

3.2 Suchtmittel, Stoffkunde

Alkohol

Reiner Alkohol

Reiner Alkohol, genauer Äthylalkohol oder Äthanol, ist eine farblose, brennbare Flüssigkeit, die auch als Lösungsmittel in Farbstoffen und Arzneien verwendet wird. Äthylalkohol ist die psychoaktive Substanz in Wein, Bier oder Schnaps, die zum Rausch führt. Alkohol entsteht durch Gärung kohlenhydrathaltiger Naturprodukte wie Traubensaft und Gerste.

Alkohol in Getränken

Alkohol wird vermischt mit anderen Flüssigkeiten in sogenannten alkoholischen Getränken konsumiert. Enthält eine Flüssigkeit mehr als 0,5 Prozent Alkohol, muss dies auf der Flasche laut Lebensmittelgesetz gekennzeichnet sein. Auch sogenannte alkoholfreie Biere oder Getränke wie Malzbier und Arzneien können also geringere Mengen Alkohol enthalten. Der Alkoholgehalt verschiedener Getränke ist unterschiedlich:

- Bier ca. 5 %
- Wein/Sekt ca. 8-14 %
- Liköre ca. 24-42 %
- Korn ca. 40-60 %
- Whisky ca. 40-45 %
- Wodka ca. 40-50 %
- Weinbrand ca. 38 %
- Rum ca. 40-70 %

Wirkung

Alkohol gelangt rasch in die Blutbahn und so in den ganzen Körper, wo er besonders das Gehirn beeinflusst. Der Genuss alkoholischer Getränke hat zunächst anregende, später dann hemmende Wirkung. Die Menschen vertragen Alkohol sehr unterschiedlich. Wegen des höheren Fettgehaltes des Körpers vertragen Frauen etwa ein Fünftel weniger Alkohol als Männer. Wenn man müde ist, lange nichts gegessen und/oder gleichzeitig Medikamente eingenommen hat, verstärkt sich die Wirkung des Alkohols. Zunächst fühlt man sich zwangloser und freier, unbeschwert und entspannt; die Zunge wird lockerer, die Fähigkeit zur Selbstkritik lässt nach. Die Konzentrations- und Reaktionsfähigkeit verringert sich deutlich. Bei einer Alkoholkonzentration von 1 Promille beginnt das Rauschstadium. Bewegungen werden unkontrollierter, der Betrunkenere torkelt und lallt, die Stimmung ist albern-heiter, aber auch oft aggressiv oder depressiv. Schließlich beginnt das Betäubungsstadium (Alkoholkonzentration von 2 Promille) mit Gedächtnis- und Orientierungsstörungen (Filmriss). Es beginnt der Zustand der Hilflosigkeit. Fast ein Drittel aller Gewalttaten wie Sachbeschädigung, Körperverletzung und Totschlag werden unter Alkoholeinfluss begangen. Jährlich sterben noch etwa 400 Menschen in Deutschland bei alkoholbedingten Autounfällen. Schon ab 0,2 Promille verschlechtern sich das Wahrnehmungsvermögen und die Fähigkeit, Entfernungen einzuschätzen. Deswegen gilt seit dem 01. April 1998 in

Deutschland eine Promillegrenze von 0,5 Prozent für die Teilnahme am Straßenverkehr. Dies gilt auch für Fahrradfahrer. Neben Führerscheinentzug und Bußgeldern droht dem betrunkenen, schuldigen Verkehrsteilnehmer im schlimmsten Fall eine Anzeige wegen fahrlässiger Tötung. Bei über 3 Promille Blutalkohol beginnt die schwere Alkoholvergiftung, die zum Tod durch Atemstillstand führen kann.

Langfristige Gesundheitsschäden

Gelegentlicher, maßvoller Alkoholgenuss ist für einen gesunden Menschen nicht schädlich. Laut offiziellen Angaben gelten bei Frauen ca. 20 Gramm Alkohol täglich (0,2 Liter Wein oder 0,5 Liter Bier); bei Männern 30-40 Gramm Alkohol (0,3 Liter Wein oder 0,75 Liter Bier) als risikoarm. Schwangere Frauen sollten grundsätzlich auf Alkohol verzichten, ältere Menschen reagieren sensibler auf Alkohol. Je länger ein erhöhter Alkoholkonsum praktiziert wird, je häufiger große Mengen Alkohol bei Trinkgelegenheiten zu sich genommen werden und je höher die maximale Alkoholmenge ist, umso schwerwiegendere Gesundheitsprobleme können die Folge sein.

Typische Folgeschäden des Alkohols sind:

- ZNS: Abbausyndrome, Cerebellare Syndrome, hirnorganische Anfälle, nachlassendes Leistungsvermögen, vermehrte Gereiztheit, depressive Verstimmungen
- PNS: Polyneuropathien
- Leberschäden (z.B. Leberzirrhose)
- Schädigungen im Verdauungstrakt, Pancreas
- Blutbildendes System, Infektanfälligkeit
- Herz- Kreislaufsystem (Cardiomyopathie, art. Hypertonie)
- Stoffwechselerkrankungen (Gicht, Hypercholesterinämie, Diabetes M.)
- Hautveränderungen (Rhinophym, Ulcus)
- Hormonelle Veränderungen

Vom Genuss zur Abhängigkeit

Bei regelmäßigem erhöhtem Alkoholkonsum kann ein riskanter Konsum, ein schädlicher Gebrauch oder eine Abhängigkeit vorliegen. Zwischen diesen Konsummustern gibt es fließende Übergänge.

Riskanter Alkoholkonsum

Ein riskanter Alkoholkonsum liegt vor, wenn mehr als 12 g Alkohol von Frauen und 24 g von Männern pro Tag konsumiert wird. In Deutschland weisen 15,6 % der Männer und 12,8 % der Frauen zwischen 18 und 64 Jahren einen riskanten Alkoholkonsum auf.

Schädlicher Konsum, Missbrauch

Ein schädlicher Gebrauch liegt dann vor, wenn der Alkoholkonsum zu körperlichen, psychischen und sozialen Konsequenzen geführt hat. Diese Schädigungen müssen kontinuierlich über einen Zeitraum von mindestens einem Monat oder mehrfach im Verlaufe von 12 Monaten aufgetreten sein. Eine Abhängigkeit ist hierbei auszuschließen. Ca. 1,61 Mio. der 18-64-jährigen in Deutschland weisen einen Alkoholmissbrauch auf.

Abhängigkeitssyndrom (ICD 10)

Diagnostische Leitlinien:

Die Diagnose Abhängigkeit soll nur gestellt werden, wenn irgendwann während des letzten Jahres drei oder mehr der folgenden Kriterien vorhanden waren:

1. Ein starker Wunsch oder eine Art Zwang, psychotrope Substanzen zu konsumieren
2. Verminderte Kontrollfähigkeit bezüglich des Beginns, der Beendigung und der Menge des Konsums.
3. Ein körperliches Entzugssyndrom bei Beendigung oder Reduktion des Konsums, nachgewiesen durch die substanzspezifischen Entzugssymptome oder durch die Aufnahme der gleichen oder durch die Aufnahme der gleichen oder nahe verwandten Substanz, um Entzugssymptome zu mildern oder zu vermeiden
4. Nachweis einer Toleranz. Um die ursprünglich durch niedrigere Dosen erreichten Wirkungen der psychotropen Substanz hervorzurufen, sind zunehmend höhere Dosen erforderlich (eindeutige Beispiele hierfür sind die Tagesdosen von Alkoholikern und Opiatabhängigen, die bei Konsumenten ohne Toleranzentwicklung zu einer schweren Beeinträchtigung oder sogar zum Tode führen würden).
5. Fortschreitende Vernachlässigung anderer Vergnügen oder Interessen zugunsten des Substanzkonsums, erhöhter Zeitaufwand, um die Substanz zu beschaffen, zu konsumieren oder sich von den Folgen zu erholen.
6. Anhaltender Substanzkonsum trotz Nachweises eindeutig schädlicher Folgen, wie z.B. Leberschädigung durch exzessives Trinken, depressive Verstimmungen infolge starken Substanzkonsums oder drogenbedingte Verschlechterung kognitiver Funktionen. Es sollte dabei festgestellt werden, dass der Konsument sich tatsächlich über Art und Ausmaß der schädlichen Folgen im Klaren war oder dass zumindest davon auszugehen ist.

Ca. 1,77 Mio. der 18-54-jährigen ist alkoholabhängig.

Erfassung von Alkoholmissbrauch und -abhängigkeit (CAGE-Fragebogen)

Der CAGE-Fragebogen ist ein kurzes, international anerkanntes und in der Praxis bewährtes Screening-Instrument zur Erfassung von Alkoholmissbrauch/ -abhängigkeit.

C Cut Down Drinking	Haben Sie jemals daran gedacht, weniger zu trinken?	0 ja	0 nein
A Annoyance	Haben Sie jemals bei anderen Menschen Anstoß erregt, weil Sie nach deren Meinung zu viel trinken?	0 ja	0 nein
G Guilty	Haben Sie sich jemals wegen Ihres Trinkens schuldig gefühlt?	0 ja	0 nein
E Eye Opener	Haben Sie jemals morgens als erstes Alkohol getrunken, um sich nervlich zu stabilisieren oder einen Kater loszuwerden?	0 ja	0 nein

Bei zwei und mehr Ja-Antworten ist schädlicher Gebrauch/Alkoholmissbrauch oder eine Alkoholabhängigkeit wahrscheinlich. Um eine Abgrenzung zwischen schädlichem Gebrauch und Alkoholabhängigkeit vorzunehmen, empfiehlt es sich an den Leitlinien zum Abhängigkeitssyndrom (s.o.) zu orientieren.

Aktueller Konsum

Alkohol ist die am häufigsten genutzte Droge. Überall und bei jeder Gelegenheit wird Alkohol getrunken. Die heitere Stimmung ist erwünscht, Volltrunkenheit wird von den meisten Menschen jedoch abgelehnt. Jugendliche möchten häufig ihre Trinkfestigkeit als Zeichen des Erwachsenseins beweisen und gewöhnen sich so schon früh an übermäßigen Alkoholkonsum. 2012 lag der Verbrauch von reinem Alkohol bei 9,5 Litern pro Person. Dies entspricht ca. 105,5 Litern Bier, 20,4 Litern Wein, 4,1 Litern Sekt und 5,4 Litern Spirituosen pro Einwohner.

Die neuen Mixgetränke/Alcopops

Bei Alcopops handelt es sich v. a. um alkoholhaltige Limonaden. Derzeit existieren insbesondere drei Hauptarten dieser Mixgetränke auf dem deutschen Markt:

- Biergetränke, die geschmacklich verändert wurden. Ein süßer und fruchtiger Geschmack überdeckt den bitteren Hopfengeschmack.
- Limonaden, denen hochprozentige Alkoholika (Spirituosen) zugefügt wurden.
- Limonaden, die Alkohol aus vergorenem Fruchtzucker enthalten.

Der Alkoholgehalt liegt meist zwischen 5-6 Vol.-%, z. T. aber auch bis zu 10 und mehr Vol.-% Alkohol.

Der Alkoholgehalt liegt bei einer 275 ml Flasche (5,5 Vol.-%) bei 12,1 gr. Alkohol. Im Vergleich dazu enthalten 0,2 l Bier 7,68 g, 0,1 l Wein 8,8 gr. Alkohol

Alcopops: Erschließung neuer Konsumentengruppen

Die Alkoholindustrie erschließt sich mit den hellgrünen, dunkelroten, sonnengelben oder weißen Flaschen, deren Inhalt süß und spritzig schmeckt, neue Kunden. Offiziell dürfen diese Mixgetränke erst ab 18 Jahren getrunken werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese Trendgetränke dazu beitragen, dass der Alkoholkonsum von Jugendlichen wieder steigt. Eine aktuelle Studie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zum Alkoholkonsum Jugendlicher zeigt für Deutschland eine klare Tendenz zum früheren Einstiegsalter. Nach Prof. Dr. Klaus Hurrelmann gaben 3,6 % der 11-jährigen und 14,7 % der 15-jährigen an, regelmäßig Alcopops zu trinken. Damit stehen diese Getränke nach Bier an zweiter Stelle bei den Jugendlichen. Der Absatz der Mixgetränke erhöhte sich entsprechend in den vergangenen Jahren.

Alcopops: Prävention und Steuererhöhungen

Die wirksamste Maßnahme gegen den zunehmenden Trend hin zu alkoholhaltigen Mixgetränken stellt die Steuererhöhung in Form einer Zusatzabgabe mit besonderer Zielsetzung dar. In Frankreich gibt es seit 1997 bereits eine Zusatzsteuer. Diese liegt pro Dose bei 0,90 €. In der Schweiz hat der Nationalrat beschlossen, die Steuern auf alkoholische Süßgetränke zu vervierfachen. Darüber hinaus ist das Bewusstsein in der Öffentlichkeit für diese Problematik zu schärfen und auf die Einhaltung der Jugendschutzbestimmungen zu achten. Für die Abgabe alkoholischer Getränke gilt:

- (1). In Gaststätten, Verkaufsstellen oder sonst in der Öffentlichkeit dürfen
 1. Branntwein, branntweinhaltige Getränke oder Lebensmittel, die Branntwein in nur geringfügiger Menge enthalten, an Kinder und Jugendliche,
 2. andere alkoholische Getränke an Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren weder abgegeben noch darf ihnen der Verzehr gestattet werden
- (2). Absatz 1 Nr. 2 gilt nicht, wenn Jugendliche von einer personensorgeberechtigten Person begleitet werden

Alkoholsteuern, Werbeausgaben und Gesetze in Deutschland

In Deutschland werden die Herstellung und der Verkauf von Alkohol kontrolliert sowie eine Alkoholsteuer erhoben. Rund 3,3 Milliarden € werden jährlich durch die Alkoholsteuer eingenommen. Der Alkoholgehalt eines Getränkes muss angegeben sein. Die Alkoholindustrie gab im Jahr 2012 560 Mio. € für Alkoholwerbung aus. Jugendliche sollen durch das Jugendschutzgesetz vor Alkoholmissbrauch geschützt werden. Das Gesetz verbietet den Verkauf alkoholischer Getränke an Jugendliche unter 16 Jahren. Bei hochprozentigen alkoholischen Getränken ist der Verkauf erst an 18-jährige erlaubt.

Abhängig von Alkohol

Alkoholabhängigkeit, Alkoholsucht oder Alkoholismus ist die Suchtform, bei der der Mensch nicht mehr in der Lage ist, auf Alkohol zu verzichten - auch wenn er es gerne möchte. "Spiegeltrinker" brauchen ihre tägliche Menge Alkohol, um sich wohl zu fühlen, "Quartalstrinker" verzichten zeitweise auf die Droge, stürzen jedoch regelmäßig in einen gefährlichen Vollrausch ab. Verzicht auf Alkohol führt bei Abhängigen zu seelischen und körperlichen Entzugserscheinungen, wie z.B. Schlafstörungen, Geiztheit, Depressionen und Zittern. In schweren Fällen können Halluzinationen (Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen) auftreten. Wenn der Alkoholiker trinkt, kann er sich kurzfristig von den quälenden Entzugserscheinungen befreien. Alkoholismus ist als Krankheit anerkannt und kann erfolgreich behandelt werden.

Entstehung von Alkoholabhängigkeit

Alkoholabhängigkeit bzw. -sucht entwickelt sich meist schleichend. Zunächst trinkt man Alkohol nur in Gesellschaft, genießt die Heiterkeit und gehobene Stimmung. Immer häufiger wird dann Alkohol eingesetzt, um trübe Stimmungen und Ängste zu vertreiben. Ein Anlass zum Trinken findet sich immer. Der Beginn einer Abhängigkeit kann sich zeigen, wenn man sich ohne Alkohol unwohl fühlt und unter der Enthaltsamkeit leidet. Wie bei jedem Suchtmittel müssen die Mengen zunehmend erhöht werden, bis sich die gewünschten Gefühle einstellen. Probleme werden kaum oder nicht mehr gelöst, sondern mit Alkohol heruntergespült.

Verlauf und Folgen

Wird die Abhängigkeit von der Droge Alkohol immer stärker, werden auch die Schäden, Gefahren und sozialen Folgen immer deutlicher. Der Alkoholkranke fällt zum Beispiel bei der Arbeit durch häufige Fehlzeiten oder Alkoholkonsum am Morgen auf. Oder unkontrolliertes, aggressives Verhalten im Rausch ruft Streit in der Familie hervor. Aus Scham ziehen sich viele Betroffene zurück und meiden ihren Freundes- und

Bekanntenkreis oder vernachlässigen ihre Familien. Ein Teufelskreis entsteht. Einsamkeit und Schuldgefühle müssen mit noch mehr Alkohol verdrängt werden.

- Der Verlust des Arbeitsplatzes
- die Trennung von der Familie
- die Vernachlässigung der Ernährung
- die Vernachlässigung des äußeren Erscheinungsbildes

sind meist die letzten Stufen des sozialen Abstiegs.

Der erste Schritt aus der Abhängigkeit

Die Einsicht "Ich bin süchtig. Ich will so nicht weitermachen. Ich brauche Hilfe" ist der erste Schritt aus der Abhängigkeit. Jetzt kann der Süchtige Hilfe suchen, Kontakt zu Beratungsstellen oder Selbsthilfegruppen aufnehmen und dort offen über sein Problem reden.

Eine Suchtberatungsstelle in der näheren Umgebung findet man über das Informationstelefon der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (Tel.: 0221-892031, Mo. - Do. 10-22 Uhr, Fr. - So. 10-18 Uhr) oder die Geschäftsstelle des Fachverbandes Sucht e.V. (Tel.: 0228-261555). Diese Stellen bieten Unterstützung und klären gemeinsam mit dem Betroffenen die weiteren Schritte ab.

Der Entzug / Die Entgiftung

Beim Entzug stehen zunächst die körperliche Abhängigkeit vom Suchtmittel sowie körperliche Begleiterscheinungen im Vordergrund. Dem Körper wird das Suchtmittel entzogen, er wird entgiftet. Dieser Entzug ist meist mit unangenehmen Entzugsercheinungen verbunden. Je nach individuellen Gegebenheiten kann der Entzug ambulant in der Arztpraxis oder stationär im Krankenhaus oder einer psychiatrischen Klinik durchgeführt werden. Finanziert wird die Akutbehandlung in der Regel durch die Krankenversicherung.

Entwöhnung durch Therapie

Nachdem der Körper von Alkohol entgiftet wurde, muss die seelische Abhängigkeit, die vielfältigen Folgen der Abhängigkeit, behandelt sowie Perspektiven für das weitere Leben entwickelt werden. Der/Die Patient/in lernt Rückfälle zu vermeiden, tiefere Ursachen seiner Abhängigkeit zu erkennen, Wege zu finden, mit Problemen umzugehen, sich zu stabilisieren, berufliche Perspektiven zu entwickeln etc. Eine solche Therapie kann in einer Fachklinik oder aber ambulant in Einzel- oder Gruppentherapie durchgeführt werden.

Ob eine ambulante oder stationäre Behandlung erforderlich ist, wird anhand verschiedener Indikationskriterien geprüft wie z.B.

- Schweregrad der Störungen (seelisch, körperlich, sozial)
- Prognosefaktoren (soziales Umfeld, Beruf, Wohnsituation)
- Fähigkeit zur Abstinenz und Mitwirkung.

Bei Bedarf kann sich eine Adaptionsbehandlung anschließen, bei der die berufliche und soziale Reintegration sowie die Vermeidung der Rückfallgefahren im Vordergrund stehen. Die Entwöhnungsbehandlung wird in der Regel vom zuständigen Rentenversicherungsträger oder der Krankenkasse finanziert. Der zuständige Leistungsträger entscheidet nach Eingang der Antragsunterlagen. Hierzu werden benötigt:

- Sozialbericht der Suchtberatungsstelle bzw. eines vergleichbaren sozialen Dienstes
- ärztliches Gutachten

- Rehabilitationsantrag des Versicherten
- Sozialmedizinisches Gutachten (wird ggf. vom Leistungsträger veranlasst).

Leben ohne Alkohol

Alkoholiker müssen in der Regel für den Rest ihres Lebens ohne Alkohol (abstinent) leben. Auch nach erfolgreicher Behandlung können Abhängige einen Rückfall haben. Um dies zu vermeiden, schließen sie sich häufig einer Selbsthilfegruppe an, die sie begleitend unterstützt. Fällt jemand doch in die Sucht zurück, sollte das nicht entmutigen. Aus einem Rückfall können Erfahrungen gewonnen werden, die beim nächsten Versuch zum Erfolg verhelfen.

Cannabis

Inhaltsstoffe

Cannabis gehört zur Gattung der Hanfgewächse (Cannabaceae) mit psychoaktiven Wirkstoffen. Die stärkste Wirksubstanz ist Tetrahydrocannabinol (THC), die je nach Pflanzensorte sehr schwankt. Der Gehalt dieser Substanz beträgt bei in Deutschland gezogenen Nutzpflanzen ca. 1,5 % THC, bei orientalischen Sorten ca. 5 % THC, und unter Gewächshausbedingungen herangezogene Sorten bis zu 20 % THC. Haschisch (Dope, Shit) besteht im Wesentlichen aus dem Harz der Blütenstände der weiblichen Pflanze. Die Klumpen oder zu Platten gepresste Substanz ist dunkel, häufig braunschwarz. Bei Marihuana handelt es sich hingegen überwiegend um getrocknete und zerkleinerte Pflanzenteile von grünlicher und teerähnlicher Beschaffenheit. Haschischöl ist ein hochkonzentrierter Auszug von Haschisch/Marihuana. Dessen THC-Konzentration schwankt zwischen 12 % und 60 %.

Anbau

Traditionell liegen die bedeutendsten Anbaugelände für Cannabis in Afrika (Marokko, Südafrika, Nigeria, Ghana, Senegal), Amerika (Kolumbien, Brasilien, Mexiko, Jamaika), im Mittleren und Nahen Osten (Türkei, Libanon, Afghanistan, Pakistan) sowie in Süd- und Südostasien (Thailand, Nepal, Indien, Kambodscha). In den letzten Jahren gewinnt der Cannabisanbau in europäischen Ländern zunehmend an Bedeutung. Mittlerweile gilt Albanien als größter Cannabisproduzent in Europa. Daneben sind vor allem auch die Niederlande und die Schweiz als Exportländer für Marihuana zu nennen.

Konsumformen

Cannabis wird meist in Form von Marihuana und Haschisch mit Tabak gemischt und geraucht. Haschischöl wird meist auf eine Zigarette geträufelt oder Speisen und Getränken hinzugefügt. Die häufigste Konsumform ist das Rauchen von Joints. Dabei wird das zerbröselte Haschisch oder Marihuana meist mit Tabak vermengt und zu einer Zigarette gedreht. Darüber hinaus werden Cannabisprodukte über verschiedene Sorten von Pfeifen (z. B. Wasserpfeifen) geraucht, die mitunter eine deutliche Intensivierung des Rauscherlebnisses zur Folge haben. Gelegentlich werden Cannabisprodukte in Tee aufgelöst getrunken oder in Keksen („Spacecakes“) verbacken und gegessen.

Wirkungen

Der Zeitpunkt des Wirkungseintritts hängt von der Konsumform ab. Geraucht setzt die Wirkung meist unmittelbar ein, da der Wirkstoff sehr schnell über die Atemwege aufgenommen wird und die Blut-Hirn-Schranke überwindet. Nach ungefähr 15 Minuten erreicht die Wirkung ihr Maximum, klingt nach 30 bis 60 Minuten langsam ab und ist nach 2 bis 3 Stunden weitestgehend beendet. Geessen oder getrunken wird das THC langsamer aufgenommen. Die Wirkung ist riskanter, da sie verzögert und häufig sehr plötzlich einsetzt. Es ist entscheidend, wie viel und was man vorher gegessen hat. Um einen Rauschzustand zu erreichen, sind 3-10 mg THC erforderlich. Beim Rauchen werden ca. 20-50 % des enthaltenen THC aufgenommen. Das Wirkungsspektrum von Cannabis ist sehr breit und hängt von der Konsumart (geraucht, gegessen), der Wirkstoffmenge, der Konsumsituation und der Grundstimmung und der psychischen Stabilität der Konsumierenden ab. Zu der angenehm erlebten Wirkung zählt eine Anhebung der Stimmung, ein Gefühl der Entspannung und des Wohlbefindens. Möglich ist auch ein heiteres Gefühl, verbunden mit einem gesteigerten Kommunikationsbedürfnis. Akustische und visuelle Sinneswahrnehmungen können intensiviert werden. Zu den Wirkungen, die als unangenehm erlebt werden zählen Sehstörungen, Konzentrationsstörungen, Ablenkbarkeit, psychomotorische Erregung. Ferner können eine niedergedrückte Stimmung, Unruhe und Angst auftreten. Panikreaktionen und Verwirrtheit mit Verfolgungsphantasien bis hin zu paranoiden Wahnvorstellungen sind eher selten.

Gefahren und Folgeschäden

Kurzfristige Folgen sind Mundtrockenheit, rote Augen, erweiterte Pupillen, Blutdruckabfall, leicht herabgesetzte Körpertemperatur, Schwindelgefühle. Bei Überdosierung (auch bei Erstkonsum) können Übelkeit, Erbrechen, Herzrasen, Kreislaufprobleme, Halluzinationen und Angstzustände auftreten. Zu den körperlichen Langzeitfolgen des Cannabiskonsums gehören (vgl. Kleiber & Kovar, 1998):

- Dauerkonsumenten zeigen etwas schlechtere Lern- und Gedächtnisleistungen. Gesicherte Erkenntnisse über bleibende Hirnschäden liegen bislang nicht vor.
- Die inhalierten Fremdstoffe belasten die Atemwege. In einigen Studien konnte bei starken Cannabis-Rauchern ein gehäuftes Auftreten von Bronchitis sowie Entzündungen der Nasen- und Rachenschleimhaut festgestellt werden. Allerdings ist unklar, ob diese Folgen auf den inhalierten Tabakrauch zurückzuführen sind.
- Bekannt ist hingegen, dass der Cannabisrauch mehr Teer bzw. krebserregende Stoffe enthält als eine vergleichbare Menge Tabakrauch. Bisher konnte die Forschung aber nicht genau bestimmen, in welchem Maße die auftretenden Krebserkrankungen tatsächlich auf den Cannabisrauch zurückzuführen sind, da die Konsumenten und Konsumentinnen in der Regel auch Tabak rauchen.
- Aus Vorsichtsgründen ist Schwangeren anzuraten, auf Cannabis ebenso wie Alkohol, Nikotin und anderen Drogen zu verzichten.
- Der gleichzeitige Konsum von Speed/Ecstasy und THC kann zu extremen Kreislaufbeschwerden führen.

Abhängigkeit

- Nach heutigem Kenntnisstand führt Cannabiskonsum nicht zu einer körperlichen Abhängigkeit. Allerdings kann bei dauerhaftem und häufigem Konsum sich eine psychische Abhängigkeit entwickeln. Die Betroffenen haben das Gefühl, nicht mehr ohne Cannabis "zurecht" zu kommen. Psychische Probleme wie beispielsweise Depressionen erhöhen das Risiko, Cannabis im Sinne einer „Selbstmedikation“ zu missbrauchen. Somit liegt das „wahre“ Problem in vielen Fällen nicht in der Abhängigkeit, sondern in der psychischen Grundproblematik begründet.
- Nach einer Phase dauerhaften Konsums können Entzugerscheinungen auftreten, wenn der Konsum (zeitweilig) eingestellt oder reduziert wird (wie z. B. Antriebsmangel, Freudlosigkeit, Unruhe, Schlafstörungen, Appetitmangel). Diese sind zwar nicht gefährlich, sie können dennoch sehr unangenehm sein und dazu führen, dass der Konsum wieder aufgenommen wird.
- Ob Cannabis Auslöser einer latenten (verborgenen) Schizophrenie sein kann, ist noch nicht eindeutig geklärt.

Fahrtüchtigkeit

Unstrittig ist, dass der Konsum von Cannabis unmittelbar zu Leistungseinbußen in der Wahrnehmung, der Aufmerksamkeit und dem Reaktionsvermögen führt. Besonders in der ersten Stunde des Konsums ist die Fahr- und Flugtauglichkeit eingeschränkt. Grundsätzlich muss man damit rechnen, für fahruntauglich eingestuft zu werden, wenn man beim Auto- oder Motorradfahren unter dem Einfluss von Cannabis erwischt wird, bzw. Cannabis in Blut oder Urin nachgewiesen wird. Im Urin sind Cannabinoide und seine Abbauprodukte 30 Tage nachweisbar.

Ecstasy

Verbreitung

Der Konsum von Ecstasy hat sich in Deutschland und in anderen europäischen Staaten auf einem zahlenmäßig hohen Niveau etabliert. Bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen ist Ecstasy heute seit den ersten Zeichen eines Booms Anfang der 90er Jahre die am meisten benutzte illegale Droge nach Cannabis. In bestimmten Jugendkulturen betragen die Aktualprävalenzen für den Konsum von Ecstasy und anderen sogenannten Partydrogen etwa das 10-fache der Werte der altersgleichen Bevölkerung.

Nach Repräsentativuntersuchungen hat in Deutschland etwa jeder 30. Jugendliche und junge Erwachsene zwischen 12 und 25 Jahren Ecstasy konsumiert (Lebenszeitprävalenz: 3,2%). Die Konsumerfahrung dürfte regional und szenetypisch weit höhere Zahlen erreichen, die durch Repräsentativuntersuchungen nicht erfasst werden. So untersuchten z.B. Tossman et al. (2001) 3500 Besucher von Technoveranstaltungen in 7 europäischen Städten: Die Ecstasy-Lebenszeitprävalenzen bewegen sich von 30.5% (Rom) bis 83.4% (Amsterdam) - die Berliner Teilstichprobe erreichte 44.6% (S.10).

Während Frauen früher erste Ecstasy-Erfahrungen erleben, scheinen eher mehr Männer als Frauen Ecstasy zu konsumieren und weisen Männer auch eher höhere Lebenszeitdosen an Ecstasy auf. Die in Europa und auch in Nordamerika recht weite Verbreitung gerade unter Jugendlichen und jungen Erwachsenen scheint durch die enge Beziehung der Droge zu Partyszenen, aber auch eine noch weit verbreitete Auffassung gefördert worden zu sein, Ecstasy sei scheinbar eine sichere Droge und das Risiko sei mit Hilfe prophylaktischer Maßnahmen gegen die körperlichen Akuteffekte und mit getesteten Pillen beherrschbar.

Inhaltsstoffe

Die Hauptwirkstoffe von Ecstasy sind die mit einer Methylendioxygruppe ringsubstituierten Phenethylamine 3,4- Methylendioxymethamphetamin (MDMA), 3,4- Methylendioxyamphetamin (MDA), und 3,4- Methylendioxyethylamphetamin (MDE) sowie N-Methyl-benzodioxolbutanamin (MBDB), die wegen ihres charakteristischen Wirkungsprofils als Entaktogene bezeichnet worden sind. Durch ihre chemische Strukturverwandtschaft zu Amphetamin (α -Methylphenethylamin) einerseits und zu Phenethylamin-Halluzinogenen (z.B. Meskalin, 3,4,5-Trimethoxyphenethylamin) andererseits profitieren die Entaktogene von den Wirkungsweisen beider Substanzgruppen, entfalten aber darüber hinaus auch ein ganz eigenes Wirkungsspektrum ("...Glücksgefühle, friedliche Selbstakzeptanz, verbesserte Introspektionsfähigkeit und Einfühlungsvermögen sowie Minderung kommunikativer Hemmungen und Ängste" Gouzoulis-Mayfrank, 1999, S.43).

Wirkung

Je nach Persönlichkeit und Organismus kann man auf psychoaktive Substanzen individuell anders reagieren. Und es gibt tatsächlich Leute, die auch nach wiederholtem Konsum verschiedener Pillen von sich sagen, außer einem leichten Kribbeln gar nichts zu merken. Ecstasy kann zugleich stimulierend und entspannend wirken. Typische Wirkungen, die von den Konsumenten/innen als angenehm erlebt werden sind folgende:

- das Empfinden von Glücks- und Liebesgefühlen
- Entspannung
- verstärkendes Gefühl der Nähe zu anderen Menschen
- stimulierende Effekte
- Beeinflussung des Körperempfindens. Konsumenten sprechen meistens von einer Sensibilisierung, z. B. für Berührungen
- Veränderungen in der optischen Wahrnehmung. Dies macht sich z.B. durch intensivere, leuchtende Farben bemerkbar.

Die pharmakologische Wirkungsweise des Ecstasy (der Entaktogene) ist besonders gut am Beispiel des häufigsten Inhaltsstoffes 3,4-Methylendioxymethamphetamin (MDMA) untersucht.

Der Wirkungseintritt von MDMA beginnt etwa 30 Minuten nach Einnahme, die Effekte halten etwa 4-6 Stunden an (Halbwertszeit: circa 8 Std.). Die Pharmakokinetik von MDMA ist als nicht-linear beschrieben worden: eine geringfügige Erhöhung der Dosis (durch z.B. eine Tablette mit höherer MDMA-Konzentration) führt zu einem überproportionalen Anstieg der Plasma-Konzentration von MDMA. Bei gleichzeitigem Konsum von Alkohol wurde ein 13 prozentiger Anstieg der Plasmakonzentration

von MDMA gemessen. Auf die besonderen Gefahren der Kombination von Alkohol und Ecstasy sei hier kurz hingewiesen: Da MDMA die Sedierung durch Alkohol aufzuheben vermag, scheint die Selbstwahrnehmung eines betrunkenen Zustandes beeinträchtigt, die Konsumenten überschätzen leichter ihre Fähigkeiten und dürften trotz alkoholbedingter Fahrunfähigkeit eher am Straßenverkehr teilnehmen, als wenn sie in gleicher Menge nur alkoholische Getränke konsumiert hätten. Ecstasy bewirkt eine verstärkte Ausschüttung und Wiederaufnahmehemmung des Serotonins (5-HT) und bewirkt damit einerseits ein Überangebot an Serotonin und andererseits eine übermäßige Metabolisierung und eine Entleerung der Serotoninspeicher. Neben dieser Hauptwirkung erhöht Ecstasy die Ausschüttung von Dopamin, Noradrenalin, Acetylcholin und Histamin und schafft eine ganze Reaktionskette von Wirkungen und Wechselwirkungen.

Schwere akute physische Komplikationen aufgrund des auch bei normaler Dosierung durch die pharmakologische Wirkungsweise bedingten Überangebots an Serotonin sind im Verhältnis zur Anzahl der Ecstasykonsumenten relativ selten, allerdings sind eine Reihe von Fällen mit tödlichem Ausgang beschrieben. Da das Überangebot an Serotonin die körperliche Thermoregulation stören kann, kühlen Menschen (aber auch Versuchstiere) während der MDMA-Akutwirkung in kalten Umgebungen übermäßig rasch ab, überhitzen aber in warmen Umgebungen leicht. In der aufgeheizten Atmosphäre einer Tanzveranstaltung kann die Überhitzung zu akuten Komplikationen führen (z.B. Bewusstseinsstörungen, Gerinnungsstörungen, Störungen von Leber- und Nierenfunktionen), die ohne und manchmal auch mit medizinischer Hilfe zum Tode führen können. Obwohl die akuten Notfälle und Todesfälle durch die beschriebenen Ursachen relativ selten sind, ist darauf hinzuweisen, dass es bei den über das Serotonin vermittelten Nebenwirkungen um ein Kontinuum von relativ milden bis heftigen körperlichen Reaktionen handelt. Die meisten Ecstasykonsumenten dürften dies in milder Form erleben, ohne dass sie durch schwere Komplikationen auffällig werden. Zerebrale Krampfanfälle, welche typischerweise in der Frühphase der Rauschwirkung auftreten, sind die häufigste neurologische Komplikation des Ecstasykonsums. In sehr seltenen Fällen sind bei Ecstasykonsumenten Hirninfarkte und Hirnblutungen diagnostiziert worden. Thomasius (2000) und Mitarbeiter untersuchten 107 Ecstasykonsumenten und 52 Kontrollprobanden und fanden Zusammenhänge der Lebenszeitdosis von Ecstasy mit der Prävalenz von Störungen durch psychotrope Substanzen nach ICD-10. Während bei nur rund 15% der Probanden mit einem Lebenszeitkonsum von unter 100 Ecstasytabletten z.B. psychotische Störungen durch psychotrope Substanzen festgestellt werden konnten, waren schon bei rund 29% der Probanden mit einem Konsum zwischen 100 und 499 Tabletten und bei sogar rund 47% der Probanden mit einem Konsum zwischen 500 und 2500 Tabletten diese Störungen zu diagnostizieren (Thomasius, 2000, S.113). Ecstasykonsum ist assoziiert mit erhöhter Depressivität; Ängstlichkeit; Impulsivität und Aggressivität. Die Befundlage ist allerdings zum Teil auch widersprüchlich. Unklar bleibt auch bisher die Bedeutung des Beikonsums anderer Drogen, insbesondere Cannabis: Werden erhöhte Werte von Depressivität etc. bei Ecstasykonsumenten gefunden, kann letztlich noch nicht entschieden werden, ob eine Folge des Ecstasykonsums vorliegt oder ob die Merkmale bereits vor dem Ecstasykonsum vorhanden waren. Im Vergleich zu Kontrollen zeigten sich Ecstasykonsumenten - in einigen Studien auch dosisabhängig- besonders im Bereich des verbalen Gedächtnisses beeinträchtigt, zum Teil sogar bei recht moderatem Ecstasykonsum. Relative Leistungsbeeinträchtigungen werden

auch für den Bereich des Arbeitsgedächtnisses berichtet. Dosisabhängig schädigt MDMA im Tierversuch serotonerge und in geringerem Maße auch dopaminerge Nervenendigungen. Serotonin spielt eine bedeutende Rolle u.a. in der Regulation von Stimmung, Ängstlichkeit, Aggression, Impulsivität, sexueller Aktivität, Appetit, Schmerz, Schlaf, motorischer Aktivität und Körpertemperatur - seine Bedeutung für allgemeine kognitive Prozesse, Lernen, Gedächtnis und Konzentration wird bisher noch wenig verstanden.

Vom Missbrauch zur Abhängigkeit

Das Abhängigkeitspotenzial von MDMA wurde im Tierversuch bestätigt (vgl. z.B. Braida & Sala, 2002), wobei als ursächlich neben der dopaminergen MDMA-Wirkung auch eine regulierende Rolle der Endocannabinoide nachgewiesen werden konnte. Zur Entwicklung einer Ecstasyabhängigkeit liegt eine unbefriedigende Befundlage an Humanuntersuchungen vor. Dies hängt damit zusammen, dass Abhängigkeitsdiagnostik kriterienorientiert zu geschehen hat, die Diagnostiksysteme aber möglicherweise nur unzureichend auf die Spezifika des Ecstasykonsums eingestellt sind. Relativ unstrittig scheint zu sein, dass es Ecstasyabhängigkeit gibt. Unklar bleibt, wie hoch der Prozentsatz der Konsumenten sein mag, die ein Abhängigkeitssyndrom entwickeln. Cottler et al. (2001) berichten, dass 43% ihrer 52 Ecstasy konsumierenden Probanden ein Abhängigkeitssyndrom nach DSM-IV aufwiesen. Es gibt allerdings Hinweise darauf, den Selbstauskünften der Probanden möglicherweise zu misstrauen, zumal toxikologische Daten zur Validierung aus Haaranalysen oder zumindest Urinalanalysen nicht erhoben worden sind. 79% der Stichprobe gaben an, außer Ecstasy keine anderen illegalen Drogen zu nehmen. Es ist bisher keiner Forschungsgruppe weltweit gelungen, reine Ecstasykonsumenten mit erheblichem Konsum in vergleichbar großer Zahl zu untersuchen, obwohl dies für viele Forschungsfragestellungen ausgesprochen günstig wäre. Es ist ein Hauptproblem der Ecstasyforschung, dass Ecstasykonsum ausgesprochen regelhaft mit dem Konsum von Cannabis, Amphetaminen, oft auch Kokain, LSD und Psilocybin zusammenfällt, so dass die Drogeneffekte schwer trennbar sind. Letztlich kann auf dem derzeitigen Forschungsstand über das Ausmaß des Abhängigkeitspotenzials von Ecstasy nicht entschieden werden. Obwohl für viele Ecstasykonsumenten die Zeit des Konsums auch ohne spezifische Behandlung eine vorübergehende Phase zu sein scheint, scheint doch ein Anteil von etwa 15% durch einen langfristigen Intensivkonsum von Ecstasy und anderen Drogen in eine Situation der Hilfebedürftigkeit zu geraten. In den deutschen ambulanten psychosozialen Beratungs- und Behandlungsstellen bilden unter den Klienten, die wegen Problemen in Zusammenhang mit illegalen Drogen eine Betreuung oder Behandlung begonnen haben, die Klienten mit stimulantienbezogenen Störungen als Hauptdiagnose mittlerweile die drittgrößte Gruppe nach opiat- und cannabisabhängigen Patienten. Insgesamt wiesen die EBIS-A-Daten des Jahres 2000 für die Hauptdiagnose "Stimulantien" einen Anteil von 6.9% (Ost: 14.8%, West: 5.2%) auf. Behandlungsbedürftigkeit entsteht neben dem Vorliegen von Abhängigkeitserkrankungen insbesondere, wenn psychiatrische Störungen im Zusammenhang mit dem Drogenkonsum akut auftreten.

Prävention und Behandlung

Bei hohen Gesundheitsrisiken fehlen für die Konsumenten von Ecstasy noch weitgehend geeignete Präventions- und Behandlungsangebote. Deshalb sind die in der Prävention tätigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gefordert, sich zukünftig auf die

besonderen psychosozialen Bedingungen des Konsums, sowie auch auf die psychologischen und neuropsychiatrischen Problembereiche der neuen Konsumentenpopulation einzustellen. Vor allem müssen sich die in den ambulanten psychosozialen Betreuungs- und Behandlungsstellen tätigen Mitarbeiter mit geeigneten Interventionen vertraut machen, die auf das breite Störungsspektrum zielen, das Ecstasykonsumenten aufweisen können. Folgende Aufgabenstellungen sind hier mit Vorrang zu lösen: Durchführung einer kompetenten Diagnostik und Einordnung des Gebrauchs und Missbrauchs von Ecstasy; Einleitung und Koordinierung geeigneter Hilfemaßnahmen vor Ort für Ecstasykonsumenten mit neuropsychiatrischen, internistischen, psychologischen, pädagogischen und sozialen Problematiken; Kooperation mit Psychiatern, Kinder- und Jugendpsychiatern, Nervenärzten, Kinderärzten etc.; Kooperation mit Psychotherapeuten; Kooperation mit Krankenhäusern, Notfallambulanzen etc.; ambulante psychosoziale Begleitung.

Heroin

Inhaltsstoffe / Herstellung

Heroin, Opium und Morphin gehören zur Stoffgruppe der Opiate. Alle diese Suchstoffe werden aus dem Rohopium des Schlafmohns gewonnen und beeinflussen Stimmungen, Gefühle und Wahrnehmungen. Nachdem es gelungen war, den Hauptwirkstoff des Opiums, das Alkaloid Morphin, zu isolieren, wurde die Substanz im Jahr 1828 von der Firma Merck als stark wirksames Schmerzmittel auf den Markt gebracht. Morphin wird noch heute als Schmerzmittel bei Schwerstkranken eingesetzt. Heroin entsteht durch eine chemische Weiterverarbeitung des Opiums. Das halbsynthetische Heroin und andere morphinähnliche Stoffe, wie z. B. das vollsynthetische Methadon nennt man Opioide. Bei der Heroinherstellung wird über verschiedene chemische Prozesse Morphinbase entzogen und durch ein weiteres chemisches Verfahren (Acetylierung) in Morphinhydrochlorid, das so genannte Heroin Nr. 1, umgewandelt, das einen Wirkstoffgehalt von 60-80 % besitzt. Durch entsprechende weitere Verfahren kann die Wirkstoffkonzentration bis zu über 90 % gesteigert werden. Der Wirkstoffgehalt des auf dem illegalen Markt erhältlichen Heroins schwankt zwischen 10 und 95 % und liegt bei mittleren Qualitäten um 50 %. Straßenheroin wird in kleinen Päckchen pulverförmig angeboten. Dessen Wirkstoffkonzentration schwankt in der Regel zwischen 5 und 30 %.

Konsumformen

Heroin wird unterschiedlich konsumiert, und vor allem gespritzt (gefixt), geraucht oder eingeatmet (inhaliert).

- Beim Fixen wird Heroin durch Erhitzen - meist in einem Löffel - verflüssigt und u. a. in die Arm- oder Beinvenen gespritzt.
- Beim Heroinrauchen wird das Heroin zum Beispiel mit Tabak vermischt geraucht.
- Beim Inhalieren, dem sogenannten Folienrauchen, wird das Heroin erhitzt und die entstehenden Dämpfe mit einem Röhrchen eingeatmet.

Die Wirkung von Heroin ist je nach Art des Konsums unterschiedlich. Gespritztes Heroin wirkt am stärksten, inhaliertes Heroin schwächer auf das zentrale Nervensystem. In Deutschland ist das Injizieren die gebräuchlichste Konsumform. Allerdings nehmen

infolge der mit dem Spritzen verbundenen Infektionsgefahren durch mehrfache Benutzung von Spritzbestecken (AIDS, Hepatitis) andere Konsumformen zu.

Wirkungen

Süchtige beschreiben folgende Wirkungen des Heroins:

- starkes Hochgefühl (Flash)
- erhöhtes Selbstvertrauen
- Schmerz- und Angstlinderung
- Beruhigung, Entspannung
- Schläfrigkeit, Bewusstseinsminderung

Bei intravenöser Injektion erreicht der Wirkstoff über die Blutbahn sehr rasch das Gehirn und wirkt unmittelbar auf das zentrale Nervensystem. Dort setzt er sich an bestimmten Rezeptoren fest und beeinflusst die Aktivität der Zellen, indem er das an dieser Stelle wirksame neurochemische Gamma-Amino-Buttersäure-System (GABA-System) hemmt. Hierdurch wiederum entsteht eine Enthemmung des nachgeschalteten Dopaminsystems, das für die Belohnungsmechanismen und vermutlich für das Lusterleben zuständig ist. Es besteht nur ein geringer Spielraum zwischen Verträglichkeit und toxischer Wirkung, die bereits bei niedriger Dosierung einsetzt, wenn jemand nicht an die Substanz gewöhnt ist. Auch eine zuvor gewohnte Dosis kann nach kurzzeitigem körperlichen Entzug bereits zu schwerwiegenden bis tödlich endenden Komplikationen führen. Doch auch anhaltender Heroinkonsum kann mit einer tödlichen Vergiftung enden, da Heroin in sehr unterschiedlichen, durch den Konsumenten kaum zu kontrollierenden Qualitäten mit einem Wirkstoffgehalt auf dem illegalen Markt gehandelt wird. Eine Heroinvergiftung zeigt sich in Bewusstlosigkeit, Atemdepression und Kreislaufversagen mit Verlangsamung der Herzaktivität. Die meisten Todesfälle infolge einer Überdosierung sind auf die Lähmung des Atemzentrums zurückzuführen. Eine mit der Bewusstlosigkeit verbundene besondere Gefahr ist das Erstickan an Erbrochenem. Lungenödeme und Embolien können ebenfalls als Folge einer Heroinvergiftung auftreten. Besonders gefährlich ist die Mischung verschiedener Substanzen, die sich in ihrer Wirkung wechselseitig verstärken (z. B. Heroin und Kokain). Durch den Gebrauch nicht steriler Spritzen entsteht zusätzlich ein großes Risiko, sich beispielsweise mit Geschlechtskrankheiten, HIV oder Hepatitis zu infizieren. Durch längerfristigen Heroinkonsum entstehen zudem zahlreiche schwere Folgestörungen vor allem körperlicher und sozialer Art. Ein großer Teil der körperlichen Folgeschäden steht dabei in engem Zusammenhang mit der speziellen Verabreichungsform des Spritzens und der allgemein gesundheitsbelastenden Lebensweise Heroinabhängiger. Aus dem hohen Bedarf an Heroin resultieren hohe Kosten, die häufig durch Beschaffungskriminalität und Prostitution gedeckt werden. Meist ist eine starke soziale Verelendung zu beobachten, verbunden mit einem ausgeprägten körperlichen Verfall. Zu den häufigsten gesundheitlichen Folgeschäden gehören Leberschäden sowie Magen-Darmstörungen bis hin zum Darmverschluss, starke Gebissveränderungen durch Karies und Zahnausfall sowie Erkrankungen der Atemorgane, insbesondere der Lunge. Infolge der intravenösen Verabreichung kommt es häufig zu lokalen Infektionen, beispielsweise in Form von Abszessen oder Entzündungen von Lymphgefäßen oder Zellgewebe bis hin zu schweren Schädigungen der Venen und zu Herzentzündungen. Das Absetzen von Heroin ist mit schweren körperlichen Entzugerscheinungen verbunden. Diese reichen von verhältnismäßig leichten Symptomen wie Schwitzen, Frieren, Zittern bis hin zu starken Gliederschmerzen, Schlafstörungen und schweren Kreislaufzusammenbrüchen.

Aufgrund der starken körperlichen Gewöhnung und der intensiven und relativ kurzen Wirkdauer von Heroin kommt es häufig zu einer raschen Steigerung der Menge und Häufigkeit des Konsums. Zudem ist die Gefahr, schnell süchtig zu werden besonders hoch.

Behandlung

Bei der Behandlung ist zwischen dem Entzug und weiterführenden Behandlungen zu unterscheiden. Die Behandlung der körperlichen Entzugserscheinungen und auftretender Begleitsymptome sowie die Motivationsförderung zur Inanspruchnahme weiterführender Angebote erfolgt im Rahmen des Entzuges (Entgiftung). Dieser ist zeitlich begrenzt und wird in der Regel in Krankenhäusern, Psychiatrien oder psychiatrischen Abteilungen durchgeführt. Bei den weiterführenden Behandlungen sind zu unterscheiden:

Substitutionsgestützte Behandlungen (medikamentengestützte Behandlung mit Methadon), heroingestützte Behandlung für langjährig Heroinabhängige (wird derzeit im Modellprojekt in Deutschland erprobt) und abstinenzorientierte Entwöhnungsbehandlung. Letztere wird in der Regel in Fachkliniken, z.B. verschiedenen **Mitgliedseinrichtungen des Fachverbandes Sucht e.V.** durchgeführt.

Kokain

Informationen zu Kokain

Kokain ist ein weißes, bitter schmeckendes Pulver. Es ist der Suchtstoff, der aus den Blättern des Kokastrauchs gewonnen wird. Der Kokastrauch wird in Südamerika, in den Anden angebaut. Mitte des letzten Jahrhunderts wurde aus den importierten Koka-Blättern erstmals auf chemische Weise der Wirkstoff Kokain gewonnen und als Arzneimittel auf den Markt gebracht. Eine zunehmende Verbreitung findet seit einigen Jahren das sog. Crack, das in kleineren Brocken getrocknet und mittels besonderer Glaspfeifen inhaliert wird. Durch das Rauchen gerät das Kokain rasch in die Blutbahn und die Wirkung setzt binnen Sekunden ein.

Konsumformen

Kokainkonsum wird auch als Koksen bezeichnet. Meist wird das Pulver geschnupft, seltener gespritzt oder über die Mundschleimhäute aufgenommen. Die Bioverfügbarkeit hängt von der Konsumform ab: bei intravenöser Anwendung beträgt sie 100 %, bei Rauchen 25 %, bei nasaler Zufuhr 27 %. Die Halbwertszeit im Plasma liegt zwischen 40 und 60 Minuten.

Wirkung

Die Wirkung von Kokain ist je nach Art des Konsums unterschiedlich. Sie tritt beim Sniefen (Schnupfen) nach 2-3 Minuten auf, beim Spritzen und Rauchen bereits nach Sekunden.

Gespritztes Kokain wirkt stärker als geschnupftes, die Suchtgefahr und die Gefahr einer Überdosierung erhöhen sich. Kokain regt an, beeinflusst das Gehirn und Nervensystem und beschleunigt den Kreislauf. Kokain hat zunächst folgende Wirkungen

- stark aufputschend, leistungssteigernd
- Überaktivität, Rededrang
- gesteigertes Selbstvertrauen
- Wegfall von Hemmungen

Kokain führt zur verstärkten Freisetzung von Dopamin aus synaptischen Vesikeln und zur Hemmung der Wiederaufnahme von Dopamin, Serotonin und Noradrenalin aus der Synapse. Dies trägt wesentlich zur Psychostimulation bei und erhöhte Dopamin-konzentration im Nucleus accumbens und anderen Belohnungssystemen im Gehirn zu euphorisierenden und Abhängigkeit erzeugenden Effekten. Begleiterscheinungen sind: psychosomatische Erregung, Schwitzen, Pupillendilatation, Tachykardie, Hypertonie, Erhöhung der Atemfrequenz und Atemtiefe. Bei starker Ausprägung können im Rahmen der Intoxikation Angst, Anspannung und psychosomatische Unruhe, repetitive bzw. stereotype Verhaltensweisen, akustische, optische bzw. taktile Illusionen, Halluzinationen sowie paranoide Wahnvorstellungen auftreten. Darüber hinaus können insbesondere bei hochdosierten und/oder wiederholten Einnahmen gelegentlich kokaininduzierte Psychosen von tage- bis wochenlanger Dauer auftreten. Direkt nach Abklingen der stimulierenden Rauschwirkung von Kokain kommt es regelmäßig zu dem "depressiven Rauschstadium" mit dysphorischer Verstimmung, Niedergeschlagenheit, Antriebslosigkeit, Müdigkeit und Erschöpfung. Zusätzlich können in diesem Stadium Angstzustände, Schuldgefühle, Selbstvorwürfe und eine gesteigerte Suizidalität auftreten. Diese "Nachwirkungen" gehen ggf. nahtlos in das Kokainentzugssyndrom über.

Abhängigkeit

Kokain ist durch ein starkes psychisches Abhängigkeitspotential gekennzeichnet. Unter den chronischen Kokainkonsumenten lassen sich vier Gruppen identifizieren:

(1) Substanzabhängige mittleren Alters mit einem Monokonsum von Kokain ("Kokainisten"), (2) polytoxikomane Rauschmittelkonsumenten im jungen Erwachsenen- bzw. mittleren Lebensalter mit Heroin und Kokain als Leitdrogen und injektiven Applikationsformen, (3) polytoxikomane Rauschmittelkonsumenten im Erwachsenen- bzw. mittleren Lebensalter mit der Leitdroge Crack sowie (4) junge Konsumenten sog. "Partydrogen", welche die Einnahme von Amphetamin, Ecstasy und LSD gelegentlich durch Kokain ergänzen. Kennzeichnend für den Verlauf der Kokainabhängigkeit ist eine ausgeprägte Tendenz zur Dosissteigerung. Systematische Untersuchungen zum Langzeitverlauf der Kokainabhängigkeit liegen bisher nicht vor. Es wird jedoch beobachtet, dass ein Teil der Kokainabhängigen den Konsum teilweise nach acht bis zehn Jahren reduzieren oder ganz einstellen. Der Kokainentzug ist durch ein charakteristisches Entzugssyndrom gekennzeichnet, der sich bei einem Teil der Konsumenten innerhalb weniger Stunden bis Tage nach Beendigung oder Reduktion eines schweren und langandauernden Kokaingebrauchs einstellt. Das Hauptmerkmal ist die Dysphorie, begleitet von zwei oder mehreren der folgenden physiologischen Veränderungen: Müdigkeit, lebhafte und unangenehme Träume, Schlaflosigkeit, vermehrter Appetit sowie psychomotorische Hemmung oder Erregtheit. Lustlosigkeit und starkes Verlangen nach der Droge ("craving") kommen häufig vor, sind aber keine notwendige Bedingung. Das Entzugssyndrom verläuft in drei Phasen. Die erste, akute Phase ("crash") mit starkem Drogenverlangen wird vor allem nach Perioden wiederholten und hochdosierten Kokaingebrauchs ("runs", "binges") beobachtet. Intensive, unangenehm erlebte Gefühle der Mattigkeit und Depressivität folgen in der

zweiten Phase des Entzuges, welche einige Tage anhält. Die dritte Phase ("Extinktionsphase") erstreckt sich über einen Zeitraum von bis zu zehn Wochen und ist durch eine sukzessive Rückbildung der Entzugssymptome gekennzeichnet. Depressive Symptome mit Suizidideen bzw. suizidalem Verhalten können in allen drei Phasen des Entzugssyndroms auftreten und stellen eine Behandlungsindikation dar.

Methamphetamin / „Crystal Meth“

Methamphetamin (Methamphetaminhydrochlorid) ist ein hochpotentes, synthetisches Stimulans auf Amphetaminbasis, die kristalline Form dieser Substanz ist auch bekannt unter den Straßennamen „Crystal Meth“, „Crystal“, „C“, „Crystal Speed“ oder „Ice“. Methamphetamin kann aus Vorläufersubstanzen, wie z.B. Ephedrin oder Pseudoephedrin gewonnen werden und weist meist einen hohen Reinheitsgrad auf, wobei dieser je nach Streck- oder Verschnittstoffen variieren kann. Methamphetamin wird z.T. auch in kleinen, privaten Labors aus Fertigarzneiprodukten (wie z.B. pseudoephedrinhaltigen Präparaten) synthetisiert.

Seit 2009 wächst der Missbrauch von Methamphetamin in den deutschen Grenzregionen zu Tschechien deutlich. Ein wesentlicher Grund dafür ist die illegale Produktion von Methamphetamin in der Tschechischen Republik und die direkte Einfuhr in die angrenzenden Regionen Deutschlands. Innerhalb von 2 Jahren stieg die Menge von sichergestelltem Methamphetamin um etwa das Fünffache (2009: 7,2 kg; 2011: ca. 40 kg), genauso wie die Anzahl der erstaußälligen Konsumenten (2009: 364; 2011: 1.693). Der geringe Produktionsaufwand (meist von Gruppen der organisierten Kriminalität betrieben) schlägt sich in einem niedrigen Preis nieder: für 1 Gramm wurde 2009 zwischen 9€ und 37,80€ verlangt.¹

Konsumformen:

Methamphetaminhydrochlorid wird als Pulver überwiegend nasal konsumiert, die Wirkung tritt innerhalb von 5-10 Minuten ein. Daneben wird es in Form von Tabletten oral eingenommen (Wirkeintritt: 20-30 Minuten). Die Reinheitsgrade schwanken hier zwischen 10-76%. In gelöster Form wird Methamphetamin intravenös gespritzt, wobei die Wirkung am schnellsten eintritt. Kristallines Methamphetamin kann auch in speziellen Glaspfeifen verdampft und inhaliert werden, wobei dann die Wirkung nach 1-3 Minuten eintritt.

Wirkung:

Methamphetamin stimuliert das Zentrale Nervensystem, indem es die Ausschüttung von Dopamin und Noradrenalin anregt. Herzätigkeit und Blutdruck steigen an, Gefühle der Euphorie und bewussten Wachheit breiten sich aus, wobei Schlafbedürfnis, Hunger und Schmerzen unterdrückt werden. Außerdem steigen Bewegungs- und Rededrang sowie das Selbstwertgefühl. Konsumenten verlieren ihre sozialen Hemmungen, zeigen sich kontaktfreudig und sind sexuell angeregt. In niedrigen bis moderaten Dosen (5-30 mg) kann überdies eine kurzfristige Verbesserung der kognitiven Funktionen (z.B. Daueraufmerksamkeit) erzielt werden. Die Wirkung von Methamphetamin hält mit einer Dauer von 8-24 Stunden deutlich länger an als bei anderen illegalen Drogen.

¹ Reimer, J, Meier, J. & Schmidt, C. (2013). Illegale Drogen: Crystal Meth. In DHS (Hrg.), Jahrbuch Sucht 13 (S. 111-118). Lengerich: Pabst.

Der Konsum von hohen Dosen (Plasmakonzentration $> 100 \mu\text{g/l}$) kann Bluthochdruck, Schweißausbrüche, Paranoia, motorische Unruhe, Nervosität, stark erhöhtes Redebedürfnis bzw. schneller, zusammenhangloser Redefluss, Aggressivität bis hin zur Gewalttätigkeit zur Folge haben. Daraus resultierende erhebliche psychische und verhaltensbezogene Störungen können ein nicht zu unterschätzendes Risiko darstellen, da die Gefahr der Unfälle, Totschlagsdelikte und Suizide ansteigt. Symptome einer Überdosis ($200\text{-}5.000 \mu\text{g/l}$) zeigen sich in Pupillenerweiterung, Herzasen, Bluthochdruck, schnelle Atmung sowie Zittern, Atemnot, Brustschmerzen, Fieber, Leber- und Niereninsuffizienz. Tödliche Dosen an Methamphetamin können akutes Herzversagen, Kammerflimmern, Durchblutungsstörungen, Lungenödeme, Lungenstauung, Gehirnblutungen, hohes Fieber, septische Infektionen sowie Erstickung an Erbrochenem zur Folge haben. Als tödliche Plasmakonzentration wird ein Wert von über $10.000 \mu\text{g/l}$ eingestuft, allerdings gibt es auch Überlebende bei $9.460 \mu\text{g/l}$ und Todesfälle bei $90 \mu\text{g/l}$.

Vom Missbrauch zur Abhängigkeit:

Bei häufigem Konsum von Methamphetamin wird die Wirkdauer kürzer und es werden immer höhere Dosen benötigt, um die gleiche Wirkung zu erzielen (Toleranzentwicklung). Crystal beinhaltet somit ein hohes Abhängigkeitspotential. Verantwortlich dafür sind Up- und Down-Regulationen innerhalb verschiedener neuroadaptiver Prozesse. Da in Folge eines ausschweifenden Konsums mehrtägige Phasen der Wachheit und des Schlafentzugs auftreten können, wird häufig als Ausgleich von den Konsumenten auf Cannabis, Opiate, Benzodiazepine oder z.T. auch Antipsychotika zurückgegriffen, um sich die körperliche Erholung auf diesem Weg zu verschaffen.

Daneben führen Entzugssymptome wie Schlafstörungen, kognitive Beeinträchtigungen, Angst und depressive Symptome zu „Craving“ und zu erneutem Konsum. Gefährlich ist überdies der Konsum im Sinne einer „Selbstmedikation“, häufig sind davon Menschen mit psychischen Problemen betroffen, die sich über die Droge zumindest kurzfristig Abhilfe von belastenden Emotionen und Lebensumständen verschaffen. Von daher besteht neben der körperlichen häufig auch eine psychische Abhängigkeit. So wird die Droge auch als Leistungsverstärker in Beruf, Studium oder Schule eingesetzt, da Methamphetamin kurzfristig die kognitiven Funktionen verbessern kann. Andere Konsumenten berichten, dass sie ohne den Konsum nicht mehr in der Lage seien, ihren Alltag zu bewältigen, ausreichend sexuelle Lust zu entwickeln oder auf Partys in „Feierlaune“ zu gelangen.

Langfristige Folgen²:

Somatische Folgeschäden von Methamphetamin-Konsum treten vorrangig im Herzkreislauf-System sowie im Nervensystem bzw. Gehirn auf. Das Risiko für koronare Herzkrankheit und Herzmuskelerkrankungen ist bei Konsumierenden um den Faktor 3,7 erhöht. Daneben kann es zu chronischer Müdigkeit und Kurzatmigkeit aufgrund der Schwächung und Gewebsvergrößerung des Herzmuskels kommen. Hypertonie und Herzrhythmusstörungen können zu einer Aortendissektion und im Extremfall zum Herztod führen. Darüber hinaus wird ein erhöhtes Risiko für Hirninfarkte vermutet.

² Reimer, J, Meier, J. & Schmidt, C. (2013). Illegale Drogen: Crystal Meth. In DHS (Hrg.), Jahrbuch Sucht 13 (S. 111-118). Lengerich: Pabst.

Innerhalb des Nervensystems kommt es zu Schädigungen von Neuronen des dopaminergen und serotonergen Systems, außerdem steigt das Parkinson-Risiko aufgrund einer verminderten Dichte an Dopamintransportern. Psychiatrische Störungen, z.B. drogeninduzierte Psychosen, treten nicht nur bei langjährigem bzw. intensivem Konsum auf, sondern können bei besonders disponierten Menschen bereits bei moderatem Konsum erscheinen und beispielsweise in Form von Halluzinationen oder Wahnvorstellungen über Monate andauern. Ängste, Depressionen, Wahrnehmungsstörungen, Verfolgungs- und Zwangsgedanken sind keine Seltenheit. Auch zahlreiche kognitive Funktionen (z.B. Gedächtnis, Lernen und Informationsverarbeitung, exekutive Funktionen) werden durch langfristigen Konsum von Methamphetamin beeinträchtigt, im Tierversuch kommt es zu irreversiblen Schädigungen. Weitere Befunde, die mit der langfristigen und/oder intensiven Nutzung von Methamphetamin in Zusammenhang stehen sind Zähneknirschen, Zahnerosionen, Zahnbruch, Karies („Meth-Mund“), Erektionsstörungen und eine erhöhte Anfälligkeit für Hautinfektionen. Gewichtsverlust und Erschöpfungszustände treten als Folge des fehlenden Appetits und Schlafbedürfnisses auf. Außerdem können durch das Injizieren von Methamphetamin und konsumbedingtes riskantes Sexualverhalten Infektionskrankheiten wie HIV oder Hepatitis C übertragen werden. Ein nicht zu unterschätzendes Risiko liegt neben dem Konsums von Methamphetamin selbst in unkalkulierbaren Verunreinigungen aus dem Herstellungsprozess, Streckmitteln und Schwankungen im Wirkstoffgehalt begründet. Weiterhin kann auch die Wechselwirkung mit zusätzlich konsumierten psychotropen Substanzen erhebliche Komplikationen hervorrufen.

Auch im sozialen Bereich kann der Konsum von Methamphetamin schwerwiegende Folgen haben. Oft werden bei Konsumenten eine Vernachlässigung von Schule bzw. Beruf beobachtet, welche unter Umständen zur Verschuldung, Arbeitslosigkeit oder gar zur Obdachlosigkeit führen kann. Daneben kann es zu Konflikten mit dem Gesetz aufgrund von konsumnahen Delikten und Beschaffungskriminalität kommen.

Schlaf- und Beruhigungsmittel

Inhaltsstoffe

Bei dieser Gruppe von Medikamenten handelt es sich um chemisch verwandte Stoffe, die alle Abkömmlinge des Chlordiazepoxid sind. Es handelt sich in der Regel um benzodiazepinhaltige Arzneimittel, die als Entspannungs- und Beruhigungsmittel (Tranquilizer) oder als Schlafmittel (Hypnotika) verabreicht werden und zur Abhängigkeit führen können. Zu den Benzodiazepinen gehören Wirkstoffe wie Bromazepam, Diazepam, Flunitrazepam, Nitrazepam, Oxazepam etc. Handelsnamen entsprechender Medikamente sind z. B. Adumbran, Noctamid, Diazepam, Lexotanil.

Konsumform

Benzodiazepine sind rezeptpflichtige Arzneimittel, die vorwiegend in Tablettenform zur kurzfristigen Behandlung von Spannungs-, Erregungs- und Angstzuständen sowie psychosomatischen Störungen verabreicht werden. Darüber hinaus werden auch

Schlafstörungen, psychotische Erregungszustände oder Hirnkrampfanfälle damit behandelt.

Wirkung

Benzodiazepine wirken entspannend, angstlösend, beruhigend, erregungshemmend, schlaffördernd. Es gibt auch eine Reihe unerwünschter Nebeneffekte, wie z. B. Müdigkeit, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Benommenheit, Nachlassen sexueller Bedürfnisse. Infolge der rasch auftretenden zentralnervösen Wirkung kann auch ein rauschartiges Gefühl und Euphorie auftreten. Die Wirkung der Tranquilizer ist auch gleichzeitig ihre akute Gefahr. Insbesondere bei einer hohen Einnahmemenge können Gedächtnisstörungen, Muskelentspannungen, eine verminderte Wahrnehmungs- und Reaktionsfähigkeit auftreten. Folge davon können Verkehrsunfälle, Stürze, Niedergeschlagenheit etc. sein.

Vom Gebrauch zur Abhängigkeit

In kurzer Zeit kann sich eine seelische Abhängigkeit entwickeln. Bei versuchsweisem Absetzen kommt es zu den bekannten und zum Teil starken Entzugsanzeichen wie Kopfschmerz, Gereiztheit, Unruhe und Angst. Nach erneuter Einnahme des Medikaments verschwinden die Beschwerden wieder. Die Abhängigkeit von Tranquilizern ist dabei nicht immer mit einer Dosissteigerung verbunden, allerdings kommt es häufig zur Toleranzbildung und Gewöhnung. Ein Dauerkonsum dieser Medikamente ist unbedingt zu vermeiden. Obwohl das Verschreibungsverhalten der Ärzte zurückhaltender geworden ist, werden noch immer unvorstellbar große Mengen dieser Präparate eingenommen.

Schmerzmittel

Inhaltsstoffe

Schmerzmittel vermindern die Schmerzempfindung, senken Fieber und wirken gegen rheumatische Erkrankungen. Es handelt sich um Weiterentwicklungen der Substanzen Pyrazol, Indol, Salicylsäure und Aminophenol. Die gemeinsamen Wirkungen nach der Einnahme der unterschiedlichen chemischen Substanzen weisen darauf hin, dass die Stoffe nicht direkt am Ursprungsort der Beschwerden ansetzen, sondern dass sie die Herstellung körpereigener Substanzen, der Prostaglandine, beeinflussen. Diese Prostaglandine sind dann für die Wirkungen und Nebenwirkungen dieser Medikamente verantwortlich

Verbrauch

Der Schmerzmittelverbrauch ist sehr groß. Allein in Deutschland werden pro Jahr ungefähr 156 Millionen Packungen verschrieben. Von den Herstellern empfohlen werden die Tabletten oder Zäpfchen (Suppositorien) gegen Schmerzen aller Art. Die Ärzte verschreiben - meist auf Anforderung der Patienten - die Mittel beispielsweise gegen Kopfschmerzen, Zahnschmerz und Menstruationsschmerz. Viele Schmerzmittel sind auch rezeptfrei in der Apotheke erhältlich.

Vom Gebrauch zur Abhängigkeit

Umstritten sind besonders die Kombinationspräparate mit Koffein und Codein, die in verschiedenen Präparaten (z. B. einzelnen Kopfschmerzmitteln) enthalten sind.

Durch beide Stoffe kann es zu unerwünschten Nebenwirkungen kommen. Der gelegentliche Einsatz von Schmerzmitteln ist ungefährlich. Bedenklich dagegen ist der ständige Gebrauch dieser Medikamente. Es ist bekannt, dass Menschen mit seelischen Problemen oder erheblicher Stressbelastung Schmerzen intensiver empfinden. Der Griff zur Tablette schafft schnell Abhilfe. Nach längerem, regelmäßigem Gebrauch kann eine psychische Abhängigkeit entstehen. Eine körperliche Abhängigkeit existiert bei den Schmerzmitteln ohne Zusatzstoffe nicht. Aber bei Verzicht auf die Einnahme nach längerem Missbrauch entwickeln sich bei den meisten Patienten sehr starke Kopfschmerzen. Die Versuchung, wieder neu anzufangen, ist dann sehr groß.

Folgeschäden

Eine akute Gefährdung nach Einnahme von Schmerzmitteln ist selten. Häufiger treten dagegen Spätschäden nach langem Schmerzmittelmissbrauch auf. Die gefährlichste Spätfolge ist die schwere Schädigung des Nierengewebes. Eine Behandlung zur Wiederherstellung ist nicht möglich. Allein die Einpflanzung einer Spenderniere oder regelmäßige Blutwäsche sichern dann das Überleben.

Tabak und Nikotin

Inhaltsstoffe

Nikotin ist der Hauptwirkstoff der Tabakpflanze. Nikotin wirkt sowohl beruhigend wie auch anregend und besitzt ein starkes Abhängigkeitspotential. Tabak enthält mehr als 4.000 Inhaltsstoffe, dazu gehören Benzol, Formaldehyd, Hydrazin, Cadmium, Blei, Nickel, Kohlenmonoxid. Unter den Schadstoffen befinden sich mehr als 40 Substanzen, die nachweislich krebserregend sind.

Konsumformen

Tabak wird als Zigarette, Zigarre oder Pfeifentabak geraucht. Das Schnupfen geriebenen Tabaks oder das Kauen von Tabakblättern ist heute sehr selten geworden. Zigarettenrauchen ist mit großem Abstand die häufigste Form, Nikotin zu konsumieren. Der Raucher reguliert die Nikotinzufuhr durch die Häufigkeit und Stärke des Zugs an der Zigarette. Leichte Zigarettenmarken mit geringem Nikotingehalt führen daher meist zu höherem Konsum oder kräftigerem Einatmen des Rauchs.