

Kokain

3

DIE SUCHT UND IHRE STOFFE

Eine Informationsreihe über
die gebräuchlichen Suchstoffe

KOKAIN

Kokain (je nach Verarbeitung auch als Koks, Schnee, Coke, Crack und Rocks bezeichnet) ist ein weißes kristallartiges Pulver, das mit Hilfe verschiedener chemischer Prozesse aus den Blättern des Kokastrauches (*Erythroxylon coca*) gewonnen wird. Es wirkt sowohl berauschend wie auch örtlich betäubend. Kokain gehört zu den illegalen Suchtmitteln, deren Besitz sowie dessen Handel nach dem Betäubungsmittelgesetz verboten sind und strafrechtlich verfolgt werden.

EIN KURZER BLICK IN GESCHICHTE UND HERKUNFT

Der immergrüne Kokastrauch ist in Südamerika heimisch, wo er vermutlich bereits 2.500 v. Chr. als Kulturpflanze angebaut wurde. Vor allem in Peru und Bolivien besitzt das Kauen der unverarbeiteten Kokablätter eine jahrhundertelange Tradition. Zunächst war der Genuss der Kokablätter nur im Rahmen kultischer Handlungen erlaubt. Mit der spanischen Eroberung breitete sich der Konsum jedoch bald unter der einheimischen Bevölkerung aus, die mit Hilfe dieser Droge versuchte, ihren Hunger zu unterdrücken wie auch ihre Leistungsfähigkeit und Ausdauer bei der schweren Arbeit zu steigern.

In den 50er Jahren des 19. Jahrhunderts wurde das aktive **Alkaloid** des Kokastrauches erstmals chemisch isoliert und erhielt die Bezeichnung „Kokain“. Schon bald wurde diese Substanz zur Behandlung von Depressionen und zur lokalen Betäubung vor allem bei Augenoperationen eingesetzt. Gut 25 Jahre nach ihrer Entdeckung wurde sie in den USA einem Getränk zugesetzt, das unter dem Namen Coca-Cola als Allheilmittel vermarktet wurde. (Bis 1903 enthielt 1 Liter Coca Cola etwa 250 mg Kokain.) Aufgrund der sich häufenden Todesfälle im Zusammenhang mit kokainhaltigen Getränken wurde der Kokainzusatz in Getränken jedoch 1914 gesetzlich verboten.

Alkaloid

Chemische Bezeichnung für eine leicht alkalische Verbindung meist pflanzlichen Ursprungs, deren Einnahme bestimmte physiologische Wirkungen auf den menschlichen Organismus hat.

Als Rauschmittel wurde Kokain sowohl in den USA als auch in Deutschland erst in den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts populär. Mit dem Aufkommen der Amphetamine ging der Kokainkonsum allerdings in den 30er Jahren tendenziell zurück und kam erst in den 70er Jahren erneut in Mode. Das Rauchen von Crack kam als eine bis dahin unbekannte Anwendungsform in den 80er Jahren in den USA auf. Seit Anfang der 90er Jahre hat im Westen Deutschlands das Schnupfen von Kokain insbesondere unter jungen Erwachsenen an Popularität gewonnen, während in den USA der Anteil der Bevölkerung, der Erfahrungen mit Kokain gemacht hat, inzwischen als rückläufig gilt.

DIE SUBSTANZ ...

Die Blätter des Kokastrauches enthalten etwa 1% des als Kokain bekannten Alkaloids. In den Erzeugerländern wird der Kokaingehalt jedoch gewöhnlich durch **Extrahierung** angereichert. Die durch die Extrahierung entstehende Coca-Paste wird zu Kokainhydrochlorid – einem Salz der Salzsäure – weiterverarbeitet. Diese farb- und geruchlose, bitter schmeckende Substanz gelangt – unter Beimischung von Streckmitteln – in pulverisierter Form als Koks oder Schnee auf den illegalen Markt. In dieser Form wird der Stoff durch die Nase geschnupft oder aufgelöst und intravenös injiziert. Zur Herstellung des rauchbaren Crack muss das Kokainhydrochlorid in Kokainbase umgewandelt werden, beispielsweise durch Kochen in einer Backpulverlösung. Nach der Verdunstung des Wassers bleibt als Rückstand die Kokainbase in Form von weiß-gelblichen Kristallen (rocks) zurück. Den bei der Erhitzung entstehenden knackenden Geräuschen verdankt das Crack seinen Namen. So genanntes Freebase, das ebenfalls geraucht werden kann, entsteht infolge einer chemischen Reaktion des Kokainhydrochlorids mit Ammoniak.

... UND IHRE KONSUMFORMEN

Kokain kann durch Schnupfen oder Injizieren (Kokainhydrochlorid) wie auch – nach Umwandlung in Kokainbase – durch Rauchen aufgenommen werden. Beim Kauen von Kokablättern entfaltet es ebenfalls seine Wirkung, wenn auch in geringerem Maße.

Die meisten Kokainkonsumenten schnupfen das kristalline Pulver, das hierzu auf einer glatten Oberfläche zu einer Linie gezogen und mit Hilfe eines kleinen Saugrohrs in die obere Nasenhöhle aufgesogen wird. Hierbei werden etwa 20–50 mg Kokainhydrochlorid aufgenommen. Für Injektionen wird das Kokain zuvor aufgelöst und anschließend intravenös verabreicht. Zum Rauchen wird die weißgelbliche Kokainbase in speziellen Glaspfeifen an der Flamme eines Feuerzeugs oder Gasbrenners erhitzt und im heißen Zustand inhaliert. Hierbei schwankt die Aufnahme der **psychotropen Substanz** zwischen 250 und 1000 mg.

Bei chronischem Kokainkonsum wird zwischen episodischem und kontinuierlichem Konsum unterschieden. Bei ersterem wird eine meist hohe Dosis wiederholt so lange eingenommen, bis der vorhandene Vorrat aufgebraucht oder der Konsument physisch völlig erschöpft ist. Anschließend folgen dann mehrere Tage ohne Konsum. Bei der kontinuierlichen Konsumform werden täglich oder fast täglich gleich bleibende Mengen Kokain konsumiert.

DIE EFFEKTE ...

Kokain wirkt in pharmakologischer Hinsicht auf dreierlei Weise: Es stimuliert sehr stark die Psyche, hat einen wirksamen lokal betäubenden Effekt und verengt die Blutgefäße. Nach rund sechs Stunden ist die Substanz weitgehend abgebaut und nach wenigen Tagen ist der Konsum im Körper (Ausnahme: Haare) nicht mehr nachweisbar. Dies gilt allerdings nicht für den chronischen Konsum: hier sind Rückstände bis zu drei Wochen erkennbar.

Das Ausmaß des aufputschenden

● **psychotrope Substanz**

Eine Substanz, deren Wirkstoffe auf das Zentralnervensystem einwirken und dadurch psychische Prozesse beeinflussen.

Effekts hängt sowohl von der Person des Konsumenten selbst wie auch von der Dosis, der Art des Konsums und der Qualität des Stoffes ab, denn der Wirkstoffgehalt des als Kokain verkauften Pulvers schwankt durchschnittlich zwischen 20–50%. Beim Schnupfen setzt die Wirkung nach wenigen Minuten ein. Nach etwa 30–60 Minuten wird die maximale Konzentration im Blut erreicht und die pharmakologische Wirkung hält bis zu einer Stunde an. Beim Spritzen oder Rauchen hingegen beginnt die Wirkung bereits nach wenigen Sekunden, da das Kokain über die Lunge sehr rasch vom Blutkreislauf aufgenommen wird bzw. bei der intravenösen Verabreichung unter Umgehung sämtlicher Resorptionsbarrieren das Gehirn erreicht. Allerdings verringert sich auch die Wirkdauer. So hält der durch das Rauchen ausgelöste Rauschzustand nur etwa 5–10 Minuten an.

Kokain ist allgemein als „Leistungsdroge“ bekannt, da es – zeitlich begrenzt – eine Leistungssteigerung und erhöhte körperliche Belastbarkeit bewirkt. Es dämpft das Hungergefühl, vermindert das Schlafbedürfnis und löst euphorische Gefühle aus. Die ihm zugeschriebene Lust- und Potenzsteigerung kehrt sich bei fortwährendem Konsum allerdings ins Gegenteil um, nämlich in sexuelles Desinteresse und Impotenz.

Die durch das Kokain hervorgerufenen Rauschzustände verlaufen gewöhnlich in mehreren Stadien:

- Euphorisches Stadium: Am Anfang steht das positiv erlebte, so genannte euphorische Stadium, das u.a. von gehobener Stimmung, erhöhtem Selbstwertgefühl, gesteigertem Antrieb und Denken sowie stärkerer Sinneswahrnehmung und Kreativität gekennzeichnet ist. Der Konsument fühlt sich sorglos, verliert soziale und sexuelle Hemmungen und empfindet ein vermindertes Schlafbedürfnis bei gleichzeitig erhöhter Libido. Gelegentlich treten auch einfache **Halluzinationen** und Pseudohalluzinationen auf.
- Rauschstadium: Nach etwa 20–60

Halluzination

Das Sehen, Hören oder auch Fühlen von Dingen, die in Wirklichkeit nicht existieren.

Minuten klingt die euphorische Phase ab. Nun können zu den beschriebenen Wahrnehmungen ängstlich **paranoide** Stimmungen hinzutreten, die vor allem mit akustischen, manchmal auch mit optischen Halluzinationen einhergehen.

- **Depressives Stadium:** Diese dritte Phase des Kokainrausches wird vor allem von Niedergeschlagenheit, Antriebslosigkeit, Müdigkeit und Erschöpfung bis hin zu Angstzuständen, Schuldgefühlen, Selbstvorwürfen und Suizidgedanken gekennzeichnet.

WIRKUNGSWEISE

Die zentralnervöse, stimulierende Wirkung des Kokains hängt direkt mit der Beeinflussung des **Neurotransmitter**stoffwechsels zusammen. Es verzögert die Wiederaufnahme der Neurotransmitter Dopamin, Noradrenalin und Serotonin in die präsynaptischen Speichervesikel und verstärkt die Wirkung dieser Botenstoffe an den postsynaptischen Rezeptoren. Hierdurch kommt es zu einer massiven Stimulation u.a. des zentralen Nervensystems. Bei kurzzeitigem Gebrauch in relativ niedrigen Dosen führt diese zentralnervöse Stimulation zu einer gesteigerten Aufmerksamkeit und motorischen Hyperaktivität und zu einem Anstieg von Pulsfrequenz, Blutdruck, Körpertemperatur, Atemfrequenz und Atemtiefe. Durch chronischen Gebrauch von Kokain kommt es dagegen zu nachhaltigen Störungen des Nervensystems, auf die zumindest teilweise die typischen Persönlichkeitsveränderungen bei Kokainabhängigen zurückzuführen sind.

... UND DIE RISIKEN

Die Risiken des Kokainkonsums liegen vor allem in der Gefahr einer sich schnell einstellenden psychischen Abhängigkeit und den damit verbundenen Folgen (s.u.). Die akuten Risiken und Folgen des Kokainkonsums unterscheiden sich je nach Form, Dosis und Dauer des Konsums. Der Konsum ist um so gefährlicher, je schneller die Substanz vom Körper aufgenommen wird. Eine unmittelbare Lebens-

Neurotransmitter

Chemische Substanzen, die als Botenstoffe bei der Übertragung der Erregung an den Schaltstellen der Nervenzellen – den Synapsen – freigesetzt werden und dadurch bestimmte hemmende oder erregende Effekte hervorrufen.

gefahr kann also insbesondere nach intravenöser Injektion und beim Rauchen entstehen, da bei beiden Konsumformen die Aufnahme des Kokains in Sekunden-schnelle erfolgt. Gleichzeitig bergen beide Konsumformen noch spezielle Gefährdungen: Beim Injizieren des aufgelösten Kokains können Verunreinigungen und hinzugefügte Streckmittel gefährliche Nebenwirkungen hervorrufen, und beim Crackrauchen gehören Schädigungen der Atmungsorgane, insbesondere der Lunge, zu den typischen Komplikationen. So kommt es bei der so genannten „Crack-Lunge“ u.a. zu Sauerstoffmangel im Blut oder Blutspucken infolge einer Lungenblutung. Wenn die Inhalation durch Pressen verstärkt wird, besteht u.a. die Gefahr krankhafter Luftansammlungen im Brustfellraum oder Herzbeutel. Aber auch beim Schnupfen sind infolge von Überdosierungen oder Unverträglichkeiten akut lebensbedrohliche Reaktionen bis hin zum Tod möglich.

Bei Überempfindlichkeit kann bereits eine geringe Dosis Kokain einen so genannten Kokainschock hervorrufen, der sich u.a. durch Blässe, kalten Schweiß und Atemnot ankündigt und zu schwerem Kreislaufversagen führen kann. Überdosierungen dagegen können eine Kokainvergiftung in Form zentralnervöser Übererregung bewirken. In deren Folge kann es u.a. zum zunehmenden Verlust der Koordinationsfähigkeit, zu Verwirrtheit, Unruhe und zerebralen Krampfanfällen mit Bewusstseinsstörungen und schließlich zur Bewusstlosigkeit und zum Tod durch Atemlähmung und schweres Kreislaufversagen kommen.

AUF LANGE SICHT: FOLGESCHÄDEN

Regelmäßiger Kokaingebrauch kann mittel- und langfristig zu schwerwiegenden körperlichen, psychischen und sozialen Veränderungen führen.

Körperliche Folgen: Zu den wesentlichen körperlichen Beeinträchtigungen zählen die Schwächung der körperlichen Widerstandskraft, eine verminderte Belastbarkeit, starker Gewichtsverlust sowie

Schädigungen der Blutgefäße und verschiedener Organe wie Leber, Herz und Nieren. Durch das Rauchen von Crack oder Freebase werden insbesondere die Atmungsorgane in Mitleidenschaft gezogen, während regelmäßiges Schnupfen von Kokain vor allem Nasenschleimhäute und Nasennebenhöhlen schädigt und zu chronischem Nasenbluten sowie zu einer Verminderung des Geruchs- und Geschmackssinns führen kann. Auf Dauer können sich jedoch auch hierbei chronische Erkrankungen der Atmungsorgane einstellen. Verunreinigungen des Stoffes können durch das Spritzen von Kokain schwere lokale Infektionen hervorrufen. Bei der Verwendung von gemeinsam genutzten Spritzen besteht darüber hinaus die Gefahr, dass Infektionskrankheiten wie HIV oder Hepatitis übertragen werden.

Während der Schwangerschaft kann Kokainkonsum zu Früh- oder Totgeburten wie auch zu massiven Reifungs- und Wachstumsstörungen des Fötus führen, die u.a. Fehlentwicklungen des Gehirns und anderer Organe zur Folge haben.

Psychische Folgen: Als gravierende psychische Folgen zeigen sich bei Dauerkonsumenten u.a. ausgeprägte Verstimmungen, sexuelle Funktionsstörungen, Schlafstörungen, **Depressionen**, Angst, Befürchtungen des Kontrollverlusts, Misstrauen, Antriebs- und Konzentrationsstörungen, verstärkte Reizbarkeit, Aggressivität und Verwirrtheit. In manchen Fällen kann sich eine **Kokainpsychose** entwickeln, bei der es zu paranoiden Wahnvorstellungen, einer Beeinträchtigung des Realitätsbezugs sowie zu optischen, akustischen und taktilen Halluzinationen kommen kann. Charakteristisch ist ein **Dermatozoenwahn**, bei dem der Konsument davon überzeugt ist, Insekten krabbelten unter seiner Haut. Diese Psychosen können chronisch werden.

Soziale Folgen: Bei dauerhaftem Kokainkonsum sind zudem nachhaltige Persönlichkeitsveränderungen zu beobachten, wie antisoziales und narzisstisches

Depression

Niedergeschlagenheit, gedrückte Stimmung, Schwermut, Trübsinn, Traurigkeit bis hin zu ausgeprägtem Krankheitsbild

Kokainpsychose

Eine durch Kokainkonsum verursachte seelische Erkrankung.

Dermatozoenwahn

Eine seelische Erkrankung, bei der der Erkrankte davon überzeugt ist, Insekten krabbeln unter seiner Haut..

Verhalten, Angststörungen, Reizbarkeit, innere Unruhe, starke **psychomotorische** Erregung sowie Ess- und Schlafstörungen.

Neben den möglichen strafrechtlichen und auch finanziellen Problemen infolge des Kokainkonsums sind es vor allem die bei einem Dauerkonsum auftretenden ausgeprägten Kontaktstörungen und die Tendenz zur Selbstisolation, die das Zerbrechen jeglicher sozialer Bindungen zur Folge haben können.

Psychomotorik

Alle willkürlich gesteuerten Bewegungsabläufe, wie z.B. Gehen oder Sprechen.

psychische Abhängigkeit

Psychische Abhängigkeit wird als "ein unbezwingbares, gieriges seelisches Verlangen, mit der Einnahme der Droge fortzufahren" definiert und ist aufgrund der daraus resultierenden Entzugssymptome Hauptursache für misslungene Abstinenz. Psychische Abhängigkeit wird – im Unterschied zur körperlichen Abhängigkeit – praktisch von allen Drogen hervorgerufen.

Entzugssymptome

Die beim Absetzen einer zur Abhängigkeit führenden Substanz auftretenden körperlichen und psychischen Erscheinungen.

Toleranz

Die durch Gewöhnung an eine Substanz verringerte Empfindlichkeit und Reaktion des Körpers darauf.

DIE FRAGE DER ABHÄNGIGKEIT

Sowohl ein episodischer wie auch ein kontinuierlicher Konsum von Kokain führen zur Abhängigkeit, wobei die psychischen Aspekte deutlich im Vordergrund stehen. Bei der Einnahme von hohen Dosen Kokain und insbesondere beim Crackrauchen kann sich bereits innerhalb weniger Wochen eine starke **psychische Abhängigkeit** entwickeln, die sich vor allem in der ausgeprägten Tendenz zur Dosissteigerung zeigt. Beim Absetzen von Kokain kommt es zu **Entzugssymptomen** wie Müdigkeit, Erschöpfung, Depressionen, allgemeiner Verstimmung, mangelnder Energie und sexueller Lustlosigkeit, gefolgt von einem starken Schlafbedürfnis, dem so genannten Crash. Diese Symptome können über Wochen andauern. Noch weit über diesen Zeitraum hinaus besteht jedoch ein starkes Verlangen nach der Substanz (Craving), was die Rückfallgefahr entsprechend vergrößert.

Aufgrund der Gewöhnung an die Substanz entwickelt sich bei regelmäßigem Kokainkonsum eine **Toleranz**, die – allerdings nur bis zu einer gewissen Höchstmenge – zu immer höheren Dosierungen führt. In Konsumpausen bildet sich diese Toleranz jedoch wieder zurück, so dass hiernach zunächst nur wieder geringere Mengen Kokain benötigt werden.

GEFÄHRLICHE MISCHUNGEN

Jeder Mischkonsum verschiedener Drogen birgt einerseits die Risiken jeder einzelnen Substanz, andererseits aber auch das spezielle Risiko der jeweiligen Substanzkombination. So verstärken sich Nikotin

und Kokain gegenseitig in ihrer gefäßverengenden Wirkung und erhöhen dadurch die Gefahr entsprechender Folgen, z.B. eines Schlaganfalls. Ein Mischkonsum mit anderen Substanzen wie Alkohol, Ecstasy oder LSD kann zu einem völligen Kontrollverlust bis hin zum Kollaps führen. Als besonders gefährlich gilt die als Speedball bezeichnete Injektionsmischung aus Heroin und Kokain. Die hierdurch mögliche zusätzliche Heroinabhängigkeit ist – im Unterschied zum reinen Kokainkonsum – sehr schnell auch von starken körperlichen Abhängigkeitssymptomen geprägt. Zur Milderung von Angstsyndromen als unerwünschte Effekte des Kokainkonsums werden oft auch **Benzodiazepine** genommen, die ihrerseits ebenfalls sowohl negative Folgewirkungen wie auch ein starkes Abhängigkeitspotenzial besitzen.

Benzodiazepine

Wirkstoffe von Arzneimitteln, die u.a. zur Milderung von Angst- und Erregungszuständen eingesetzt werden und abhängig machen können.

Kontakt & Informationen:

Deutsche Hauptstelle gegen die Suchtgefahren e.V. (DHS)

Postfach 1369, 59003 Hamm
Tel. 02381/9015-0
Fax 02381/9015-30
eMail: info@dhs.de
Internet: www.dhs.de

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)

Postfach 91 01 52, 51071 Köln
Fax 0221/89 92-300
eMail: order@bzga.de
Internet: www.bzga.de

BZgA-Info-Telefon zur Suchtvorbeugung:

0221/892031
Mo.-Do. 10-22 Uhr, Fr.,Sa., So. 10-18 Uhr

Herausgeber:

The logo consists of the letters 'DHS' in a bold, stylized font. The 'D' and 'H' are formed by multiple horizontal lines, while the 'S' is a solid, thick letter.