



Ob als Aufputschmittel, Partydroge, Doping oder Schlankmacher: Amphetamine und Methamphetamine sind psychoaktive Substanzen, die im beruflichen Alltag und in der Freizeit mehr Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden versprechen und daher oft missbräuchlich verwendet werden.

Wie wirken Amphetamin und seine Abkömmlinge? Welche unmittelbaren und langfristigen Folgen hat der Amphetaminkonsum? Welche Risiken bestehen? Welche Wege kann die Prävention gehen?

Amphetamine und Methamphetamine

Amphetamine: Synthetische Stimulanzien

Unter dem Begriff «Amphetamine» werden neben dem Amphetamin weitere amphetaminartige Stoffe zusammengefasst. Amphetamine sind synthetisch hergestellte Substanzen mit stimulierender Wirkung. Sie sind chemisch mit den körpereigenen Neurotransmittern Noradrenalin und Dopamin verwandt. Zur Familie der Amphetamine gehört auch das Methamphetamine, das stärker wirkt als Amphetamin.

Andere chemisch mit den Amphetaminen verwandte Substanzen wie etwa MDMA, MDA,

DOM oder 2C-B zählen wegen ihrer andersartigen psychoaktiven Wirkungen nicht mehr zu den reinen Aufputschmitteln, sondern zu den Entaktogenen oder Halluzinogenen. Informationen über diese Drogen können dem Faltblatt zu Ecstasy entnommen werden.

Es gibt Medikamente, die Amphetamine enthalten und nur für bestimmte therapeutische Zwecke, wie z. B. für die Behandlung von Aufmerksamkeitsstörungen und Narkolepsie (plötzliche kurze Schlafanfälle), eingesetzt werden. Auf dem

illegalen Markt sind Amphetamine unter dem Szenenamen Speed bekannt. Dabei handelt es sich meistens um Stoffe, die illegal hergestellt werden und oft verschiedene Verunreinigungen und Streckmittel enthalten. Methamphetamine wird auch Crank, Crystal, Crystal Meth oder Ice genannt.



Geschichte und Gesetzgebung

Die Synthese von Amphetaminen gelang erstmals gegen Ende des 19. Jahrhunderts. Als man in den 1930er-Jahren ihren therapeutischen Nutzen entdeckte, setzte man sie als Arzneimittel gegen Erkältungen, aber auch in der Behandlung von Krankheiten wie Parkinson, Asthma, Epilepsie und Schizophrenie ein. Während des Zweiten Weltkriegs wurden Millionen von Amphetamintabletten unter den Soldaten, insbesondere den Piloten und Fallschirmspringern, verteilt. Die Tabletten sollten als Wachmacher dienen (daher der heute nicht mehr gebräuchliche Begriff der «Weckamine») und die Risikofreudigkeit der Soldaten steigern.

In den Jahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg wurden die Amphetamine zunehmend als Aufputzmittel und Appetitzügler von breiten Bevölkerungsschichten missbraucht. Die erheblichen gesundheitlichen und psychosozialen Folgen des Konsums führten dazu, dass in den 1960er-Jahren weltweit Restriktionen für die Herstellung und den Verkauf von Amphetaminen eingeführt und die Substanzen der Kontrolle der jeweiligen nationalen Betäubungsmittelgesetzgebung unterstellt wurden.

Im Ausdauersport wurden Amphetamine als Dopingmittel eingesetzt, was in den 1960er-Jahren zu einigen Todesfällen führte. Sowohl das In-

ternationale Olympische Komitee als auch der Internationale Radsportbund führten 1967 die ersten Anti-Doping-Regeln ein.

In der Schweiz wird die Herstellung, Abgabe und Verwendung von Amphetaminen und amphetaminähnlichen Stoffen durch das Betäubungsmittelgesetz (BtmG) vom 3. Oktober 1951 geregelt. Ärzte und Ärztinnen können amphetaminhaltige und amphetaminähnliche Medikamente mittels speziellem Betäubungsmittel-Rezept verschreiben. Der Konsum von Amphetaminen ohne medizinische Verschreibung ist verboten und wird als Vergehen gegen das BtmG bestraft.

Mit der Aufnahme der Amphetamine in die Liste der verbotenen Betäubungsmittel und der damit verbundenen stark eingeschränkten Erhältlichkeit verlagerte sich die Produktion in die illegalen Labors. Aufgrund der relativ einfachen chemischen Grundstruktur der Substanz wagen sich selbst Laien an die Synthetisierung von Amphetaminen und deren chemische Derivate. Unter diesen Bedingungen entstehen im chemischen Prozess häufig toxische Rückstände. Der Stoff wird zudem mit Zusatzstoffen gestreckt. Entsprechend unterschiedlich ist die Qualität der auf dem Drogenschwarzmarkt erhältlichen Amphetamine.

Verbreitung in der Schweiz

Der illegale Konsum von Amphetaminen ist insbesondere in der Techno- und Partyszene verbreitet. Auch als Leistungssteigerer werden Amphetamine zum Beispiel im beruflichen Umfeld missbräuchlich konsumiert.

In der Schweizerischen Gesundheitsbefragung (SGB) aus dem Jahre 2002 gab 1% der 15- bis 39-jährigen Befragten an, in ihrem Leben bereits Amphetamin genommen zu haben. Es gibt keine Umfrage, welche aktuellere Aussagen zum Amphetaminkonsum der schweizerischen Gesamtbevölkerung ermöglicht. Ein Bericht der Europäischen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EBDD 2008), in dem die Statistiken der EU-Mitgliedstaaten der letzten Jahre synthetisiert wurden, weist aus, dass 1,3% der 15- bis 34-jährigen Europäer/-innen mindestens einmal Amphetamine konsumiert haben.

Aktuelle Zahlen zur Konsumsituation in der Schweiz gibt es von den 15-jährigen Schülerinnen und Schülern. 3% von ihnen gaben im Jahr 2007 an, schon einmal Amphetamine oder andere Aufputzmittel konsumiert zu haben (ESPAD).

Wirkung

Amphetamine wirken auf das zentrale Nervensystem, indem sie die Ausschüttung von Noradrenalin und Dopamin auslösen. Aufgrund der Fett- und Wasserlöslichkeit überwinden Amphetamine die Blut-Hirn-Schranke ausgesprochen gut. Methamphetamin hat eine stärkere und längere Wirkung.

Körperliche Wirkung

- Erhöhung des Blutdrucks
- Beschleunigung der Pulsfrequenz
- Erweiterung der Bronchien
- Beschleunigung der Atmung

Die durch Noradrenalin ausgelöste Wirkung steigert insgesamt die körperliche Leistungsfähigkeit. Das Schlafbedürfnis sowie Gefühle von Müdigkeit, Hunger und Durst werden unterdrückt.

Psychische Wirkung

- Erzeugung von Wohlbefinden und Euphorie
- Steigerung des Selbstvertrauens
- Erhöhung der Aufmerksamkeit und des Konzentrationsvermögens
- Beschleunigung der Denkabläufe
- Steigerung des Sexualtriebs

Die Erhöhung des Konzentrationsvermögens und der Leistungsfähigkeit betreffen nur einfache und monotone Tätigkeiten. Auf komplexe Denkleistungen hat Amphetamin keinen positiven Einfluss. Durch die Unterdrückung von Müdigkeit, die gleichzeitige Enthemmung, die zunehmende Risikobereitschaft und die abnehmende Kritikfähigkeit entsteht jedoch der Eindruck einer allgemeinen Leistungssteigerung.

Bei höherer Dosierung intensivieren sich die genannten Wirkungen. Die vorerst als angenehm empfundene gesteigerte Aufmerksamkeit weicht einem gesteigerten Antrieb und



Konsumformen, Wirkungseintritt und Wirkungsdauer

Amphetamine gibt es als Pulver oder in kristalliner Form, seltener als Tabletten. Sie können geschluckt oder geraucht, geschnupft und dem Körper durch intravenöse Injektion zugeführt werden. Die Konsumform beeinflusst den Wirkungseintritt und die Wirkungsdauer.

Werden Amphetamine geschnupft, tritt die Wirkung nach wenigen Minuten, beim Rauchen und Spritzen nach wenigen Sekunden ein («Rush»). Die Absorption erfolgt in diesen Fällen über die Nasenschleimhäute, direkt im Blut oder über die Lungen. Die Wirkung hält bis zu 8 Stunden an, bei Methamphetamin können die Rauschzustände bis zu 70 Stunden dauern. Methamphetamin wird häufig geschnupft oder geraucht.

Bei der Einnahme von Amphetaminen in Tablettenform wird der Wirkstoff durch den Magen-Darm-Trakt im Körper verteilt und auf diese Weise langsam und regelmässig absorbiert. Die Wirkung tritt nach etwa 30 bis 60 Minuten ein.

kann sich in ausgeprägte Erregungszustände verwandeln und ein Gefühl des Getriebenseins auslösen. Das beschleunigte Denk- und Assoziationsvermögen kann sich in Gedankenflucht wandeln, die Konzentrationsfähigkeit wird vermindert. Es kommt zu einem vermehrten Rededrang bis hin zur Geschwätzigkeit.

Beim Nachlassen der Wirkung stellt sich eine extreme Müdigkeit ein, die oft verbunden ist mit depressiver Stimmung und Gereiztheit. Diese «Down»-Phase kann unter Umständen einige Tage dauern.

Risiken und Folgen

Die Risiken des Konsums werden beeinflusst durch Konsumhäufigkeit und Gebrauchsdauer, Dosierungen, Drogenqualität, Konsumsituation, Gesundheitszustand und die psychische Veranlagung der konsumierenden Person.

Unmittelbare Risiken des Amphetamingebruchs

Die Beschleunigung der Herzfrequenz kann lebensbedrohliche Ausmasse annehmen und zu Herzversagen, Hirnblutungen und Schlaganfällen führen. Methamphetamin wirkt etwa doppelt so stark auf das Herz-Kreislauf-System wie Amphetamin. Plötzliche Todesfälle bei Sportlern werden oft dem Amphetamingebrauch zugeschrieben.

Werden Amphetamine in höheren Dosierungen eingenommen, insbesondere bei intravenöser Injektion, kann es zu akuten Amphetamin-Intoxikationen kommen. Damit einhergehen können Angstzustände (Amphetamin-Psychosen), ein starker Anstieg des Blutdrucks mit erhöhter Gefahr von Hirnblutungen, Blutdruckabfall oder Krampfanfällen. Eine Amphetamin-Intoxikation kann zu Atemlähmung, Kreislaufkollaps und Tod infolge Herzversagens führen.

Längerfristige Risiken

Bei regelmässigem Konsum kommt es rasch zu einer Toleranzbildung, d. h. es muss immer mehr konsumiert werden, damit die gewohnte Wirkung eintritt.

Ein grosses Risiko beim länger dauernden Amphetamingebrauch ist die Entwicklung einer Abhängigkeit. Diese kann auch dann eintreten, wenn Amphetamine nur zu bestimmten Anlässen und in niedriger Dosierung konsumiert werden. Bei intravenöser Injektion sowie beim Rauchen von Amphetaminen kann sich eine Abhängigkeit schneller einstellen als bei der Einnahme in Tablettenform.

Zu den psychischen Folgen eines chronischen Amphetaminkonsums gehören depressive Verstimmungen mit Erschöpfungs- und Angstzuständen, Ruhelosigkeit, Gereiztheit und gesteigerte Aggressivität sowie Hemmungslosigkeit

und fehlende Kritikfähigkeit. Weiter besteht das Risiko von Amphetamin-Psychosen, die bis zu einem Monat anhalten können. Bekannt ist ferner, dass chronisch Konsumierende manchmal stundenlang repetitiven, sinnlosen Tätigkeiten nachgehen.

Chronischer Amphetaminkonsum verursacht auch körperliche Schäden. Dazu gehören Gewichtsverlust, Schwächung des Immunsystems, Organschädigungen (z. B. Niere, Magen, Darm), Lungenödeme, Fieber und Durchfall. Weitere mögliche Folgen sind Herzrhythmusstörungen und Schädigungen des Herzens. Typisch sind auch die Austrocknung der Schleimhäute in Mund und Rachen, schwer heilende Wunden, Erschöpfungszustände und Schlafstörungen.

Entzugerscheinungen

Vor allem beim Aussetzen des intravenösen oder inhalativen Konsums können Entzugerscheinungen auftreten. Sie äussern sich in Abgeschlagenheit, schneller Erschöpfbarkeit, depressiver Verstimmung und einem erhöhten Ess- und Schlafbedürfnis sowie Ängstlichkeit und Konzentrationsstörungen. Es können auch suizidale Tendenzen auftreten. Dieses Entzugssyndrom bildet sich in der Regel innerhalb von ein bis zwei Wochen zurück. Die Auseinandersetzung mit der psychischen Abhängigkeit, insbesondere mit dem wiederkehrenden Konsumdruck, erstreckt sich hingegen über eine deutlich längere Zeit.

Mischkonsum

Amphetamine werden häufig in Verbindung mit anderen psychoaktiven Substanzen konsumiert.

Durch den aufeinanderfolgenden Konsum von Stimulanzien und dämpfenden Wirkstoffen (Barbiturate, Tranquilizer, Cannabis, Alkohol) versuchen manche, unangenehme Erregungszustände zu vermeiden. Umgekehrt ist auch der Gebrauch von Amphetaminen zur Antriebssteigerung und zur Unterdrückung der Entzugser-

scheinungen vor allem nach dem Konsum von Heroin und Kokain bekannt. Oft geraten Konsumierende so in einen Teufelskreis; sie konsumieren abwechselnd anregende («uppers») und beruhigende Substanzen («downers»).

Bei einem Mischkonsum von Amphetaminen mit Alkohol oder anderen Drogen kommt es zu unvorhersehbaren körperlichen und psychischen Wechselwirkungen.

Amphetaminkonsum während der Schwangerschaft

Durch den Konsum von Amphetaminen während der Schwangerschaft gelangt der Wirkstoff über den Blutkreislauf zum Fötus, was zu schweren Entwicklungs- und Verhaltensstörungen führen kann. Amphetaminkonsum kann auch ein vorzeitiges Einsetzen der Wehen verursachen und so die Geburt einleiten.

Prävention, Schadensminderung und Behandlung

Amphetamine und amphetaminähnliche Mittel lassen sich angesichts ihres hohen Schadenspotenzials nur im Rahmen einer klaren medizinischen Indikation verantwortungsbewusst anwenden.

Schwarzmarkt-Amphetamine sind nicht nur wegen der Substanz selbst, sondern auch wegen der unbekannteren Dosierungen und Verunreinigungen (zum Beispiel giftige Stoffe, die im chemischen Prozess entstehen) der Wirksubstanz höchst risikoreich. Erstes Ziel der Prävention muss ein Nichteinstieg in den Konsum bzw. ein Konsumausstieg sein. Wichtig sind die Information über Wirkungsweise und Risiken der Droge sowie die Förderung der emotionalen und so-

zialen Kompetenzen. Besonders die Einsicht, dass sich die eigenen Leistungsgrenzen nicht mit Hilfe von chemischen Substanzen verschieben lassen, sollte gefördert werden.

Schadensmindernde Präventionstipps für Konsumierende sind mittlerweile ein wichtiger Bestandteil der Prävention geworden.

Drogenberatungsstellen können Personen, die Probleme mit Amphetaminen haben, beim Ausstieg aus dem Konsum unterstützen.