählen verschiedene Antidepressiva, Opioide, Stimulanzien, Triptane (Migränemedikamente), Psychedelika, verschiedene Kräuter und Medikamente (Lithium, Tryptophan, L-Dopa, Neuroleptika usw.).

Falls der Mischkonsum angestrebt wird, muss das Kapitel [Serotonin-Syndrom](#) gelesen werden und die Kombination gut recherchiert und mit dem [Combi Checker](#) abgeglichen werden.

Betroffene eines Serotonin-Syndroms fühlen sich häufig verwirrt, schwitzen stark und können krampfartige Muskelzuckungen entwickeln. Ein schweres Serotonin-Syndrom kann tödlich verlaufen.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

4-MMC verursacht nach dem Konsum eine hohe Toleranz, die mit einer kontinuierlichen Einnahme ansteigt. Die stimulierenden Effekte bleiben weitestgehend erhalten, die empathogene Wirkung nimmt stark ab. Das Rauschempfinden nimmt kontinuierlich ab. Um eine Abhängigkeit und Toleranzentwicklung vorzubeugen, sollten mindestens vier Wochen Pause zwischen dem Konsum angestrebt werden.

4-MMC kann, wie alle Stimulanzien, eine psychische und physische Abhängigkeit verursachen, wenn keine Pausen eingehalten werden.

Das (psychische) Abhängigkeitspotential ist stark erhöht im Vergleich zu anderen Substanzen.

Beim einmaligen Konsum von 4-MMC sind bemerkbare Schäden unwahrscheinlich, aber nicht unmöglich.

Zu 4-MMC gibt es kaum klinischen Studien und keine, die am Menschen durchgeführt wurden. Trotz dessen steht die Substanz in Verdacht, nervenschädigend (neurotoxisch) und herzscheidigend (kardiotoxisch) zu sein. Neurotoxische Substanzen zerstören Gehirnzellen (Neuronen), daher ist von zu hohen Dosen sowie zu häufigen Konsumintervallen abzuraten. Ab wann sich bemerkbare Schäden zeigen ist unklar, ebenso welche Implikationen dies auf den Menschen hat.

Bei einer unsauberen Synthese ist davon auszugehen, dass krebserregende Stoffe im 4-MMC enthalten sind. Verkäufer behaupten jeweils, sie haben eine 99,99 % Reinheit, wobei dies kaum anzutreffend ist. Von unsauberen Synthesen muss ausgegangen und die Substanz vor dem Konsum aufgereinigt werden (siehe [Waschen](#)).

Was tun bei einer Überdosierung

Zeichen einer Überdosierung sind erhöhte Körpertemperatur, Schwitzen und trockener Mund, Schwindelgefühl, Zittern, Angstzustände und Kreislaufprobleme mit plötzlichem Blutdruckabfall.

Wenn die Person an Kreislaufproblemen leidet, sollte sich die Person in eine angenehme Sitz- oder Liegeposition begeben. Das Hinzuziehen einer Ambulanz ist in solchen Situationen immer empfehlenswert und teilweise notwendig.

Rechtslage

4-MMC ist in der Schweiz, Deutschland und Österreich als ein nicht verkehrsfähiges Betäubungsmittel eingestuft.

Nachweisbarkeit

4-MMC ist im Blut bis zu 24 Stunden und im Urin nach Einmalkonsum einige Tage und bei Dauerkonsum möglicherweise länger nachweisbar.

Es konnten keine verlässlichen Daten zur Nachweisbarkeit gefunden werden.

Wissenswertes

Es werden immer wieder andere Substanzen in Proben gefunden, welche als 4-MMC erworben wurden. Darunter fallen 4-CMC, 3-CMC, 3-MMC, 2-MMC etc. Diese Substanzen sind nochmal weniger erforscht als 4-MMC.

Subjektiver Erfahrungsbericht

«Ich habe das Ganze gestern mal unter Party-Bedingungen getestet, war angenehm überrascht. Um halb 2 hab ich mir mit 'nem Kumpel ca. 180mg geteilt, habens gezogen. Hatte bereits nach ein paar Minuten einen tollen Body load, konnte mir ein Grinsen nicht verkneifen und hab mich sehr verbunden gefühlt mit meiner Freundin und den anwesenden Freunden/Bekannten. Nachdem der anfängliche Labeerflash überwunden war ging tanzen nach ein wenig Überwindung auch sehr gut, doch leider war die Wirkung nach ca. 2 Stunden wieder komplett verschwunden, haben dann auch nicht mehr nachgelegt.»

Quellen

- 1) <https://psychonautwiki.org/wiki/Mephedrone>
- 2) <https://en.wikipedia.org/wiki/Mephedrone>
- 3) https://erowid.org/experiences/subs/exp_4Methylmethcathinone.shtml
- 4) <https://www.saferparty.ch/substanzen/mephedron>
- 5) Erfahrungsbericht: <https://www.eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?p=180968#p180968>

Downer

Unter „Downer“ sind alle Substanzen klassifiziert, welche eine Sedation sowie Beruhigung hervorrufen. Dies umfasst Opiode, Benzodiazepine sowie weitere GABAerge Substanzen. GABAerge Substanzen wirken primär auf das GABA-System des Gehirns ein.

Opioide

Definition

Unter dem Begriff Opiode sind Substanzen zusammengefasst, welche den Ursprung im Körper (Endorphine), in der Natur (Opiate) oder im Labor (synthetische / halbsynthetische Opiode) haben. Opiode weisen definitionsgemäss eine Morphinartige Eigenschaft auf und sind an Opioid-Rezeptoren wirksam.

Als Opiate werden vornehmlich die Opiode bezeichnet, welche aus dem Milchsaft des Schlafmohns gewonnen werden (Morphin, Codein und Thebain).

Je nach Definition werden auch die direkten Abkömmlinge von Opiaten wie Heroin als Opiat definiert.

Erscheinungsform

Opiode sind als Tabletten, Pulver, organisches Material (z. B. Opium) und Lösungen (für den oralen und intravenösen Konsum) erhältlich.

Wirkung

Opiode sind Schmerzmittel, welche in der Medizin auch als solche eingesetzt werden. Sie sind definiert als Substanzen, welche morphinartige Eigenschaften aufweisen und an den Opioid-Rezeptoren wirksam sind. Opiate hingegen sind nur die im Schlafmohn vorkommenden Opiode (z. B. Morphin, Codein und Thebain).

Opiode wirken an verschiedenen Rezeptoren des Opioidsystems, welche an verschiedenen Orten des Körpers gefunden werden können und deren Aktivierung die Schmerzweiterleitung unterbrechen. Darunter zählen κ (Kappa), δ (Delta) sowie μ (Mu).

Es gibt noch weitere mögliche Rezeptoren, welche jedoch noch Gegenstand aktueller Forschung sind.

Die Rauschwirkung wird von Konsumentinnen und Konsumenten häufig als ein «in Watte gepackt» beschrieben. Opiode wirken zudem sedierend und euphorisch. Opiode können ebenfalls die Motivation erhöhen (meist in geringeren Dosierungen) und reduzieren Angstzustände. In höheren Dosierungen wird über «nodding» berichtet, welches eine Form des Träumens ist. Man befindet sich dabei in einem Zwischenstadium zwischen Schlaf und Wachsein, der durch das Opioid ausgelöst wird. In diesem Stadium kann Musik sich besonders anhören, weswegen es häufig mit dem Zustand kombiniert wird.

Opiode können auch Sehstörungen auslösen wie Doppelbilder aufgrund der Verkleinerung der Pupillen. Im nodding-Zustand kann es ebenfalls zu sich sehr real anfühlenden Halluzinationen kommen.

Nebenwirkungen

Opiode können in höheren Dosierungen schwerwiegende bis lebensgefährliche Nebenwirkungen aufweisen. So erzeugen sie eine Reduktion der Atmung (Atemdepression) bis zum Atemstillstand. Bereits in tieferen Dosierungen kann es zu Übelkeit und Erbrechen kommen, welche in höheren Dosierungen aufgrund der starken Sedation gefährlich werden können (Erbrochenes wird im Schlaf unbewusst eingeatmet, was zum Erstickungstod führen kann).

Da Opioide die Darmbewegung reduzieren, kann es zur Verstopfung kommen. Opioide haben auch einen Einfluss auf Hormonsysteme, wodurch es zu reduzierter Libido und Juckreiz kommen kann (letzteres histaminbedingt). Ein Orgasmus kann, wenn überhaupt, meist nur mit Schwierigkeit erreicht werden.

Opioide reduzieren die Grösse der Pupillen und können die Entleerung der Blase erschweren bis verunmöglichen (Harnverhalt), da sich der Schliessmuskel nicht richtig kontrollieren lässt. Es kann sogar so weit kommen, dass ein Urinkatheter eingelegt werden muss, da Urin bei voller Blase in die Nieren aufsteigt und die Nieren schädigen kann.

Opioide können das Einschlafen erschweren und die Schlafqualität senken. Opioide eignen sich daher nicht als Einschlafhilfe. Der Folgetag soll möglichst ohne Verpflichtungen geplant werden, da gegebenenfalls kein oder ein qualitativ minderwertiger Schlaf stattgefunden hat. Auf Opioiden werden keinesfalls schwere Maschinen und Autos bedient, da sie die Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit einschränken! Dies gilt auch für den Folgetag!

Konsumformen und Wirkungsverlauf

Opioide können oral (Tabletten, Pulver, Lösungen, organisches Material), nasal (Pulver), Rektal (Lösungen), verdampft (organisches Material, Pulver), in die Vene (Lösungen) und über die Haut (Pflaster) konsumiert werden.

Der Wirkungsverlauf ist abhängig vom jeweiligen Opioid und der gewählten Konsumform.

Dosierung

Die Dosierung von Opioiden kann sich von wenigen Mikrogramm bis mehrere hundert Milligramm bewegen. Dies ist, neben dem Opioid, auch abhängig von der gewählten Konsumform.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Opioide kommen, besonders in Form von Tabletten, als [retard](#) vor. Diese müssen vor dem Konsum entretardiert werden. Dies geschieht meist, indem die Tablette zu Pulver gemörsert wird. Es gibt auch Retardierungen, welche nicht durch Zermörsern gelöst werden. So muss das Präparat SEVRE-LONG (Morphin) in einem Löffel mit etwas Wasser erhitzt werden, um es von der Wachsschicht zu trennen. Die getrennte Flüssigkeit wird mit einer Spritze abgezogen und auf einer Oberfläche getrocknet, um so das Pulver zu extrahieren.

Es muss unbedingt beachtet werden, dass eine Entretardierung die Substanz potenter macht, da sie nicht mehr über einige Stunden im Körper freigesetzt wird. Die Dosisangaben für Konsumentinnen und Konsumenten gehen in der Regel von entretardierten Medikamenten aus.

Safer Use

Meide Mischkonsum mit anderen sedierenden Substanzen. Der Mischkonsum mit Alkohol, GHB/GBL/BDO, Benzodiazepine, weitere Opioide, Dissoziativa oder Pregabalin, primär in hohen Dosierungen, können lebensgefährliche Ausmasse annehmen, da sie die atemdepressive Wirkung verstärken.

Dosiere anfänglich gering. Es gibt Personen, welche besonders sensibel auf Opioide reagieren und bereits bei tiefen Dosierungen eine starke Wirkung spüren. Ebenso ist die atemdepressive Wirkung von Person zu Person unterschiedlich ausgeprägt und kann nicht von der Person selbst überprüft werden. Dazu ist eine aussenstehende Person notwendig, um die Atemfrequenz über eine Minute zu zählen (normal ist eine Atemfrequenz von 12 bis 18 Zügen pro Minute).

Einige Personen haben bei Opioiden, welche im Körper umgebaut werden müssen, eine stärkere oder schwächere Wirkung bei gleicher Dosierung. Siehe dazu [Codein](#).

Konsumiere nicht zu häufig und lege Pausen ein. Opioidkonsum schleicht sich gerne in den Alltag ein. Eine Suchtentwicklung bzw. Abhängigkeit kann die Folge davon sein. Halte daher zwischen dem Konsum mehrere Wochen Pause ein.

Achte nach einer längeren Pause auf die Dosis. Wenn nach längerer Pause ein Opioid wieder konsumiert wird, muss die fehlende Toleranz unbedingt einbezogen werden. Viele (tödliche) Überdosierungen geschehen aufgrund falsch angepasster Dosis in Bezug zur fehlenden Toleranz.

Konsumiere höhere Dosierungen nicht allein. Es kann schnell passieren, dass ein Opioid zu stark wirkt und es zu einem gefährlichen Schlaf in Form von einer Atemdepression oder dem Ersticken an Erbrochenem kommt. In dem Fall muss jemand von aussen eingreifen können und Erste Hilfe leisten.

Wenn du risikoreichen Opioidkonsum mit anderen tätigst, organisiere vorher ein Naloxon-Nasenspray. In Deutschland ist Nyxoid, ein Naloxon-Nasenspray erhältlich. Naloxon wirkt als Antidot (Gegengift) gegen Opioidüberdosierungen.

Sei dir des Abhängigkeitspotenzials bewusst. Opioide sind stark suchterzeugend und verursachen eine körperliche Abhängigkeit nach Konsum über mehrere Wochen hinweg. Je höher die Dosis und je häufiger konsumiert wird, desto eher entsteht eine körperliche Abhängigkeit. Eine psychische Sucht kann bereits beim ersten Konsum entstehen und ist mit jedem zukünftigen Konsum erhöht.

Konsumiere Opioide nicht mit einer negativen Gefühlslage. Opioide können positive Gefühle auslösen. Werden Opioide konsumiert, um negative Gefühle zu reduzieren, kann dies die Entwicklung einer Sucht stark vorantreiben.

Sieh vom nasalen Konsum (sniffen) bei Tabletten ab. Sie können die Lunge schädigen und akute sowie chronische Lungenerkrankungen auslösen. Injiziere niemals Tablettenreste in die Venen!

Esse und trinke vor dem Konsum nicht übermässig. Übelkeit und Erbrechen können mit Essen vor dem Konsum verstärkt werden. Wenn du vorher nichts gegessen hast, musst du tiefer dosieren.

Wenn du an bekannten Schlafkrankheiten (z. B. das Schlafapnoesyndrom) leidest, konsumiere keine hohen Dosierungen. Das Schlafapnoesyndrom ist besonders bekannt dafür, bei für gesunde Menschen verträglichen Dosierungen eine gefährliche Atemdepression auszulösen.

Mischkonsum

Der Mischkonsum mit sedierenden Substanzen kann lebensbedrohliche Ausmasse annehmen. Benzodiazepine haben durch die enthemmende Wirkung ein besonderes Risiko unkontrolliert die Dosis zu steigern, gefährlichen Mischkonsum zu betreiben und zu früh nachzulegen. Alle sedierenden Substanzen (Alkohol, GHB/GBL/BDO, Benzodiazepine, weitere Opioide, Dissoziativa und Pregabalin) verstärken die atemdepressive Wirkung von Opioiden und können so, primär in hohen Dosierungen, zum Atemstillstand führen.

Der gleichzeitige Konsum von Opioiden und Stimulanzien kann eine mögliche Überdosierung des Stimulans oder Opioids überdecken. Beim Abklingen der einen Substanz kann es dadurch zu einer gefährlichen Überdosierung der anderen Substanz kommen. Dosierte daher beide Substanzen tiefer.

Der Mischkonsum mit Psychedelika hat wenig Synergie, da es die Wirkung von Psychedelika abschwächt.

Der Mischkonsum mit Antidepressiva oder anderen serotonergen Substanzen (z. B. MDMA, Kokain) und serotonergen Opioiden (z. B. Tramadol, Fentanyl, Oxycodon, Buprenorphin, Methadon etc.) kann in seltenen Fällen ein lebensgefährliches [Serotonin-Syndrom](#) auslösen. Dieser sollte daher gemieden werden.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

In der Medizin zugelassene Opioide scheinen im kurzfristigen Konsum keine nennenswerten Schädigungen nach sich zu ziehen, wenn von lebensgefährlichen Nebenwirkungen wie der Atemdepression abgesehen wird. Dies gilt jedoch nicht für neue und unerforschte Opioide. So gibt es anekdotische Berichte vom Opioid «U-49900» welches nervenschädigende (neurotoxische) Effekte zeigte. Das Opioid «2-Methyl-AP-237» steht im Verdacht ätzend zu sein, wodurch Körpergewebe (z. B. Nasenschleimhaut beim nasalen Konsum) ausgeprägter zugrunde gehen kann.

Im Langzeitkonsum scheinen Opioide das Hormonsystem durcheinanderzubringen. So wird von geringeren Testosteronwerten berichtet. Einige Langzeitkonsumentinnen und -Konsumenten berichten auch von emotionaler Abstumpfung. Es gibt einige Studien mit Tieren, welche auf eine mögliche Gehirnschädigung durch hoch dosierten Opioidkonsum hindeuten. Es ist daher zu empfehlen, bei Opioiden nicht zu hoch und in regelmässigen Abständen zu konsumieren.

Der Einfluss auf das Hormonsystem (primär Testosteron aber auch andere Sexualhormone) bei Männern im Vergleich mit unterschiedlichen Opioiden ist umstritten. Je nach Studie ist der Einfluss bei einigen Opioiden (z. B. Methadon) stärker ausgeprägt als bei anderen (z. B. Buprenorphin). Eine Metaanalyse von 2014 deutete jedoch darauf hin, dass diese Annahme in der Realität vermutlich komplexer ist als bisher angenommen.

Frauen sind hingegen kaum betroffen.

Opioide stehen im Verdacht langfristig den Knochenbau negativ beeinflussen, wodurch es zu vermehrten Knochenbrüchen kommen kann.

Kratom scheint sehr selten ein akutes (meist vorübergehendes) Leberversagen auszulösen. Inwiefern Kratom eine Rolle spielt und welche Zusammenhänge es diesbezüglich gibt, ist noch Gegenstand aktueller Forschung.

Eine Toleranz bildet sich schleichend nach dem ersten Konsum und klingt in der Regel nach ein bis zwei Wochen vollständig ab.

Eine psychische Abhängigkeit kann sich ab dem ersten Konsum schleichend entwickeln. Eine körperliche Abhängigkeit bildet sich in der Regel nach mehreren Wochen Konsum. Diese Angabe kann je nach Dosis und Frequenz variieren. Bei häufigem und hoch dosiertem Konsum kann die körperliche Abhängigkeit schneller eintreten.

Besonders Kratom war in der Vergangenheit in seiner Abhängigkeitsbildung und dem körperlichen Entzug häufig unterschätzt. Mittlerweile hat sich dieses Bild geändert und es gibt viele Berichte über psychische Abhängigkeit und körperlichen Entzugserscheinungen. In der Wissenschaft ist das Ausmass dieses Phänomens noch nicht klar erforscht. Verkaufsseiten für Kratom spielen dabei dieses Risiko herunter oder geben fälschlicherweise an, das Risiko sei bei Sortenwechsel geringer.

Was tun bei einer Überdosierung

Mögliche Anzeichen einer leichten Überdosis sind herabgesetzte Atmung, Stecknadelleine Pupillen und starke Schläfrigkeit. Bei ausgeprägten Überdosierungen kommt es zu abnormaler Atmung (siehe unten), Blauverfärbung der Lippen oder Finger, komatösen Zuständen sowie einer Nichtansprechbarkeit.

Bei einer leichten Überdosierung muss die Person in die [stabile Seitenlage](#) gelagert werden, um Ersticken durch Aspiration von Erbrochenem zu vermeiden. Die Atmung ist engmaschig zu kontrollieren.

Ist die Person auch durch Schütteln und laut Ansprechen nicht ansprechbar sowie die Atmung abnormal (z.B. Schnappatmung* und/oder stark verlangsamt) handelt es sich um eine starke Überdosis. Hier muss unverzüglich der Notruf gewählt und mit Erste Hilfe inklusive [Reanimation](#) gestartet werden.**

Falls Naloxon zur Verfügung steht, unverzüglich anwenden.

*Eine Schnappatmung liegt vor, wenn die Person einzelne tiefe Atemzüge mit langen Atempausen macht. Es ist eine absolute Notfallsituation, da dieser Atemtypus kurz vor dem Kreislaufstillstand auftritt!

**Nach den neuen Reanimation-Guidelines ist eine Kontrolle des Pulses NICHT mehr empfohlen, da das Kontrollieren zu fehleranfällig ist. Eine zügige Reanimation kann das Leben retten, und es darf nicht gezögert werden, wenn die Atmung abnormal wird und die Person nicht mehr bei Bewusstsein ist.
Die Person würde sich wehren, wenn keine Reanimation notwendig wäre.

Bei einer Überdosis mit einem Opioid wird der Antagonist Naloxon als Antidot (Gegenmittel) angewendet. Es wird von Laien in die Nase der betroffenen Person verabreicht. Von medizinischen Fachpersonen wird sowohl die nasale als auch intravenöse Anwendung von Naloxon praktiziert.

Naloxon kann nur bedingt Partialagonisten aufheben, weswegen Naloxon hierbei höher dosiert angewendet wird. In der Literatur werden Dosierungen von bis zu 10 mg Naloxon, intravenös und nasal empfohlen, wobei selbstverständlich mit einer geringeren Dosierung gestartet wird (bis zu 2 mg) und regelmässig, aufgrund der längeren Wirkdauer von Partialagonisten, nachdosiert wird. Da Partialagonisten nur schlecht auf Naloxon reagieren, ist eine intensivmedizinische Überwachung sowie eine intravenöse Dauerinfusion von Naloxon notwendig.

Naloxon muss, je nach Wirkdauer des Opioids, mehrmals in zeitlichen Abständen verabreicht werden.

Rechtslage

Opioide fallen meist unter das Betäubungsmittelgesetz. Mögliche Ausnahmen sind niederpotente Opioide (z. B. Tramadol, Tilidin und Codein).

Die Rechtslage ist bei jedem Opioid einzeln zu recherchieren.

Nachweisbarkeit

Opioide haben eine unterschiedliche Nachweisbarkeit, welche bei jedem Opioid einzeln recherchiert werden muss. Einige Opioide (z. B. Kratom) scheinen nicht in gängigen Tests nachweisbar zu sein.

Wissenswertes

Es wird bei Opioiden zwischen [Vollagonisten und Partialagonisten](#) unterschieden. Zwei Beispiele für Partialagonisten sind Buprenorphin und die in Kratom wirksamen Opioide (Mitragnin und 7-Hydroxymitragnin). Partialagonisten scheinen die Tendenz zu haben, weniger atemdepressiv als Vollagonisten zu wirken. Jedoch ist diese Aussage im Mischkonsum mit sedierenden Substanzen oder sehr hohen Dosierungen wieder zu revidieren.

Ogleich die analgetische Potenz von vielen Konsumentinnen und Konsumenten als Richtwert für die Stärke von Opioiden genutzt wird, so ist dieser beim Missbrauch deutlich zu hinterfragen. Die analgetische Potenz besagt lediglich, ab welcher Dosis, in Relation zu Morphin (welches eine analgetische Potenz von 1 besitzt), eine schmerzstillende Wirkung eintritt. Die Dosierungen für den Missbrauch unterscheiden sich teilweise deutlich voneinander, weswegen sich diese Skala nicht für die Dosiserrechnung eignet. Die Dosis muss immer individuell recherchiert und anhand der beeinflussenden Faktoren der konsumierenden Person (Toleranz, Gewicht, Grösse, Geschlecht, Erfahrung etc.) festgelegt werden.

Quellen

- 1) <https://www.pschyrembel.de/Opioide/K0FRF/doc/>
- 2) <https://www.pschyrembel.de/opiat/K0FRD/doc/>
- 3) <https://de.wikipedia.org/wiki/Opioide>
- 4) <https://psychonautwiki.org/wiki/Opioid>
- 5) [https://www.bjanaesthesia.org/article/S0007-0912\(17\)35069-9/fulltext](https://www.bjanaesthesia.org/article/S0007-0912(17)35069-9/fulltext)
- 6) <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00207450490461314>
- 7) <https://www.ingentaconnect.com/content/ben/cpd/2017/00000023/00000038/art00010>
- 8) <https://de.wikipedia.org/wiki/Mitragynin>
- 9) <https://www.eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=59847>
- 10) <https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/news/artikel/2018/06/21/nasales-naloxon-als-take-home-fuer-laien>
- 11) <https://academic.oup.com/jcem/article/90/1/203/2835625>
- 12) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0376871615000733?via%3Dihub>
- 13) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4386765/>

Codein

Lean, Makatussin, Texas Tea, Lean, Purple Drank, Sizzurp

Gruppe

Downer, niederpotentes Opioid bzw. Opiat, Schmerzmittel

Erscheinungsform

Wird als Tablette, Sirup oder Lösung zum Schlucken verkauft.



Wirkung

Codein wird im Körper durch ein Enzym zu Morphin umgewandelt, welches die Wirkung entfaltet (s. [Begriffserklärungen Prodrug](#)). Daher produziert Codein eine vergleichbare Wirkung wie Morphin, indem es Gefühle der Geborgenheit, Zufriedenheit, Gleichgültigkeit, Wärme, Euphorie, Abnahme von Ängsten, Sedierung (eher bei hohen Dosierungen), aber auch Antriebssteigerung (eher bei niedrigen Dosierungen), Schmerzstillung, verlangsamter Puls und Atmung und verengte Pupillen (Miosis) auslöst.

Nebenwirkungen

Die Nebenwirkungen sind ebenfalls vergleichbar. Es kommt zu kurzfristiger Atemdepression welche ggf. lebensbedrohlich (s. Mischkonsum/Toxizität) sein kann, Übelkeit und Erbrechen, Appetitlosigkeit, Schwindel, Harnverhalt und Verstopfung. Langfristig kann es zu Abhängigkeit, Depression, Hormonstörungen inklusive sexueller Funktionsstörungen kommen.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral
Wirkdauer	3 – 6 Stunden
1) Wirkungseintritt	30 – 45 Minuten
2) Wirkungsaufbau	20 – 45 Minuten
3) Höhepunkt	1,5 – 2,5 Stunden
4) Runterkommen/Nacheffekte	2 – 6 Stunden

Dosierung

	Oral
Leicht	30 – 70 mg
Mittel	70 – 150 mg
Stark	150 – 200 mg
Sehr stark	200 mg +

Starke bis sehr starke Dosierungen können bei Personen, welche Codein schnell verstoffwechseln (was vor dem ersten Konsum nicht klar ist), eine Überdosis Morphin auslösen!

Daher beim Erstkonsum niemals starke bis sehr starke Dosierungen einnehmen!

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Codein ist ein etwas besonderes Opiat, da es im Körper zu Morphin umgewandelt wird. Dies geschieht durch ein Enzym, welches von Mensch zu Mensch unterschiedlich ausgeprägt vorhanden ist. Ungefähr 10 % des oral konsumierten Codeins werden zu Morphin umgewandelt. Jedoch können ca. 10 % der weissfarbigen US-Bevölkerung Codein nur langsam umwandeln, wodurch die Morphinbildung beeinträchtigt und wenig ausgeprägt ist. Hingegen wandeln 1,5 – 5% der weissen US-Bevölkerung Codein wesentlich schneller um, wodurch es zu einer erhöhten Morphinkonzentration im Blut kommt. Dies kann Nebenwirkungen auslösen und verstärken und bis zu einer gefährlichen Überdosierung führen. Inwiefern die Ergebnisse der Studien zur US-Bevölkerung auf Europa übertragbar ist, ist unklar. Es ist jedoch davon auszugehen, dass es sich in Europa vergleichbar verhält.

Daher ist bei Codein immer mit einer geringen Dosierung zu starten und mit jedem neuen Konsum langsam zu steigern! Man weiss nicht, zu welcher Gruppe (normaler, schneller oder langsamer Stoffwechsel) man gehört. Dies lässt sich auch nicht anhand anderer Umstände (z. B. wie viel Gewicht man anhand der Kalorien zulegt) herausfinden.

Codein führt ungefähr ab 300 bis 400 mg zu keiner Euphorie steigernden Wirkung, sondern verstärkt lediglich die Nebenwirkungen wie Juckreiz und Übelkeit. Dies ist auf das zur Umwandlung benötigte Enzym rückzuschliessen.

Safer Use

Codeinpräparate werden je nach dem mit Paracetamol (z. B. Dafalgan®) verkauft, was in Rauschdosen stark leberschädigend oder gar tödlich ist. Daher ist immer darauf zu achten, ein sogenanntes "Monopräparat" zu konsumieren. In diesen Präparaten ist nur Codein enthalten und sonst kein anderes Hilfsmedikament (abseits Natriumbenzoat, Zitronensäure, Saccharose etc.).

Da Codein ein Opioid ist, kann es starke Schlafzustände hervorrufen sowie Übelkeit. Wenn man im Schlaf erbricht, kann man daran ersticken und sterben.

Opioide im Allgemeinen sind stark suchterzeugend und sollten mit langen Pausen (min. 2 Wochen Abstand) konsumiert werden. Es ist zu längeren Pausen zu raten.

Ein Fahrzeug darf auf Codein nicht geführt werden, da es die Reaktionsfähigkeit mindert und es so zu vermehrten Unfällen kommen kann, welche unschuldige Verkehrsteilnehmer gefährden.

Mischkonsum

Der Mischkonsum mit anderen Downern (Benzodiazepinen, Opioiden, Dissoziativa, Alkohol, GHB/GBL/BDO, Pregabalin etc.), primär in hohen Dosierungen, ist sehr gefährlich. Es kann zu starken Schlafzuständen mit Übelkeit kommen. Ebenso ist das Risiko einer Atemdepression erhöht und kann potenziell tödliche Folgen haben.

Das Verletzungsrisiko ist aufgrund einer herabgesetzten Risikoeinschätzung und schlechterer Koordination und Reaktionszeit zusätzlich erhöht.

Der Mischkonsum mit Promethazin scheint, verglichen mit anderem Mischkonsum, populär. Es muss dabei bedacht werden, dass es sich um ein Beruhigungsmittel und Antihistaminikum handelt. Das bedeutet, es kann die Nebenwirkung Juckreiz reduzieren, jedoch die schlafinduzierende Wirkung verstärken. Dadurch könnte es zu gefährlichen Schlafzuständen kommen. Die atemdepressive Wirkung kann möglicherweise verstärkt werden, da Promethazin eventuell auf das GABA-System Einfluss nimmt. Daher soll es nur mit Bedacht und in eher geringen Dosierungen, wenn überhaupt, kombiniert werden.

Der Konsum mit Cannabis wird von vielen Konsumentinnen und Konsumenten als angenehm beschrieben. Es scheint dabei einige Konsumentinnen und Konsumenten zu geben, welche angeben, eine «Schwellendosis» zu verspüren. Es wird Cannabis bis zu einer angenehmen Schwelle konsumiert, um Codein bzw. das Opioid zu verstärken. Wird diese Schwelle überschritten, fängt an das Cannabis zu dominieren, was die Opioid-Wirkung reduzieren kann. Dies ist jedoch nicht bei allen Konsumentinnen und Konsumenten der Fall und es kann auch im Mischkonsum mit Cannabis zu verstärkter Übelkeit und Schlafzuständen kommen.

Der gleichzeitige Konsum mit Uppern (z. B. Amphetaminen) und Psychedelika (z. B. LSD) schwächt die Wirkung der kombinierten Substanz und des Codeins ab. Bei Uppern kann es insofern gefährlich werden, als dass eine mögliche Überdosierung durch die entgegengesetzte Wirkung der Substanz überdeckt wird. Hört eine der beiden konsumierten Substanzen auf zu wirken, kann es zu einer Überdosierung des Codeins oder des Uppers kommen.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Opioide scheinen nur eine geringe körperliche Toxizität zu besitzen ([NPS](#)-Opioide sind davon ausgeschlossen). Es wird jedoch immer wieder berichtet, dass der langfristige Konsum von Opioiden das Hormonsystem (z. B. Testosteron) negativ beeinflusst und es langfristig zu einer emotionalen Abstumpfung kommt. Bei Codein scheint dieser Sachverhalt nicht erforscht, jedoch handelt es sich dabei indirekt um Morphin, weswegen von solchen Langzeitnebenwirkungen ausgegangen werden kann.

Beim Konsum von Kombipräparaten (beispielsweise mit Paracetamol) kann es zu akuten Vergiftungen, Leberschäden oder Todesfällen kommen.

Eine Toleranz entwickelt sich schleichend und benötigt 1 – 2 Wochen, bis sie sich zurückgebildet hat.

Eine psychische Abhängigkeit kann sich rasant bilden. Eine körperliche Abhängigkeit kann sich nach mehreren Wochen des Konsums bilden. Wie schnell dies geschieht, ist von Person zu Person unterschiedlich.

Was tun bei einer Überdosierung

Kommt es zu einer Überdosierung, ist die Atmung stark herabgesetzt (weniger als zehn Atemzüge pro Minute), die Person schläft ein und erbricht. Die Atmung muss von einer Zweitperson beobachtet werden, da man selbst die eigene Atmung nicht messen kann. Fällt die Atemfrequenz weiter herab, die Person lässt sich nicht mehr wecken oder die Lippen färben sich blau, muss ein Notarzt gerufen werden. Hört die betroffene Person auf zu atmen, muss sofort anhand des Kapitels [Erste Hilfe](#) reagiert werden.

Falls die Person einschläft oder erbricht, ist die [stabile Seitenlage](#) anzuwenden. Konsumiert man alleine, sollte es vermieden werden, auf dem Rücken einzuschlafen aufgrund der Aspirationsgefahr. Stattdessen kann in der stabilen Seitenlage geschlafen werden. Dies ist jedoch kein gänzlicher Schutz, da der Körper im Schlaf periodisch eigenständig bewegt. Daher ist davon abzuraten, alleine hohe Dosierungen einzunehmen.

Falls ein Naloxon-Spray vorhanden ist, kann dieser eingesetzt werden, um die Opioid-Wirkung aufzuheben. Ein Notarzt wird dies ebenso anwenden, falls gerufen.

Allgemein ist Codein weniger stark dafür bekannt, lebensbedrohliche Überdosierungen zu produzieren. Dennoch kann es durch unterschiedliche Umstände dazu kommen. Dies umfasst etwa eine unbewusste Schlafkrankheit (z. B. Schlafapnoe-Syndrom), ein unbewusstes schnelles Umwandeln des Codeins (Fast-metabolizer) und ungewöhnlich starke Reaktion auf Opioide. Dies sind Faktoren, die eher selten in Kombination anzutreffen scheinen. Dennoch ist man sich nicht immer aller Faktoren bewusst, weswegen Codein trotzdem mit einem Grundrespekt konsumiert werden sollte.

Rechtslage

Codein-Präparate sind in der Schweiz seit 2019 verschreibungspflichtig. Es ist jedoch so, dass die Apotheken Codein auch ohne Rezept verkaufen dürfen, wenn eine Fachberatung mit einem Apotheker bzw. einer Apothekerin stattgefunden hat und sie in den Verkauf einwilligen (Revision des Heilmittelgesetzes 01.01.2019).

In Deutschland und Österreich ist Codein verschreibungspflichtig.

Nachweisbarkeit

Blutserum ca. 1 bis 10 Stunden bzw. 1 – 2 Tage (indirekter Nachweis durch Morphin)

Urin ca. 2 bis 3 Tage

Haare bis zu 90 Tage

Speichel ca. 24 bis 36 Stunden

Wissenswertes

Codein wird in der Rap-Szene (bzw. Cloud-rap-Szene) häufiger in Texten genannt. In der amerikanischen Rap-szene ist es ebenfalls ein geläufiges Thema. Dabei wird Codein mit einem Softgetränk und Promethazin (einem Antihistaminikum) sowie (selten) Alkohol gemischt. Dies wird Lean bzw. Purple Drank oder Sizzurp genannt.

Speziell in den Medien wurde das Thema häufiger negativ aufgegriffen.

Subjektiver Erfahrungsbericht

«Hab vor 2 Monaten codein tropfen (30ml) verschrieben bekommen gegen meinen Reizhusten. Bin dann nachhause und hab mir erstmal 60-80 tropfen in meine Sprite Flasche gegeben. Nach ca. 30 Minuten hatte ich schon ein Gefühl von einer etwas leichten Art von "betrunken" sein bloß war ich völlig klar im Kopf. Ich hab mich halt ziemlich schwer gefühlt. Nach 40 Minuten ungefähr hatte ich eine leichte Euphorie und ein erleichterndes Gefühl, ein Gefühl von wärme und wohlbeinden. Dieses gefühl wollte ich steigern und hab nochmal 40 tropfen dazugetan, jedoch änderte sich nichts an meinem Rausch und so blieb es auch dabei. Danach konnte ich sehr gut schlafen.

Die Tage hab ich es weitergenommen bis es halt leer war, man wird ganz schön gierig danach und man merkt auch das man schnell eine Sucht aufbaut und das Verlangen danach hat. Naja zum Glück wars alle

Es war eine schöne Erfahrung aber jetzt nicht unbedingt was besonderes.»

Quellen

- 1) <https://de.wikipedia.org/wiki/Codein>
- 2) <https://compendium.ch/product/1163588-makatussin-comp-hustensirup/mpro>
- 3) <https://psychonautwiki.org/wiki/Codeine>
- 4) <https://www.addictioncenter.com/opiates/codeine/lean-addiction-abuse/>
- 5) <https://de.wikipedia.org/wiki/Promethazin>
- 6) [https://de.wikipedia.org/wiki/Lean_\(Droge\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Lean_(Droge))
- 7) https://www.swissmedic.ch/dam/swissmedic/de/dokumente/internetlisten/liste-umteilungen-abgabekategorie_b.xlsx.download.xlsx/Liste-Umteilungen-Abgabekategorie_B.xlsx
- 8) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?p=1332544#p1332544>

Tilidin

(Valoron N), Tillis

Gruppe

Synthetisches [Opioid](#), Schmerzmittel

Erscheinungsform

In Deutschland als Retardtabletten oder Tropfen.
In der Schweiz ist Valoron (Tilidin) nicht mehr erhältlich.



Wirkung

Gefühle von Geborgenheit, Zufriedenheit, Gleichgültigkeit und Gelassenheit, Wärme, Euphorie, Abnahme von Ängsten, Sedierung (eher bei hohen Dosierungen), aber auch Antriebssteigerung (eher bei niedrigen Dosierungen), Schmerzstillung, verlangsamter Puls und Atmung, verengte Pupillen (Miosis).

Nebenwirkungen

Kurzfristig: Atemdepression (geringer als bei anderen Opioiden), Übelkeit und Erbrechen, Appetitlosigkeit, Schwindel, Harnverhalt, Verstopfung.

Langfristig: Abhängigkeit, Depressionen, Hormonstörungen, sexuelle Funktionsstörungen.

Siehe Kapitel [Opioide](#).

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral
Wirkdauer	3 – 5 Stunden
1) Wirkungseintritt	15 – 30 Minuten
2) Wirkungsaufbau	30 – 60 Minuten
3) Höhepunkt	1 – 3 Stunden
4) Runterkommen/Nacheffekte	3 – 6 Stunden

Dosierung

	Oral
Leicht	25 – 50 mg
Mittel	50 – 150 mg
Stark	150 – 300 mg
Sehr stark	300 mg +

Achtung: Zwar wird Tilidin (häufig) mit Naloxon versetzt, wodurch eine Überdosierung unwahrscheinlicher wird, jedoch ist dies bei Mischkonsum mit Alkohol oder anderen Downern wie Benzodiazepinen, Pregabalin, GBL/GHB/BDO etc. nicht mehr der Fall! Es kann zu lebensbedrohlichen Komplikationen wie einer Atemlähmung kommen!

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Tropfen wie Tabletten werden oral konsumiert. Da die [Retardierung](#) der Tabletten ein schnelles Anfluten verhindert und vielmehr eine gleichmässige Freisetzung des Wirkstoffs über einen längeren Zeitraum bewirkt, zermörsern oder zerkauen viele Konsumierende die Tabletten vor der Einnahme. Durch dieses Entretardieren kommt es zu einem schnelleren Wirkungseintritt und einem stärkeren Rauscherlebnis. Zusätzlich verstärken, lässt sich dieser Effekt, indem die Substanz auf möglichst leeren Magen genommen wird.

Um den Rausch in die Länge zu ziehen oder auch um die Wirkung des Naloxon bei hohen Dosierungen zu vermeiden, ist es möglich, nach einer gewissen Zeit (einigen Stunden oder auch alle paar Stunden bei Abhängigkeit) nachzulegen. Das ist möglich, da Naloxon kürzer wirkt als Tilidin.

Wenn keine weitere Einnahme erfolgt, steigert sich die Wirkung allmählich bis zum Peak und nimmt genauso allmählich wieder ab.

Tilidin wird häufig in Kombination mit Naloxon (einem Opioid-Antagonist) verschrieben. Dieser ist beim oralen Konsum kaum wirksam (schlechte [Bioverfügbarkeit](#)). Bei sehr hohen Dosierungen könnte er die Opioidwirkung reduzieren. Naloxon wird beigefügt, um den intravenösen Konsum zu verhindern, da Naloxon intravenös sehr schnell und effektiv wirkt.

Safer Use

Aufgrund des Naloxons sind lebensbedrohliche Überdosierungen bei Tilidin-Monokonsum unwahrscheinlich. Die Hauptgefahr beim Konsum liegt primär in der Entwicklung einer [Abhängigkeit](#) und bei undurchdachtem Mischkonsum (siehe Unterkapitel Mischkonsum).

Konsumiere daher Tilidin nur sporadisch mit mindestens einem jeweiligen zweiwöchigen Abstand (je länger, desto besser).

Konsumiere Tilidin nur, wenn es dir gut geht. Die Suchtentwicklung schreitet rascher voran, wenn man konsumiert, um sich gut zu fühlen.

Tilidin reduziert die Darmtätigkeit. Konsumiere daher nicht mehrere Tage nacheinander, um Verstopfung zu vermeiden. Nimm ansonsten darmfördernde Medikamente zu dir wie Laxanzien.

Mischkonsum

Wie bei allen Opioiden erhöht die Kombination mit Alkohol und/oder Benzodiazepinen die Gefahr einer potenziell lebensgefährlichen Atemdepression.

Seit einiger Zeit findet sich im Beipackzettel von Tilidin folgender fraglicher Hinweis:

«Die gleichzeitige Gabe von Tilidin mit einem Arzneimittel, das den Botenstoff Serotonin im Körper beeinflusst, wie einem selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) oder einem Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer (SNRI), einem trizyklischen Antidepressivum (TZA), einem Triptan, einem 5-HT₃-Rezeptor-Antagonisten, einem Arzneimittel, das das Serotonin-Neurotransmittersystem beeinflusst (z. B. Mirtazapin, Trazodon, Tramadol) oder einem Monoaminoxidase-Inhibitor (MAOI), kann das Risiko eines Serotonin-Syndroms – ein potentiell lebensbedrohlicher Zustand – erhöhen.»

Insbesondere die Warnung vor einem möglichen Serotonin-Syndrom bei gleichzeitiger Einnahme von Antidepressiva führt unter Konsumentinnen und Konsumenten regelmässig zu Unsicherheit und Fragen. Das Risiko für ein [Serotonin-Syndrom](#) erscheint gering. Es ist jedoch nicht auszuschliessen, dass dieses Risiko nicht nur rein theoretischer Natur ist.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Die regelmässige Einnahme von Tilidin über einen längeren Zeitraum führt zu einer körperlichen wie psychischen Abhängigkeit. Erstes Anzeichen einer körperlichen Gewöhnung ist die Entwicklung einer Toleranz, durch die eine immer höhere Dosis für den gewünschten Effekt notwendig ist. Mittel- bis langfristig besteht die Gefahr, dass sich die erwünschte Wirkung durch Tilidin nicht mehr erreichen lässt, sodass Konsumierende zu Mischkonsum mit anderen Substanzen greifen und/oder auf potentere Opioide umsteigen.

Was tun bei einer Überdosierung

Bei Mischkonsum mit Benzodiazepinen und/oder Alkohol kann notärztliches Eingreifen erforderlich sein, auch wenn die Gefahr eines lebensbedrohlichen Zustands geringer ist als bei potenteren Opioiden.

Ist die Person bewusstlos, wird sie in die [stabile Seitenlage](#) platziert, um beim plötzlichen Erbrechen ein Verstickten zu vermeiden.

Die Atmung wird kontinuierlich beobachtet. Hört die Person auf zu atmen, sofort den Notruf wählen und unverzüglich mit der [Reanimation](#) beginnen.

Bei einer Überdosis kann Naloxon nasal appliziert werden, soweit verfügbar. Bei abhängigen Personen kann dies jedoch einen sofort einsetzenden Entzug auslösen.

Rechtslage

Deutschland: Retardtabletten unterliegen als verschreibungspflichtiges Medikament dem Arzneimittelgesetz (Rezeptpflicht), Tropfen werden seit 2013 im Betäubungsmittelgesetz (BtMG) unter Anlage III (verkehrs-fähige und verschreibungsfähige Betäubungsmittel) aufgelistet.

Schweiz: Verschreibungspflichtig.

Nachweisbarkeit

Im Blut ca. 12 Stunden, im Urin ca. 3 Tage

Wissenswertes

Vor 10 bis 15 Jahren wurde Tilidin in Deutschland zunehmend als „Schlägerdroge“ oder „Modedroge“ unter gewaltbereiten Jugendlichen thematisiert, infolgedessen die damals noch nur dem Arzneimittelgesetz unterliegenden Tropfen dem BtMG unterstellt wurden. Der Status retardierter Tabletten änderte sich nicht. Mittlerweile macht das Medikament jedoch erneut negative Schlagzeilen, nachdem es vor allem durch deutsche Rapper gefeiert wurde und so an Popularität unter Jugendlichen gewonnen hat. Nun auch die Retardtabletten ins Betäubungsmittelgesetz aufzunehmen, wird bereits diskutiert.

Subjektiver Erfahrungsbericht

«Set & Setting:

Alleine Zuhause, schönes Wetter, Terrassentür geöffnet und die hereinkommenden Sonnenstrahlen genossen.

Vom Sport hatte ich gestern brutale Rückenschmerzen, weswegen ich überhaupt erst auf die Idee gekommen bin, Tili einzunehmen.

Ansonsten ging es mir seelisch so wie körperlich gut.

Hatte eine einzige 50mg Tablette von einem Verwandten stibitzt.

Diese lag schon länger unter Verschluss bei mir im Schmuckkästchen.. Ich kann mich da sehr gut beherrschen und rühre die Schatulle nur an, wenn ich den Konsum vorher geplant habe. Das geht mir mit allen Substanzen so, die dort einlagern,

Da ich, wie erwähnt, vom Sport dieses mal solche extremen Rückenschmerzen hatte, beschloss ich den Versuch, unter der Annahme, dass die Schmerzen weniger werden, zu starten.

Eine flüchtige Bekanntschaft hatte mir dazu geraten, die Tablette zu zerkauen, damit sie besser wirkt. Habe mich aber vorher noch einmal informiert und der Geschmack soll ziemlich eklig sein.

So warf ich sie in einen Mörser und mahlte sie zu brösel. Habe die Substanz dann in ein Wasserglas gegeben und umgehend runtergespült. Einen ziemlich bitteren Geschmack vernahm ich trotzdem.

Bereits wenige Minuten, ich schäte mal so ca. 10-15 Minuten nach Einnahme, merkte ich bereits, wie der Stoff zu wirken begann.

Man muss dazu sagen, ich habe KEINERLEI Vorerfahrung mit sämtlichen Opiaten und Opioiden - und einen einen krassen Respekt wegen des Abhängigkeitsrisikos.

Ich wusste nicht, wie Tilidin wirken kann und war nun einfach neugierig, wie sich ein softes Opioid anfühlt.

Ca. 25 Minuten nach Einnahme wurde mir schwummrig... ich lag auf der Couch.

Nochmal einige Minuten später klappten mir die Augenlider auf halbmast herunter und ein warmes Gefühl machte sich breit. Ich wurde super Müde!

Beim Versuch die Augen zu schließen merkte ich aber, dass es keine echte Müdigkeit war, sondern mehr so ein Dösen... einschlafen konnte ich nicht.

Ich hab's mir dann bequem gemacht und lag auf dem Bauch auf meinem Sofa mit einem Kissen unter dem Kopf. Ich war seeeehrrr zufrieden mit dieser Position und verharrete ca. 1,5 Stunden so und döste einfach (war das dieses Nodden?)

Immer mal wieder spannte ich meinen unteren Rücken an, da, wo die Schmerzen saßen... Sie wurde leichter, verschwanden aber nicht - viel eher vergaß ich sie.

Ca. 2-3 Stunden nach der Einnahme wurden die Effekte wieder schwächer... ich war etwas verklatscht, hatte leichte Probleme mit dem Gleichgewicht, aber fühlte mich ganz gut.

Eigentlich wollte ich dann noch einen Rauchen aber war mir nicht sicher, ob sich Gras und Tili vertragen... hab es dann gelassen, weil ich ein bisschen Kreislauf hatte...

Alles in allem sehr angenehm. Die Dosis war relativ niedrig aber wenn ich bedenke, dass auch 100-150mg eine initialdosis sein können, wäre mir das für den Anfang definitiv zu viel gewesen.

Übelkeit und sonstige negative Erscheinungen hatte ich gar nicht und bin froh darüber!»

Quellen

- 1) Beipackzettel: <https://image.wub-service.de/resources/static/des/210215/26/30/26300.pdf>
- 2) <https://drugscouts.de/de/lexikon/tilidin>
- 3) <https://www.drogenberatung-wolfsburg.de/information/psychoaktive-substanzen/tilidin>
- 4) [https://www.pharmawiki.ch/wiki/index.php?wiki=Tilidin#:~:text=Tilidin%20ist%20als%20L%C3%B6sung%20zum,verhindern%20\(Valoron%C2%AE%20ON\).](https://www.pharmawiki.ch/wiki/index.php?wiki=Tilidin#:~:text=Tilidin%20ist%20als%20L%C3%B6sung%20zum,verhindern%20(Valoron%C2%AE%20ON).)
- 5) <https://www.bionity.com/de/lexikon/Tilidin.html>
- 6) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=77065>

Tramadol

(Tramal, Trama)

Gruppe

Synthetisches Opioid, Downer

Erscheinungsform

Tablette, Flüssigkeit



Wirkung

Tramadol wirkt wie traditionelle Opioiden (siehe Kapitel [Opioiden](#)) sedierend, angstlösend, muskelrelaxierend, schmerzdämpfend, entspannend und euphorisierend. Weiterhin kann es empathische Gefühle auslösen. Tramadol wirkt an Opioid-Rezeptoren sowie an den Serotonin-Rezeptoren und hemmt die Wiederaufnahme von Noradrenalin.

Nebenwirkungen

Juckreiz, Übelkeit, Erbrechen Schwindel, Benommenheit, Muskelzuckungen Krampfanfälle (besonders bei Dosierungen über 300 mg), Kopfschmerzen, Dehydratation, Verstopfung, unruhige Beine, Kreislaufkollaps, Harnverhalt und in hohen Dosen Atemausfälle bis zum Atemstillstand.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral
Wirkdauer	6 – 10 Stunden
1) Wirkungseintritt	15 – 60 Minuten
2) Wirkungsaufbau	20 – 40 Minuten
3) Höhepunkt	2 – 6 Stunden
4) Runterkommen/Nacheffekte	2 – 6 Stunden

Tramadol wird hauptsächlich oral konsumiert, da die Medikamente entweder als Tropfen oder Tabletten zum Einnehmen verkauft und die Substanz erst in der Leber zu einem aktiven Stoffwechselprodukt umgewandelt werden muss.

Dosierung

	Oral
Leicht	50 – 100 mg
Mittel	100 – 250 mg
Stark	250 – 300 mg
Sehr stark	300 mg +

Achtung: Hohe Dosierungen können bei sensiblen Personen sowie Personen mit Vorerkrankungen unter Umständen lebensgefährlich sein! Es kann zu [Krampfanfällen](#) und einem [Serotonin-Syndrom](#) kommen.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Retardierte Tramadol-Tabletten müssen zuerst entretardiert werden, indem sie mindestens einmal in der Mitte zerteilt werden. Sie zu einem Pulver zu zermahlen, verstärkt die Effekte durch die schnellere Freisetzung.

Tramadol darf keinesfalls über 400 mg, laut einigen Quellen sogar keinesfalls über 300 mg, konsumiert werden, da die Krampfgefahr dadurch erheblich steigt. Ein [Krampfanfall](#) kann neben Verletzungen durch umliegende Gegenstände auch eine erhebliche Unfallgefahr darstellen etwa durch Stürze, Verschlucken von Flüssigkeit und Essen, Ertrinken beim Schwimmen usw. Selten kann ein Krampfanfall zum Tod führen.

Safer Use

Tabletten, die zusammen mit anderen Schmerzmitteln verkauft werden (Paracetamol), dürfen nicht zum Missbrauch verwendet werden, da die meisten Präparate bei Tramadol-Dosierungen für den Missbrauch eine toxische Dosis des zweiten Schmerzmittels enthalten, und es so zu Leberschäden, bis Leberversagen führen kann.

Tramadol darf keinesfalls mit anderen Downern (Alkohol, Dissoziativa (Ketamin etc.) und Benzodiazepinen) kombiniert werden, da es sonst zu einer Atemdepression bzw. zu, Atemstillstand führen kann.

Tramadol wirkt zusätzlich als Serotonin-Wiederaufnahmehemmer. Daher muss beim Mischkonsum speziell die Gefahr eines möglichen [Serotonin-Syndroms](#) berücksichtigt werden. Diese Möglichkeit tritt primär bei serotonergen Substanzen auf.

Da hohe Dosen zu einem Krampfanfall führen können, ist das Kapitel [Was tun im Drogennotfall Teil 9: Krampfanfall](#) zu beachten. Spätestens nach 3 Minuten muss ein Notarzt dazu gezogen werden.

Tramadol darf keinesfalls eingenommen werden, wenn sedierende Substanzen zu sich genommen wurden, in den letzten 14 Tagen selektive oder nicht selektive MAO-Hemmer, Antidepressiva wie die Gruppe der SSRI eingenommen wurden oder die konsumierende Person an Epilepsie leidet.

Mischkonsum

Erhöhte Krampfgefahr:

Amphetamine, MDMA, Kokain, Alkohol und Psychedelika (Psilocin, LSD, DMT, Meskalin, DOx, NBOMes, 2C-x etc.)

Verstärkte Sedation, erhöhte Wahrscheinlichkeit für Bewusstseinsverlust und Atemdepression:

Allgemein Sedativa wie GHB/GBL/BDO, Opioide, Benzodiazepine, Lachgas, Pregabalin etc.

Erhöhte Gefahr einer Überdosierung:

Stimulanzien wie Kokain, Amphetamin usw. da sie die Wirkung unterdrücken und man so mehr konsumieren könnte, als man verträgt. Sobald eine Substanz aufhört zu wirken, kann es zu einer akuten Überdosierung der anderen Substanz kommen.

Gefahr für Serotonin-Syndrom:

DXM, MAO-Inhibitoren, Serotonin-Wiederaufnahmehemmer, Serotonin ausschüttende Substanzen (MDMA, 4-FA, Methamphetamin, Methylone, alpha-MT, 2C-T-x etc.).

Tramadol kann im Monokonsum und speziell im Mischkonsum mit Substanzen, die in den Serotonin-Haushalt eingreifen, zu einem milden bis sehr gefährlich verlaufendem Serotonin-Syndrom führen. Hierzu zählen verschiedene Antidepressiva, Opioide, Stimulanzien, Triptane (Migränemedikamente), Psychedelika, verschiedene Kräuter und Medikamente (Lithium, Tryptophan, L-Dopa, Neuroleptika usw.).

Falls der Mischkonsum angestrebt wird, muss das Kapitel [Serotonin-Syndrom](#) gelesen werden und die Kombination gut recherchiert und mit dem [Combi Checker](#) abgeglichen werden.

Betroffene eines Serotonin-Syndroms fühlen sich verwirrt, schwitzen stark und können krampfartige Muskelzuckungen entwickeln. Ein schweres Serotonin-Syndrom kann tödlich verlaufen.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Tramadol verursacht nach dem Konsum eine leichte Toleranz, die mit einer kontinuierlichen Einnahme ansteigt. Die schmerzlindernden Effekte bleiben erhalten, die Übelkeit und der Schwindel nehmen ab. Das Rauschempfinden nimmt kontinuierlich ab. Um eine Abhängigkeit und Toleranzentwicklung zu vermeiden, sollten mindestens zwei Wochen Pause zwischen dem Konsum angestrebt werden.

Nach einer Woche Pause muss bereits ca. 1/3 bis 1/2 zusätzlich genommen werden, um dieselben Effekte zu erzielen.

Tramadol kann wie alle Opiode eine psychische und physische Abhängigkeit verursachen, wenn keine Pausen eingehalten werden.

Beim einmaligen Konsum von Tramadol sind keine bemerkbaren Schäden zu erwarten. In Studien mit Mäusen haben hohe Dosen Tramadol über mehrere Wochen eine neurotoxische Wirkung gezeigt. Dabei sind Gehirnzellen (Neuronen) zerstört worden. Daher ist von zu hohen Dosen sowie zu häufigen Konsumintervallen abzuraten. Ab wann sich bemerkbare Schäden zeigen, ist unklar sowie welche Implikationen dies auf den Menschen hat.

Neben Abhängigkeit und Sucht berichten Konsumentinnen und Konsumenten nach einer längeren Einnahme auch von Libidoverlust, Gedächtnisprobleme und Gleichgültigkeit. Daher ist sehr zu einer Pause von mindestens 2 Wochen, besser länger, zwischen den Konsumeinheiten zu raten.

Was tun bei einer Überdosierung

Eine Überdosis mit Tramadol kann zu verengten Pupillen, Erbrechen, Kreislaufkollaps, Benommenheit bis Bewusstseinsverlust, Koma, Krämpfen und Atemdepression bis zur Atemlähmung führen.

Bis 2h nach Einnahme kann zur Entgiftung Aktivkohle gegeben werden, allerdings nur, wenn die betroffene Person noch bei Bewusstsein ist (Verschluckungsgefahr).

Die Atemwege müssen freigehalten werden, die Person wird in die stabile Seitenlage gelegt. Hört sie auf zu atmen, muss sofort der Notruf gewählt und [Erste Hilfe](#) geleistet werden.

Naloxon wird durch die Sanität verabreicht, um die Wirkung aufzuheben.

Rechtslage

Tramadol ist in der Schweiz, Deutschland und Österreich rezeptpflichtig. Es kann zur Anklage kommen, wenn Tramadol ohne Rezept mitgeführt wird.

Nachweisbarkeit

Tramadol ist im Blut bis zu 48 Stunden und im Urin nach Einmalkonsum einige Tage und bei Dauerkonsum länger nachweisbar. Einige Seiten geben eine Nachweisbarkeit im Urin mit bis zu 8 Tagen an.

Es konnten keine absolut verlässlichen Daten zur Nachweisbarkeit gefunden werden.

Subjektiver Erfahrungsbericht

«Nachdem ich mich über die Dosierung informiert hatte, nahm ich zwei Tabs raus (jeweils 100mg) und fuhr dann zu einem Kollegen. Dort angekommen schauten wir eine Serie und machten es uns mit Essen und Trinken auf seinem Sofa gemütlich.

Nach ca. 2 Stunden (müsste so ungefähr 0:00 gewesen sein) nahm ich dann die Erste, zerkleinerte sie und schmiss mir das Pulver in den Mund, mit Wasser dann runtergespült. Es dauerte um die 10 Minuten, da setzte die Wirkung auch schon ein. Eine schöne Wärme breitete sich in meinem Körper aus, die aber eher subtil war (ist ja auch normal bei der Dosierung).

Diese Wärme steigerte sich über 1-2 Stunden und paarte sich später mit einer leichten Euphorie. Ich hatte für einen kurzen Moment Angst, weil die Wirkung so schnell stärker wurde, aber habe mir schnell klar gemacht, dass es sich schön anfühlt und ich mich einfach "fallen lassen" sollte.

Die Wirkung erreichte ihren Höhepunkt um ca. 4 Uhr morgens, also vor 3 Stunden. Ich war sehr überrascht, dass die Wirkung so lange hält.

Am Höhepunkt angekommen, war mir sehr warm im ganzen Körper, vor allem im Kopf. Das opioid-typische "in Watte"-Gefühl eben.

Die Euphorie war deutlicher spürbar, und ich wippte warum auch immer die ganze Zeit mit meinem Fuss.

Leider wurde mir zu der Zeit auch leicht schwindelig und ich musste mich übergeben, war aber nicht viel.

Danach ging es mir wieder super, ich fühlte mich einfach nur pudelwohl!»

Quellen

- 1) [https://www.labor-lademannbogen.de/analysen/analysen-spektrum/analysenverzeichnis/analysis/show/opiate-synthetische/opioide-\(drogenanalytik\)-1/](https://www.labor-lademannbogen.de/analysen/analysen-spektrum/analysenverzeichnis/analysis/show/opiate-synthetische/opioide-(drogenanalytik)-1/)
- 2) <https://www.drogenberatung-wolfsburg.de/information/psychoaktive-substanzen/tramadol>
- 3) <https://www.drugcom.de/drogenlexikon/buchstabe-t/tramadol/>
- 4) <https://psychonautwiki.org/wiki/Tramadol>
- 5) Erfahrungsbericht: <https://www.eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=60188>

Kratom

(Mitragyna Speciosa, Ketum, Kratum)

Gruppe

Kratom ist ein Downer und Opioid. Niedrig dosiert kann es als Stimulans wirken.



Die beiden primär aktiven Stoffe sind Mitragynin und 7-Hydroxymitragynin. Es sind noch weitaus mehr Alkaloide in Kratom enthalten, welche möglicherweise zur psychoaktiven Wirkung beitragen. Inwiefern und welche zur Wirkung beitragen, ist noch Gegenstand aktueller Forschung. In den nachfolgenden Texten wird Kratom einfachheitshalber als Synonym für die beiden primär aktiven Stoffe verwendet.

Erscheinungsform

Organisches Material (grünlich, bräunlich, gräuliches Pulver)

Wirkung

In niedrigen Dosierungen kann Kratom ähnlich wie Koffein stimulierend wirken. In mittleren und hohen Dosierungen tritt die sedierende Wirkung, vergleichbar mit der von klassischen Opioiden, stärker hervor. Es kommt zu einer schmerzstillenden, euphorisierenden, motivierenden und angstreduzierenden Wirkung. Ein Gefühl von «in Watte gepackt» wird von Konsumentinnen und Konsumenten beschrieben. Musik wird häufig als interessanter und traumartiger erlebt.

Nodding ist, wie bei anderen Opioiden auch, möglich. Siehe näheres dazu beim Kapitel [Opioide](#).

Kratom, genauer gesagt die aktiven Stoffe, wirkt an den Opioidrezeptoren μ (μ) und blockiert die Opioidrezeptoren δ (Delta) und κ (Kappa). Zudem scheint Kratom an $\alpha 1$ und $\alpha 2$ Adrenorezeptoren, 5-HT_{1A} und -_{2A} Rezeptoren sowie dem Dopamin D₁ Rezeptor zu binden. Inwiefern die Rezeptoren abseits der Opioidrezeptoren zur Wirkung beitragen, ist noch Gegenstand aktueller Forschung.

Nebenwirkungen

Kratom kann, ähnlich wie andere Opioide, Übelkeit mit Erbrechen, Schwindel, Gang- und Bewegungsstörungen sowie selten Sehstörungen wie Doppelbilder auslösen. Da Kratom ebenfalls an Opioidrezeptoren bindet, kann es zur Verstopfung führen. Das Urinieren kann erschwert sein.

Kratom produziert ebenfalls eine Atemdepression. Jedoch scheint das Risiko für eine tödliche Atemdepression weitaus weniger ausgeprägt zu sein als bei klassischen Opioiden. Selbst hohe Dosierungen sind in Studien vergleichsweise gut vertragen worden. In sehr seltenen Fällen kann es zu einer tödlichen Atemdepression und Herz-Kreislaufstillstand kommen. Inwiefern dies mit Mischkonsum, Kratom selbst oder Zufällen zusammenhängt, ist noch Gegenstand aktueller Forschung.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral
Wirkdauer	3 – 6 Stunden
1) Wirkungseintritt	20 – 40 Minuten
2) Wirkungsaufbau	20 – 40 Minuten
3) Höhepunkt	2 – 3 Stunden
4) Runterkommen/Nacheffekte	3 – 6 Stunden

Dosierung

	Oral
Leicht	2 – 3 Gramm
Mittel	3 – 5 Gramm
Stark	5 – 8 Gramm
Sehr stark	8 Gramm +

Hohe Dosierungen können mit starker Übelkeit, Erbrechen und Schwindel einhergehen.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Kratom wird nur oral konsumiert. Theoretisch wäre mittels eines Extraktes ein nasaler Konsum vorstellbar, jedoch wird dieser bislang kaum angestrebt.

Da es sich bei Kratom um eine Pflanze bzw. organisches Material handelt, sind Dosierungsangaben mit Vorsicht zu geniessen. Es gibt Unterschiede bei den Verkäufern, Herkunftsländern, Jahreszeiten und Sorten.

Kratom wird in Form von verschiedenen Sorten vertrieben. Es wird seit einigen Jahren vielfach diskutiert, inwiefern die Sorten Wirkungsunterschiede und Dosisunterschiede produzieren können, oder ob es sich dabei primär um den Placeboeffekt handelt. Generell wird dazu geraten, verschiedene Verkäufer zu probieren, um qualitativ hochwertiges Kratom zu erhalten.

Einige Käufer werben mit einer Vermeidung einer körperlichen Abhängigkeit beim Wechseln der Sorten. Dies ist nicht korrekt, da jedes Kratom die jeweiligen Inhaltsstoffe besitzt, welche eine körperliche Abhängigkeit auslösen können. Verkäufer, welche aggressiv oder mit diesen Argumenten werben, sollten gemieden werden.

Safer Use

Lege Pausen zwischen dem Konsum ein. Kratom kann nach häufigem und mehrwöchigem Konsum eine physische und psychische Abhängigkeit nach sich ziehen.

Vermeide den Mischkonsum mit sedierenden Substanzen. Kratom ist ein Opioid, welches atemdepressive Effekte besitzt. Sedierende Substanzen können die atemdepressive Nebenwirkung verstärken, was möglicherweise zu einem Herz-Kreislaufstillstand führen kann.

Dosiere anfangs niedrig. Menschen reagieren unterschiedlich auf Opioide. Besonders opioidsensible Menschen reagieren bereits bei geringen Dosierungen mit starker Übelkeit, Erbrechen und Schwindel.

Führe keinesfalls Kraftfahrzeuge oder schwere Maschinen wie Autos. Die Reaktions- und Konzentrationsfähigkeit ist stark eingeschränkt!

Mischkonsum

Der Mischkonsum mit sedierenden Substanzen könnte möglicherweise lebensbedrohliche Nebenwirkungen wie eine Atemdepression verstärken. Daher wird vom Mischkonsum mit sedierenden Substanzen wie Benzodiazepinen, Alkohol, Dissoziativa, GHB/GBL/BDO, anderen Opioiden und Pregabalin abgeraten. Es kann zudem zu einer starken Enthemmung und damit einem unkontrollierten Nachlegedrang kommen. Sollte ein Mischkonsum angestrebt werden, müssen unbedingt beide Substanzen tiefer dosiert werden und eine nüchterne Begleitperson soll beim Konsum dabei sein.

Der Mischkonsum mit Cannabis wird von vielen Konsumentinnen und Konsumenten als positiv empfunden. Es verstärkt beide Substanzen, führt jedoch nicht zu gefährlichen Wechselwirkungen wie andere sedierende Substanzen. Es wird anekdotisch berichtet, dass Cannabis nur in geringen Dosierungen kombiniert werden soll, da es sonst die Wirkung des Kratoms überdeckt.

Der gleichzeitige Konsum mit Psychedelika kann die Wirkung der Psychedelikums abschwächen.

Der gleichzeitige Konsum mit Stimulanzien kann eine Überdosierung beider Substanzen wahrscheinlicher machen, da die Wirkung beider Substanzen reduziert wird. Hört eine Substanz auf zu wirken, kann es zur Überdosierung der anderen Substanz kommen.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Seltener und nicht hochdosierter Kratomkonsum scheint mit keinen Schäden assoziiert zu sein.

Sehr selten kann es zu Krampfanfällen und Leberschädigungen kommen. Inwiefern diese beiden Phänomene mit Kratom direkt im Zusammenhang stehen, ist noch Gegenstand aktueller Forschung.

Kratom produziert eine Toleranz, welche nach der ersten Einnahme einsetzt und nach ein bis zwei Wochen ohne Konsum wieder verschwindet. Kratom ist kreuztolerant zu anderen Opioiden.

Kratom kann eine psychische und physische Abhängigkeit produzieren. Zwar wird Kratom von opioidabhängigen Konsumentinnen und Konsumenten zur Reduzierung oder Ausschleichens des Opioids erfolgreich genutzt, jedoch kann es auch zu Dosiserhöhungen kommen. Ein Wechsel von Kratom zu potenten Opioiden wie Morphin und Heroin wird gelegentlich berichtet.

Kratom kann in verunreinigtem Zustand verkauft werden. So ist die Verunreinigung mit Pestiziden für die Endkonsumentin oder den Endkonsumenten nicht nachvollziehbar. Auch Analysen durch Verkäufer, die auf diese Aspekte hinzielen, sind mit Vorsicht zu geniessen, da sie ein direktes monetäres Interesse an positiven Tests haben und diese meist selbst durchführen, finanzieren oder Kontrolle über die Veröffentlichung der Tests haben.

Was tun bei einer Überdosierung

Eine gefährliche Überdosis mit Kratom ist selten. Meist ist dies bedingt durch Mischkonsum von sedierenden Substanzen (z. B. Alkohol). Dennoch könnte es, obwohl es sich bei beiden Wirkstoffen um [Partialagonisten](#) handelt, bei sehr hohen Dosierungen und (unbewussten) Erkrankungen zu gefährlichen Überdosierungen durch Atemdepression, Koma und damit einhergehend Erbrechen und tödlicher Aspiration des Erbrochenen kommen.

Ist die Person nicht mehr ansprechbar, ist sie in die [stabile Seitenlage](#) zu positionieren. Hört die Person auf zu atmen, leiste sofort Erste Hilfe in Form einer [Reanimation](#) und kontaktiere den Notruf.

Bei einer Überdosierung kann Naloxon als Opioidantagonist nur teilweise erfolgreich angewendet werden. Es wird vermutlich eine hohe Dosis und kontinuierliche Gaben des Naloxons benötigt.

Rechtslage

Kratom ist in der Schweiz illegal. In Deutschland und Österreich ist Kratom keine verbotene Substanz.

Nachweisbarkeit

Kratom wird nicht bei klassischen Nachweistests für Opioide nachgewiesen. Es kann jedoch spezifisch nachgewiesen werden, was jedoch scheinbar eher selten geschieht.

Wissenswertes

Kratom wird von vielen Konsumentinnen und Konsumenten als inoffizielles Substitutionsmittel eingesetzt, um von anderen Opioiden zu entziehen und sie abzusetzen. Kratom hat zudem ein geringeres Potenzial als andere Opioide für eine massive Abhängigkeit, da Kratom lediglich oral (oder nach einer Extraktion evtl. nasal) konsumiert werden kann. Eine intravenöse oder verdampfende/rauchende Konsumform ist damit nicht möglich. Dies wiederum führt zu einem länger gezogenen Wirkungseintritt, was eine massive Abhängigkeit unwahrscheinlicher macht.

Jedoch darf dieser Umstand nicht trügen – Kratom selbst besitzt ein Abhängigkeitsrisiko und es gibt Berichte von Konsumentinnen und Konsumenten, die wegen Kratom auf stärkere Opioide umgestiegen sind.

Subjektiver Erfahrungsbericht

«Ca. 30.minuten später fing es an in meinen Magen zu brodeln. Ich wurde hippelig und konnte nicht mehr sitzen bleiben und bin somit etwas die Wohnung auf und ab gelaufen. Meine Sicht wurde immer verschwommener und ich immer aufgekratzt. Und mein Hunger hat sich gemeldet. Zu dieser Zeit fühlte ich mich wie auf Cannabis und Amphetamin. Der Verklärte Blick wie auf Cannabis und aufgekratzt wie auf Amphetamin. In diesen Zustand habe ich dann ca.30.minuten gekocht. Meine Konzentration war vollkommen weg und es viel mir immer schwerer mich auf meine Arbeit zu konzentrieren. Ich hatte schon den Esstisch für mich gedeckt als es auf einmal um mich geschehen war. Ich rannte wie Speedy Gonzales Bild auf die Toilette und erbrach mich. Ich dachte schon es hört gar nicht mehr auf, ein Wasserfall wäre neidisch gewesen. So schnell wie diese Übelkeit kam, war sie auch wieder weg. Hunger hatte ich erstaunlicherweise noch immer. Ich habe natürlich danach normal gegessen weil mir ging es danach wieder super. Die Wirkung vom Kratom hat sich dadurch noch verstärkt und hat meine Lust auf Musik geweckt. Ca. 15 minuten nach dem essen kam der nächste Speedy Gonzales Anfall und ich durfte noch einmal rennen. Ich kann euch sagen ich bin an diesen Abend ca. 4 mal alle 15-20 minuten auf die Toilette gerannt. Zwischen den "anfällen" habe ich die musik gefühlt und habe mitgetanzt. Aber mir ging es nach jeden mal brechen besser und besser. Ich fühlte mich noch immer voller Energie. Bis ich von einer auf die andere Minuten tot müde wurde. Ich dachte mir: "Hey! Nur 5 minuten ins Bett legen danach geht es weiter." Falsch gedacht! So einen erholsamen schlaf hatte ich schon lange nicht mehr!»

Quellen

- 1) <https://de.wikipedia.org/wiki/Kratombaum>
- 2) <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/a-1826-2766>
- 3) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7423016/>
- 4) <https://www.who.int/publications/m/item/kratom-mitragynine-7-hydroxymitragynine-critical-review-report>
- 5) <https://www.saferparty.ch/substanzen/kratom>
- 6) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=52580>

Oxycodon

(Oxy, "Heroin der Reichen")

Gruppe

Starkes, halbsynthetisches Opioid.

Erscheinungsform

Oxycodon gibt es als (Retard-)Tabletten, Kapseln, Zäpfchen und Injektionslösungen.



Wirkung

Oxycodon wirkt hauptsächlich schmerzstillend und sedierend. Zusätzlich kommt es zur Euphorie, einer gehobenen Stimmung und einer Unterdrückung des Appetits. Eine Traumpotenzierung ist ebenfalls möglich. Allgemein hat es ungefähr dieselben Wirkungen und Nebenwirkungen wie Morphin, wobei bei Oxycodon die Euphorie stärker ausgeprägt ist.

Nebenwirkungen

Die häufigsten Nebenwirkungen sind Juckreiz, Verstopfung und eine Verengung der Pupillen. Übelkeit, Erbrechen, Schwindel mit Blutdruckabfall, Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Bauchkrämpfe oder eine verminderte Libido können auch auftreten. Diese Nebenwirkungen treten meist häufiger oder verstärkt auf je höher dosiert wird. Eine Überdosierung kann durch eine Atemdepression tödlich enden. Zusätzlich besteht die Gefahr, bei einer Überdosierung im Schlaf an dem eigenen Erbrochenen zu ersticken.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral	Nasal
Wirkdauer	5 – 7 Stunden	3 – 5 Stunden
1) Wirkungseintritt	30 – 90 Minuten	10 – 20 Minuten
2) Wirkungsaufbau	20 – 40 Minuten	10 – 25 Minuten
3) Höhepunkt	2 – 3 Stunden	1 – 2,5 Stunden
4) Runterkommen/Nacheffekte	2 – 8 Stunden	1 – 6 Stunden

Dosierung

	Oral	Nasal
Leicht	2.5 – 10 mg	2.5 – 7.5 mg
Mittel	10 – 25 mg	7.5 – 15 mg
Stark	25 – 40 mg	15 – 30 mg
Sehr stark	40 mg +	30 mg +

Achtung: Ohne Toleranz sind hohe Dosierungen bei einigen Menschen (besonders bei Mischkonsum, Vorerkrankungen und einer erhöhten Sensibilität gegenüber der Substanz) bereits eine tödliche Dosis! Dosierte immer zurückhaltend!

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Obwohl der nasale Konsum von Oxycodon möglich ist, sollte er vermieden werden, da Füllstoffe der Tablette die Nase verkleben oder in die Lunge gelangen können. Ausserdem sollten keine Oxycodon-Tabletten, die Naloxon enthalten, nasal konsumiert werden, da das Naloxon so stärker wirkt.

Grade bei wenig Erfahrung (mit Opiaten/Opioiden) sollte mit einer geringen Dosis (maximal 10 mg) begonnen werden.

Safer Use

- Mischkonsum vermeiden! Vor allem mit Alkohol, Benzodiazepinen, GHB/GBL/BDO, Pregabalin oder anderen Opiaten/Downern. Gefahr einer tödlichen Atemdepression!
- Am besten nicht alleine konsumieren, damit im Falle einer Überdosis Hilfe geholt werden kann.
- Vor allem bei wenig Erfahrung mit Oxycodon so niedrig wie möglich dosieren.

- Aufgrund einer möglichen psychischen oder körperlichen Abhängigkeit, sollten, bei langfristiger Einnahme, Konsumpausen eingelegt werden.
- Keine schweren Geräte bedienen oder Auto fahren wegen Beeinträchtigung der Fahrtauglichkeit!

Wer häufig Opiate/Opioide konsumiert, sollte zusätzlich ein Naloxon-Präparat vorrätig haben, da diese im Falle einer Überdosis Leben retten können!

Die richtige Handhabung des Präparats sollte geübt und auch anderen gezeigt werden. Ausserdem sollte man sich im Klaren darüber sein, dass man sich im Fall einer Überdosis das Naloxon-Präparat normalerweise nicht mehr selbst verabreichen kann!

Beispiel für ein Naloxon Präparat: Nyxoid (Naloxon-Nasenspray): <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?f=101&t=60441>

Mischkonsum

Oxycodon sollte allgemein nicht mit anderen Substanzen zusammen konsumiert werden. Ein besonders grosses Risiko besteht primär bei dem Mischkonsum mit anderen Opiaten/Opioiden, Benzodiazepinen, Pregabalin, anderen Downern oder Alkohol, da diese das Risiko einer tödlichen Atemdepression stark erhöhen können!

Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Substanzen können und sollten vorher mit dem Combi-Checker überprüft werden: <https://subsdance.ch/combichecker/>

Der Mischkonsum mit Psychedelika ist nicht empfohlen, da Opioide die Wirkung abschwächen können.

Cannabis kann im Mischkonsum die Opioide verstärken, führt aber wohl nicht zu einer Atemdepression. Dennoch sollte darauf geachtet werden, nicht zu viel Cannabis zu konsumieren da es die Übelkeit und Schwindelgefühle verstärken kann.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Die Chance bei dem Konsum von Oxycodon eine Abhängigkeit zu entwickeln, sollte nicht unterschätzt werden! Bei längerer Einnahme entwickelt sich eine Toleranz und eine psychische oder körperliche Abhängigkeit kann ebenfalls entstehen.

Bei dem Verdacht, dass sich eine Sucht entwickelt oder bereits besteht, zum Beispiel wegen starkem Verlangen nach der Substanz (Craving) oder Entzugserscheinungen, sollte man sich unbedingt professionelle Hilfe holen!

Konsumpausen von mindestens zwei Wochen können helfen, das Suchtrisiko zu reduzieren. Sie eliminieren es aber nicht!

Oxycodon scheint, vergleichbar mit anderen Opioiden, keine direkten Zellschädigungen auszulösen. Es kann jedoch zu Umstrukturierungen des Hormonsystems und des emotionalen Befindens kommen. Näheres siehe Kapitel [Opioide](#).

Was tun bei einer Überdosierung

Mögliche Anzeichen einer leichten Überdosis sind herabgesetzte Atmung, Stecknadelleine Pupillen und starke Schläfrigkeit. Bei ausgeprägten Überdosierungen kommt es zu abnormaler Atmung (siehe unten), Blauverfärbung der Lippen oder Finger, komatösen Zuständen sowie einer Nichtansprechbarkeit.

Bei einer leichten Überdosierung muss die Person in die [stabile Seitenlage](#) gelagert werden, um Erstickten durch Aspiration von Erbrochenem zu vermeiden. Die Atmung ist engmaschig zu kontrollieren.

Ist die Person auch durch Schütteln und laut Ansprechen nicht ansprechbar sowie die Atmung abnormal (z.B. Schnappatmung* und/oder stark verlangsamt) handelt es sich um eine starke Überdosis. Hier muss unverzüglich der Notruf gewählt und mit Erste Hilfe inklusive [Reanimation](#) gestartet werden.**

Falls Naloxon zur Verfügung steht, unverzüglich anwenden.

*Eine Schnappatmung liegt vor, wenn die Person einzelne tiefe Atemzüge mit langen Atempausen macht. Es ist eine absolute Notfallsituation, da dieser Atemtypus kurz vor dem Kreislaufstillstand auftritt!

**Nach den neuen Reanimation-Guidelines ist eine Kontrolle des Pulses NICHT mehr empfohlen, da das Kontrollieren zu fehleranfällig ist. Eine zügige Reanimation kann das Leben retten, und es darf nicht gezögert werden, wenn die Atmung abnormal wird und die Person nicht mehr bei Bewusstsein ist.
Die Person würde sich wehren, wenn keine Reanimation notwendig wäre.

Rechtslage

Es wird bereits seit 1919 als Analgetikum verwendet, wurde aber 1990 in Deutschland wegen seines hohen Suchtpotenzials vom Markt genommen. Seit 2006 ist es wieder verfügbar, meist als Kombipräparat mit Naloxon. In Deutschland ist Oxycodon ein verkehrsfähiges (innerhalb der Schmerztherapie) und verschreibungsfähiges Betäubungsmittel und darf nur auf einem Betäubungsmittelrezept verordnet werden. Der unerlaubte Besitz sowie der ungenehmigte Handel und die Weitergabe von Betäubungsmitteln werden mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder einer Geldstrafe bestraft (Betäubungsmittelgesetz § 29). Auch in der Schweiz fällt Oxycodon unter das Betäubungsmittelgesetz. In Österreich fällt Oxycodon unter das Suchtmittelgesetz.

Nachweisbarkeit

Oxycodon ist im Urin ein bis drei Tage nachweisbar. Im Blut ist Oxycodon dosisabhängig von einigen Stunden bis wenige Tage nachweisbar.

Subjektiver Erfahrungsbericht

«Genommen: 30mg

Pillenart: 5mg Oxycodon und das 6x und natürlich zerkaut ^^ die waren aber seit Anfang 2015 abgelaufen.

(Wiege aber nur 40kg)

Set/Setting:

Hab es nachts zuhause getan und hab mich gefreut.

Hab aber gedacht, dass eine starke Euphorie auftritt.

Ich hab es um circa. 22 Uhr eingenommen. Ich legte mich in mein Bett und freute mich schon, aber da man nicht auf die Wirkung warten sollte, habe ich mich noch mit meinem Vater unterhalten und das für 40 min. Aber um 22:30 wurde ich müde und verspürte eine leichte Euphorie/Zufriedenheit in mir. Alles war warm und kuschelig.

Auf einmal schien alles so toll und ruhig. Es war wirklich schön.

Mein Vater redete noch bis .40 mit mir und dann ging er. Ich war so zufrieden mit mir selbst und allem was war, obwohl alles kacke war. Ich liebte dieses Gefühl. Ich war so extrem müde, konnte aber nicht einschlafen. Ich fantasierte also rum und ich driftete oft ab oder dacht über Dinge nach die 0 Sinn machten. Das störte mich sehr aber das war ja egal, weil alles so schön war. Ich fühlte mich so als würde ich in Watte liegen und leben.

Mein Puls und meine Atmung waren auch sehr ruhig. Aber als ich mal meine Pupillen checken wollte, stand ich natürlich auf. Sie waren kleiner als Trumps Hirn..

Naja.., war ja egal.. Ich legte mich hin und war super zufrieden aber plötzlich war mir kotzübel und ich ging sofort ins Bad un kotzte circa 5x. Das war circa 2h nach der Einnahme.

Ich legte mich wieder hin und fantasierte rum. Ich war extrem müde und um 4 konnte ich immer noch nicht pennen. Ich zwang mich um 5 zu schlafen.»

Quellen

- 1) <https://de.wikipedia.org/wiki/Oxycodon>
- 2) <https://www.netdokter.de/medikamente/oxycodon/>
- 3) <https://compendium.ch/product/1349993-oxycodon-mepha-ret-tabl-5-mg/mpro>
- 4) <https://www.drogenberatung.steiermark.at/cms/ziel/146576774/DE/>
- 5) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=55362>

Morphin

(Mo, Morphium, MST)

Gruppe

Opiat bzw. Opioid, Downer und Schmerzmittel.

Erscheinungsform

Lösung, Pulver, Tablette, Pille



Wirkung

Morphin wirkt ähnlich wie andere Opioide. Es wirkt schmerzstillend, sedierend, angstlösend, ein Gefühl von «in Watte gepackt zu sein» und euphorisierend. In niedrigeren Dosierungen wirkt es gegebenenfalls antriebssteigernd, während es in höheren Dosierungen immer stärker sedierend wirkt. In mittleren bis hohen Dosierungen kommt es zum sogenannten «nodding», einem schlafähnlichen Traumzustand, der dem Tagträumen ähneln kann.

Nebenwirkungen

Morphin kann Übelkeit mit Erbrechen sowie Schwindel auslösen. Es verkleinert die Pupillen und es kann zu Bewegungs- und Koordinationsstörungen kommen. Die Sehstörungen kommen infolge der verkleinerten Pupille zustande. Morphin senkt die Schlafqualität und kann das Einschlafen verhindern.

Morphin kann, wie anderen Opioide auch, durch eine Histaminausschüttung starken Juckreiz produzieren. Zudem kann es zu Blutdruckabfall und Kreislaufkollaps mit Ohnmacht kommen. In diesem Fall ist es wichtig, die Beine der betroffenen Person hochzulegen, um den Blutfluss zum Gehirn zu fördern.

In hohen Dosierungen kann es zu einer Atemlähmung bzw. Atemdepression führen. Dieses Risiko ist zusätzlich erhöht beim Mischkonsum mit sedierenden Substanzen, bei Menschen mit Vorerkrankungen (z. B. das Schlafapnoe-Syndrom) und bei Menschen, die besonders sensibel auf Opioide reagieren.

Morphin reduziert das Hungergefühl, kann jedoch bei einiger Konsumentinnen und Konsumenten ins Gegenteil umschlagen und einen «Fressflash» auslösen. Morphin löst durch eine Verminderung der Darmtätigkeit Verstopfung aus. Besonders bei längerer Einnahme ist es wichtig, Medikamente einzunehmen, um den Darm anzuregen. Kann man auch nach mehreren Tagen keinen Stuhlgang absetzen, ist unbedingt ein Arzt oder Ärztin zu konsultieren, da es zu einer lebensgefährlichen Darmblockade kommen kann!

Morphin ist ein stark suchterzeugendes Opioid, welches bereits nach wenigen Einnahmen eine psychische [Sucht](#) auslösen kann. Bei einer regelmässigen (z. B. täglichen) Einnahme kommt es nach wenigen Wochen zu körperlichen Entzugserscheinungen. Diese Zeitspanne ist bei hohen Dosierungen und hohen Konsumfrequenzen reduziert.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

Morphin kann oral (geschluckt), nasal (geschnupft), rektal, intravenös, subkutan und intramuskulär konsumiert werden.

Morphin ist nicht rauchbar, da es als Hydrochlorid (HCl) verkauft wird. Die Base ist jedoch rauchbar oder verdampfbar. Das HCl muss jedoch dafür zuerst mit Ammoniak zur Base umgewandelt werden.

	Oral
Wirkdauer	4 – 6 Stunden
1) Wirkungseintritt	10 – 30 Minuten
2) Wirkungsaufbau	20 – 40 Minuten
3) Höhepunkt	2 – 3 Stunden
4) Runterkommen/Nacheffekte	2 – 24 Stunden

Dosierung

	Oral
Leicht	10 – 15 mg
Mittel	15 – 20 mg
Stark	20 – 30 mg
Sehr stark	30 mg +

Achtung: Ohne Toleranz sind hohe Dosierungen bei einigen Menschen (besonders bei Mischkonsum, Vorerkrankungen und einer erhöhten Sensibilität gegenüber der Substanz) bereits eine tödliche Dosis! Dosierte immer zurückhaltend!

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Eine retardierte Form des Morphins ist MST Continus. Dieses kann auf einem Löffel mit etwas Wasser und einem Feuerzeug erhitzt werden. Die Pille schmilzt im Wasser und das Morphin wird mit einer wachsähnlichen Substanz freigesetzt. Das Wachs schwimmt auf dem Wasser, wodurch die Flüssigkeit mit einer Spritze abgezogen werden kann. Dieses wird dann auf einen Teller gespritzt und dort getrocknet. Damit hat man dann (fast) reines Morphin, welches man auch nasal konsumieren kann.

Die nasale Dosis ist unklar. Es wird von einigen Konsumentinnen und Konsumenten suggeriert, dass sie vergleichbar mit der oralen Dosierung sei. Dennoch ist anzuraten, mit nicht mehr als 15 mg zu starten, da die Dosierung sehr individuell zu sein scheint. Die Wirkdauer ist ebenfalls vergleichbar mit der oralen Dosierung, ggf. ist sie etwas kürzer.

Safer Use

- Niemals schwere Maschinen oder Transportmittel wie Autos oder Fahrräder bedienen, da es infolge der verminderten Aufmerksamkeits- und Reaktionsfähigkeit zu Unfällen mit unbeteiligten Personen kommen kann!
- Vermeide Mischkonsum mit anderen sedierenden Substanzen wie Dissoziativa, anderen Opioiden, Pregabalin, Alkohol, BDO/GHB/GBL, Benzodiazepinen usw., da das Risiko für unkontrolliertes Nachlegen und die Gefahr für eine Atemlähmung steigt!
- Dosierte, vor allem beim ersten Konsum, niedrig. Es gibt Personen, die besonders stark auf geringe Mengen Morphin reagieren.
- Konsumiere nicht allein. Besonders bei hohen Dosierungen oder im Mischkonsum mit sedierenden Substanzen kann ggf. bei einer beginnenden Atemdepression nicht mehr selbstständig der Notruf gewählt werden.
- Passe auf vor gefälschten Pillen: Vertraue nicht blind den Angaben deiner Quelle und teste, wenn möglich, dein Morphin mittels [Drug Checking](#).
- Lege regelmässige Pausen ein und konsumiere nicht mehrere Tage am Stück. Morphin ist stark suchterzeugend und kann eine psychische und körperliche Abhängigkeit produzieren. Konsumiere nicht mehr als einmal alle 2 Wochen. Lege wenn möglich längere Pausen ein.
- Verzehre 6h vor dem Konsum keine Nahrung mehr und trinke kurz vor dem Konsum nicht übermässig Wasser aufgrund der Übelkeit.

Mischkonsum

Der Mischkonsum mit Psychedelika ist nicht geeignet, da es die Wirkung des Psychedelikums reduziert.

Sedierende Substanzen wie Dissoziativa, andere Opioide, Pregabalin, Benzodiazepine, GHB/GBL/BDO etc. können das Risiko einer Atemdepression stark erhöhen. Es ist von der Kombination dringend abgeraten, da es tödliche Folgen haben kann!

Vom Mischkonsum mit stimulierenden Substanzen ist grundsätzlich abzuraten, da es die Wirkung von Morphin und dem Stimulans gleichzeitig überdeckt. So kann es zu einer unbemerkten Überdosis einer oder beider Substanzen kommen, welche eintritt, sobald eine der beiden Substanzen aufhört zu wirken.

Cannabis kann gut mit Morphin kombiniert werden. Jedoch ist darauf zu achten, dass, besonders bei unregelmässigem Cannabiskonsum, es zu vermehrter Übelkeit mit Erbrechen und Kreislaufbeschwerden kommen kann. Eine niedrige Dosis kann die Wirkung des Morphins erhöhen.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Morphin löst, im kurzen und seltenen Konsum, keine Schädigungen aus, wenn korrekt konsumiert wird. Eine Abhängigkeit ist dennoch nicht auszuschliessen!

Langfristig gibt es Untersuchungen, welche eine Veränderung des Gehirngewebes vermuten lassen. Langzeitkonsumentinnen und -Konsumenten berichten von einer Unfähigkeit, Freude oder Lust zu empfinden. Zudem scheint Morphin in die Sexualhormonsysteme einzugreifen und so z. B. Testosteron zu senken. Es kann, primär bei Männern, zu einer Verminderung der sexuellen Lust und einer Unfähigkeit einen Orgasmus zu erreichen kommen.

Das grosse Schadenspotenzial von Morphin liegt primär in dessen Abhängigkeitsrisiko und bei Überdosierungen oder Mischkonsum in der Atemdepression.

Eine psychische Abhängigkeit kann bereits nach einigen Einnahmen entstehen. Eine körperliche Abhängigkeit folgt bei häufigem (z. B. täglichem) Konsum nach einigen Wochen. Die genaue Zeitspanne ist von Person zu Person unterschiedlich und wird durch die Konsumfrequenz und Dosierung beeinflusst. Je mehr und höher dosiert konsumiert wird, desto schneller folgt eine körperliche Abhängigkeit. Eine psychische Abhängigkeit ist besonders bei Personen gegeben, welche bereits eine Suchtgeschichte mitbringen oder in [Risikosituationen](#) leben, welche eine Sucht fördern können.

Bei einer Atemdepression, ausgelöst durch eine zu hohe Dosis oder Mischkonsum mit sedierenden Substanzen, verlangsamt sich die Atemfrequenz zunehmend. Dies ist ein absoluter Notfall, da bei einer Atemdepression der Atemstillstand erfolgt. In diesem Fall ist umgehend der Notruf zu wählen und, falls vorhanden, Naloxon zu verabreichen. Die betroffene Person kann dies nicht feststellen, da das Zählen der Atemzüge bei sich selbst nicht funktioniert (die Atemfrequenz wird automatisch verändert, wenn bewusst geatmet wird) und bei einer stark ausgeprägten Atemdepression ist die betroffene Person meist nicht mehr ansprechbar.

Was tun bei einer Überdosierung

Mögliche Anzeichen einer leichten Überdosis sind herabgesetzte Atmung, Stecknadelleine Pupillen und starke Schläfrigkeit. Bei ausgeprägten Überdosierungen kommt es zu abnormaler Atmung (siehe unten), Blauverfärbung der Lippen oder Finger, komatösen Zuständen sowie einer Nichtansprechbarkeit.

Bei einer leichten Überdosierung muss die Person in die [stabile Seitenlage](#) gelagert werden, um Erstickten durch Aspiration von Erbrochenem zu vermeiden. Die Atmung ist engmaschig zu kontrollieren.

Ist die Person auch durch Schütteln und laut Ansprechen nicht ansprechbar sowie die Atmung abnormal (z.B. Schnappatmung* und/oder stark verlangsamt) handelt es sich um eine starke Überdosis. Hier muss unverzüglich der Notruf gewählt und mit Erste Hilfe inklusive [Reanimation](#) gestartet werden.**

Falls Naloxon zur Verfügung steht, unverzüglich anwenden.

*Eine Schnappatmung liegt vor, wenn die Person einzelne tiefe Atemzüge mit langen Atempausen macht. Es ist eine absolute Notfallsituation, da dieser Atemtypus kurz vor dem Kreislaufstillstand auftritt!

**Nach den neuen Reanimation-Guidelines ist eine Kontrolle des Pulses NICHT mehr empfohlen, da das Kontrollieren zu fehleranfällig ist. Eine zügige Reanimation kann das Leben retten, und es darf nicht gezögert werden, wenn die Atmung abnormal wird und die Person nicht mehr bei Bewusstsein ist.

Die Person würde sich wehren, wenn keine Reanimation notwendig wäre.

Rechtslage

Morphin ist in Deutschland, Österreich und der Schweiz ein verschreibungspflichtiges Betäubungsmittel. Das Mitführen von Morphin ohne Verschreibung ist strafbar.

Nachweisbarkeit

Morphin ist bis zu 12 Stunden im Blut nachweisbar. Bei Langzeitkonsumentinnen und -Konsumenten kann dies bis zu 20 Stunden betragen.

Im Speichel ist Morphin 24 – 36 Stunden nachweisbar und im Urin 2 – 3 Tage.

Wissenswertes

Morphin ist der Menschheit seit ungefähr 4000 Jahren bekannt. Die Nutzung als Schmerzmittel wurde in der Menschheitsgeschichte in Kriegen häufig genutzt, wo vorhanden. Ursprünglich war Morphin ein rezeptfreies Opioid, bis es Anfang des 20. Jahrhunderts zunehmend rezeptpflichtig wurde.

Morphin ist heute eines der wichtigsten Medikamente zur Behandlung von Schmerzen und spielt eine sehr wichtige Rolle in der Palliativmedizin.

Subjektiver Erfahrungsbericht

Es folgt ein anonymer Erfahrungsbericht.

«Es war ein verregneter Nachmittag zu Beginn meines einwöchigen Urlaubs. Ich wollte das erste Mal Morphin konsumieren und hatte mich zuvor bereits ausführlich informiert. Das Morphin-pulver wog ich mit einer Feinwaage ab und zog davon 25mg. Nach einer halben Stunde setzte die Wirkung langsam ein. Ich hatte konnte nicht mehr ganz normal laufen und beschloss mich hinzulegen und etwas entspannende Musik anzuschalten.

Mein zur Ruhe kommen hielt leider nicht lange an, da ich mich kurz nach dem Hinlegen mehrmals übergeben musste. Etwas zu essen vor dem Konsum war definitiv nicht die beste Idee! Wieder frisch gemacht und hingelegt flutete die Wirkung weiter an und ich machte beruhigende Beats an. Es zog mich immer weiter in einen Dämmer Schlaf und ich stellte mir die skurrilsten Szenarien vor. So war ich plötzlich in einer Grossküche und um mich herum wurde wie wild gekocht. Ich hörte Pfannen und Deckel aus Metall schlagen wodurch ich aufschreckte und mir wieder bewusst wurde wo ich war.

Eine wirkliche Euphorie bemerkte ich kaum. Hingegen war die Sedierung deutlich spürbar. Meine Pupillen waren sehr klein und der Schwindel war wieder da sobald ich mich aufrichtete. Ich beschloss das Fenster zu öffnen, die Musik auszuschalten und zum Regen mich weiter der Sedierung hinzugeben.

Nach etwa 3 Stunden war die meiste Wirkung vorbei. Ich empfand die Wirkung als wenig spektakulär und habe mir mehr davon erhofft.»

Quellen

- 1) <https://drogerie-projekt.de/drogen-abc/morphin.html>
- 2) <https://compendium.ch/product/1311418-morphini-hcl-streuli-tropfen-10-mg-ml/mpro#MPro7150>
- 3) <https://de.wikipedia.org/wiki/Morphin>
- 4) <https://psychonautwiki.org/wiki/Morphine>
- 5) <https://en.wikipedia.org/wiki/Morphine#History>

Heroin

(H, Hero, Diacetylmorphin, Diaphin, Shore)

Vorwort: Heroin besitzt vergleichbare Eigenschaften wie Morphin bezogen auf die Wirkung, Nebenwirkung, Safer Use, Überdosierung und Mischkonsum. Daher sind Teile der Informationen mit dem Kapitel «[Morphin](#)» identisch. Dies bezieht sich jedoch nicht auf die Dosierung und den Wirkungsverlauf! Heroin ist deutlich potenter als Morphin und besitzt ein deutlich höheres Risikopotenzial aufgrund des Schwarzmarktes!



Gruppe

Gruppe der Downer, halbsynthetisches Opioid, Schmerzmittel.

Erscheinungsform

Meist als braunes oder selten als weisses Pulver anzutreffen. Es kann auch als Tablette (Diaphin) oder Injektionslösung vorzufinden sein.

Wirkung

Heroin wirkt ähnlich wie andere Opiode. Es wirkt schmerzstillend, sedierend, angstlösend, ein Gefühl von «in Watte gepackt zu sein» und euphorisierend. In niedrigeren Dosierungen wirkt es gegebenenfalls antriebssteigernd, während es in höheren Dosierungen immer stärker sedierend wirkt. In mittleren bis hohen Dosierungen kommt es zum sogenannten «nodding», einem schlafähnlichen Traumzustand, der dem Tagträumen ähneln kann.

Heroin wirkt ähnlich zu Morphin da es im Körper u.a. zu 6-MAM umgebaut wird, welches dann u.a. in Morphin verstoffwechselt wird.

Obschon Heroin grösstenteils zu Morphin verstoffwechselt wird, besitzt Heroin eine ähnliche, jedoch nicht vollständig identische Wirkung zu Morphin. Dies könnte neben einer anderen Erwartungshaltung auch an den verschiedenen Stoffwechselprodukten liegen die u.a. auch selbst eine Wirkung besitzen.

Nebenwirkungen

Heroin kann Übelkeit mit Erbrechen sowie Schwindel auslösen. Es verkleinert die Pupillen und es kann zu Bewegungs- und Koordinationsstörungen kommen. Die Sehstörungen kommen infolge der verkleinerten Pupille zustande. Heroin senkt die Schlafqualität und kann das Einschlafen verhindern.

Heroin kann, wie anderen Opiode auch, durch eine Histaminausschüttung starken Juckreiz produzieren. Zudem kann es zu Blutdruckabfall und Kreislaufkollaps mit Ohnmacht kommen. In diesem Fall ist es wichtig, die Beine der betroffenen Person hochzulegen, um den Blutfluss zum Gehirn zu fördern.

In hohen Dosierungen kann es zu einer Atemlähmung bzw. Atemdepression führen. Dieses Risiko ist zusätzlich erhöht beim Mischkonsum mit sedierenden Substanzen, bei Menschen mit Vorerkrankungen (z. B. das Schlafapnoe-Syndrom) und bei Menschen, die besonders sensibel auf Opiode reagieren.

Heroin reduziert das Hungergefühl, kann jedoch bei einigen Konsumentinnen und Konsumenten ins Gegenteil umschlagen und einen «Fressflash» auslösen.

Heroin löst durch eine Verminderung der Darmtätigkeit Verstopfung aus. Besonders bei längerer Einnahme ist es wichtig, Medikamente einzunehmen, um den Darm anzuregen. Kann man auch nach mehreren Tagen keinen Stuhlgang absetzen, ist unbedingt ein Arzt oder Ärztin zu konsultieren, da es zu einer lebensgefährlichen Darmblockade kommen kann!

Heroin ist ein stark suchterzeugendes Opioid, welches bereits nach wenigen Einnahmen eine psychische [Sucht](#) auslösen kann. Bei einer regelmässigen (z. B. täglichen) Einnahme kommt es nach wenigen Wochen zu körperlichen Entzugserscheinungen. Diese Zeitspanne ist bei hohen Dosierungen und hohen Konsumfrequenzen reduziert.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Nasal	Inhaliert	Intravenös
Wirkdauer	3 – 7 Stunden	3 – 5 Stunden	4 – 5 Stunden
1) Wirkungseintritt	1 – 5 Minuten	5 – 30 Sekunden	3 – 10 Sekunden
2) Wirkungsaufbau	1 – 3 Minuten	5 – 10 Sekunden	1 – 10 Sekunden
3) Höhepunkt	30 – 90 Minuten	15 – 30 Minuten	1 – 2 Stunden
4) Runterkommen/Nacheffekte	1 – 5 Stunden	30 – 60 Minuten	1 – 2 Stunden

Heroin wird für gewöhnlich geraucht oder geschnupft (nasal konsumiert). Vor allem bei Konsumentinnen und Konsumenten, welche seit längerer Zeit abhängig sind, kommt der intravenöse Konsum dazu. Innerhalb eines Substitutionsrahmens wird auch die intramuskuläre und subkutane Anwendung praktiziert.

Heroin kann auch oral konsumiert werden, wobei sich dies häufig auf Substitutionspatienten und -patientinnen beschränkt. Dosisangaben für den oralen Konsum für Rauschzwecke konnten nicht gefunden werden.

Eine Alternative für den intravenösen Konsum kann der rektale Konsum darstellen, da dieser einfacher durchzuführen ist. Es ist jedoch wichtig anzumerken, dass der rektale Konsum in der Gefährlichkeit betreffend einer Suchtentstehung und Überdosis keineswegs dem intravenösen Konsum nachsteht. Es ist daher zu raten, Heroin zu rauchen und nur in kleinen Dosiserhöhungen sich der gewünschten Dosis heranzutasten.

Dosierung

Wichtig: Teste bei jedem neu gekauften Heroin **IMMER** zuerst eine sehr tiefe Dosis (1 mg) und taste dich dann langsam an die Wirkung heran, indem jeweils die Dosis um den Faktor 1,5 erhöht wird. Nutze dafür zwingend eine [Feinwaage](#), vermeide zwingend [Eyeballing](#) und nutze [Volumetrisches Dosieren](#). Heroin kann mit dem über 50-mal stärkeren Opioid Fentanyl gestreckt sein. Es gibt zudem vereinzelte Fälle, bei denen potentere Substanzen als Fentanyl in den untersuchten Proben gefunden wurden (z. B. Nitazene bzw. Benzimidazole). Bei einer starken Überdosis ist es zumeist nicht mehr möglich, sich selbst zu helfen, da man zu stark sediert ist, um den Notruf zu wählen! Eine richtige Vorbereitung und konsequenter Safer Use bei jedem neu gekauften Heroin kann das eigene Leben retten!

Die Dosisangaben gehen von der Reinsubstanz aus.

	Nasal	Inhaliert	Intravenös
Leicht	5 – 10 mg	5 – 15 mg	2 – 5 mg
Mittel	10 – 20 mg	15 – 25 mg	5 – 8 mg
Stark	20 – 35 mg	25 – 50 mg	8 mg – 15 mg
Sehr stark	35 mg +	50 mg +	15 mg +

Ohne Toleranz sind hohe Dosierungen, speziell beim intravenösen Konsum von 15 – 20 mg und mehr, bereits bei einigen Menschen eine tödliche Dosis! Dosierte immer zurückhaltend!

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Heroin zu rauchen ist eine wirksame Methode, um Überdosierungen unwahrscheinlicher zu machen. So kann man sich an die gewünschte Wirkung langsam herantasten, indem man geringe Mengen raucht und diese Menge langsam steigert. Jedoch kann das Rauchen von Heroin mit der Zeit die Lunge schädigen. Jedoch führt eine zu hohe Dosis von gerauchtem Heroin ebenfalls zu einer Überdosis. Die Vorteile liegen primär im langsamen Steigern der Dosis durch den schnellen Wirkungseintritt (fehlende Toleranz nicht vergessen beim erneuten Konsum!).

Der nasale (geschnupfte) Konsum von Heroin ist nur mit einer [Feinwaage](#) empfohlen.

Beim gespritzten Konsum muss die Dosis mit einer [volumetrischen Lösung](#) bestimmt werden.

Zur Wirkdauer der verschiedenen Konsumformen von Heroin gibt es unterschiedlichste und teilweise sich stark widersprechende Angaben. Daher beschränken wir uns auf grobe Angaben.

Die Wirkdauer ist sehr stark abhängig von der individuellen Person, Toleranz, konsumierten Dosierung und etwaigen Streckstoffen, welche unter Umständen ebenfalls psychoaktiv wirken.

Geschnupft

Die Wirkung tritt innerhalb weniger Minuten ein. Der Höhepunkt der Erfahrung wird ungefähr nach 20 bis 30 Minuten erreicht. Nach einer bis drei Stunden hört die Wirkung wieder auf. Es können noch Nachwirkungen von bis zu mehreren Stunden vorkommen.

Inhaliert

Die Wirkung tritt innert Sekunden bis wenigen Minuten vollständig ein. Dort hält die Wirkung 20 bis 30 Minuten an, bis sie wieder abflacht. Die Gesamtwirkung ist ungefähr eine bis drei Stunden, wobei dies je nach Person stark zu variieren scheint. Wie beim geschnupften Konsum kann es zu Nachwirkungen von mehreren Stunden kommen.

Intravenös

Die Wirkung tritt innert Sekunden ein. Die Hauptwirkung hält zwischen 20 Minuten und zwei Stunden an, bevor sie langsam wieder verschwindet. Die Gesamtwirkung dauert ungefähr 2 bis 4 Stunden.

Safer Use

Niemals schwere Maschinen oder Transportmittel wie Autos oder Fahrräder bedienen, da es infolge der verminderten Aufmerksamkeits- und Reaktionsfähigkeit zu Unfällen mit unbeteiligten Personen kommen kann!

- Vermeide Mischkonsum mit anderen sedierenden Substanzen wie Dissoziativa, anderen Opioiden, Pregabalin, Alkohol, BDO/GHB/GBL, Benzodiazepinen usw. da das Risiko für unkontrolliertes Nachlegen und die Gefahr einer Atemlähmung steigt!
- Dosiere, vor allem beim ersten Konsum, niedrig. Es gibt Personen, die besonders stark auf geringe Mengen Heroin reagieren.
- Konsumiere nicht allein. Besonders bei hohen Dosierungen oder im Mischkonsum mit sedierenden Substanzen kann bei einer beginnenden Atemdepression ggf. nicht mehr selbstständig der Notruf gewählt werden.
- Lege regelmässige Pausen ein und konsumiere nicht mehrere Tage am Stück. Heroin ist stark suchterzeugend und kann eine psychische und körperliche Abhängigkeit produzieren. Konsumiere nicht mehr als einmal alle 2 Wochen. Lege wenn möglich längere Pausen ein.
- Wenn du nach einem Entzug wieder Heroin konsumierst, dosiere so, als würdest du das erste Mal konsumieren! Durch den Entzug ist die Toleranz so stark gesunken, dass eine Dosis, welche man mit einer hohen Toleranz konsumieren würde, dich umbringen könnte.
- Verzehre 6 Stunden vor dem Konsum keine Nahrung mehr und trinke kurz vor dem Konsum nicht übermässig Wasser aufgrund der Übelkeit.
- Konsumiere kein Heroin, wenn du schwanger bist. Es kann zu Frühgeburten, vorzeitiges Ablösen der Plazenta sowie Fehlgeburten kommen. Der Fötus kann Wachstumsstörungen und Atemprobleme aufweisen. Der Fötus ist zudem abhängig von Heroin, sollte die Mutter abhängig sein. So muss nach der Geburt zuerst ein Entzug beim Kind durchgeführt werden. Eine Substitution mit Methadon vor/während der Schwangerschaft ist empfohlen.

Passe auf vor gestrecktem Heroin: Vertraue nicht blind den Angaben deiner Quelle und teste, wenn möglich, dein Heroin mittels [Drug Checking](#). In den USA gibt es immer wieder Fälle von Fentanyl (einem hochpotenten Opioid welches ca. 50-mal potenter als Heroin ist) in Heroin, wodurch jedes Jahr in den USA zehntausende (!) Konsumentinnen und Konsumenten sterben.

In der Schweiz, Österreich und Deutschland ist dies bislang nur selten aufgetreten. Dennoch steigen die Zahlen auch hierzulande zunehmend in einem besorgniserregenden Trend.

Nicht nur Fentanyl ist problematisch, sondern auch plötzlich hochpotentes Heroin. So ist es nicht unüblich, auf der Strasse Heroin mit einer Reinheit von ca. 10 – 20% anzutreffen. Dies kann bis auf wenige Prozente nach unten, aber auch um dutzende Prozente nach oben variieren. Ist man gewöhnt, 10 % reines Heroin zu konsumieren und konsumiert plötzlich (durch Wechsel des Verkäufers oder woher der Verkäufer sein Heroin bezieht) 50 % reines Heroin, endet dies in einer (vermutlich) tödlichen Überdosis.

Mischkonsum

Der Mischkonsum mit Psychedelika ist nicht geeignet, da es die Wirkung des Psychedelikums reduziert.

Sedierende Substanzen wie Dissoziativa, andere Opioide, Pregabalin, Benzodiazepine, GHB/GBL/BDO etc. können das Risiko einer Atemdepression stark erhöhen. Es ist von der Kombination dringend abgeraten, da es tödliche Folgen haben kann!

Vom Mischkonsum mit stimulierenden Substanzen ist grundsätzlich abzuraten, da es die Wirkung von Heroin und dem Stimulans gleichzeitig überdeckt. So kann es zu einer unbemerkten Überdosis einer oder beider Substanzen kommen welche eintritt, sobald eine der beiden Substanzen aufhört zu wirken.

Cannabis kann gut mit Heroin kombiniert werden. Jedoch ist darauf zu achten, dass, besonders bei unregelmässigem Cannabiskonsum, es zu vermehrter Übelkeit mit Erbrechen und Kreislaufbeschwerden kommen kann. Eine niedrige Dosis kann die Wirkung des Heroins erhöhen.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Reines Heroin löst, im kurzen und seltenen Konsum, keine Schädigungen aus, wenn korrekt konsumiert wird. Eine Abhängigkeit ist dennoch nicht auszuschliessen!

Das grosse Schadenspotenzial von Heroin liegt primär in dessen Abhängigkeitsrisiko und bei Überdosierungen oder Mischkonsum in der Atemdepression.

Der Schwarzmarkt macht durch eine stark schwankende Reinheit und vielerlei Steckstoffe (Paracetamol, Koffein bis hin zu Fentanyl und der Beimischung von [NPS und RCs](#)) einen sicheren Konsum anspruchsvoll und Fehler haben oft einen tödlichen Ausgang.

Eine psychische Abhängigkeit kann bereits nach einigen Einnahmen entstehen. Eine körperliche Abhängigkeit folgt bei häufigem (z. B. täglichem) Konsum nach einigen Wochen. Die genaue Zeitspanne ist von Person zu Person unterschiedlich und wird durch die Konsumfrequenz und Dosierung beeinflusst. Je mehr und höher dosiert konsumiert wird, desto schneller folgt eine körperliche Abhängigkeit. Eine psychische Abhängigkeit ist besonders bei Personen gegeben, welche bereits eine Suchtgeschichte mitbringen oder in [Risikosituationen](#) leben, welche eine Sucht fördern können.

Möchte man mit dem Konsum aufhören, folgt bei einem Entzug ein starkes beinahe unkontrollierbares Verlangen der Substanz sowie körperliche Entzugserscheinungen sollte man körperlich abhängig sein. Symptome davon umfassen Zittern, Schwitzen, Durchfall, Schmerzzustände, Schlaflosigkeit, Unruhe und Angst. Die Symptome erreichen nach 36 bis 72 Stunden den Höhepunkt und sind nach ca. 10 Tagen überstanden. Die Rückfallgefahr ist bei einst süchtigen Personen besonders hoch.

Bei einer Atemdepression, ausgelöst durch eine zu hohe Dosis oder Mischkonsum mit sedierenden Substanzen, verlangsamt sich die Atemfrequenz zunehmend. Dies ist ein absoluter Notfall, da bei einer Atemdepression der Atemstillstand erfolgt. In diesem Fall ist umgehend der Notruf zu wählen und, falls vorhanden, Naloxon zu verabreichen. Die betroffene Person kann dies nicht feststellen da das Zählen der Atemzüge bei sich selbst nicht funktioniert (die Atemfrequenz wird automatisch verändert, wenn bewusst geatmet wird) und bei einer stark ausgeprägten Atemdepression ist die betroffene Person meist nicht mehr ansprechbar.

Eine Überdosis von Heroin (in Reinform) kann laut Literatur bereits ab 10 mg auftreten. Dies konnte jedoch nicht konkret auf eine Konsumform zurückverfolgt werden. Es gibt diverse zusätzliche Dosisangaben in der Literatur zu tödlichen Überdosierungen. Generell kann gesagt werden, dass bei hohen bis sehr hohen Dosierungen (oder darüber) das Risiko für einen Atemstillstand massiv erhöht ist. Dies ist jedoch auch abhängig vom Mischkonsum (welcher das Risiko massiv erhöht) und der Toleranz. Jedoch kann es auch bei hoher Opioid-Toleranz zu einer Überdosierung kommen, welche mit einem Atemstillstand tödlich endet.

Daher kann nicht häufig genug darauf hingewiesen werden, bei Heroin Feinwaagen, volumetrisches Dosieren und langsames Herantasten als Safer Use Empfehlungen konsequent zu nutzen!

Ein weiteres Problem vom Langzeitkonsum von Heroin ist die häufig damit assoziierte Obdachlosigkeit und persönliche Verwahrlosung durch den dauerhaften Stress sich den Konsum bzw. die Abhängigkeit zu finanzieren. Unter anderem fallen darunter auch Erkrankungen durch den unsauberen intravenösen Konsum bzw. den Konsum von verschmutztem Strassenheroin und zusätzliche Erkrankungen erworben durch das Teilen von Konsummaterialien (Spritzen bzw. Kanülen, Schnupfröhrchen etc.) wie HIV und Hepatitis-C.

Was tun bei einer Überdosierung

Mögliche Anzeichen einer leichten Überdosis sind herabgesetzte Atmung, Stecknadelleine Pupillen und starke Schläfrigkeit. Bei ausgeprägten Überdosierungen kommt es zu abnormaler Atmung (siehe unten), Blauverfärbung der Lippen oder Finger, komatösen Zuständen sowie einer Nichtansprechbarkeit.

Bei einer leichten Überdosierung muss die Person in die [stabile Seitenlage](#) gelagert werden, um Erstickten durch Aspiration von Erbrochenem zu vermeiden. Die Atmung ist engmaschig zu kontrollieren.

Ist die Person auch durch Schütteln und laut Ansprechen nicht ansprechbar sowie die Atmung abnormal (z.B. Schnappatmung* und/oder stark verlangsamt) handelt es sich um eine starke Überdosis. Hier muss unverzüglich der Notruf gewählt und mit Erste Hilfe inklusive [Reanimation](#) gestartet werden.**

Falls Naloxon zur Verfügung steht, unverzüglich anwenden.

*Eine Schnappatmung liegt vor, wenn die Person einzelne tiefe Atemzüge mit langen Atempausen macht. Es ist eine absolute Notfallsituation, da dieser Atemtypus kurz vor dem Kreislaufstillstand auftritt!

**Nach den neuen Reanimation-Guidelines ist eine Kontrolle des Pulses NICHT mehr empfohlen, da das Kontrollieren zu fehleranfällig ist. Eine zügige Reanimation kann das Leben retten, und es darf nicht gezögert werden, wenn die Atmung abnormal wird und die Person nicht mehr bei Bewusstsein ist.

Die Person würde sich wehren, wenn keine Reanimation notwendig wäre.

Rechtslage

Heroin ist in Deutschland, Österreich und der Schweiz durch die jeweiligen Betäubungsmittelgesetze verboten.

In der Schweiz und in Deutschland gibt es die Möglichkeit, reines Heroin in einer Substitutionsbehandlung zu erhalten. Um dies zu erhalten, müssen diverse Vorschriften eingehalten und Kriterien erfüllt werden.

Nachweisbarkeit

Die Nachweisbarkeit der Metaboliten von Heroin ist im Urin ca. ein bis vier Tage und im Blut bis zu 12 Stunden möglich.

Die Nachweisbarkeiten sind je nach Person, Metabolismus und Labor bzw. anzuwendende Techniken stark unterschiedlich.

Häufig lässt sich jedoch aufgrund des Metabolismus von Heroin nach kurzer Zeit nicht eindeutig nachweisen, ob Heroin, Codein oder Morphin konsumiert wurde, da alle drei Opioide positiv auf Morphin anschlagen.

Wissenswertes

In der Schweiz wurde trotz der starken Repression Zürich bzw. der Platzspitz-Park zu einem der bekanntesten und grössten Umschlagplätze für den Kauf und Konsum von Heroin der Welt. Durch die starken Missstände, die häufigen Todesfälle und der Druck Seitens der Bevölkerung und Teilen der Politik wurde der Park 1992 geschlossen, wobei sich das Problem lediglich in anderen Orten der Schweiz verlagerte. Im gleichen Zeitraum wurden unter anderem dadurch Konsumräume und die flächendeckende Substitutionsbehandlung mit Methadon und später Heroin angestossen, welche das Problem aus den Augen der Öffentlichkeit verschwinden liess. Viele Süchtige konnten durch den Wechsel von reiner Repression zur Kombination von Schadensminderung, Therapie, Repression und Prävention (dem späteren 4-Säulen-Modell) wieder in die Gesellschaft integriert werden.

Subjektiver Erfahrungsbericht

«[...] Ich habe mir ein halbes Gramm geordert.

Das Zeug war recht teuer, lag dafür aber auch schon am morgen nach der Bestellung im Briefkasten. Ich habe 50mg abgewogen und aus dieser Menge 3 gleich große Lines gemacht (also jeweils ~17mg pro Line). Ich hatte schon ein bisschen Toleranz - 150mg Codein haben am Vortag etwa so gewirkt, wie 80mg Codein ohne Toleranz

ich hab also eine 17mg Line gezogen und eigentlich nicht erwartet schon groß was zu spüren, doch ich irrte mich. Nach etwa 10 Minuten stellten sich zwar milde, aber dennoch deutlich vorhandene, angenehme Effekte ein. Mir wurde von innen heraus sehr warm. Selbst für Opiatverhältnisse. Ich fühlte mich sehr ruhig, aber nicht sediert, sorglos und sehr gut gelaunt.

Etwa 1.5 Stunden später zog ich die nächste Line (wieder 17mg) und stieg 20 Minuten später in den Zug in die Stadt. Im Zug war ich mehrere male kurz davor wegzunodden, ich fühlte mich sehr sediert. Als ich dann aus dem Zug stieg, war die Sedierung aber verschwunden, was sehr angenehm war. Die Wirkung hat sich meinem Willen angepasst.

Als ich nach Hause kam, zog ich die 3. Line und schaute einen Film, von dem ich allerdings nicht viel mitbekommen habe; ich bin eher vor mich hingenoddet und anschließend sehr schnell und sanft eingeschlafen.

Was ich bisher zum Heroin sagen kann?

Es gefällt mir. Sehr sogar. Aber das war zu erwarten.

Die Wirkung ist sehr rund und anpassungsfähig - niedrig bis mittel Dosiert, macht es euphorisch und aktiv und gut gelaunt. Ohne, dass man dabei wirklich dicht wird. Gleichzeitig macht sich eine sehr schöne innere Ruhe breit.

Möchte man es intensiver kann man höher dosieren und wird dann allerdings recht sediert und kann gut nodden.

Es deckt also quasi das gesamte Opioid-Wirkungsspektrum ab. Allerdings muss man wie gesagt entsprechend dosieren, je nach dem, was man möchte.

Wie ist es im Vergleich zu anderen Opioiden?

Das war eine Frage, deren Antwort mich sehr interessiert hat.

Und ich muss sagen - der Unterschied ist nicht soo groß.

Ich finde es nicht besser als Oxycodon; sie sind etwa gleich auf, wobei ich, wenn ich mich entscheiden müsste, schon fast Oxycodon den Vorzug geben würde.

Aber auch der Gap zu Tilidin oder Codein ist mMn nicht sehr groß. Heroin gefällt mir zwar besser, aber nicht sehr viel besser.

Bzw andersrum gesagt . Tilidin und Codein und DHC sind fast genauso geil wie Shore.

Deswegen werde ich aber auch sehr aufpassen, nicht den Respekt vor der Substanz zu verlieren!»

Quellen

- 1) <https://de.wikipedia.org/wiki/Heroin>
- 2) <https://www.inchem.org/documents/pims/pharm/pim261f.htm>
- 3) Clarke, E. G. C. (1970). *Isolation and Identification of Drugs in Pharmaceuticals. Body Fluids, and Post-mortem Material. Journal of Medicinal Chemistry*, 13(2), 338–338. doi:10.1021/jm00296a905
- 4) <https://compendium.ch/product/1179602-diaphin-ir-tabl-200-mg/mpro>
- 5) <https://psychonautwiki.org/wiki/Heroin>
- 6) <https://www.drugcom.de/haeufig-gestellte-fragen/allgemeine-fragen/wie-lange-koennen-drogen-im-koerper-nachgewiesen-werden/>
- 7) <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/strategie-und-politik/politische-auftraege-und-aktionsplaene/drogenpolitik/vier-saeulen-politik.html>
- 8) <https://www.infodrog.ch/de/wissen/praeventionslexikon/vier-saeulen-politik.html>
- 9) <https://de.wikipedia.org/wiki/Platzspitz>
- 10) <https://shop.addictionsuisse.ch/de/opioide-heroin/48-70-im-fokus-heroin.pdf>
- 11) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=45735>

Benzodiazepine

Definition

Benzodiazepine sind beruhigende Medikamente, welche auf das GABA-System Einfluss nehmen.

Präparate

Eine Liste der Benzodiazepine mit ihren Handelsnamen, Wirkungstyp, Halbwertszeit und Äquivalenzdosis zu Diazepam findet sich auf Wikipedia:

<https://de.wikipedia.org/wiki/Benzodiazepine#Einzelstoffe>

Erscheinungsform

Tabletten, Filmtabletten, Zäpfchen, Injektionslösungen, Nasensprays

Wirkung

Erregungs- und angstlindernd, beruhigend, einschläfernd und muskelentspannend.
Bei hohen Dosen: Verlangsamung, Schläfrigkeit, Gefahr von Gedächtnislücken ("Filmriss").

Benzodiazepine wirken intensiv auf die Reizübertragung im zentralen Nervensystem und bewirken dort eine Veränderung des Neurotransmitter-Stoffwechsels. Der Wirkstoff überwindet die Blut-Hirn-Schranke und dockt an frei verfügbare, dämpfende GABA-Rezeptoren an. Auf diese Weise sorgt das Medikament dafür, dass sich Unruhezustände, Angst und Panikattacken binnen kurzer Zeit auflösen oder sich zumindest in ihrer Intensität deutlich reduzieren. In Abhängigkeit von der eingenommenen Dosis und dem körperlichen und psychischen Zustand des Patienten wirken Benzodiazepine meist relativ schnell und lang anhaltend.

Nebenwirkungen

Häufige Nebenwirkungen: Niedergeschlagenheit, Gedächtnisverlust, Müdigkeit, Schläfrigkeit, Benommenheit, Kopfschmerzen, Konzentrationsstörungen, vermindertes Reaktionsvermögen, Mattigkeit und Überhangeffekte

Seltene Nebenwirkungen: Appetitsteigerung, Zu- oder Abnahme des sexuellen Verlangens, Schwindelgefühl, Bewegungskordinationsstörungen, Übelkeit, Durchfall, Mundtrockenheit, unzureichende Atmung (Atemdepression), Muskelschwäche und Blutdruckabfall

Selten kann es zu paradoxen Wirkungen bzw. Nebenwirkungen kommen wie Unruhe, Erregtheit, Reizbarkeit und Aggressivität. Diese paradoxe Wirkung kann mit hoher Dosis häufiger auftreten. Ein Wechsel auf ein anderes Benzodiazepin kann helfen. Es kann jedoch auch geschehen, dass erneut eine paradoxe Wirkung auftritt.

Dosierung

Es existieren zu viele Präparate, um die einzelnen Dosierungen hier genau anzugeben. Als Referenzwert ist die Potenz von 10 mg Valium gegeben. Generell kann man aber sagen, dass man sich auf keinen Fall zu sehr auf Dosisangaben anderer verlassen sollte, denn diese sind stark vom Konsumverhalten und Toleranz der jeweiligen Person abhängig.

Besonderheiten Konsumformen und Wirkungsverlauf

Es existieren zu viele Präparate, um die einzelnen Wirkungsverläufe anzugeben.

Safer Use

Wenn Medikamente auf dem Schwarzmarkt oder im Internet und nicht aus einer Apotheke/ärztlichen Einrichtung bezogen werden, ist der Inhalt unklar. Lass das Medikament in einem [Drug Checking](#) auf die genauen Inhaltsstoffe testen!

Verlass dich nicht auf Dosierungsangaben von anderen, die regelmässig Benzodiazepine konsumieren. Aufgrund von Gewöhnung (Toleranz) und Abhängigkeit können deren Dosen deutlich höher und für Unerfahrene starke Überdosierungen darstellen.

Blister von Fälschungen können identisch wie die Originalverpackungen aussehen.

Aufgrund der enthemmenden Wirkung, der Einschränkung des Reaktionsvermögens, Schwindel, motorischen Schwierigkeiten, Muskelschwäche und weiteren Nebenwirkungen sollten öffentliche Plätze gemieden werden.

Es ist wichtig, nie allein zu konsumieren, da eine erhöhte Gefahr besteht, dass durch die Enthemmtheit, unkontrolliert nachgelegt wird.

Aufgrund der bereits genannten Nebenwirkungen darf man auf Benzodiazepinen auf keinen Fall ein Kfz in Betrieb nehmen!

Ein kalter Entzug (direktes Absetzen ohne ausschleichen) kann tödliche Folgen wie ein Delirium Tremens haben! Entziehe daher bei Abhängigkeit immer stationär!

Mischkonsum

Das Mischen mit anderen Downern (Alkohol, sedierende Medikamente, GHB/GBL/BDO, Heroin, Opioiden) kann zu gefährlichen Wechselwirkungen führen, da sich die Substanzen gegenseitig verstärken. Dadurch besteht die Gefahr einer Atemlähmung/ Atemdepression, einer Blutdrucksenkung oder eines Komas, und im schlimmsten Fall kann es zum Tod führen!

Das Mischen mit Uppern (Kokain, MDMA, Amphetamin usw.) kann zu einer hohen Belastung für den Körper führen, wodurch ein Kreislaufkollaps droht. Daher besteht die Gefahr, dass zu früh nachgelegt wird und es zu einer Überdosierung kommt.

Das Mischen mit Psychedelika (DMT, Pilze, LSD) kann im Falle eines Badtrips sinnvoll sein. Aber Achtung: Benzodiazepine beenden einen Trip nicht, sondern man findet sich, aufgrund der angstlösenden Wirkung, mit dem Trip ab, weswegen Benzodiazepine im Falle eines Badtrips immer das letzte Mittel sein sollte.

Langzeitschäden, Abhängigkeit

Die Zeit, die es braucht, um körperlich abhängig zu werden, hängt direkt mit den verabreichten Dosen und der Frequenz dieser zusammen. Je höher man also dosiert und je öfter man diese Dosen zu sich nimmt, desto höher ist die Chance, von Benzodiazepinen körperlich abhängig zu werden. Eine psychische Abhängigkeit kann jedoch bereits viel früher einsetzen. Unter Umständen kann dies bereits nach der ersten Einnahme der Fall sein.

Des Weiteren können bei längerem, regelmässigem Konsum folgende Symptome auftreten: Bewegungs- und Gangunsicherheit (Torkeln), Muskelschwäche, Schwindelgefühle, Verwirrtheit, akute Erregungszustände, Wutanfälle, Sehstörungen, Doppelbilder, Erinnerungslücken, gesteigerte Aggressivität, Depressionen, Halluzinationen. Zu den typischen Entzugerscheinungen zählen Schlaflosigkeit, Angstzustände, innere Unruhe, Erbrechen, Zittern, Schwitzen, Muskelzuckungen, Krampfanfälle und Psychosen.

Langzeitkonsumentinnen und -konsumenten erfahren oftmals eine emotionale Abstumpfung.

Nach einer längeren Abhängigkeit können trotz vollzogenem Entzug einige Symptome dauerhaft bestehen bleiben. Dieses Phänomen ist unter anderem als PAWS (post-akutes Entzugssyndrom) bekannt. Häufig persistieren bei den Betroffenen Nervosität/Angst, Schlafstörungen und Konzentrationsstörungen. Diese Symptome können über Monate bis Jahre hinweg anhalten.

Genauerer über das Phänomen findet sich in der Studie der Quelle 13.

Toleranzentwicklung

Toleranz (Gewöhnung) auf Benzodiazepinen entwickelt sich bei regelmässigem Gebrauch; das heisst, die ursprüngliche Dosis verliert mehr und mehr ihre Wirkung und es ist demzufolge eine höhere Dosis notwendig, um den ursprünglichen Effekt zu erzielen.

Was tun bei einer Überdosierung

Eine Überdosierung an Benzodiazepinen oder Barbituraten äussert sich meistens in Form von Bewusstseinsstörungen. Übelkeit und Erbrechen sind oft Begleiterscheinungen. Zusätzlich kommt es zu einer Areflexie, wobei keine Reaktion mehr auf Schmerzreize erfolgt. Da die genannten Arzneistoffe atemdepressiv wirken können, ist die verlangsamte Atmung (unter zehn Atemzüge pro Minute (kann nicht durch die Person selbst gemessen werden!)) das wichtigste Symptom, wodurch die Betroffenen letztlich an einem Atemstillstand versterben können. Im Vergleich zu den Barbituraten ist die Wirkung der Benzodiazepine aufgrund der niedrigen Potenz schwächer, jedoch ebenfalls lebensgefährlich.

Eine Sicherung des Herz-Kreislauf-Systems sowie der Atmung muss gewährleistet sein ([Herzdruckmassage](#) sowie Beatmung). Daraufhin kann eine Magenspülung durchgeführt und eine entsprechende Antidot-Therapie (Flumazenil) begonnen werden.

Rechtslage

Schweiz: Benzodiazepine gelten gemäss BetmG als psychotrope Stoffe und sind verschreibungspflichtig. Fahren unter dem Einfluss von Benzodiazepinen gilt als schwere Widerhandlung gegen das Strassenverkehrsgesetz, wenn aufgrund der Einnahme eine Fahrfähigkeit besteht. Es wird mit einer Busse oder Freiheitsstrafe bestraft und der Führerausweis wird für mindestens drei Monate entzogen.

Deutschland: Benzodiazepine sind betäubungsmittelrechtlich geregelt oder durch das Neuepsychoaktive-Stoffe-Gesetz (NpSG). Jedoch sind sie in der Verwendung als Arzneimittel vielfach bis zu bestimmten Höchstmengen von den Regelungen der Betäubungsmittelverschreibungs-Verordnung ausgenommen („ausgenommene Zubereitungen“) und können auf einem normalen Rezept verordnet werden. Der Gesetzgeber hat hierzu Höchstmengen pro abgeteilte Form (Tablette, Suppositorium, Ampulle, Volumeneinheit bei Tropfen) und/oder Höchstmengen pro Packung festgelegt. Diese Höchstmengen sind für jeden einzelnen Wirkstoff individuell festgelegt (z. B. 10 mg pro abgeteilter Tabletten-Einheit für Diazepam) und ergeben sich aus der Anlage III zum BtMG. Mengen darüber hinaus erfordern ein BtM-Rezept.

Österreich: In Österreich sind Benzodiazepine als „Psychotrope Stoffe“ durch das Suchtmittelgesetz geregelt, unterliegen jedoch grundsätzlich nicht den strengen und kontrollierten Verschreibungsvorschriften der Suchtgiftverordnung wie die Stoffe aus der Gruppe „Suchtgifte“.

Nachweisbarkeit

Benzodiazepine sind im Blut einige Stunden bis Tage nachweisbar, im Urin 24 Stunden (kurz wirksame) bis zu 3 Wochen (lang wirksame). In den Haaren ist der Nachweis unbegrenzt möglich (1 cm Haarlänge entspricht ungefähr 1 Monat Konsum).

Verkehrstüchtigkeit

Benzodiazepine haben grossen Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen. Sedierung, Amnesie, verminderte Konzentrationsfähigkeit und beeinträchtigte Muskelfunktion können sich nachteilig auf die Fahrtüchtigkeit oder die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen auswirken. Dies gilt in verstärktem Masse im Zusammenwirken mit Alkohol oder nach unzureichender Schlafdauer.

Quellen

- 1) [https://www.mywaybettyford.de/suchtkompendium/bromazepam/#:~:text=Bromazepam%3A%20Was%20ist%20das%3F,angstl%C3%B6sende%20\(anxiolytische\)%20Wirkung%20aus.](https://www.mywaybettyford.de/suchtkompendium/bromazepam/#:~:text=Bromazepam%3A%20Was%20ist%20das%3F,angstl%C3%B6sende%20(anxiolytische)%20Wirkung%20aus.)
- 2) <https://de.wikipedia.org/wiki/Bromazepam>
- 3) <https://www.aerztezeitung.de/Medizin/Benzo-im-toppt-Benzo-iv-298810.html>
- 4) <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=24551>
- 5) <https://www.drugcom.de/drogenlexikon/buchstabe-b/benzodiazepine/>
- 6) <https://mindzone.info/substanzen/benzodiazepine/>
- 7) <https://www.benzo.org.uk/german/bzcha01.htm#4>
- 8) <https://www.strafverteidiger-schueller.de/schwerpunkte/drogen-von-a-z/bromazepam-legal-wirkung-strafe-gramm-menge/>
- 9) <https://flexikon.doccheck.com/de/Schlafmittelvergiftung>
- 10) <https://drugscouts.de/de/lexikon/benzodiazepine>
- 11) <https://www.infodrog.ch/de/wissen/suchtfornen/benzodiazepine.html>
- 12) <https://de.wikipedia.org/wiki/Benzodiazepine>
- 13) <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/20451253221145561>

Alprazolam

(Xanax®, Xani, Alpra, Xanny)

Gruppe

Benzodiazepine, Sedativum/Hypnotikum

Erscheinungsform

Tablette, Retardtablette



Wirkung

Xanax ist ein Medikament, welches wie alle Benzodiazepine dosisabhängig als Beruhigungsmittel oder starkes Schlafmittel wirkt. Es kann erregungs- und angstlösend, beruhigend, einschläfernd und muskelentspannend wirken. Siehe dazu das Kapitel [Benzodiazepine](#). Xanax ist mittelwirksam und wird in der Psychiatrie bei Angst- und Panikstörungen verwendet.

Nebenwirkungen

Müdigkeit, Konzentrationsschwäche, starke Einschränkung der Reaktionsfähigkeit, Sekundenschlaf, Reflexdämpfung, eingeschränkte räumliche Koordination, Störungen in der Bewegungssteuerung, Benommenheit, Mattigkeit, Kopfschmerzen, gesteigerter Appetit, Oberbauchbeschwerden, Verstopfung, Durchfall, Schwierigkeiten beim Wasserlassen.

Selten kann es zu paradoxen Wirkungen bzw. Nebenwirkungen kommen wie Unruhe, Erregtheit, Reizbarkeit und Aggressivität. Diese paradoxe Wirkung kann mit hoher Dosis häufiger auftreten. Ein Wechsel auf ein anderes Benzodiazepin kann helfen. Es kann jedoch auch geschehen, dass erneut eine paradoxe Wirkung auftritt.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral	Nasal
Wirkdauer	5 – 12 Stunden	5 – 12 Stunden
1) Wirkungseintritt	20 – 40 Minuten	15 Minuten
2) Höhepunkt	1 – 2 Stunden	1 – 2 Stunden
3) Runterkommen/Nacheffekte	6 – 24 Stunden	6 – 24 Stunden

Die Eliminationshalbwertszeit beträgt 12 – 15 Stunden.

Bei der Retard Tablette wird die höchste Konzentration zwischen 5 – 11 Stunden erreicht.

Dosierung

	Oral	Nasal
Leicht	0,25 mg	0,25 mg
Mittel	0,5 mg	0,5 mg
Stark	1 mg	1 mg
Sehr stark	2 mg	2 mg

Achtung: Ohne Toleranz sind hohe Dosierungen bereits bei einigen Menschen (besonders bei Mischkonsum, Vorerkrankungen und einer erhöhten Sensibilität gegenüber der Substanz) bereits eine tödliche Dosis! Dosiere immer zurückhaltend!

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Konsumformen: Wird als ganze oder halbe Tablette geschluckt, Retardtabletten sollen nicht halbiert werden.

Wirkungsverlauf: Wird in der Psychiatrie meist als Langzeittherapie eingesetzt. Falls es als Schlafmittel benutzt wird, sollte eine ununterbrochene Schlafdauer von mindestens 7 – 8 Stunden gewährleistet sein, ansonsten kann es zu anterograder Amnesie kommen. Das heisst, dass man sich nicht mehr an die Ereignisse unter der akuten Wirkung erinnern kann.

Dosierung: Alprazolam hat eine dosisabhängige, stark sedierende Wirkung.

Safer Use

Immer die kleinstwirksame Dosis einnehmen.

Achtung: Es sind auf DrugsData.org vielfältige Substanzwarnungen erfasst. Die gefälschten Xanax-Tabletten enthalten zum Teil andere Benzodiazepine oder einen Cocktail von diversen pharmazeutischen Substanzen.

Unter der Wirkung darf kein Fahrzeug gelenkt werden.

Ein kalter Entzug (direktes Absetzen ohne ausschleichen) kann tödliche Folgen wie ein Delirium Tremens haben! Entziehe daher bei Abhängigkeit immer stationär!

Mischkonsum

Extrem gefährlicher Mischkonsum mit anderen Downern wie Alkohol, GHB/GBL/BDO, Ketamin, Benzodiazepine, Barbiturate, Opiate (Heroin/Methadon/etc.). Es kann zu Atemlähmung und Tod führen, es sind vielfache Todesfälle aller Alterskategorien bekannt.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Bei chronischem Konsum kann es innerhalb kürzester Zeit (bereits nach 1 bis 4 Wochen) zu einer sehr starken psychischen und körperlichen Abhängigkeit kommen.

Zu den typischen Entzugserscheinungen zählen Schlaflosigkeit, Angstzustände, innere Unruhe, Erbrechen, Zittern, Schwitzen, Muskelzuckungen, Krampfanfälle und Psychosen kommen. Muss deshalb langsam abgesetzt werden.

Des Weiteren können bei längerem, regelmässigem Konsum folgende Symptome auftreten: Bewegungs- und Gangunsicherheit (Torkeln), Muskelschwäche, Schwindelgefühle, Verwirrtheit, akute Erregungszustände, Wutanfälle, Sehstörungen, Doppelbilder, Erinnerungslücken, gesteigerte Aggressivität, Depressionen, Halluzinationen.

Was tun bei einer Überdosierung

Sofortige Alarmierung des Rettungsdienstes, bei normaler Atmung in stabile Seitenlage, bei fehlender Atmung oder Schnappatmung unverzüglich mit Herz-Lungen-Wiederbelegung beginnen bis der Rettungsdienst eintrifft. Als Gegengift wird Anexate® (Flumazenil) gespritzt.

Rechtslage

Schweiz: Fällt unter Arzneimittelgesetz Kategorie B, verschreibungspflichtig.

Deutschland: 0,25 – 1 mg Tabletten fallen unter Arzneimittelgesetz, verschreibungspflichtig, >1 mg Tabletten fallen unter Anlage III des BtMG

Österreich: Fällt unter Psychotropenverordnung, Gebrauch und Besitz ist nicht strafbar, verschreibungspflichtig.

Nachweisbarkeit

Alprazolam ist im Blut einige Tage, im Urin einige Tage bis Wochen und im Haar anhand der Haarlänge unbegrenzt nachweisbar.

Wissenswertes

-

Ausführliche Wirkungsbeschreibung

Xanax hat eine sehr stark sedierende, angstlösende, entspannende Wirkung und die Denk- und Reaktionsfähigkeit sind reduziert. Es wird zunehmend als Droge konsumiert, vermehrt auch bei jüngeren Generationen. Siehe das Kapitel [Benzodiazepine](#) für weitere Informationen.

Quellen

- 1) <https://compendium.ch/product/22005-xanax-tabl-1-mg/mpro>
- 2) <https://mindzone.info/substanzen/benzodiazepine/>
- 3) <https://www.saferparty.ch/substanzen/benzodiazepine>
- 4) <https://checkit.wien/substanz/benzos/>
- 5) <https://psychonautwiki.org/wiki/Alprazolam>

Diazepam

(Valium®, Diazepam, Dias)

Gruppe

Benzodiazepine, Sedativum/Hypnotikum

Erscheinungsform

Tablette, Injektionslösung, Suppositorium



Wirkung

Valium ist ein Medikament, welches wie alle Benzodiazepine dosisabhängig als Beruhigungsmittel oder starkes Schlafmittel wirkt. Es kann erregungs- und angstlösend, beruhigend, einschläfernd und muskelentspannend wirken. Siehe dazu das Kapitel [Benzodiazepine](#). Valium ist langwirksam und wird in der Psychiatrie verwendet bei Angst- und Panikstörungen.

Nebenwirkungen

Müdigkeit, Konzentrationsschwäche, starke Einschränkung der Reaktionsfähigkeit, Sekundenschlaf, Reflexdämpfung, eingeschränkte räumliche Koordination, Störungen in der Bewegungssteuerung, Benommenheit, Mattigkeit, Kopfschmerzen, gesteigerter Appetit, Oberbauchbeschwerden, Verstopfung, Durchfall, Schwierigkeiten beim Wasserlassen.

Selten kann es zu paradoxen Wirkungen bzw. Nebenwirkungen kommen wie Unruhe, Erregtheit, Reizbarkeit und Aggressivität. Diese paradoxe Wirkung kann mit hoher Dosis häufiger auftreten. Ein Wechsel auf ein anderes Benzodiazepin kann helfen. Es kann jedoch auch geschehen, dass erneut eine paradoxe Wirkung auftritt.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral	Nasal	Intravenös
Wirkdauer	4 – 8 Stunden	4 – 8 Stunden	4 – 8 Stunden
1) Wirkungseintritt	20 – 40 Minuten	15 Minuten	5 Minuten
2) Höhepunkt	1 – 2 Stunden	1 – 2 Stunden	1 – 2 Stunden
3) Runterkommen/Nacheffekte	12 – 36 Stunden	12 – 36 Stunden	12 – 36 Stunden

Die Eliminationshalbwertszeit des aktiven Metaboliten beträgt 40 – 100 Stunden!

Dosierung

	Oral	Nasal	Intravenös
Leicht	2,5 mg	2,5 mg	2 mg
Mittel	5 – 10 mg	5 – 10 mg	5 mg
Stark	10 – 20 mg	10 – 20 mg	10 mg
Sehr stark	20 mg +	20 mg +	15 mg +

Achtung: Ohne Toleranz sind hohe Dosierungen bereits bei einigen Menschen (besonders bei Mischkonsum, Vorerkrankungen und einer erhöhten Sensibilität gegenüber der Substanz) bereits eine tödliche Dosis! Dosiere immer zurückhaltend!

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Konsumformen: Wird als ganze oder halbe Tablette geschluckt. Die Injektionslösung kann auch rektal verabreicht werden mit vermutlich ähnlichem Wirkprofil wie bei nasalem Konsum.

Wirkungsverlauf: Diazepam hat eine sehr lange Wirkung u.a. aufgrund der aktiven Metaboliten.

Safer Use

Immer die kleinstwirksame Dosis einnehmen, siehe Kapitel [Benzodiazepine](#). Aufgrund der langen Wirk- und Nachweisdauer sollte längerfristig kein Fahrzeug gelenkt werden.

Ein kalter Entzug (direktes Absetzen ohne ausschleichen) kann tödliche Folgen wie ein Delirium Tremens haben! Entziehe daher bei Abhängigkeit immer stationär!

Mischkonsum

Extrem gefährlicher Mischkonsum mit anderen Downern wie Alkohol, GHB/GBL/BDO, Ketamin, Benzodiazepine, Barbiturate, Opiate (Heroin/Methadon/etc.). Es kann zu Atemlähmung und Tod führen, es sind vielfache Todesfälle aller Alterskategorien bekannt.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Bei chronischem Konsum kann es rasant (bereits nach 1 bis 4 Wochen) zu einer sehr hohen psychischen und körperlichen Abhängigkeit kommen.

Des Weiteren können bei längerem, regelmässigem Konsum folgende Symptome auftreten: Bewegungs- und Gangunsicherheit (Torkeln), Muskelschwäche, Schwindelgefühle, Verwirrtheit, akute Erregungszustände, Wutanfälle, Sehstörungen, Doppelbilder, Erinnerungslücken, gesteigerte Aggressivität, Depressionen und Halluzinationen.

Zu den typischen Entzugserscheinungen zählen Schlaflosigkeit, Angstzustände, innere Unruhe, Erbrechen, Zittern, Schwitzen, Muskelzuckungen, Krampfanfälle und Psychosen. Diazepam muss deshalb langsam abgesetzt werden.

Was tun bei einer Überdosierung

Sofortige Alarmierung des Rettungsdienstes, bei normaler Atmung in stabile Seitenlage bringen, bei fehlender Atmung oder Schnappatmung unverzüglich mit Herz-Lungen-Wiederbelegung beginnen, bis der Rettungsdienst eintrifft. Als Gegengift kann Anexate® (Flumazenil) gespritzt werden.

Rechtslage

Schweiz: Fällt unter Arzneimittelgesetz Kategorie B, verschreibungspflichtig.

Deutschland: 5/10 mg-Tabletten fallen unter Arzneimittelgesetz, verschreibungspflichtig.

Österreich: Fällt unter Psychotropenverordnung, Gebrauch und Besitz ist nicht strafbar, verschreibungspflichtig.

Nachweisbarkeit

Diazepam ist im Blut einige Tage, im Urin einige Tage bis Wochen und im Haar anhand der Haarlänge unbegrenzt nachweisbar.

Wissenswertes

-

Ausführliche Wirkungsbeschreibung

Valium hat eine stark sedierende, angstlösende, entspannende Wirkung, die Denk- und Reaktionsfähigkeit sind reduziert. Es wird zunehmend als Droge konsumiert, vermehrt auch bei jüngeren Generationen. Siehe das Kapitel [Benzodiazepine](#) für weitere Informationen.

Quellen

- 1) <https://compendium.ch/product/23848-valium-tabl-5-mg/mpro>
- 2) <https://mindzone.info/substanzen/benzodiazepine/>
- 3) <https://www.saferparty.ch/substanzen/diazepam-valium>
- 4) <https://checkit.wien/substanz/benzos/>
- 5) <https://psychonautwiki.org/wiki/Diazepam>

Lorazepam

(Temesta®, Temesta Expedit®, Tavor®, Loraz)

Gruppe

Benzodiazepine, Sedativum/Hypnotikum



Erscheinungsform

Tablette, Schmelztablette, Injektionslösung

Wirkung

Temesta ist ein Medikament, welches wie alle Benzodiazepine dosisabhängig als Beruhigungsmittel oder starkes Schlafmittel wirkt. Es kann erregungs- und angstlösend, beruhigend, einschläfernd, muskelentspannend und antiepileptisch wirken. Siehe dazu das Kapitel [Benzodiazepine](#). Temesta ist mittelwirksam, wird in der Psychiatrie verwendet oder zur Beruhigung vor medizinischen Eingriffen.

Nebenwirkungen

Müdigkeit, Konzentrationsschwäche, Amnesie, starke Einschränkung der Reaktionsfähigkeit, Sekundenschlaf, Reflexdämpfung, eingeschränkte räumliche Koordination, Störungen in der Bewegungssteuerung, Benommenheit, Mattigkeit, Kopfschmerzen, gesteigerter Appetit, Oberbauchbeschwerden, Verstopfung, Durchfall und Schwierigkeiten beim Wasserlassen.

Selten kann es zu paradoxen Wirkungen bzw. Nebenwirkungen kommen wie Unruhe, Erregtheit, Reizbarkeit und Aggressivität. Diese paradoxe Wirkung kann mit hoher Dosis häufiger auftreten. Ein Wechsel auf ein anderes Benzodiazepin kann helfen. Es kann jedoch auch geschehen, dass erneut eine paradoxe Wirkung auftritt.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral	Nasal	Intravenös
Wirkdauer	5 – 10 Stunden	5 – 10 Stunden	5 – 10 Stunden
1) Wirkungseintritt	15 – 30 Minuten	5 Minuten	30 Sekunden
2) Höhepunkt	2 – 3 Stunden	2 – 3 Stunden	2 – 3 Stunden
3) Runterkommen/Nacheffekte	8 – 24 Stunden	8 – 24 Stunden	8 – 24 Stunden

Die Eliminationshalbwertszeit beträgt 12 – 16 Stunden.

Die intravenöse Verabreichung findet hauptsächlich im psychiatrischen Setting statt.

Dosierung

	Oral	Nasal	Intravenös
Leicht	0,5 mg	0,5 mg	0,5 mg
Mittel	1 mg	1 mg	1 mg
Stark	2,5 mg	2,5 mg	2 mg
Sehr stark	3,5 mg +	3 mg +	4 mg

Achtung: Ohne Toleranz sind hohe Dosierungen bei einigen Menschen (besonders bei Mischkonsum, Vorerkrankungen und einer erhöhten Sensibilität gegenüber der Substanz) bereits eine tödliche Dosis! Dosierte immer zurückhaltend!

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Konsumformen: Wird als ganze Tablette geschluckt oder sublingual eingenommen (Expedite). Die Injektionslösung kann auch rektal verabreicht werden, vermutlich ähnliches Wirkprofil wie bei nasalem Konsum.

Wirkungsverlauf: Wirkung tritt ziemlich schnell ein, die Einnahme sollte ca. 30min vor dem Schlafengehen erfolgen.

Nach Einnahme muss eine ununterbrochene Schlafdauer von mindestens 7 – 8 Stunden gewährleistet sein, ansonsten kann es zu anterograder Amnesie kommen. Das heisst, dass man sich nicht mehr an die Ereignisse unter der akuten Wirkung erinnern kann.

Dosierung: Hat eine dosisabhängige, stark sedierende Wirkung.

Safer Use

Immer die kleinstwirksame Dosis einnehmen, siehe Kapitel [Benzodiazepine](#). Unter der Wirkung darf kein Fahrzeug gelenkt werden.

Ein kalter Entzug (direktes Absetzen ohne ausschleichen) kann tödliche Folgen wie ein Delirium Tremens haben! Entziehe daher bei Abhängigkeit immer stationär!

Mischkonsum

Extrem gefährlicher Mischkonsum mit anderen Downern wie Alkohol, GHB/GBL/BDO, Ketamin, Benzodiazepine, Barbiturate, Opiate (Heroin/Methadon/etc.). Es kann zu Atemlähmung und Tod führen, es sind vielfache Todesfälle aller Alterskategorien bekannt.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Bei chronischem Konsum kann es rasant (bereits nach 1 bis 4 Wochen) zu einer sehr hohen psychischen und körperlichen Abhängigkeit kommen.

Des Weiteren können bei längerem, regelmässigem Konsum folgende Symptome auftreten: Bewegungs- und Gangunsicherheit (Torkeln), Muskelschwäche, Schwindelgefühle, Verwirrtheit, akute Erregungszustände, Wutanfälle, Sehstörungen, Doppelbilder, Erinnerungslücken, gesteigerte Aggressivität, Depressionen, Halluzinationen.

Zu den typischen Entzugserscheinungen zählen Schlaflosigkeit, Angstzustände, innere Unruhe, Erbrechen, Zittern, Schwitzen, Muskelzuckungen, Krampfanfälle und Psychosen kommen.

Was tun bei einer Überdosierung

Sofortige Alarmierung des Rettungsdienstes, bei normaler Atmung in stabile Seitenlage bringen, bei fehlender Atmung oder Schnappatmung unverzüglich mit Herz-Lungen-Wiederbelegung beginnen bis der Rettungsdienst eintrifft. Als Gegengift kann Anexate® (Flumazenil) gespritzt werden.

Rechtslage

Schweiz: Fällt unter Arzneimittelgesetz Kategorie B, verschreibungspflichtig.

Deutschland: 1/2,5mg Tabletten fallen unter Arzneimittelgesetz, verschreibungspflichtig

Österreich: Fällt unter Psychotropenverordnung, Gebrauch und Besitz ist nicht strafbar, verschreibungspflichtig.

Nachweisbarkeit

Lorazepam ist im Blut einige Tage, im Urin einige Tage bis Wochen und im Haar anhand der Haarlänge unbegrenzt nachweisbar.

Wissenswertes

-

Ausführliche Wirkungsbeschreibung

Kann über kurze Zeit als Schlafmittel verwendet werden, vorwiegend bei starker psychischer Unruhe oder Krisen. Des Weiteren kann es als Einschlafhilfe nach dem Konsum anderer Substanzen verwendet werden, dies sollte jedoch nie während der akuten Wirkung einer anderen Substanz geschehen und kann zu starker Herz-Kreislauf-Belastung führen. Zudem darf dies nie nach dem Konsum anderer Downer geschehen (siehe Mischkonsum). Eine weitere Einsatzmöglichkeit ist das Runterkommen von einem [Bad Trip](#) durch Psychedelika, dies stellt jedoch eine Notfallintervention dar. Der durch Benzodiazepine induzierte Schlaf ist nicht besonders erholsam, da die Abfolge der natürlichen Schlafphasen gestört ist.

Quellen

- 1) <https://compendium.ch/product/20230-temesta-expidet-schmelztabl-1-mg/mpro>
- 2) <https://mindzone.info/substanzen/benzodiazepine/>
- 3) <https://www.saferparty.ch/substanzen/lorazepam-temesta>
- 4) <https://checkit.wien/substanz/benzos/>
- 5) <https://psychonautwiki.org/wiki/Lorazepam>

Midazolam

(Dormicum®, Midazolam)

Gruppe

Benzodiazepine, Sedativum/Hypnotikum

Erscheinungsform

Tablette, Injektionslösung



Wirkung

Dormicum ist ein Medikament, welches, wie alle Benzodiazepine, dosisabhängig als Beruhigungsmittel oder starkes Schlafmittel wirkt. Es kann erregungs- und angstlösend, beruhigend, einschläfernd, muskelentspannend und antiepileptisch wirken. Siehe dazu das Kapitel [Benzodiazepine](#). Dormicum ist kurzwirksam, wird explizit als Schlafmittel vermarktet und wird für die Kurzzeittherapie von Schlafstörungen verschrieben.

Nebenwirkungen

Müdigkeit, Konzentrationsschwäche, Amnesie, starke Einschränkung der Reaktionsfähigkeit, Sekundenschlaf, Reflexdämpfung, eingeschränkte räumliche Koordination, Störungen in der Bewegungssteuerung, Benommenheit, Mattigkeit, Kopfschmerzen, gesteigerter Appetit, Oberbauchbeschwerden, Verstopfung, Durchfall, Schwierigkeiten beim Wasserlassen.

Nach angemessener Dosierung und Schlafzeit ist in der Regel keine Beeinträchtigung der Leistungs- oder der Reaktionsfähigkeit beobachtet worden.

Selten kann es zu paradoxen Wirkungen bzw. Nebenwirkungen kommen wie Unruhe, Erregtheit, Reizbarkeit und Aggressivität. Diese paradoxe Wirkung kann mit hoher Dosis häufiger auftreten. Ein Wechsel auf ein anderes Benzodiazepin kann helfen. Es kann jedoch auch geschehen, dass erneut eine paradoxe Wirkung auftritt.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral	Nasal	Intravenös
Wirkdauer	2 – 6 Stunden	2 – 6 Stunden	2 – 6 Stunden
1) Wirkungseintritt	15 Minuten	5 Minuten	30 Sekunden
2) Höhepunkt	1 Stunden	45 Minuten	30 Minuten
3) Runterkommen/Nacheffekte	5 – 8 Stunden	5 – 8 Stunden	5 – 8 Stunden

Die Eliminationshalbwertszeit beträgt 2 – 5 Stunden.

Die intravenöse Verabreichung findet hauptsächlich im medizinischen Setting statt.

Dosierung

	Oral	Nasal	Intravenös
Leicht	3,75 mg	2 mg	1 mg
Mittel	7,5 mg	3,75 mg	2 mg
Stark	15 mg	7,5 mg	5 mg
Sehr stark	15 mg +	15 mg +	5 mg +

Achtung: Ohne Toleranz sind hohe Dosierungen bei einigen Menschen (besonders bei Mischkonsum, Vorerkrankungen und einer erhöhten Sensibilität gegenüber der Substanz) bereits eine tödliche Dosis! Dosierte immer zurückhaltend!

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Konsumformen: Wird als ganze oder halbe Tablette geschluckt. Die Injektionslösung kann auch rektal verabreicht werden, vermutlich ähnliches Wirkprofil wie bei nasalem Konsum.

Wirkungsverlauf: Wirkung tritt rasant und intensiv ein, ab Einnahme darf kein Hindernis zwischen dir und einer Schlafmöglichkeit bestehen. Bei gleichzeitiger Nahrungsaufnahme verlängert sich die Zeit bis zum Peak auf ca. 90 – 120 Minuten.

Nach Einnahme muss eine ununterbrochene Schlafdauer von mindestens 7 – 8 Stunden gewährleistet sein, ansonsten kann es zu anterograder Amnesie kommen. Das heisst, dass man sich nicht mehr an die Ereignisse unter der akuten Wirkung erinnern kann.

Dosierung: Midazolam hat eine dosisabhängige stark sedierende Wirkung.

Safer Use

Immer die kleinstwirksame Dosis einnehmen, siehe Kapitel [Benzodiazepine](#). Unter der Wirkung darf kein Fahrzeug gelenkt werden.

Ein kalter Entzug (direktes Absetzen ohne ausschleichen) kann tödliche Folgen wie ein Delirium Tremens haben! Entziehe daher bei Abhängigkeit immer stationär!

Mischkonsum

Extrem gefährlicher Mischkonsum mit anderen Downern wie Alkohol, GHB/GBL/BDO, Ketamin, Benzodiazepine, Barbiturate, Opiate (Heroin/Methadon/etc.). Es kann zu Atemlähmung und Tod führen, es sind vielfache Todesfälle aller Alterskategorien bekannt.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Bei chronischem Konsum kann es rasant (bereits nach 1 bis 4 Wochen) zu einer sehr hohen psychischen und körperlichen Abhängigkeit kommen.

Des Weiteren können bei längerem, regelmässigem Konsum folgende Symptome auftreten: Bewegungs- und Gangunsicherheit (Torkeln), Muskelschwäche, Schwindelgefühle, Verwirrtheit, akute Erregungszustände, Wutanfälle, Sehstörungen, Doppelbilder, Erinnerungslücken, gesteigerte Aggressivität, Depressionen, Halluzinationen.

Zu den typischen Entzugserscheinungen zählen Schlaflosigkeit, Angstzustände, innere Unruhe, Erbrechen, Zittern, Schwitzen, Muskelzuckungen, Krampfanfälle und Psychosen kommen.

Was tun bei einer Überdosierung

Sofortige Alarmierung des Rettungsdienstes, bei normaler Atmung in stabile Seitenlage bringen, bei fehlender Atmung oder Schnappatmung unverzüglich mit Herz-Lungen-Wiederbelegung beginnen bis der Rettungsdienst eintrifft. Als Gegengift kann Anexate® (Flumazenil) gespritzt werden.

Rechtslage

Schweiz: Fällt unter Arzneimittelgesetz Kategorie B, verschreibungspflichtig.

Deutschland: 7,5/15 mg Tabletten fallen unter Arzneimittelgesetz, verschreibungspflichtig

Österreich: Fällt unter Psychotropenverordnung, Gebrauch und Besitz ist nicht strafbar, verschreibungspflichtig.

Nachweisbarkeit

Midazolam ist im Blut einige Stunden bis zu einem Tag, im Urin ungefähr einen Tag und im Haar anhand der Haarlänge unbegrenzt nachweisbar.

Wissenswertes

Dormir – bedeutet Schlafen auf Französisch.

Ausführliche Wirkungsbeschreibung

Kann über kurze Zeit als Schlafmittel verwendet werden, vor allem bei starker psychischer Unruhe oder Krisen. Des Weiteren kann es als Einschlafhilfe nach dem Konsum anderer Substanzen verwendet werden, dies sollte jedoch nie während der akuten Wirkung einer anderen Substanz geschehen und kann zu starker Herz-Kreislauf-Belastung führen. Zudem darf dies nie nach dem Konsum anderer Downern geschehen (siehe Mischkonsum). Eine weitere Einsatzmöglichkeit ist das Runterkommen von einem [Bad Trip](#) durch Psychedelika, dies stellt jedoch eine Notfallintervention dar. Der durch Benzodiazepine induzierte Schlaf ist nicht besonders erholsam, da die Abfolge der natürlichen Schlafphasen gestört ist.

Quellen

- 1) <https://compendium.ch/product/19723-dormicum-filmtabl-15-mg/mpro>
- 2) <https://mindzone.info/substanzen/benzodiazepine/>
- 3) <https://www.saferparty.ch/substanzen/midazolam-dormicum>
- 4) <https://checkit.wien/substanz/benzos/>
- 5) <https://psychonautwiki.org/wiki/Midazolam>

Bromazepam

Gruppe

Bromazepam ist ein Tranquilizer aus der Gruppe der Benzodiazepine und wirkt beruhigend und angstlösend.



Erscheinungsformen

Tabletten, Filmtabletten, Zäpfchen

Handelsnamen

Monopräparate

Schweiz: Lexotanil

Österreich: Lexotanil

Deutschland: Bromazanyl, Gityl, Lexostad, Bromazepam OPT, Normoc

Sowie diverse Generika in (DE/AT)

Wirkung

Erregungs- und angstmindernd, beruhigend, einschläfernd und muskelentspannend. Bei hohen Dosen: Verlangsamung, Schläfrigkeit, Gefahr von Gedächtnislücken ("Filmriss").
Siehe dazu das Kapitel [Benzodiazepine](#).

Nebenwirkungen

Müdigkeit, Schläfrigkeit, Kopfschmerzen, Konzentrationsstörungen, Schwindel, Beeinträchtigung der Reaktionszeit. Appetitsteigerung, Zu- oder Abnahme des sexuellen Verlangens, Bewegungskordinationsstörungen, Übelkeit, Durchfall, Mundtrockenheit, unzulänglicher Atmung (Atemdepression), Muskelschwäche und Blutdruckabfall

Selten kann es zu paradoxen Wirkungen bzw. Nebenwirkungen kommen wie Unruhe, Erregtheit, Reizbarkeit und Aggressivität.

Selten kann es zu paradoxen Wirkungen bzw. Nebenwirkungen kommen wie Unruhe, Erregtheit, Reizbarkeit und Aggressivität. Diese paradoxe Wirkung kann mit hoher Dosis häufiger auftreten. Ein Wechsel auf ein anderes Benzodiazepin kann helfen. Es kann jedoch auch geschehen, dass erneut eine paradoxe Wirkung auftritt.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral
Wirkdauer	6 – 15 Stunden
1) Wirkungseintritt	15 Minuten
2) Wirkungsaufbau	15 Minuten bis 2 Stunden
3) Höhepunkt	2 – 4 Stunden
4) Runterkommen/Nacheffekte	12 – 22 Stunden

Dosierung

	Oral
Leicht	1 – 3 mg
Mittel	3 – 6 mg
Stark	6 – 9 mg
Sehr stark	9 – 12 mg

Achtung: Ohne Toleranz sind hohe Dosierungen bei einigen Menschen (besonders bei Mischkonsum, Vorerkrankungen und einer erhöhten Sensibilität gegenüber der Substanz) bereits eine tödliche Dosis! Dosierte immer zurückhaltend!

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Bromazepam sollte oral konsumiert werden, da die Bioverfügbarkeit bei oralem Konsum bereits sehr hoch ist und anderweitige Konsumformen eher zu Materialverlust führen. Besonders vom intravenösen Konsum ist stark abzuraten. Die Tabletteninhaltsstoffe (z. B. Farbstoffe, Maisstärke) können sich, wenn sie direkt in die Blutbahn injiziert werden, in den Venen ablagern. Dies kann zu einem venösen Verschluss führen. Eine Folge davon kann das Absterben von Gliedmassen und eine mögliche Amputation sein. Verschiedene Tablettenhilfsstoffe können sich auch in den Organen ablagern und dort zu schwerwiegenden Störungen führen.

Safer Use

Wenn Medikamente auf dem Schwarzmarkt oder im Internet und nicht aus einer Apotheke/ärztlichen Einrichtung bezogen werden, ist der Inhalt unklar. Lass das Medikament in einem [Drug Checking](#) auf die genauen Inhaltsstoffe testen!

Verlass dich nicht auf Dosierungsangaben von anderen, die regelmässig Benzodiazepine konsumieren. Aufgrund Gewöhnung oder Abhängigkeit können deren Dosen deutlich höher und für Unerfahrene gefährlich bis gegebenenfalls tödlich sein.

Blister von Fälschungen können identisch wie die Originalverpackungen aussehen.

Aufgrund der enthemmenden Wirkung, der Einschränkung des Reaktionsvermögens, Schwindel, motorischen Schwierigkeiten, Muskelschwäche und weiteren Nebenwirkungen sollten öffentliche Plätze gemieden werden.

Es ist wichtig, nie allein zu konsumieren, da eine erhöhte Gefahr besteht, dass durch die Enthemmtheit, unkontrolliert nachgelegt wird.

Aufgrund der bereits genannten Nebenwirkungen darf man auf Bromazepam auf keinen Fall ein Auto o. Ä. in Betrieb nehmen!

Ein kalter Entzug (direktes Absetzen ohne ausschleichen) kann tödliche Folgen wie ein Delirium Tremens haben! Entziehe daher bei Abhängigkeit immer stationär!

Mischkonsum

Das Mischen mit anderen Downern (Alkohol, Medikamente, GHB/GBL/BDO, Heroin, Opioiden o. Ä.) kann zu gefährlichen Wechselwirkungen führen, da sich die Substanzen gegenseitig verstärken. Dadurch besteht die Gefahr einer Atemlähmung/ Atemdepression, einer Blutdrucksenkung oder eines Komas, und im schlimmsten Fall kann es zum Tod führen!

Das Mischen mit Uppern (Kokain, MDMA, Amphetamin usw.) kann zu einer hohen Belastung für den Körper führen, wodurch ein Kreislaufkollaps droht. Bei der gleichzeitigen Einnahme von Benzodiazepinen kann es sein, dass die Wirkung der Upper verzögert eintritt (bis zu 3 Stunden später!). Daher besteht die Gefahr, dass zu früh nachgelegt wird und es zu einer Überdosierung kommt.

Das Mischen mit Psychedelika (DMT, Pilze, LSD) kann im Falle eines Badtrips sinnvoll sein. Aber Achtung: Benzos beenden einen Trip nicht, sondern man findet sich, aufgrund der angstlösenden Wirkung, mit dem Trip ab, weswegen Benzos im Falle eines Badtrips immer das letzte Mittel sein sollte. Hierbei ist auf jeden Fall zu erwähnen, dass Bromazepam als «[Abbruchlösung](#)», aufgrund der langen Wirkdauer, keine gute Wahl ist.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Die Zeit, die es braucht, um körperlich abhängig zu werden, hängt direkt mit den verabreichten Dosen und der Frequenz dieser zusammen (meist zwischen einer und sechs Wochen). Je höher man also dosiert und je öfter man diese Dosen zu sich nimmt, desto höher ist die Chance, von Bromazepam körperlich abhängig zu werden. Eine psychische Abhängigkeit kann jedoch bereits viel früher einsetzen. Unter Umständen kann dies bereits nach der allerersten Einnahme der Fall sein.

Langzeitkonsumentinnen und -konsumenten erfahren oftmals eine emotionale Abstumpfung.

Toleranz (Gewöhnung) auf Bromazepam entwickelt sich bei regelmässigem Gebrauch, wodurch die ursprüngliche Dosis mehr und mehr ihre Wirkung verliert und es demzufolge höhere Dosierungen notwendig macht, um den ursprünglichen Effekt zu erzielen.

Was tun bei einer Überdosierung

Ein Atemstillstand durch ein Benzodiazepin ist ohne Mischkonsum und bei normalen bis normal-hohen Dosierungen unwahrscheinlich. Die Gefahr liegt primär im Mischkonsum mit anderen sedierenden Substanzen sowie bei hohen Dosierungen. Eine andere Gefahr ist der Blackout. Betroffene Personen sind stark enthemmt und erinnern sich nicht mehr an den Rausch.

Die Person im Auge behalten – gegebenenfalls abhalten, wenn sie etwas Gefährliches vorhat. Bei Atemproblemen oder Bewusstlosigkeit den Notruf kontaktieren. Atemwege sichern und die Person in die [stabile Seitenlage](#) positionieren. Besteht ein akutes Atemproblem, wie ein Atemstillstand oder eine Schnappatmung, mit der [Reanimation](#) beginnen, bis der Rettungswagen eintrifft welcher das Antidot Flumazenil (Anexate) verabreicht.

Rechtslage

Bromazepam ist in der Schweiz, Deutschland und Österreich rezeptpflichtig. Es kann zur Anklage kommen, wenn Bromazepam ohne Rezept mitgeführt wird.

Nachweisbarkeit

Eine konkrete Zeitangabe zur Nachweisbarkeit konnte für Bromazepam nicht gefunden werden.

Wissenswertes

-

Ausführliche Wirkungsbeschreibung

Bromazepam wirkt intensiv auf die Reizübertragung im zentralen Nervensystem und bewirkt dort eine Veränderung des Neurotransmitter-Stoffwechsels. Dabei entfaltet sich die Wirkung bei Bromazepam genauso wie bei allen anderen Benzodiazepinen. Der Wirkstoff überwindet die Blut-Hirn-Schranke und dockt an frei verfügbare, dämpfende GABA-Rezeptoren an. Auf diese Weise sorgt das Medikament dafür, dass sich Unruhezustände, Angst und Panikattacken binnen kurzer Zeit auflösen oder sich zumindest in ihrer Intensität deutlich reduzieren. In Abhängigkeit von der eingenommenen Dosis und dem körperlichen und psychischen Zustand des Patienten wirkt Bromazepam meist relativ schnell und lang anhaltend.

Quellen

- 1) [https://www.mywaybettyford.de/suchtkompendium/bromazepam/#:-:text=Bromazepam%3A%20Was%20ist%20das%3F,angst%3B%20\(anxiolytische\)%20Wirkung%20aus.](https://www.mywaybettyford.de/suchtkompendium/bromazepam/#:-:text=Bromazepam%3A%20Was%20ist%20das%3F,angst%3B%20(anxiolytische)%20Wirkung%20aus.)
- 2) <https://de.wikipedia.org/wiki/Bromazepam>
- 3) <https://www.aerztezeitung.de/Medizin/Benzo-im-toppt-Benzo-iv-298810.html>
- 4) <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=24551>
- 5) <https://www.drugcom.de/drogenlexikon/buchstabe-b/benzodiazepine/>
- 6) <https://mindzone.info/substanzen/benzodiazepine/>
- 7) <https://www.benzo.org.uk/german/bzcha01.htm#4>
- 8) <https://www.strafverteidiger-schuessler.de/schwerpunkte/drogen-von-a-z/bromazepam-legal-wirkung-strafe-gramm-menge/>
- 9) <https://flexikon.doccheck.com/de/Schlafmittelvergiftung>
- 10) <https://drugscouts.de/de/lexikon/benzodiazepine>

Andere GABAerge Substanzen

Unter GABAerge Substanzen sind Substanzen aufgeführt, welche primär mit dem GABA-System des Körpers interagieren. Dabei werden Substanzen abseits der Benzodiazepine (welche ebenfalls mit dem GABA-System interagieren) aufgelistet.

Alkohol

(Ethanol, Alk, Bier, Wein, Schnaps)

Gruppe

Downer, GABAerge Substanz



Erscheinungsform

Flüssig, als Getränk mit unterschiedlichem Alkoholgehalt; Bier 3 – 9 Vol.%, Wein 9 – 15 Vol.%, Spirituosen (Wodka, Gin) 15 – 45 Vol.%, Stroh-Rum 80 Vol.%, Ethanol in Reinform 100 Vol.% Alkohol.

Wirkung und Nebenwirkungen

Alkohol kann in moderaten Mengen entspannend, anregend, enthemmend und euphorisierend wirken. Auch steigt bei vielen Personen die Kontaktfreudigkeit. In höheren Mengen kann Alkohol zu Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen, Schmerzunempfindlichkeit, Orientierungsstörung und gesteigerter Aggressivität führen. Auch sind Selbstüberschätzung, Rededrang oder eine verminderte Reaktionsfähigkeit häufige Merkmale eines übermässigen Konsums. Wird trotz hoher Dosis weitergetrunken, folgen Bewusstlosigkeit, Hirnzellschädigungen, Delirium, Koma und der Tod.

Einige Stunden nach dem übermässigen Konsum können sogenannte Kater-Symptome wie Magenschmerzen, Übelkeit und Kopfschmerzen auftreten. Auch kann die Reaktions- und Konzentrationsfähigkeit über die Wirkungsdauer hinaus vermindert bleiben und es können Gedächtnisstörungen auftreten (sogenanntes „Black-Out“).

Alkohol wirkt an verschiedenen Rezeptoren. Einerseits wirkt es an GABA, andererseits auch an NMDA und eventuell am GHB-Rezeptor. Dadurch ist es eine dirty drug (s. [Begriffserklärungen](#))

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral
Wirkdauer	2 bis 5 Stunden
1) Wirkungseintritt	15 – 30 Minuten
2) Wirkungsaufbau	15 – 20 Minuten
4) Höhepunkt	30 – 90 Minuten
4) Runterkommen/Nacheffekte	Bis zu 18 Stunden

Die Wirkdauer und Intensität können von Person zu Person unterschiedlich ausfallen, weshalb die Angaben mit Vorsicht zu geniessen sind.

Dosierung

	Oral
Leicht	10 – 20 Gramm
Mittel	20 – 30 Gramm
Stark	30 – 40 Gramm
Sehr stark	40 Gramm +

Achtung: Ohne Toleranz sind hohe Dosierungen bereits bei einigen Menschen (besonders bei Mischkonsum, Vorerkrankungen und einer erhöhten Sensibilität gegenüber der Substanz) bereits eine tödliche Dosis! Dosiere immer zurückhaltend!

Die Berechnung der benötigten Menge erfolgt durch die Division der gewünschten Ethanol-Dosis (umgerechnet von Gramm in Milliliter) durch den Ethanolgehalt des Getränks. Zum

Beispiel, für den Konsum von 25 g (eine übliche Dosis) aus einem alkoholischen Getränk mit 5 % Alkoholgehalt:

1. 25 g Ethanol in Milliliter umrechnen: $25 \text{ g} : 0,789 \text{ g/ml} = 31,69 \text{ ml}$
2. $31,69 \text{ ml} / 5 \text{ \%v/v} = 31,69 / 0,05 = 634 \text{ ml}$

Ein Standardgetränk entspricht in Deutschland 10 – 12 Gramm Alkohol.

*Dichte von Alkohol.

**%v/v = Volumenprozent

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Die Blutalkoholkonzentration in Promille (‰) ist von konsumierter Menge, Alkoholart (ob es zucker- und/oder kohlen säurehaltig ist), Zeitraum des Konsums und individuellen Faktoren (Alter, Geschlecht, Gewicht u.a.) abhängig.

Bei der rektalen Applikation ist Alkohol in deutlich geringeren Dosierungen wirksam. Es besteht die akute Gefahr einer Überdosierung.

Safer Use

- Konsumiere Alkohol nur oral (der rektale Konsum ist unberechenbar!).
- Trinke nicht aus Langeweile oder wenn es dir schlecht geht.
- Trinke Alkohol mit Genuss und lass dir Zeit dabei.
- Trinke Alkohol nicht auf leeren Magen.
- Vermeide Mischkonsum verschiedener alkoholischer Getränke, trinke Wasser dazu (z. B. ein Glas Wasser nach jedem alkoholischen Getränk).
- Vorsicht mit Mischgetränken (z. B. Alcopops) oder Selbstgemischtem! Bei diesen Süssgetränken schmeckt man den Alkohol kaum heraus, obwohl eine 3 dl-Flasche rund zwei Schnäpse enthält – die Gefahr einer ungewollten Überdosierung ist hoch.
- Verzichte generell auf den Konsum von Alkohol, wenn du andere psychoaktive Substanzen konsumierst; deren Wirkung wird durch den Alkohol verändert, oder es treten gefährliche Nebenwirkungen auf (z. B. Alkohol und GHB = Erstickungsgefahr!).
- Wer trinkt, fährt nicht– benutze öffentliche Verkehrsmittel, nimm ein Taxi oder gehe zu Fuss.
- Beachte auch unter Alkoholeinfluss die [Safer Sex](#) Regeln.

Mischkonsum

Alkohol verändert die Wirkung anderer psychoaktiver Substanzen. Folgende Kombinationen sind besonders gefährlich:

- Alkohol und Opioide (z. B. Heroin):
Durch eine Potenzierung der Nebenwirkungen beider Substanzen, kann es, besonders in hohen Dosierungen, zu komatösen Zuständen sowie einer lebensbedrohlichen Lähmung von Atmung und Herz t ätigkeit kommen.
Achtung **Lebensgefahr!**
- Alkohol und Benzodiazepine (z. B. Diazepam) oder Pregabalin:
Kann zu Übelkeit, Erbrechen, unkontrolliertem Nachgelegdrang, Ohnmacht und, besonders in mittleren und hohen Dosierungen, zu Atemdepression/-stillstand führen.
Achtung **Lebensgefahr!**
- Alkohol und GHB oder GBL oder BDO:
Kann zu Übelkeit, Erbrechen, Ohnmacht und Atemdepression/-stillstand führen.
Achtung **Lebensgefahr!**
- Alkohol und Ecstasy oder Speed oder Kokain:
Folgen sind eine starke Austrocknung des Körpers, Wärmestau und Überhitzung. Da der Alkoholrausch unterdrückt wird, kann es zu einer Alkoholvergiftung kommen.
- Alkohol und Ketamin:
Risiko einer Atemdepression ist, primär in mittleren und hohen Dosierungen, stark erhöht. Achtung **Lebensgefahr!**

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Frauen vertragen Alkohol in der Regel weniger gut als Männer, das bedeutet, dass die gleiche Menge Alkohol für Frauen schädlicher ist als für Männer. Das liegt hauptsächlich daran, dass Frauen im Verhältnis zu ihrem Körpergewicht durchschnittlich mehr Körperfett und weniger Wasseranteil im Gewebe haben. Da sich Alkohol in Wasser aber besser löst als in Fett, ist die Blutalkoholkonzentration nach der gleichen Menge Alkohol bei Frauen höher als bei Männern mit demselben Körpergewicht. Zudem ist bei Frauen die Menge des alkoholabbauenden Enzyms ADH (Alkoholdehydrogenase) geringer als bei Männern.

Alkohol weist ein oftmals unterschätztes Suchtpotenzial auf, unter anderem aufgrund der hohen Verfügbarkeit und der breiten gesellschaftlichen Akzeptanz der Substanz. Eine Abhängigkeit hat psychische und körperliche Symptome. Typische Entzugssymptome sind Zittern, Schwitzen, Übelkeit und Erbrechen, bis zu epileptischen Anfällen. Auf psychischer Ebene können Gereiztheit, Angststörungen, depressive Verstimmungen und Halluzinationen auftreten. Bei regelmässigem Konsum entwickelt sich eine Toleranz, d. h. um die gewünschte Wirkung zu erzielen, werden höhere Dosen benötigt.

Langjähriger Alkoholkonsum kann zu tiefgreifenden Schäden an nahezu allen Organsystemen, insbesondere an der Leber führen. So führt Alkoholismus früher oder später zu einer alkoholischen Fettleber, aus der sich Gelbsucht, Leberzirrhose oder sogar Leberkrebs entwickeln kann. Daneben hat langjähriger Alkoholkonsum negative Auswirkungen auf den Magen, den Darm, die Speiseröhre, die Bauchspeicheldrüse, das Herz, die Haut und das Nervensystem. Übermässiger Alkoholkonsum begünstigt ausserdem verschiedene Krebserkrankungen und schädigt das Hirn. Durch Schäden an Gehirnzellen kommt es zu Störungen der Gedächtnisleistung, der Feinmotorik sowie der Konzentrationsfähigkeit. In weiterer Folge können sich auch psychische Erkrankungen wie Depression, Phobien und/oder Psychosen mit Suizidgefährdung entwickeln.

Alkoholkonsum während der Schwangerschaft kann schwerwiegende Auswirkungen auf das ungeborene Kind haben. Bei punktuelltem oder regelmässigem Überkonsum besteht das Risiko einer dauerhaften Behinderung wie einer Entwicklungsstörung und einer intellektuellen Schädigung (Fetales Alkoholsyndrom FAS). Häufige Symptome des FAS können Wachstumsstörungen, Muskelschwäche, Hyperaktivität, Sprech- oder Schlafstörungen sein. Der typische körperliche Minderwuchs pränatalen Ursprungs (Grösse, Gewicht, Kopfumfang) zählt auch bei Jugendlichen und Erwachsenen zu den Hauptmerkmalen der FAS-Patientinnen und -Patienten. Bei Kleinkindern werden Zittern, Hypotonie (niedriger Muskeltonus) und Essstörungen beobachtet. Der Mangel an Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit ist gepaart mit Hyperaktivität; hinzu kommt ein gestörtes Sozialverhalten. Neugeborene mit FAS sind durchschnittlich kleiner und haben ein geringes Geburtsgewicht. Auch während der Stillzeit wird empfohlen, auf Alkohol zu verzichten. Alkohol gelangt über die Muttermilch in den Organismus des Kleinkindes.

Ein kalter Entzug (direktes Absetzen ohne ausschleichen) kann tödliche Folgen wie ein Delirium Tremens haben! Entziehe daher bei Abhängigkeit immer stationär!

Was tun bei einer Überdosierung

- Wenn die Person bei Bewusstsein ist:
 - Alkoholkonsum stoppen: Sorge dafür, dass die betrunkene Person keinen weiteren Alkohol trinkt.
 - Erbrechen: Erbrechen (auch gezielt herbeigeführt) befördert restliche Mengen Alkohol aus dem Magen (**nur wenn die Person bei vollem Bewusstsein ist!**).
 - Viel Wasser: Wenn die betroffene Person Flüssigkeit in sich behalten kann, sollte ihr viel Wasser zu trinken gegeben werden.
 - Ruhe und Schlaf: Den Rausch auszuschlafen bringt Betrunkene meist wieder (langsam) auf die Beine. Decke die betroffene Person zu, um ein Auskühlen zu vermeiden.
- Wenn die Person bewusstlos ist:
 - Stabile Seitenlage: Wenn jemand mit einer schweren Alkoholvergiftung bewusstlos ist, muss die Person umgehend in die stabile Seitenlage mit überstrecktem Kopf gebracht werden. So kann Erbrochenes nicht in die Luftröhre gelangen.
 - Wärmen: Alkohol setzt den Kontrollmechanismus für die Aufrechterhaltung der Körperkerntemperatur praktisch ausser Kraft. Halte die bewusstlose Person daher warm (z. B. mit einer Decke).
 - Notarzt rufen: Alarmiere den Notarzt und bleibe beim Betrunkenen, bis dieser eintrifft.
 - Ggf. Wiederbelebung: Kontrolliere bis zum Eintreffen der Rettung regelmässig, ob die bewusstlose Person noch atmet. Setzt die Atmung aus, muss sofort mit der [Reanimation](#) begonnen werden!

Rechtslage

Alkohol kann in den meisten Ländern dieser Erde legal konsumiert werden. Er ist in der Schweiz für Erwachsene ab 18 Jahren frei erhältlich. Wein und Bier können bereits ab 16 Jahren erworben werden. Für das Lenken von Fahrzeugen gilt eine maximale Blut- bzw. Atemalkoholkonzentration von 0.5 Promille (‰).

Nachweisbarkeit

Alkohol ist aufgrund seiner Verfügbarkeit und Rechtslage eine der am besten erforschten psychoaktiven Substanzen. In diesem Zusammenhang existiert auch eine Vielzahl an Verfahren, mit denen Alkoholkonsum nachgewiesen werden kann. Solche Verfahren umfassen Atem-, Blut-, Urin- und Haarproben. Eine ausführliche Zusammenstellung verschiedener Verfahren zum Nachweis von Alkohol findet sich z. B. unter folgendem Link: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/197676/Alkoholmarker-bei-klinischen-und-forensischen-Fragestellungen>

Wissenswertes

- **Gewalt:** Rund die Hälfte der Schweizer Bevölkerung fühlt sich mindestens einmal pro Jahr von einer alkoholisierten Person belästigt oder wurde gar von einer solchen angegriffen. Der Alkoholmissbrauch ist zudem ein wichtiger Faktor sowohl bei häuslicher Gewalt als auch bei Straftaten im öffentlichen Raum.
- **Volkswirtschaftliche Kosten:** In der Schweiz belaufen sich die jährlichen gesellschaftlichen Kosten des Alkoholmissbrauchs auf rund 4,2 Milliarden Franken. Der grösste Teil geht zulasten der Wirtschaft in Form von Produktivitätsverlusten.
- **Strassenverkehr:** Alkohol schränkt die Leistungsfähigkeit unseres Gehirns ein. Das Unfallrisiko steigt. Ab 0,5 Promille ist das Lenken eines Fahrzeuges oder eines Schiffes verboten. Die Aufmerksamkeit wird aber schon ab 0,2 Promille eingeschränkt, womit das Unfallrisiko steigt. Deswegen: Wer am Steuer sitzt, verzichtet am besten ganz auf Alkohol!
- **Kalorienbombe:** Alkohol enthält 7,1 Kilokalorien (kcal) pro Gramm. Da diese Kalorien kaum Nährstoffe enthalten, können sie zu einer Gewichtszunahme beitragen. Der Alkohol in einem Standardglas enthält etwa 70 – 85 kcal, hinzu kommen die zusätzlichen Kalorien des jeweiligen alkoholischen Getränks. So enthalten etwa Likör und Dessertwein deutlich mehr Kalorien als Wein oder Bier.
- **Absinth:** «Die grüne Fee», eine hochprozentige Spirituose (meist 50–70 Vol.%), enthält den pflanzlichen Wirkstoff Thujon. Zusammen mit dem Hauptwirkstoff Alkohol werden dem Thujon stimulierende und bewusstseinsverändernde Effekte nachgesagt. In Europa wie in der Schweiz gelten klare Grenzwerte (max. 35 mg Thujon pro kg Alkohol). Vorsicht bei chronischem Gebrauch. Eine Thujon-Überdosis zeigt sich in Krampfanfällen und epilepsieähnlichen Symptomen.

Quellen

- 1) <https://www.alcohol-facts.ch/>
- 2) <https://www.saferparty.ch/alkohol.html>
- 3) https://www.erowid.org/chemicals/alkohol/alkohol_effects.shtml
- 4) <https://de.know-drugs.ch/substanzen/alkohol/3>
- 5) <https://www.saferparty.ch/alkohol.html>
- 6) <https://de.wikipedia.org/wiki/Ethanol>
- 7) <https://de.wikipedia.org/wiki/Alkoholeinlauf>
- 8) <https://www.netdokter.ch/krankheiten/alkoholvergiftung/>

GHB / GBL / BDO

(G, Liquid, Liquid Ecstasy, K.O.-Tropfen)

Anmerkung an folgendes Kapitel: Bei GBL und BDO handelt es sich um [Prodrugs](#) von GHB, weswegen alle drei Substanzen in einem Kapitel zusammengefasst sind. Die Unterschiede (insbesondere Dosis!) werden jeweils gesondert aufgezählt. Sind diese nicht speziell gelistet, sind die Unterschiede nicht bis kaum vorhanden.



Gruppe

Narkotika/Hypnotika, GABAerg

Erscheinungsform

Durchsichtige weisse Flüssigkeit (GHB/GBL/BDO), Pulver (GHB) oder Tablette (GHB).
Bei Temperaturen unterhalb Zimmertemperatur kann BDO gefrieren.

Wirkung

GHB und die Prodrugs führen in geringeren Dosen zu einer Dopaminausschüttung und damit einer aktivierenden Wirkung. Die Wirkung tritt schnell ein, sie ist ähnlich einem Alkoholrausch, kann jedoch besser kontrolliert werden. Wirkungen sind gesteigerte Euphorie, entaktogene Intensivierung, sexuelle Anregung, Antriebssteigerung, intensivere akustische Wahrnehmung und optische Illusionen.

In höheren Dosierungen nimmt die dämpfende Wirkung durch GABA-Botenstoffe überhand. Es wirkt sedierend, die Koordinationsfähigkeit nimmt ab und es führt vermehrt zu Übelkeit.

Nebenwirkungen

Neben den erwünschten Wirkungen sind Schwindel, Übelkeit, Erbrechen (Vorsicht Erstickungsgefahr!), Orientierungslosigkeit und Taubheitsgefühle / Kribbeln der Arme und Beine möglich, Herzfrequenz und Blutdruck sind leicht herabgesetzt.

Bei hohen Dosierungen sind die motorischen Fähigkeiten stark eingeschränkt und es können starke Halluzinationen auftreten. Ausserdem sind Kopfschmerzen, Muskelzuckungen, Gleichgewichtsstörungen, Krämpfe und Gedächtnisstörungen (Filmriss) möglich. Bei Epilepsie erhöht sich die Anfallswahrscheinlichkeit, besonders bei Mischkonsum.

GBL und BDO liegt selten als Reinprodukt vor, es wird meistens aus der Industrie abgezweigt und enthält eine Mischung aus verschiedenen Chemikalien. Deshalb ist mit Nebenwirkungen von anderen Chemikalien zu rechnen.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

	Oral
Wirkdauer	1,5 – 2,5 Stunden
1) Wirkungseintritt	10 – 20 Minuten
2) Höhepunkt	45 – 90 Minuten
3) Runterkommen/Nacheffekte	2 – 4 Stunden

In seltenen Fällen beträgt die Wirkungsdauer bis zu einem Tag. GBL und BDO werden zügig zu GHB verstoffwechselt, wodurch von einer vergleichbaren Wirkdauer ausgegangen werden kann. Der Wirkungseintritt kann etwas verzögert stattfinden.

Dosierung

Achtung: Ohne Toleranz sind hohe Dosierungen bei einigen Menschen (besonders bei Mischkonsum, Vorerkrankungen und einer erhöhten Sensibilität gegenüber der Substanz) bereits eine tödliche Dosis!

Dosiere immer zurückhaltend!

GHB	GHB Oral (Natriumsalz)	GHB Oral (flüssig)	GHB Oral (Volumen in ml)
Leicht	0,5 – 1,5 Gramm	0,14 – 1,23 Gramm	0,17 – 1,025 ml
Mittel	1,5 – 2,5 Gramm	1,23 – 2,05 Gramm	1,025 – 1,708 ml
Stark	2,5 – 3 Gramm	2,05 – 2,46 Gramm	1,708 – 2,05 ml
Sehr stark	3 – 4 Gramm	2,46 – 3,28 Gramm	2,05 – 2,73 ml

GHB Natriumsalz * 0.82 = GHB flüssig Gramm

GHB flüssig Gramm : 1.2 = GHB flüssig Volumen

Anmerkungen Dosierungen GBL / BDO

Für GHB gibt es einen medizinischen Kontext sowie Umrechnungsformeln. Die Dosierung von GBL und BDO findet jedoch in den allermeisten Fällen mittels Pipette und Milliliter-Anzeige statt. Daher haben wir uns dazu entschieden, die Dosierungen von GBL und BDO in Milliliter zu runden und anhand Erfahrungsberichte auf Mittelwerte anzupassen.

GBL	Oral flüssig in Milliliter	Oral flüssig in Gramm
Leicht	0,1 – 0,9 ml	0,35 – 1 Gramm
Mittel	0,9 – 1,5 ml	1 – 1,7 Gramm
Stark	1,5 – 1,8 ml	1,7 – 2 Gramm
Sehr stark	1,8 – 2,6 ml	2 – 2,7 Gramm

BDO	Oral flüssig in Milliliter	Oral flüssig in Gramm
Leicht	0,5 – 1ml	0,36 – 1,1 Gramm
Mittel	1 – 1,7 ml	1,1 – 1,8 Gramm
Stark	1,7 – 2 ml	1,8 – 2,1 Gramm
Sehr stark	2 – 2,7 ml	2,1 – 2,8 Gramm

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Konsumformen: Die Flüssigkeit sollte unbedingt weiter in nicht-alkoholischen Getränken verdünnt werden, da sie ätzend wirkt. Meistens wird im Partysetting regelmässig (im 1,5 h Rhythmus) nachdosiert. Hier ist die Potenzierung der Wirkung und fest einzuhaltende Zeitintervalle zu beachten. Notiere die Dosierungen und Einnahmezeitpunkte auf einem Stück Papier oder in einer Notizen-App auf deinem Handy, um den Überblick zu behalten.

Verdünne die Dosierung immer im Mischverhältnis 1:100 mit einem nicht-alkoholischen Getränk. Beispielsweise bei 1 ml = 100ml Wasser oder Fruchtsaft.

Wirkungsverlauf: Die Wirkung tritt zügig und möglicherweise überwältigend ein, steigert sich weiter und flacht danach wieder ab. Sie ist sehr stark dosisabhängig und bereits wenige 0.1ml können einen grossen Unterschied ausmachen.

Dosierung:

In der Praxis werden 1-ml-Spritzen oder Pipetten mit Markierungen zur Abmessung verwendet. Hohe bis sehr hohe Dosierungen resultieren in Gedächtnisverlust, komatösem Tiefschlaf, herabgesetzter Atemfunktion und können unter Umständen tödlich sein.

Dosiere daher immer zurückhaltend!

GBL:

GBL ist stark ätzend (stärker als GHB) und muss unbedingt ausreichend mit nicht-alkoholischen Getränken verdünnt werden. Bei purem Konsum muss sofort ein Arzt (z. B. Toxinfo, Telefonnummer 145) konsultiert werden, da es zu starken Verätzungen der Speiseröhre kommen kann.

GBL wirkt schneller, härter und länger als reines GHB.

Die Dosierung ist wesentlich geringer als bei GHB, als Daumenregel sollte man es als doppelt so stark annehmen und dementsprechend niedriger dosieren.

Wie bei GHB lässt sich die Dosierung in Gramm nicht immer 1:1 in Milliliter umrechnen, da die GBL-Konzentration in der zu konsumierenden Flüssigkeit nicht bekannt ist.

BDO:

BDO ist eine dickflüssige, bittere, ätzende Flüssigkeit und muss unbedingt ausreichend mit nicht-alkoholischen Getränken verdünnt werden. Bei purem Konsum muss sofort ein Arzt (z. B. Toxinfo, Telefonnummer 145) konsultiert werden, da es zu starken Verätzungen der Speiseröhre kommen kann. Der Gefrierpunkt ist leicht unter der Raumtemperatur. Ist innerhalb der Flüssigkeit ein gefrorener Teil, kann er mit der Wärme der Hände an der Flasche wieder verflüssigt werden.

BDO wirkt schneller, härter und länger als reines GHB.

Die Dosierung ist wesentlich geringer als bei GHB, als Daumenregel sollte man es als doppelt so stark annehmen und dementsprechend niedriger dosieren.

Wie bei GHB lässt sich die Dosierung in Gramm nicht immer 1:1 in Milliliter umrechnen, da die BDO-Konzentration in der zu konsumierenden Flüssigkeit nicht bekannt ist.

Safer Use

Unbekanntes GHB sollte niedrig dosiert ausprobiert werden. Zu tief dosiertes GHB kann nach einem adäquat eingehaltenen Zeitintervall von 60 bis 90 Minuten leicht aufdosiert werden, zu hoch dosiertes GHB führt bereits nach einmaliger Einnahme zu Bewusstlosigkeit.

- Verdünne GHB/GBL/BDO immer 1:100 in einem nicht alkoholischen Getränk (beispielsweise 1 ml BDO und 100 ml Fruchtsaft).
- Dosierte immer nach dem 4-Augenprinzip, man vergisst leicht, ob man bereits eine oder schon zwei Pipetten reingetropt hat.
- Gebt eure Getränke mit GHB nicht aus der Hand, bis ihr es leer getrunken habt. Ansonsten riskiert man, dass eine nicht involvierte Person versehentlich daraus trinkt.
- Stellt euch einen Timer mit einem fixen Zeitintervall, es sollte keinesfalls vor Ablauf der eingestellten Zeit nachdosiert werden.
- GHB sollte nie allein eingenommen werden, da man bei unerwarteten Nebenwirkungen eventuell auf Hilfe anderer angewiesen sein könnte.
- Vor hochdosierten Einnahmen sollte unbedingt ein Safe-Space zum Sitzen und Liegen vorhanden sein.
- Sex und sexuelle Handlungen können auf GHB sehr intensiv sein. Durch die Droge wird aber auch die eigene Hemmschwelle massiv herabgesetzt, deshalb sollte man hier umso mehr das [Set und Setting](#) berücksichtigen. Man sollte sich auf jeden Fall in einem Safe-Space befinden, wo Menschen sind, denen man vertraut intime Handlungen respektvoll auszuführen, um das Risiko eines sexuellen Übergriffes zu verhindern! (Sowieso bei jedem Sex auf Droge, aber hier ganz besonders!)
- Herbeischaffen von [Safer Sex](#) Utensilien kann als sehr anstrengend empfunden werden. Deshalb sollten vor dem Konsum Kondome, Gleitcreme, Getränke etc. bereitliegen.
- Vor der Einnahme sollte man nochmals alle (unerfahrenen) Partner und Partnerinnen auf die Wirkung vorbereiten und sich nach vorangegangenen Drogen/Alkoholkonsum erkundigen. Bereits geringe Mengen Alkohol können das Erlebnis unangenehm trüben.
- Unter der Wirkung von GHB darf kein Fahrzeug gelenkt werden, die Reaktionsfähigkeit ist stark reduziert.
- **Ein kalter Entzug (direktes Absetzen ohne ausschleichen) kann tödliche Folgen wie ein Delirium Tremens haben! Entziehe daher bei Abhängigkeit immer stationär!**

Mischkonsum

Ein extrem gefährlicher Mischkonsum ist der mit anderen Downern, vor allem Alkohol, Ketamin, Benzodiazepine, Pregabalin, Barbiturate, Antihistaminika, Opiate (Heroin/Methadon/etc.) usw. Dies kann zu Atemlähmung und Tod führen.

Die häufigsten Krankenhauseinweisungen erfolgen nach dem Konsum von Alkohol und GHB, beide wirken dämpfend an den GABA-Rezeptoren, es erfolgt oft eine Aufnahme auf die Intensivstation. Es führen auch bereits geringe Mengen Alkohol zu Übelkeit, Erbrechen und Blutdruckabfall.

MDMA und GHB sollten eher nicht gleichzeitig konsumiert werden, es kann zu heftigem Brechreiz und Unwohlsein führen. Trotzdem wird es oft kombiniert, um den Effekt als Kuschel- und Sexdroge zu intensivieren.

Bei der Kombination mit Amphetamin wie auch MDMA besteht die Gefahr der GHB-Überdosierung, da diese Substanzen den sedierenden Effekt von GHB unterdrücken.

LSD und GHB sind gut verträglich, besonders nach dem Peak des LSD (nach 2-3h) oder während der Ausklingphase. Es macht den Trip weicher und fördert die Sexualität und Lust.

GHB und die Kombination von Poppers oder Viagra kann zu starkem Blutdruckabfall führen.

Es gibt Interaktionen mit mehreren HIV-Medikamenten (z. B. Proteasehemmer, Reverse-Transkriptase-Inhibitoren), man sollte sich vorab über die konkreten Medikamente, die Risiken und unerwünschten Nebenwirkungen informieren.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Durch die Enthemmung kann es zu ungewollten sexuellen Handlungen kommen, zudem besteht durch die Vernachlässigung der Safer Sex Regeln eine erhöhte Ansteckungsgefahr für sexuell übertragbare Krankheiten.

Eine Toleranz gegenüber dem sedativen Effekt entwickelt sich nach wenigen Tagen des kontinuierlichen Gebrauchs und benötigt, je nach Dauer, 1 – 2 Wochen, um sich zu erholen.

Bei längerem Konsum kommt es zu einer Leber- und Nierenschädigung, es kann zu Gedächtnis-, Konzentrationsstörungen und Nervosität führen.

Es kann zu einer moderaten bis starken körperlichen und psychischen Abhängigkeit kommen, diese entwickelt sich meistens bei regelmässigem, täglichem Gebrauch. Bei der ärztlich verschriebenen Therapie (2x pro Tag) werden jedoch kaum Abhängigkeiten beobachtet. Der Entzug sollte unter ärztlicher Begleitung stattfinden. Bereits nach wenigen Wochen des häufigen Gebrauchs kann es beim Absetzen zu starken, gefährlichen Symptomen kommen. Es darf niemals abrupt abgesetzt werden, da der Entzug gefährliche Nebenwirkungen zur Folge haben kann (z. B. Schweissausbrüche, Schlafstörungen, Panikattacken, Aggressivität, Delirium mit Halluzinationen).

Was tun bei einer Überdosierung

Eine Überdosis führt meist innert weniger Minuten zur Bewusstlosigkeit, man verfällt in einen tiefen Schlaf, aus dem man nicht geweckt werden kann. Meistens erwachen die Personen nach mehreren Stunden Schlaf und fühlen sich gut erholt, ohne bleibende Schäden davonzutragen. Eine Gesundheitsgefährdung kann vorwiegend dann vorliegen, wenn Mischkonsum betrieben wurde oder sehr hoch dosiert wurde. Der Unterschied zwischen tiefem Schlaf und einem komatösen Zustand mit Atemdepression kann schwer feststellbar sein.

Auf jeden Fall sollte man die Person vor Umwelteinflüssen schützen und in eine stabile Seitenlage bringen, um das mögliche Ersticken durch Erbrochenes zu verhindern. Die Person darf bis zum Erwachen nicht allein gelassen werden. Falls die Person blass wirkt oder unregelmässig atmet, gilt es sofort den Rettungsdienst zu alarmieren.

Bei fehlender Atmung oder Schnappatmung unverzüglich mit Herz-Lungen-Wiederbelebung beginnen, bis der Rettungsdienst eintrifft.

Rechtslage

GHB:

Schweiz: Xyrem® fällt unter Arzneimittelgesetz Kategorie A+, erfordert ein Betäubungsmittelrezept. GHB unterliegt dem Betäubungsmittelgesetz.

Deutschland: GHB unterliegt dem BtMG

Österreich: Fällt unter Suchtmittelgesetz, Erwerb und Besitz strafbar.

GBL:

Schweiz: GBL ist als Ester-Analogon zu GHB illegal unter dem BetmG, jedoch ist der industrielle Gebrauch davon ausgenommen.

Deutschland: Fällt nicht unter BtmG, zählt jedoch zu den kontrollierten Substanzen, der Verkauf zum Zwecke des Konsums ist strafbar.

Österreich: Unterliegt dem NPSG, konkret ist die Erzeugung, die Ein- und Ausfuhr sowie die Überlassung und Verschaffung (Weitergabe) dieser Substanz, um daraus einen Vorteil zu ziehen, verboten.

BDO:

Schweiz: Gehört zu den kontrollierten Substanzen, BetmKV Verzeichnis E (Rohmaterialien mit psychoaktiver Wirkung)

Deutschland: Fällt unter kontrollierte Substanzen des BtmG oder NpSG, legal, sofern es nicht zwecks Konsums verkauft wird.

Österreich: unbekannt, vermutlich wie bei GBL – Unterliegt dem NPSG, konkret ist die Erzeugung, die Ein- und Ausfuhr sowie die Überlassung und Verschaffung (Weitergabe) dieser Substanz, um daraus einen Vorteil zu ziehen, verboten.

Nachweisbarkeit

GHB ist ein körpereigener Botenstoff und wird schnell zu CO₂ und H₂O abgebaut, weshalb er eine nur kurze Nachweiszeit aufweist. Im Blut lässt es sich ca. 6h, im Urin 12h lang nachweisen. In der Haaranalyse lässt sich der Konsum entsprechend der Haarlänge unbegrenzt nachweisen.

Wissenswertes

Das Medikament Xyrem® wird zur Therapie von Schlafkrankheiten wie Narkolepsie eingesetzt.

Die Szenebezeichnung „Liquid Ecstasy“ ist etwas irreführend, auch wenn GHB teilweise ähnliche Wirkkomponenten wie Ecstasy (MDMA) hat – euphorisch, entaktogen und empathisch – sind die beiden Substanzen chemisch nicht miteinander verwandt.

Einsatz als K.-o.-Tropfen: Als Date-Rape-Drugs werden verschiedenste Substanzen eingesetzt. Einzelne Tropfen des geschmackarmen GHB würden dazu kaum ausreichen, jedoch können bei höheren Mengen alkoholrauschartige Zustände oder komplette Bewusstlosigkeit eintreten. Man darf deshalb sein Glas/Flasche in einer Bar/Club/Festival niemals unbeaufsichtigt stehen lassen, bei Unsicherheit immer wegschütten. Nach mehr als 12h lässt sich eine vorsätzliche Verabreichung über Urin oder Blut nicht mehr nachweisen! Über aufwändige Haaranalysen kann der Konsum unbegrenzt nachgewiesen werden, jedoch lässt sich der Zeitpunkt nicht mehr genau feststellen, was zu forensischen Zwecken mangelhaft sein könnte. Deshalb sollte man bei möglicher, unwillentlicher Verabreichung schnellstmöglich zu einem Arzt, um eine Urin- und Blutprobe abnehmen zu lassen.

GBL:

GBL löst die meisten Plastikgefässe über kurz oder lang auf und sollte deshalb nur in Glasgefässen aufbewahrt werden.

Es ist ein breit eingesetztes industrielles Lösungsmittel und wird in vielen Farb-/Graffitiern, Felgenreinigern etc. eingesetzt.

BDO:

BDO löst die meisten Plastikgefässe über kurz oder lang auf und sollte deshalb nur in Glasgefässen aufbewahrt werden.

Es ist ein breit eingesetztes industrielles Lösungsmittel und Weichmacher, es wird auch als Zwischenprodukt für viele weitere Chemikalien verwendet.

Ausführliche Wirkungsbeschreibung

GHB stimuliert meist die Geselligkeit, es erhöht das Bedürfnis zur Kommunikation auf emotionaler, intellektueller und sexueller Ebene. Dadurch entsteht ein starkes Glücksgefühl, es wirkt angstlösend und fördert Vertrauen. Es kann ein starkes Bedürfnis entstehen, andere Menschen zu berühren, körperlich sowie emotional. Kommunikation wird häufig als sehr angenehm empfunden, da man anderen Menschen nahekommen will.

GHB hat manchmal eine aktivierende Wirkung. Musik und Tanzen ergänzen sich dabei sehr gut, wenn in niedrigem bis tief-mittlerem Dosisbereich konsumiert und nicht zu häufig nachdosiert wird.

GHB kann die Empfindung für das Schöne erhöhen, die räumliche Wahrnehmung wird verstärkt und Farbkontraste werden intensiver wahrgenommen. Man kann sich lange mit vermeintlich unbedeutenden Dingen aufhalten, z. B. einer einzelnen Blume, oder ein mystisches Empfinden kann entstehen.

Es kann zu Illusionen und Halluzinationen kommen.

Der Partner oder die Partnerin können als sehr anziehend empfunden werden. Die Berührung wird intensiver wahrgenommen und es entsteht eine grosse Lust auf Sex. Die männliche Potenz kann jedoch reduziert sein.

Quellen

- 1) Drogen Misch Konsum, Auflage 4, ISBN: 978-3-03788-119-4
- 2) https://mindzone.info/substanzen/ghb_gbl/
- 3) <https://psychonautwiki.org/wiki/Ghb>
- 4) <https://checkit.wien/substanz/ghb-gbl/>

Diverses

Poppers fällt unter 'Diverses' da es keiner Gruppe zugeordnet werden kann. Die Wirkung entspricht am ehesten einem Downer, wobei es auch stimulierende Effekte produziert.

Poppers

Gruppe

Poppers ist ein Sammelbegriff für unterschiedliche Alkylnitrite.

Erscheinungsform

Flüssigkeit in Glasflaschen, welche bei Raumtemperatur verdampft.

Wirkung

Poppers wirken entspannend auf die Muskeln, senken den Blutdruck und erhöhen die Herzfrequenz. Meist stellt sich eine euphorisierende und aphrodisierende (die Libido wird erhöht) Wirkung ein. Das Berührungsempfinden kann intensiviert werden.



Nebenwirkungen

Es kann zum Blutdruckabfall mit Schwindel, Koordinations- und Gleichgewichtsstörungen sowie Ohnmacht mit Kreislaufkollaps kommen. Zusätzliche Nebenwirkungen können Nasenbluten, Brust- und Kopfschmerzen, Schweissausbrüche sowie Sehstörungen sein.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

Poppers werden nur inhaliert und niemals geschluckt (siehe Toxizität). Die Flasche wird geöffnet, unter die Nase gehalten und für wenige Sekunden über die Nase inhaliert (geschnüffelt). Danach wird die Flasche wieder verschlossen und der Rausch abgewartet, bevor erneut geschnüffelt wird.

Die Wirkung von Poppers tritt nach wenigen Sekunden ein und hält für 3 – 5 Minuten an.

Dosierung

Eine klare Dosierungsangabe kann aufgrund der jeweils unterschiedlichen Menge des entweichenden Gases nicht angegeben werden. Taste dich jeweils langsam an die gewünschte Dosis heran.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Poppers werden nur inhaliert, da das Trinken der Flüssigkeit stark schädlich ist (siehe Toxizität). Die Wirkung tritt schnell ein und verschwindet nach einigen Minuten wieder (vergleichbar mit Lachgas).

Safer Use

Beachte beim sexuell orientierten Konsum die [Safer Sex](#) Regeln. Durch die sexuell stimulierende, aphrodisierende, schmerzhemmende und euphorische Wirkung kann es zu einem erhöhten Risikoverhalten kommen.

Taste dich langsam an die gewünschte Dosis heran. Hohe Dosierungen können zu starkem Blutdruckabfall mit einem gefährlichen Kreislaufkollaps einhergehen.

Konsumiere Poppers nicht zu häufig. Es gibt diverse Langzeitnebenwirkungen (siehe Toxizität).

Trinke niemals Poppers. Poppers sind ätzend und können den Sauerstoffgehalt im Blut massiv verringern (siehe Toxizität).

Wenn du an Atemwegs- oder Herzkreislauferkrankungen, an Epilepsie leidest oder schwanger bist, meide unbedingt den Konsum von Poppers.

Vorsicht mit Zigaretten – Poppers sind hochentzündlich!

Mischkonsum

Werden weitere blutdrucksenkende Substanzen eingenommen, darf kein Poppers konsumiert werden, da es zu einem lebensgefährlichen Abfall des Blutdrucks kommen kann. Dies gilt auch für Potenzmittel wie Viagra.

Allgemein ist Mischkonsum bei Poppers (besonders mit sedierenden Substanzen wie Alkohol, Benzodiazepinen, GHB/GBL/BDO, Pregabalin und Dissoziativa) zu meiden, da es zu unerwünschten und ggf. lebensgefährlichen Nebenwirkungen (massive Wirkverstärkung, starker Blutdruckabfall) kommen kann.

Der gleichzeitige Konsum mit Stimulanzien ist in der Chem-Sex Szene häufig anzutreffen. Es kann zu starker Enthemmtheit kommen, was Überdosierungen beider Substanzen wahrscheinlicher macht.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Bei häufigem Konsum (ca. ab 3 – 4-mal pro Woche) kann es zu Beeinträchtigungen der Aufmerksamkeits- und Gedächtnisleistung kommen. Poppers können Leber- und Nierenfunktionsstörungen sowie Herzrhythmusstörungen auslösen.

Der häufige Konsum vom Wirkstoff (Iso-)Propylnitrit könnte zu dauerhaften Augenschäden führen. Amylnitrit scheint nicht davon betroffen zu sein.

Wenn Poppers geschluckt werden, kann es die roten Blutzellen verändern, wodurch diese keinen Sauerstoff mehr tragen können. Es kommt zu einem lebensgefährlichen Sauerstoffmangel.

Der wiederholte Konsum von Poppers kann eine Toleranz auslösen, welche nach einigen Tagen wieder verschwindet. Eine körperliche Abhängigkeit wurde bislang nicht berichtet. Es besteht die Möglichkeit, eine psychische Abhängigkeit mit Cravings zu entwickeln.

Was tun bei einer Überdosierung

Bei einer Überdosierung muss die betroffene Person auf dem Rücken gelagert und die Beine nach oben gehalten werden, um Blut zurück zu Herz und Gehirn zu führen. Der Notruf muss in Erwägung gezogen werden, um eine Kochsalzlösung oder kreislaufstabilisierende Medikamente durch Fachpersonen zu injizieren, um den Blutdruck anzuheben.

Beim Verschlucken sofort den Notruf und die Toxinfo Tel. 145 (Schweiz) wählen.

Rechtslage

Poppers fallen in der DACH-Region nicht unter das Betäubungsmittelgesetz, sind jedoch über das Arzneimittelgesetz nicht für den menschlichen Freizeitkonsum zugelassen. Die Rechtslage könnte sich jedoch ändern, weswegen vor dem Kauf immer die Rechtslage des jeweiligen Landes recherchiert werden muss.

Nachweisbarkeit

Die Nachweisbarkeit von Poppers ist vermutlich möglich. In Drogentests wird nicht nach Poppers gesucht.

Wissenswertes

Poppers bzw. Alkylnitrate wurden bzw. werden in der Medizin zur Behandlung von Herzproblemen (Angina pectoris) eingesetzt.

Ausführliche Wirkungsbeschreibung

«Ich hatte einmal eine kleine Flasche Rush und habe es beim Sex genommen. Die Frau, mit der ich Sex hatte, fand den Geruch eher so störend, dass sie nach zweimal ziehen davon genug hatte. Auch hatte es bei ihr nichts an Wirkung, was sie gut fand, eher im Gegenteil. Unser Sex war dennoch geil und leidenschaftlich, was nicht an den Poppers lag.

Ich fand diesen "Rausch" für einen kurzen Moment recht geil, wobei es jetzt nicht die Erregung steigerte, sondern eher im Kopf eine abstrakte Situation schaffte, welche mir gefiel.

Ich bekam eine Weile danach ziemliche Kopfschmerzen und der Rest der Nacht war erst einmal im Eimer. Es ließ sich aber durch Kopfschmerztabletten wieder richten.

Da ich noch genug davon hatte nahm ich es zwei Tage später beim Onanieren am Abend wieder, denn es war für mich speziell in Verbindung mit einer gewissen Fantasie sehr geil. Jedoch war es dieses mal wesentlich schlimmer und ich bekam ein paar Stunden später Migräne, musste mich mehrfach übergeben und fuhr dann noch in der Nacht in eine Notapotheke.

Mein Gesicht sah auch extrem ungesund aus und eine gewisse Hypoxie war schon vorhanden, wenn ich mir die bläulichen Lippen und Nägel und die insgesamt gräuliche Gesichtsfärbung so ansah. (Ich hatte weiß Gott nicht die ganze Flasche inhaliert!)»

Quellen

- 1) https://en.wikipedia.org/wiki/Alkyl_nitrite
- 2) <https://de.wikipedia.org/wiki/Poppers>
- 3) <https://en.wikipedia.org/wiki/Poppers>
- 4) <https://www.saferparty.ch/substanzen/poppers>
- 5) <https://www.talktofrank.com/drug/poppers#how-do-people-take-it>
- 6) https://www.drugs.ie/drugtypes/drug/poppers_stimulant
- 7) <https://psychonautwiki.org/wiki/Poppers>
- 8) <https://trid.trb.org/view/1844076>
- 9) Erfahrungsbericht: <https://eve-rave.ch/Forum/viewtopic.php?t=35458>

Diverse Medikamente

In diesem letzten Kapitel werden Antidepressiva und Neuroleptika erläutert, da diese häufiger von Konsumentinnen und Konsumenten zusätzlich zum punktuellen Substanzkonsum als Medikament eingenommen werden.

Antidepressiva (SSRI)

Definition

SSRIs (Selektiver Serotonin-Wiederaufnahmehemmer) sind Medikamente, welche zur Behandlung einer Depression, Angststörung und Zwangsstörung eingesetzt werden. Seltener werden sie auch bei Schmerzen, Essstörungen und anderen Erkrankungen eingesetzt.

In den letzten Jahren wird der Einsatz bei Depression in der Fachwelt aufgrund verschiedener Placebo-kontrollierter Metastudien heftig diskutiert.

Präparate (unvollständige Liste)

Citalopram, Escitalopram, Paroxetin, Sertralin, Fluoxetin, Fluvoxamin.

Erscheinungsform

Filmtabletten, Tropfen, Kapseln

Wirkung

SSRI erhöhen die Serotoninkonzentration im synaptischen Spalt, indem sie die Wiederaufnahme des Neurotransmitters hemmen. Die umstrittene Hypothese dahinter ist, dass Depressionen durch einen Serotoninmangel ausgelöst werden, der durch SSRI behoben wird. Eine stimmungsaufhellende, antidepressive Wirkung tritt nur bei einem Teil der Patienten ein (je nach Studie 30 - 70 %).

Nebenwirkungen

Die Liste der Nebenwirkungen ist lang. Zu den häufigeren Nebenwirkungen gehören: Magen-Darm-Beschwerden (wie Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle, Verstopfung, Gastritis, Bauchschmerzen), Mundtrockenheit, Appetitlosigkeit oder Appetitsteigerung, Gewichtsverlust oder Gewichtszunahme, Kopfschmerzen, Migräne, Schwindel, Schlafstörungen, Schlaflosigkeit, Alpträume, Müdigkeit, vermehrtes Gähnen, Schläfrigkeit, Zittern, Missempfindungen, Konzentrationsstörungen, Euphorie, Angstzustände, Nervosität, Unruhe, Suizidgedanken, Schwitzen, Sehstörungen, Tinnitus, erhöhte Leberwerte, Herzrhythmusstörungen, Störungen der Sexualfunktion, Libidoverlust.

Viele Nebenwirkungen treten vorwiegend in den ersten Wochen der Einnahme auf und legen sich mit der Zeit, andere bleiben bestehen.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

Halbwertszeiten betragen zwischen ca. 20 Stunden (Fluvoxamin) bis zu ca. 5 Tage (Fluoxetin) und werden als Spiegelmedikamente einmal täglich eingenommen. In der Regel erfolgt die Einnahme über einen Zeitraum von mehreren Monaten bis Jahren.

Die erwünschte Wirkung stellt sich häufig erst nach einigen Wochen ein, Nebenwirkungen treten hingegen oft schon zu Beginn auf.

Dosierung

Die Standarddosierung unterscheidet sich von Präparat zu Präparat.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Bis der Spiegel aufgebaut ist dauert es etwa 2 Wochen, bis sich die gewünschte Wirkung entfaltet zum Teil mehrere Monate.

Safer Use

s. Mischkonsum

Mischkonsum

SSRI sind keine Substanzen, die typischerweise zu Rauschzwecken konsumiert werden, wer jedoch ein solches Medikament nimmt, muss beim Konsum von Drogen einiges beachten.

Gefährlich kann der Konsum weiterer serotonerger Substanzen sowie der von MAO-Hemmern sein: Es besteht die Gefahr eines Serotonin-Syndroms. Vermieden werden sollten deshalb u.a. DXM, Tramadol, Oxycodon, Fentanyl und MDMA (bei MDMA sind die Angaben diesbezüglich widersprüchlich).

Deutlich herabgesetzt ist die Wirkung von Psychedelika (wie etwa LSD, Psilocybin, Meskalin, 2C-B, DMT (unbedingt ohne MAO-Hemmer!)), wenn man SSRI nimmt. MDMA soll so gut wie gar nicht wirken, sollte wie erwähnt aber ohnehin vermieden werden.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Neben den zahlreichen und vielfältigen möglichen Nebenwirkungen ist das grösste Problem die körperliche Gewöhnung an die Substanz, die es vielen Patienten schwer bis unmöglich macht, sie nach längerer Zeit wieder abzusetzen. SSRI machen zwar nicht süchtig (es gibt kein Craving nach der Substanz), machen aber dennoch körperlich abhängig. Wer mehrere Monate oder gar Jahre ein SSRI genommen hat, sollte es deshalb nicht einfach absetzen, sondern es über einen langen Zeitraum langsam ausschleichen (nicht mehr als 10 % der letzten Dosis alle 4 bis 6 Wochen). Hilfreiche Informationen dazu findet man unter <https://adfd.org/austausch/index.php>.

Was tun bei einer Überdosierung

Da SSRI nicht zum Spass genommen werden, sind Überdosierungen unwahrscheinlich. Wenn man aus Versehen mal die doppelte Dosis genommen hat, ist das in der Regel unproblematisch, denn SSRI alleine sind meistens erst bei einer 50–100-fachen Überdosis tödlich. Bei gefährlichem Mischkonsum / für den Fall, dass ernste Symptome (z. B. Herzrhythmusstörungen, Krampfanfälle oder Hinweise auf ein Serotonin-Syndrom) auftreten, sollte wegen potenzieller Lebensgefahr jedoch der Notarzt gerufen werden.

Rechtslage

Die verschiedenen Präparate sind in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich rezeptpflichtige Medikamente. (Abgabekategorie B in der Schweiz)

Nachweisbarkeit

Nachweisbar in Blut und (vermutlich) Urin.

Wissenswertes

SSRI sind die am meisten eingesetzten AD und werden auch als AD der zweiten oder neuen Generation bezeichnet, da sie in der Praxis die in den 1960er-Jahren entwickelten trizyklischen Antidepressiva (TZA) weitgehend abgelöst haben. Sie gelten als nebenwirkungsärmer als TZA und allgemein gut verträglich. Inzwischen wird jedoch immer deutlicher, dass auch SSRI nicht nur ebenfalls viele Nebenwirkungen haben, sondern, dass vor allem die oben angesprochene Absetzproblematik besteht, die viele Patienten zwingt, das Medikament weiter einzunehmen.

Wenig bekannt ist, dass SSRI in niedrigen Dosierungen besonders potent sind. So machen in einem hohen Dosisbereich ein paar mg meist keinen spürbaren Unterschied, in niedrigen Dosierungen ist der Unterschied hingegen gewaltig. Unter folgendem Link finden sich Graphiken, die diesen Umstand veranschaulichen:

<https://adfd.org/austausch/viewtopic.php?f=19&t=8829>

Quellen

- 1) <https://image.wub-service.de/resources/static/des/210715/210315/23/92/23920.pdf>
- 2) <https://image.wub-service.de/resources/static/des/210215/25/56/25564.pdf>
- 3) <https://image.wub-service.de/resources/static/des/210715/47/18/47185.pdf>
- 4) <https://image.wub-service.de/resources/static/des/210715/210315/11/67/116725.pdf>
- 5) <https://image.wub-service.de/resources/static/des/210715/40/55/40556.pdf>
- 6) <https://image.wub-service.de/resources/static/des/210715/26/19/26192.pdf>
- 7) <https://www.quarks.de/gesellschaft/psychologie/sind-antidepressiva-wirklich-wirksam/>
- 8) https://wiki.tripsit.me/images/3/3a/Combo_2.png
- 9) <https://de.wikipedia.org/wiki/Serotonin-Wiederaufnahmehemmer>
- 10) https://www.ksa.ch/sites/default/files/cms/spitalpharmazie/docs/antidepressiva_vergleichstabelle-spitalpharmazie-ksa.pdf
- 11) <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/9/6/e024886.full.pdf>

Citalopram

(Citalon, Cipramil)

Gruppe

Selektiver Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) (siehe Kapitel [Antidepressiva \(SSRI\)](#)), Antidepressivum



Erscheinungsform

Filmtabletten

Wirkung

Als SSRI erhöht Citalopram die Serotoninkonzentration im synaptischen Spalt, indem es die Wiederaufnahme des Neurotransmitters hemmt. Die umstrittene Hypothese dahinter ist, dass Depressionen durch einen Serotoninmangel ausgelöst werden, der durch SSRI behoben wird. Eine stimmungsaufhellende, antidepressive Wirkung tritt nur bei einem Teil der Patienten ein (je nach Studie 30 – 70 %).

Nebenwirkungen

Die Liste der Nebenwirkungen ist lang. Zu den häufigeren Nebenwirkungen gehören: Magen-Darm-Beschwerden (wie Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle, Verstopfung, Gastritis, Bauchschmerzen), Mundtrockenheit, Appetitlosigkeit oder Appetitsteigerung, Gewichtsverlust oder Gewichtszunahme, Kopfschmerzen, Migräne, Schwindel, Schlafstörungen, Schlaflosigkeit, Alpträume, Müdigkeit, vermehrtes Gähnen, Schläfrigkeit, Zittern, Missempfindungen, Konzentrationsstörungen, Euphorie, Angstzustände, Nervosität, Unruhe, Selbstmordgedanken, Schwitzen, Sehstörungen, Tinnitus, erhöhte Leberwerte, Herzrhythmusstörungen, Störungen der Sexualfunktion, Libidoverlust.

Viele Nebenwirkungen treten vor allem in den ersten Wochen der Einnahme auf und legen sich mit der Zeit, andere bleiben bestehen.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

Citalopram hat eine Halbwertszeit von 36 Stunden und wird als Spiegelmedikament einmal täglich eingenommen. In der Regel erfolgt die Einnahme über einen Zeitraum von mehreren Monaten bis Jahren.

Die erwünschte Wirkung stellt sich häufig erst nach einigen Wochen ein, Nebenwirkungen treten hingegen oft schon zu Beginn auf.

Dosierung

Die Standarddosierung beträgt 20 mg pro Tag. Empfohlen sind maximal 40 mg täglich, als Mindestdosis für einen therapeutischen Effekt gelten 10 mg pro Tag.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Bis der Spiegel aufgebaut ist, dauert es etwa 2 Wochen, bis sich die gewünschte Wirkung entfaltet zum Teil mehrere Monate.

Safer Use

s. Mischkonsum

Mischkonsum

Citalopram ist keine Substanz, die typischerweise zu Rauschzwecken konsumiert wird. Wer es jedoch als Medikament nimmt, muss beim Konsum von Drogen einiges beachten.

Gefährlich kann der Konsum weiterer serotonerger Substanzen sowie der von MAO-Hemmern sein: Es besteht die Gefahr eines [Serotonin-Syndroms](#). Vermieden werden sollten deshalb u.a. DXM, Tramadol, Oxycodon, Fentanyl und MDMA (bei MDMA sind die Angaben diesbezüglich widersprüchlich).

Deutlich herabgesetzt ist die Wirkung von Psychedelika (wie etwa LSD, Psilocybin, Meskalin, 2 C-B, DMT (unbedingt ohne MAO-Hemmer!)), wenn man SSRI nimmt. MDMA soll so gut wie gar nicht wirken, sollte wie erwähnt aber ohnehin vermieden werden.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Neben den zahlreichen und vielfältigen möglichen Nebenwirkungen ist das grösste Problem die körperliche Gewöhnung an die Substanz, die es vielen Patienten schwer bis unmöglich macht, sie nach längerer Zeit wieder abzusetzen. SSRI machen zwar nicht süchtig (es gibt kein Craving nach dem Stoff), machen aber dennoch körperlich abhängig. Wer mehrere Monate oder gar Jahre Citalopram genommen hat, sollte es deshalb nicht einfach absetzen, sondern es über einen langen Zeitraum langsam ausschleichen (nicht mehr als 10 % der letzten Dosis alle 4 bis 6 Wochen). Hilfreiche Informationen dazu findet man unter <https://adfd.org/austausch/index.php>.

Was tun bei einer Überdosierung

Da Citalopram nicht zum Spass genommen wird, sind Überdosierungen unwahrscheinlich. Wenn man aus Versehen mal die doppelte Dosis genommen hat, ist das in der Regel unproblematisch, denn SSRI alleine sind meistens erst bei einer 50 – 100-fachen Überdosis tödlich. Bei gefährlichem Mischkonsum / für den Fall, dass ernste Symptome (z. B. Herzrhythmusstörungen, Krampfanfälle oder Hinweise auf ein Serotonin-Syndrom) auftreten, sollte wegen potenzieller Lebensgefahr jedoch der Notarzt gerufen werden.

Rechtslage

Citalopram ist in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich ein rezeptpflichtiges Medikament. (Abgabekategorie B in der Schweiz)

Nachweisbarkeit

Nachweisbar in Blut und (vermutlich) Urin.

Wissenswertes

In Deutschland (vermutlich ebenso in der Schweiz und in Österreich) ist Citalopram das mit Abstand am häufigsten verordnete AD. SSRI werden auch als AD der zweiten oder neuen Generation bezeichnet, da sie in der Praxis die in den 1960er-Jahren entwickelten trizyklischen Antidepressiva (TZA) weitgehend abgelöst haben. Sie gelten als nebenwirkungsärmer als TZA und allgemein gut verträglich. Inzwischen wird jedoch immer deutlicher, dass auch SSRI nicht nur ebenfalls viele Nebenwirkungen haben, sondern dass vor allem die oben angesprochene Absetzproblematik besteht, die viele Patienten zwingt, das Medikament weiter einzunehmen.

Wenig bekannt ist, dass Citalopram wie alle SSRI in niedrigen Dosierungen besonders potent ist. Ob man 20 oder 30 mg an Tag nimmt, macht keinen grossen Unterschied, der Unterschied zwischen 5 oder 10 mg etwa ist hingegen gewaltig. Die Grafik unter folgendem Link veranschaulicht das: <https://adfd.org/austausch/download/file.php?id=2963&mode=view>

Quellen

- 1) <https://image.wub-service.de/resources/static/des/210215/25/56/25564.pdf>
- 2) <https://www.quarks.de/gesellschaft/psychologie/sind-antidepressiva-wirklich-wirksam/>
- 3) https://wiki.tripsit.me/images/3/3a/Combo_2.png
- 4) <https://de.wikipedia.org/wiki/Serotonin-Wiederaufnahmehemmer>

MAO-Hemmer

Substanzname

MAO-Hemmer bzw. Monoaminoxidase-Hemmer.
In Englisch: Monoamine oxidase inhibitor (MAOI).

Reversible Inhibitoren von MAO-A werden auch RIMA genannt (Reversible inhibitors of monoamine oxidase A). Als Beispiel zu nennen wäre der Wirkstoff Harmin.

Gruppe

Bei MAO-Hemmern handelt es sich um Psychopharmaka, welche als Antidepressiva eingesetzt werden.

Erscheinungsform

Tabletten und organisches Material (Samen, Wurzeln, Kräuter etc.).

Wirkung

MAO-Hemmer hemmen Enzyme (Monoaminoxidasen (MAO)), welche die Aufgabe haben, Monoamine wie zum Beispiel Serotonin, Noradrenalin und Dopamin abzubauen. Werden MAO-Enzyme gehemmt (durch MAO-Hemmer) kommt es nicht wie gewohnt zu einem Abbau der Monoamine, sondern zu einem Anstieg der Monoamine.

MAO-Hemmer werden in unterschiedliche Gruppen unterteilt. Da das MAO-Enzym in zwei verschiedenen Arten vorliegen kann (MAO-A und MAO-B) geschieht die Unterteilung anhand der Selektivität zu den Enzymen MAO-A oder -B. Ein nicht selektiver MAO-Hemmer hemmt beide Enzyme, während ein selektiver MAO-Hemmer entweder MAO-A oder -B hemmt. Zudem kann man MAO-Hemmer anhand ihrer Reversibilität bzw. Irreversibilität unterscheiden. Irreversible MAO-Hemmer binden und inaktivieren die MAO-Enzyme dauerhaft. Dieser Effekt dauert an, bis die MAO-Enzyme neu gebildet werden (nach einigen Wochen). Reversible MAO-Hemmer verlieren ihre Wirkung, sobald der MAO-Hemmer ausgeschieden wird. Die benötigte Zeit ist von Wirkstoff zu Wirkstoff unterschiedlich.

MAO-A ist zuständig für den Abbau von Serotonin, Dopamin und Noradrenalin.
MAO-B ist primär zuständig für den Abbau von Dopamin.

Eine genaue Auflistung der Arzneimittel und natürlichen Substanzen anhand Reversibilität und Selektivität kann Wikipedia entnommen werden.

Siehe dazu: <https://de.wikipedia.org/wiki/Monoaminoxidase-Hemmer#Arzneimittel>

Auf der englischen Wikipedia-Seite des Artikels ist die Liste noch etwas ausführlicher.

Nebenwirkungen

MAO-Hemmer können sehr schwerwiegende Nebenwirkungen auslösen. Sie können eine hypertensive Krise (massiv erhöhte Blutdruckwerte von über 180/120mmHg), niedrigen Blutdruck und eine maligne Hyperthermie (lebensgefährliche Körpertemperaturen von bis zu über 43 Grad Celsius) auslösen. Es kann zudem zu Unruhe, Zittern, Übelkeit und Blutdruckabfällen beim Lagewechsel (z. B. Aufstehen von einem Stuhl) kommen.

Safer Use

Höre bei verschriebenen MAO-Hemmern auf deinen Arzt oder deine Ärztin. Informiere dich, ob du eine Diät einhalten musst und welche Substanzen du mit dem MAO-Hemmer konsumieren darfst.

Setze MAO-Hemmer nicht ohne Rücksprache mit der behandelnden Ärztin oder dem behandelnden Arzt ab. MAO-Hemmer abrupt abzusetzen, kann ein Absetzsyndrom auslösen.

Halte bei nicht-selektiven MAO-Hemmern eine Diät ein. Solltest du die Diät nicht einhalten, kann es zu lebensbedrohlichen Blutdruckerhöhungen kommen. Besprich die notwendige Diät mit deinem Arzt bzw. deiner Ärztin. Eine nicht abschliessende Liste lässt sich hier finden: <https://de.wikipedia.org/wiki/Monoaminoxidase-Hemmer#Di%C3%A4ttrichtlinien>

Kombiniere MAO-Hemmer mit Substanzen nur nach ausführlicher Recherche und viel Erfahrung mit den jeweiligen Substanzen. Lasse dich von erfahrenen und belesenen Konsumentinnen und Konsumenten begleiten. Beschränke den Mischkonsum auf Psychedelika wie DMT, LSD oder Psilocin. Achte dabei darauf, dass sie die Wirkung massiv verstärken und verlängern können. Lasse dich daher von erfahrenen und dir gut bekannten Personen tripsitten.

Fahre unter MAO-Hemmern kein Auto und bediene keine schweren Maschinen. Sie können die Reaktionszeit und Aufmerksamkeit einschränken.

Mischkonsum

Der Mischkonsum von MAO-Hemmern mit Substanzen wie DXM, MDMA, SSRIs, SNRIs, trizyklische Antidepressiva, Tramadol, Alkohol, Opioiden, stimulierenden Substanzen (Amphetamine, Koffein etc.), Meskalin und anderen serotonergen Substanzen (siehe [Serotonin-Syndrom](#)) kann zu einer lebensgefährlichen Serotoninvergiftung oder einer lebensgefährlichen Bluthochdruckkrise führen. Bevor serotonerge Substanzen konsumiert werden, müssen 14 Tage seit dem letzten Konsum von irreversiblen MAO-Hemmern verstrichen, sowie reversible MAO-Hemmer aus dem Körper ausgeschieden sein. Es gibt MAO-Hemmer, welche in der Hinsicht besser verträglich sind. Jedoch wird dies in der Praxis nur durch Ärzte und Ärztinnen unter Überwachung der Patienten und Patientinnen und viel Vorsicht mit SSRIs und Stimulanzien kombiniert.

Eine eigenmächtige Kombination kann unter Umständen lebensgefährlich sein!

Andere Substanzen, welche Noradrenalin und Dopamin ausschütten oder die Wiederaufnahme hemmen, welche oben nicht aufgeführt sind, müssen in Kombination mit selektiven MAO-Hemmern generell tiefer dosiert werden. Da jedoch durch schwankende Reinheitsgrade ebendies sehr schwierig ist und es zu unerwarteten und unkontrollierten Verstärkungen der Wirkung kommen kann, wird grundsätzlich von der Kombination von selektiven MAO-Hemmern, unabhängig der Substanz, stark abgeraten. Nicht selektive MAO-Hemmer dürfen keinesfalls kombiniert werden.

Fehler können massive bis lebensbedrohliche Konsequenzen haben. Recherchiere daher immer ausführlich und meide Mischkonsum mit MAO-Hemmern.

Der Konsum von LSD, Psilocin und DMT scheint indes nicht lebensgefährlich zu sein, solange beide Substanzen nicht überdosiert, sondern niedriger dosiert eingenommen werden. Es kommt jedoch zu teilweise massiven Verlängerungen der Wirkdauer und Wirkintensität.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

MAO-Hemmer bilden keine nennenswerte Toleranz. Es kann beim abrupten Absetzen zu Absetzerscheinungen kommen, ähnlich wie bei anderen Antidepressiva.

Die Toxizität von MAO-Hemmern ist individuell den jeweiligen Packungsbeilagen zu entnehmen.

Was tun bei einer Überdosierung

Besonders neue MAO-Hemmer sind, im Gegensatz zu alten MAO-Hemmern, selbst in hohen Dosierungen verhältnismässig sicher, wenn sie nicht mit anderen Substanzen kombiniert werden. Jedoch kann die [Halbwertszeit](#) massiv verlängert sein (viermal so lang oder sogar noch länger). Eine Überdosierung kann das Risiko für ein Serotonin-Syndrom massiv erhöhen.

Werden MAO-Hemmer in hohen Dosierungen mit anderen Substanzen gemischt kann es, je nach MAO-Hemmer und Substanz, zu lebensgefährlichen Komplikationen kommen. Es muss unverzüglich der Notruf gewählt werden, um die betroffene Person aufgrund Blutdruckschwankungen, Körpertemperaturschwankungen und der Gefahr eines Serotonin-Syndroms professionell überwachen zu lassen.

Rechtslage

Je nach MAO-Hemmer unterschiedlich.

Recherchiere die aktuelle Rechtslage vor dem Kauf in deinem jeweiligen Land.

Nachweisbarkeit

Nach MAO-Hemmern wird nicht in gängigen Drogentests gesucht. Es ist jedoch denkbar, dass sie in einem Labor nachweisbar sind.

Wissenswertes

Ayahuasca ist die rituell konsumierte Kombination der Liane *Banisteriopsis caapi*, welche unter anderem Harmin (selektiver und reversibler MAO-A Hemmer) enthält, und dem Kaffeestrauchgewächs *Psychotria viridis*, welches DMT enthält.

Changa ist die Kombination von MAO-Hemmern und DMT, welche verdampft oder geraucht wird. Es wird auch «die rauchbare Evolution des Ayahuasca» genannt.

Einige MAO-Hemmer (meist pflanzlichen Ursprungs) besitzen selbst psychoaktive Effekte. Daher kann die Erfahrung von Changa und verdampften DMT sich, je nach Zusammenstellung, unterscheiden.

Quellen

- 1) <https://de.wikipedia.org/wiki/Ayahuasca>
- 2) https://de.wikipedia.org/wiki/Banisteriopsis_caapi
- 3) <https://de.wikipedia.org/wiki/Harmin>
- 4) <https://de.wikipedia.org/wiki/Monoaminoxidase-Hemmer#Di%C3%A4trichtlinien>
- 5) https://en.wikipedia.org/wiki/Monoamine_oxidase_inhibitor
- 6) <https://bpspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2125.2003.01895.x>
- 7) <https://Compendium.ch/> (Fachinformation zu diversen MAO-Hemmern).

Neuroleptika

Definition

Arzneimittel der Gruppe der sedierenden und antipsychotischen Psychopharmaka.

Präparate (unvollständige Liste)

Haloperidol, Quetiapin, Promethazin, Melperon, Risperidon, Olanzapin usw.

Eine Liste lässt sich hier aufrufen: https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_Antipsychotika

Bei den Neuroleptika werden zwischen hoch-, mittel- und niederpotenten Neuroleptika unterschieden. Diese Einteilung richtet sich nach der sogenannten Äquivalenzdosis, welche sich auf die Dosierung von Chlorpromazin (dem ersten verwendeten Neuroleptikum) bezieht.
Niederpotent = unterhalb der Potenz von Chlorpromazin

Mittelpotent = 1-10x so potent wie Chlorpromazin

Hochpotent = über 10x potenter als Chlorpromazin

Zusätzlich wird noch anhand der primären Art der Wirkung (antipsychotisch und sedierend) sowie zwischen typischen und atypischen Neuroleptika unterschieden.

Typische Neuroleptika sind Neuroleptika der ersten Generation, welche bei ca. einem Drittel der Patienten unwirksam sind und ausserdem neben diversen Nebenwirkungen das extrapyramidale Syndrom hervorrufen können. Dabei handelt es sich um Störungen der Bewegungsabläufe (Muskelstarrheit, Sitzunruhe etc.). Generell kann gesagt werden: je stärker die antipsychotische Wirkung, umso stärker sind die Nebenwirkungen ausgeprägt.

Die atypischen Neuroleptika wirken häufig dort, wo typische Neuroleptika versagen. Das extrapyramidale Syndrom ist bei dieser Gruppe seltener.

Welches Neuroleptikum zum Einsatz kommt, ist abhängig von der Erkrankung und der Symptome sowie der Verträglichkeit eines Neuroleptikums.

Erscheinungsform

Tabletten, Tropfen, Saft, Lösungen (zum Spritzen), Schmelztabletten

Wirkung

Die Wirkung beruht bei vielen Neuroleptika auf die Blockierung von Neurotransmitterrezeptoren. Sie können zum Beispiel mit den Dopamin-, Serotonin-, Histamin-, Noradrenalin- und Acetylcholinrezeptoren interagieren.

Inwiefern Neuroleptika mit den Rezeptoren interagieren, ist von Medikament zu Medikament unterschiedlich.

Nebenwirkungen

Die Nebenwirkungen unterscheiden sich von Präparat zu Präparat. Bei vielen Medikamenten kommen negative Verstimmungen, Gedächtnisstörungen, Beeinträchtigung der Reaktionsfähigkeit, Konzentrationsschwäche, Bewegungsstörungen, Mundtrockenheit und vieles mehr vor.

Besonders gefürchtet ist das seltene maligne Neuroleptika-Syndrom. Hierbei kommt es zu Fieber, einer erhöhten Muskelanspannung und wechselndem Bewusstsein. In diesem Fall muss das Medikament abgesetzt und sofort eine ärztliche Fachperson kontaktiert werden, da es in ca. einem Fünftel der Fälle tödlich ist.

Konsumformen und Wirkungsverlauf

Die Dauer ist abhängig vom jeweiligen Medikament. In der Regel reicht sie von einigen Stunden bis zu 24h.

Der Wirkungseintritt ist ebenfalls abhängig vom jeweiligen Medikament. In der Regel reicht er von 20 Minuten bis zwei Stunden.

Dosierung

Die Standarddosierung unterscheidet sich von Präparat zu Präparat.

Besonderheiten Konsumformen, Wirkungsverlauf und Dosierung

Bei einigen Neuroleptika, zum Beispiel Quetiapin, benötigt es eine hohe Dosis, um eine antipsychotische Wirkung bei Erkrankungen zu erzielen. Einige Konsumentinnen und Konsumenten benutzen Quetiapin zum Einschlafen nach Substanzkonsum. Bei Dosierungen von 12,5 mg bis 25 mg (selten wird mehr benötigt) stellt sich die sedierende (schlafinduzierende) Wirkung bereits ein, während für eine antipsychotische Wirkung mehr benötigt wird.

Safer Use

s. Mischkonsum

Mischkonsum

Neuroleptika sind keine Substanzen, die typischerweise zu Rauschzwecken konsumiert werden. Wer Neuroleptika konsumiert, muss im Mischkonsum besonders aufpassen.

Der gleichzeitige Konsum mit Amphetaminen sowie Psychedelika kann die Wirkung abschwächen oder sogar aufheben. Aus diesem Grund können mit Neuroleptika behandelte Konsumentinnen und Konsumenten während der Therapie oder auch einige Wochen nach der Therapie nur eine schwache bis kaum vorhandene Wirkung durch Psychedelika erwarten. Dies gilt auch, wenn die Substanzen hochdosiert eingenommen werden. Dennoch sollte immer mit tiefen bis mittleren Dosierungen begonnen werden, da es sein kann, dass nach der Therapie die Psychedelika wie üblich wirken und es bei zu hohen Dosierungen zu einer Überdosis kommen kann!

Es gilt zu beachten, dass Psychedelika und Amphetamine sich häufig negativ auf die Behandlung auswirken, da Neuroleptika bei psychotischen Zuständen eingesetzt werden und Psychedelika ggf. die Erkrankung verstärken.

In Kombination mit sedierenden Substanzen (Dissoziativa, Opiode, Benzodiazepine) kann es zum Blutdruckabfall kommen.

Konsumentinnen und Konsumenten mit niedrigem Blutdruck und Herzrhythmusstörungen sollten von Neuroleptika absehen.

Kurzzeitschäden, Langzeitschäden, Toxizität, Toleranz, Abhängigkeit

Neuroleptika sind beim sporadischen Konsum nicht direkt schädlich. Durch Nebenwirkungen können aber verschiedene Organsysteme betroffen sein und gestört funktionieren. Beim langfristigen Konsum kann eine Gehirnverkleinerung bei Menschen mit Schizophrenie beobachtet werden. Es ist jedoch nicht klar, ob dies rein durch die Neuroleptika oder die Erkrankung selbst geschieht. Bei Schizophrenie werden wesentlich höhere Dosierungen verwendet als typischerweise durch Konsumentinnen und Konsumenten (beispielsweise Quetiapin).

Das akute Absetzen von Neuroleptika nach längerem Konsum kann zu Absetzerscheinungen und Rebound-Effekten führen.

Eine Toleranz stellt sich in der Regel nicht oder nur schleichend ein.

Was tun bei einer Überdosierung

Bei einer Überdosierung kann es, je nach Medikament, zu ernsthaften Herzrhythmusstörungen (z. B. QT-Verlängerungen) kommen, weswegen zwingend ein Arzt bzw. Ärztin aufgesucht werden muss.

Rechtslage

Die verschiedenen Präparate sind in der Schweiz, in Deutschland und in Österreich rezeptpflichtige Medikamente. (Abgabekategorie B in der Schweiz)

Nachweisbarkeit

Nachweisbar in Blut und (vermutlich) Urin.

Wissenswertes

Neuroleptika zählen zu den umsatzstärksten Medikamenten in der Sparte der Psychopharmaka und werden neben akuten und chronischen Psychosen auch bei anderen Erkrankungen wie Depression, Persönlichkeitsstörungen, ADHS, Tourette-Syndrom, Zwangserkrankungen und Autismus eingesetzt. Der Einsatz beruht dabei auf dem individuellen Nutzen.

Quellen

- 1) <https://de.wikipedia.org/wiki/Neuroleptikum>
- 2) S. 324-331, Pharmakologie und Toxikologie, Auflage 3, ISBN: 978-3-662-58303-6

Begriffserklärungen

Prodrug

Eine Prodrug ist eine wirkungslose Substanz, die erst im Körper zu einer wirksamen Form umgewandelt wird.

Enantiomer

Bezeichnet Moleküle mit gleicher Summenformel und gleicher Verknüpfung, aber einer unterschiedlichen räumlichen Anordnung. Unterschieden wird in der Regel S (links) und R (rechts).

Racemat

Ein 1:1 Gemisch von R- und S-Molekülen

Bioverfügbarkeit (BV)

Geschwindigkeit und Ausmass, mit denen ein Wirkstoff aus der Arzneiform resorbiert wird. Definitionsgemäss ist eine BV von 100 % dem intravenösen Konsum vorbehalten, da für den BV-Wert die Blutkonzentration gemessen wird.

Halbsynthetisch / Synthetisch

Synthetische Substanzen sind Substanzen, welche ohne einen natürlichen Vorläuferstoff im Labor hergestellt werden (z. B. Amphetamin). Bei halbsynthetischen Substanzen handelt es sich um Substanzen, welche mit einem Vorläuferstoff aus der Natur hergestellt wurden (z. B. Heroin).

Antidot

Bei einem Antidot handelt es sich um eine Substanz, welche die Wirkung einer anderen Substanz aufhebt oder die Symptome, welche die Schädlichkeit produzieren, reduziert oder aufhebt. Ein prominentes Beispiel wäre beim Substanzkonsum das Naloxon, welches Opioide von ihren Rezeptoren verdrängt sowie Flumazenil, welches dasselbe bei Benzodiazepinen bewirkt.

Nicht für alle Substanzen existieren Antidote und meist wirken die Antidote wesentlich kürzer als die Substanz selbst, weswegen das betreffende Antidot dann mehrmals oder über einen längeren Zeitraum kontinuierlich verabreicht werden muss.

Dirty drug

Als dirty drug bezeichnet man Substanzen, welche auf mehrere Rezeptorsysteme einwirken. Als Beispiel zu nennen wäre Tramadol (Opioidrezeptoren + Serotoninrezeptoren) und Alkohol (GABA Rezeptoren + NDMA-Rezeptoren)