

## **AMPHETAMINE UND METAMPHETAMINE**

Amphetamin, eine synthetische Substanz, die ein Abkömmling des Phenylethylamins ist, ist mit den in der Natur vorkommenden Monoaminen verwandt. Vor allem in der Vergangenheit wurden Amphetamin-haltige Substanzen oftmals missbräuchlich als Appetitzügler eingesetzt, deren therapeutischer Nutzen aufgrund der Tatsache, dass sie zur Abhängigkeit führen können äußerst fragwürdig erscheint. Amphetamin besitzt ein beträchtliches Suchtpotential, hat eine psychotrope Wirkweise und gilt weltweit als Droge, deren Besitz und Handel ohne Erlaubnis strafbar ist.

Amphetamin wird oral gut aufgenommen, allerdings sind auch nasale und intravenöse Applikation möglich. Nachdem Personen Amphetamin oral eingenommen haben, treten die Effekte etwas langsamer ein, halten jedoch aufgrund der Tatsache, dass die Hälfte der Substanz nach 5-20 Stunden im Körper abgebaut wird, über eine längere Zeitspanne an. Wiederholte Zufuhr verursacht eine deutliche Toleranzentwicklung.

Im Gegensatz zum Kokain bewirken Amphetamine nicht nur eine Aufnahmehemmung von Monoaminen, sondern es kommt außerdem zusätzlich zu einer Freisetzung in den Extrazellulärraum; vor allem die Neurotransmitter Noradrenalin und Dopamin sind von diesen Wirkungsmechanismen betroffen. Insbesondere Dopamin kann aufgrund der vermehrten Ausschüttung Zeichen von Weckreaktionen hervorrufen, wodurch diesen Substanzen auch der Beinname „Weckamine“ zuteil wurde. Durch die Zunahme der beschriebenen Substanzen im Gehirn entstehen ähnlich Effekte, wie jene die durch Kokain verursacht werden, allerdings sind diese zumeist stärker ausgeprägt. Zentral kann es durch Amphetamine zu Erregung, Antriebssteigerung, Stimmungsanhebung bis Euphorie, Unterdrückung des Müdigkeitsgefühls mit Verkürzung der Schlafdauer, kurzfristiger Steigerung der Konzentrationsfähigkeit, Appetitreduktion, Steigerung des Wohlbefindens und des Selbstvertrauens mit Verlust an Kritikfähigkeit sowie Auslösung von stereotypen Bewegung bei gleichzeitiger Erhöhung der motorischen Aktivität kommen. Bei sehr hohen Dosen können psychotische Episoden mit Auslösung von Wahnerlebnissen und Halluzinationen auftreten. In der Körperperipherie kommt es durch Amphetaminwirkungen zum Blutdruckanstieg, zu Herzrasen als auch Schwitzen und Zittern ausgelöst werden. Gleichsam wie bei Kokain können überhöhte Dosen an diesen Substanzen zu eventuell tödlichen Herzrhythmusstörungen und kardialen Ischämien führen.

Je länger der Amphetaminabusus dauert und je höhere Mengen konsumiert werden, desto eher entwickelt sich eine Entzugssymptomatik mit ausgeprägten psychischen und geringer in Erscheinung tretenden körperlichen Symptomen. So kommt es zur Ausbildung von Amphetamin-Verlangen, depressiver Verstimmung, Müdigkeit, Angstzuständen mit in der Folge lang andauernder Verstimmung, massiven Hungerattacken und Schlafanfällen, Lethargie, Erschöpfung und manchmal auch mit Krampfanfällen. Vor allem für schwangeren Substanzabhängigen stellen Amphetamine eine Gefahr dar, da die Einnahme dieser Substanzen mit einem erhöhten Risiko einhergeht eine Abruptio Placentae mit Frühgeburt zu erleiden, sowie ein geringeres Geburtsgewicht von Kindern Amphetamin-süchtiger Mütter zu erwarten ist.

Metamphetamine sind im Vergleich zu Amphetaminen fettlöslicher und gelangen somit viel schneller ins Gehirn. Dieser Umstand führt dazu, dass die Rauschwirkung der Metamphetamine stärker ausgeprägt ist. Während des 2. Weltkrieges wurden in der deutschen Wehrmacht diese Substanzen aufgrund der potenzierten Wirkungsweise als Wachhaltemittel verbreitet eingesetzt. Ansonsten sind die Effekte, die Metamphetamine verursachen, denen der Amphetamine sehr ähnlich – ebenso verhält es sich bei den Entzugserscheinungen. Methamphetamine werden vorzugsweise nasal eingenommen, also „gesnieft“, allerdings ist es auch möglich diese Substanzen zu rauchen (sogenannte „icepipe“). Orale und intravenöse Einnahme sind ebenfalls möglich.

Spezifische Behandlungsmöglichkeiten für Amphetamin- bzw. Metamphetaminsüchtige gibt es derzeit nicht, hauptsächlich werden die auftretenden Symptome behandelt. So empfiehlt es sich zur Therapie von massiven Unruhe- und Erregungszuständen Benzodiazepine zu verabreichen, Neuroleptika werden im meist vorgeschädigten Gehirn meist sehr schlecht vertragen und senken die Krampfschwelle. Im Rahmen eines psychotherapeutischen Settings scheint in besonderem Maße eine Verhaltenstherapeutische Intervention Langzeiterfolge zu erzielen.

Besonders in im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrtausends hielten Amphetamine und Metamphetamine in den Ländern des ehemaligen Ostblocks Einzug. Vor allem in Russland wurde Metamphetamine unter dem Namen „vint“ (=Schraube) bekannt. Diese Substanz wurde in großen Mengen von den KonsumentInnen selbst hergestellt. Erst kurz vor der intravenösen Einnahme wird die Droge synthetisiert, wobei als Ausgangsstoff für die

Herstellung Ephendrin oder Pseudoephendrin herangezogen wird. Mit der Zeit fand dieses Metamphetamin in allen Länder der ehemaligen Sowjetunion große Verbreitung, da die Zubereitungskosten niedrig und die Herstellung einfach war. Besonders der Umstand, dass es von den KonsumentInnen selbst synthetisiert werden kann, trägt dazu bei, dass die Substanz oft von sehr schlechter Qualität ist und das Schädigungspotential ein beträchtliches Ausmaß annimmt. In vielen Länder des ehemaligen Ostblocks, wie beispielsweise Tschechien und Polen, nahm der Absatzmarkt für Amphetamine und Metamphetamine beträchtliche Ausmaße an. Die internationale Mafia entdeckte nach Öffnung des „Eisernen Vorhangs“ diese Staaten als neue Absatzgebiete, und da die beschriebenen Substanzen im Vergleich zu Kokain und Heroin relativ günstig sind, konnte sich innerhalb von wenigen Jahren ein florierender Markt aufbauen. Durch die geographische Nähe werden Amphetamine und Metamphetamine auch in unseren Breiten in zunehmendem Maße konsumiert. Vor allem in Diskotheken und bei Partys können Jugendliche diese Stoffe erwerben - hierbei werden diese als bunte Pillen mit Komikmotiven verkauft um den Absatz zu steigern. Aber auch in der Schwulenszene finden diese Stoffe weite Verbreitung, da sie den Ruf haben die Promiskuität zu erhöhen. Die Gefahr nach Einnahme besteht vor allem in einer Entgleisung des Elektrolythaushaltes des Körpers und in einer Dehydrierung, da oftmals stundenlanges Tanzen ohne Flüssigkeitsaufnahme die Folge einer Amphetamin- bzw. Metamphetamineinnahme ist. Auch die Eingangs schon erwähnte appetitreduzierende Wirkweise, birgt große Gefahren, da vor allem Frauen diese Substanzen als gewichtsregulierendes Mittel einnehmen, ihrem Körper so schwere Schäden zufügen, und nahezu unbemerkt eine schwere Abhängigkeit entwickeln. Abschließend soll auch der Einsatz als Medikament zur Behandlung von ADHS (Attention Deficit Hyperactivity Syndrome) Erwähnung finden. Hier wird vor allem das nicht gänzlich unumstrittene Pharmakon Methylphenidat eingesetzt. Hierbei ist aber eine strenge ärztliche Überwachung indiziert, sodass es zu keiner Suchtentwicklung kommen kann.