



Fortbildung

Med. Welt (Stuttg.) 22, 1301-1308 (1971).

LSD 2183

Aktuelle Formen der Drogenabhängigkeit unter besonderer Berücksichtigung von Haschisch und LSD

M. Runge, W. Arnold, D. Schreiber

Aus der I. Medizinischen Universitätsklinik
Hamburg-Eppendorf (Geschäftsführender Direktor:
Prof. Dr. H. Bartelheimer)

Schlagzeilen über Form und Folgen der Rauschgiftsucht, die fast täglich in der Sensationspresse erscheinen, und die zunehmende Zahl von Veröffentlichungen in der wissenschaftlichen Fachliteratur deuten nur an, welches Ausmaß der Rauschgiftmißbrauch auch in der Bundesrepublik angenommen hat. Die beschlagnahmten, illegal in die Bundesrepublik eingeführten Drogen übersteigen jährlich bereits mehrere Tonnen (78). Der Personenkreis, der mit diesen Substanzen in Berührung kommt, ist jedoch sicherlich weit größer als aufgrund der beschlagnahmten Rauschgiftmengen zu vermuten ist (9, 22).

Besonders Jugendliche sind zu Rauschgiftkonsumenten geworden (58). So haben statistisch ausgewertete Befragungen bei Haschisch rauchenden Jugendlichen im Alter zwischen 15 und 22 Jahren ergeben, daß jeder Zweite aus ihrem Bekanntenkreis Erfahrung mit Haschisch hat. Nicht Haschisch rauchende Teenager behaupten aufgrund ihrer Milieukenntnisse in Schulen und im Beruf, daß etwa 25% von ihnen mit Haschisch oder anderen Suchtmitteln experimentieren. Wahrscheinlich liegt die tatsächliche Zahl derjenigen Jugendlichen, die bereits Erfahrungen mit Suchtmitteln, und hier insbesondere mit Haschisch haben, ungefähr zwischen beiden Werten (6, 11).

Burchard (17) berichtete kürzlich über ähnliche Ergebnisse bei einer Befragung von Hamburger Oberschülern. Interessant war bei diesen Untersuchungen, daß neuerdings Schüler im Alter von 14—15 Jahren und jünger, darunter vermehrt auch Mädchen, öfter Haschisch und andere Rauschmittel nehmen als die Oberklassen. Andere Untersuchungen ergaben, daß etwa 20% derjenigen, die erstmals zum Rauschgift greifen, diese Gewohnheit beibehalten (28, 66). Berichte aus Psychiatrischen Kliniken bestätigen, daß Drogen-

abusus jetzt vorwiegend bei jugendlichen Personen festzustellen ist (41, 85, 86).

Das Experten-Komitee der Weltgesundheitsorganisation für „addiction produce in drugs“ ist seit 1964 dazu übergegangen, anstelle der sehr komplexen Begriffe „Sucht und Gewöhnung“, welche vornehmlich auf Opiate bezogen werden, die phänomenologische Betrachtungsweise in den Vordergrund zu stellen und von Drogenabhängigkeit (drug dependance) zu sprechen. Neuerdings wird in Fachkreisen der Begriff der Drogenkrankheit verwendet.

Je nach Art der mißbrauchten Droge und ihrer differentiellen pharmakodynamischen Wirkung und klinischen Symptomatik werden seitdem folgende **Typen der Drogenabhängigkeit** unterschieden:

1. Morphin-Typ;
2. Barbiturat-Alkohol-Typ;
3. Cocain-Typ;
4. Cannabis-Typ;
5. Amphetamin-Typ;
6. Khat-Typ;
7. Halluzinogen-Typ (LSD, Mescaline u. a.).

Diese Typ-Differenzierung ermöglicht es, Fragen der Wirkung, der psychischen und physischen Abhängigkeit, der Toleranz- und Abstinenzerscheinungen sowie der Prognose und Therapie differenzierter zu beschreiben.

Folgende **Kriterien der Drogenabhängigkeit** wurden herausgestellt:

1. Zwingendes, gieriges Verlangen nach der Droge, verbunden mit der Unfähigkeit bzw. Unlust, mit ihrem Gebrauch aufzuhören (physische und psychische Abhängigkeit).
2. Zentral-nervöse Wirkung der Droge.

Abgesehen vom Khat sind in Europa sämtliche Abhängigkeitsformen vertreten, wobei zur Zeit Haschisch bevorzugt angewendet wird und sehr wahrscheinlich eine Art Umsteigepodest oder Drehscheibe für andere Drogen ist. Dann folgen größenordnungsmäßig andere Halluzinogene, insbesondere LSD und schließlich Opium-Derivate, unter denen als Endstufe das Heroin zu nennen ist. Aus England wird mitgeteilt, daß der Mißbrauch von Barbituraten und ähnlichen Sedativa als Suchtmittel erschreckend zunimmt (sleeper).

Es ist nicht richtig, wie vielfach angenommen wird, daß die Anwendung der traditionellen Suchtmittel (Opiate, Alkohol, Barbiturate) in den meisten europäischen Ländern annähernd konstant bleibt. Es zeigt sich vielmehr ein allgemeiner Trend zur Polytoxikomanie, d. h. viele Süchtige verwenden gleichzeitig mehrere Drogen bzw. steigen innerhalb kurzer Zeit von einer Droge zur anderen um. Schließlich wird ein Stadium erreicht, in dem der Drogenkranke „alle Rauschmittel“ nimmt, die ihm gerade zur Verfügung stehen. In Zukunft ist daher damit zu rechnen, daß zunehmend Mischformen der genannten Sucht-Typen mit entsprechender Symptomatik auftreten. Es wird schwierig sein, die Kombinationswirkungen der einzelnen Suchtgifte zu erkennen.

Extravagante Suchtformen

Während bisher, abgesehen von den Opiumalkaloiden, der überwiegende Teil der Suchtmittel peroral in Tabletten oder als Pulver eingenommen wurde, werden gegenwärtig viele der Suchtwirkstoffe, auch wenn sie ursprünglich als Tabletten in den Handel kamen, intravenös oder subkutan gespritzt bzw., wie es im Fachjargon heißt, „gefixt“. Die Zubereitung einer solchen Injektionslösung ist meist sehr primitiv. So werden Tabletten grob zerkleinert und in wenig Wasser aufgelöst, das dann auf einem Löffel mit einer Kerze oder einem Feuerzeug erwärmt wird. Anschließend wird die Lösung durch ein Wattebäuschchen in eine Injektionsspritze aufgesaugt. Auch die Inhaltsstoffe von Zäpfchen werden in ähnlicher Weise für eine Lösung präpariert (43).

Häufig führt die ungenügende Sterilisation zu Spritzenabszessen und zu Serum-Hepatitis. Weiterhin ist eine exakte Dosierung bei dieser Aufbereitung kaum möglich, so daß vereinzelt Todesfälle als Folge von Drogenüberdosierung beobachtet wurden (67).

Die verschiedensten Wirkstoffe in Tabletten- und Zäpfchenform, insbesondere Amphetamine (Preludin, Pervitin, Benzedrin u. a.), Diazepine (Valium, Librium, Adumbran usw.), Analgetika (Phenacetin, Pyramidon, Novalgin u. a.), Sedativa (Barbiturate und andere Schlafmittel), werden neben pulverisiertem Opium und Cannabis auf diese gefährliche Weise präpariert und anschließend intravenös gespritzt (2, 43).

Eine weitere extravagante Suchtform ist das sog. „sniffing“ (Schnüffeln) oder Essen chlorierter und fluorhaltiger Kohlenwasserstoffe, die in Fleckenwasser, Haar-Sprays und in für Hobby-Arbeiten gebräuchlichen Leimen und Klebstoffen enthalten sind. Wie aus USA-Berichten hervorgeht, wurden nach intensivem Schnüffeln bei jugendlichen Personen mehrere Todesfälle beobachtet, die pathologisch-anatomisch keine relevante Todesursache erkennen ließen (Tod durch Herzrhythmusstörungen?) (8). Nach chronischem Gebrauch wurden auch Leber- und Knochenmarkschädigungen beobachtet (48). Nach einer Mitteilung der amerikanischen Hobby-Industrie besteht berechtigte Hoffnung, diese Suchtform dadurch einzudämmen, daß dem Klebstoff Senföl beigemischt wird. Senföl soll den Schnüfflern den Mißbrauch verleiden, ohne daß es die Klebemittel in ihrer Qualität verändert.

Eine neue Suchtvariante ist der Genuß von Asthma-Zigaretten, die vorwiegend aus Blättern von Solanazeen-Arten bestehen und u. a. Hyoscyamin enthalten. 4–5 dieser Zigaretten werden gekaut oder als Tee zubereitet, mit dem vor dem Trinken gegurgelt wird.

Rauschähnliche Zustände und Euphorien sollen auf diese Weise erzeugt werden.

Erst kürzlich wurde über die Aufbereitung von Bananenschalen durch Rösten berichtet (9), die, zusammen mit Tabak geraucht, wahrscheinlich über den Wirkstoff Serotonin zu rauschähnlichen Zuständen führten. Weiter ist bekannt, daß viele Medikamente (Psychotherapeutika, Analgetika, Schlafmittel usw.) Zigarettentabak beigemischt und geraucht werden. Auch in diesen Fällen sollen rauschähnliche Wirkungen eintreten (M. v. Clarmann, persönliche Mitteilung).

Interessant ist eine Mitteilung über den Gebrauch von Amylnitrit als sexuelles Stimulans (61). Dieses Herzmittel wird eingenommen, weil es angeblich die sexuelle Klimax verlängert. Als Nebenwirkung treten häufig Augen- und Kopfschmerzen auf, so daß bei derartigen Symptomen differentialdiagnostisch an einen Amylnitritmißbrauch zu denken ist.

Aus Vietnam wird über die Verwendung von Cyclotrimethylen-trinitran, einem Plastiksprengstoff, als „Tripfahrrate“ berichtet (40). Die Effekte ähneln dem Alkoholabusus. Scheinbar wird in Geweben mit hohem Lipoidspiegel, u. a. auch im ZNS, der Sprengstoff gespeichert. Dies kann zu epilepsieähnlichen Anfällen führen. Zusätzlich treten vereinzelt wochenlange Gedächtnislücken auf. Bei Überdosierung, 25 g und mehr, kann es zu Nierenschädigungen mit Nierenversagen kommen.

Haschisch

Haschisch ist zur Zeit die am häufigsten verwendete und umstrittenste Rauschdroge. Seit mehr als 2500 Jahren ist bekannt, daß Inhaltsstoffe des Hanfs (*Cannabis sativa*, var. *indica*) eine rauscherzeugende, zugleich aber auch eine hemmende Wirkung entfalten können. Je nach individueller Veranlagung überwiegt dabei die eine oder andere der beiden Wirkungskomponenten im psychisch-physischen Erscheinungsbild. Besonders reich an Inhaltsstoffen ist das Harz, das während der Blütezeit von der weiblichen Pflanze abgesondert und dadurch gewonnen wird, daß man mit Lederhosen bzw. -schürzen durch das blühende Feld geht (71, 84). Die dem Leder anhaftenden Harzteilechen werden mit einem Messer abgekratzt und zu Tafeln, Stangen und Kugeln hellbrauner bis dunkelbraun-schwarzer Farbe geformt. In Mexiko und in den USA werden fein zerkleinerte, getrocknete Teile der Hanfpflanze, insbesondere die Blütenstände, als Marihuana in den Handel gebracht. Die in den Mittelmeerländern vertriebene Haschischware besteht aus einem feinen, oder- bis grüngefärbten Pflanzenpulver, das zu Päckchen von 250 bzw. 500 g Gewicht zusammengepreßt ist.

In der frischen Hanfpflanze liegen die einzelnen Wirkstoffe (Tetrahydrocannabinol [THC], Cannabinol [CBN], Cannabidiol [CBD]) als Carbonsäuren vor (19, 20, 42, 64). Beim Trocknen wird sowohl in der Pflanze als auch im Harz die Säurekomponente abgespalten, und es tritt eine stufenweise Umwandlung der einzelnen Wirkstoffe in das verhältnismäßig wenig wirksame Cannabinol ein, das sich allmählich weiter zersetzt (19, 20, 42). Soweit über die Wirkungsweise der einzelnen Substanzen sichere Fakten bekannt sind, wirken THC und seine Isomeren beim Menschen vorwiegend rauscherregend, CBD und CBN im wesentlichen beruhigend (34, 84). Man nimmt an, daß durch Haschisch die hemmende Funktion der Großhirnrinde ausgeschaltet wird.

Cannabiszubereitungen wurden früher arzneilich verwendet in einer Dosierung, die um ein Mehrfaches niedriger lag, als zur Erzeugung eines Haschischrausches erforderlich ist. Da sich herausstellte, daß, bedingt durch das besondere Verhalten der Cannabisinhaltsstoffe, eine exakte Dosierung kaum möglich und auch die Wirkung auf den einzelnen Menschen sehr unterschiedlich war, wurde Haschisch aus der Pharmacopoe gestrichen.

Man kann Haschischharz oder auch die fein zerkleinerten Pflanzenteile essen, es tritt bei dieser Applikation jedoch nur ein ganz allmählich einsetzender und wenig gleichmäßiger, zum Teil unangenehmer Wirkungseffekt ein. Im allgemeinen wird Haschisch zusammen mit Zigarettentabak geraucht, entweder als „Pot“ in der Pfeife oder als selbstgedrehte Zigarette (joint). Die Haschischinhaltsstoffe treten teilweise in den Rauch über. Nach mehreren tiefen Inhalationen tritt entsprechend der Qualität der verwendeten Droge die gewünschte Wirkung ein, die Erfahrene durch Zahl und Intensität der Züge abstimmen können.

Runge, Arnold, Schreiber

Aktuelle Formen der Drogenabhängigkeit

Fortbildung

Beim ersten Haschischgenuß treten manchmal unangenehme vegetative Nebenwirkungen auf (Brennen im Hals, Reizhusten, Tränenfluß, Kopfschmerzen, Nausea). Weiterhin finden sich Blutdruckabfall, Tachykardie, Hypoglykämie, Mydriasis und Atemstörungen. Die Symptome verlieren sich nach einiger Zeit, zumindest treten sie nach Genuß der zweiten oder dritten Zigarette zurück.

Wahrnehmungen und Vorstellungen im Haschischrausch sind weitgehend persönlichkeitsgebunden. Es kann verhältnismäßig schnell zu einem eigenartigen Gefühl der Unwirklichkeit mit ausgeprägter euphorischer Tendenz kommen. Sinneswahrnehmungen werden verstärkt, z. B. schwache Geräusche werden als laut, gedämpftes Licht wird als strahlend-hell empfunden. Die sinnlichen Wahrnehmungen stehen meist in konkreter Beziehung zur Wirklichkeit, wenn auch in vereinzelt Fällen und bei Dosissteigerung Halluzinationen wie bei LSD und Mescaline auftreten können, die sich, losgelöst von der Umwelt, im Abstrakten abspielen (76).

Häufig ist im Haschischrausch das Zeitgefühl verändert. Minuten werden zu Stunden und umgekehrt kann der Berauschte den Eindruck haben, daß sich manche langdauernden Ereignisse in raschem Tempo abwickeln.

Nach Einnahme einer größeren Haschischmenge (0,5 g bei Ungewohnten, ab 1 g bei Gewohnten) geht häufig die Selbstbeherrschung verloren. Es besteht die Gefahr, daß ohne erkennbaren Anlaß gewalttätige, sinnlose Handlungen gegen andere und auch gegen sich selbst begangen werden (Amoklauf, Autoaggression) (82). Dieser Rauschzustand kann einige Stunden andauern und endet meist im Schlaf.

Nach bisherigen Erfahrungen scheint untermäßigem Haschischgenuß die psychische Leistungsfähigkeit des Menschen nicht wesentlich mehr beeinträchtigt zu sein als durch Alkohol (26). Im Gegensatz zum Alkoholrausch finden sich in den seltensten Fällen unangenehme Nachwirkungen, weiterhin besteht fast immer eine klare Erinnerung an das, was sich während des Rausches abspielte. Es hat sich aber andererseits gezeigt, daß insbesondere bei Jugendlichen zumindest eine psychische Gewöhnung eintritt. Dies geschieht vor allem, wenn unbewältigte Umweltprobleme anstehen, wenn eine trostlose soziale Milieusituation vorhanden ist, dann kann auf die durch Haschisch erlangte Euphorie kaum mehr verzichtet werden. Allmählich kommt es, bedingt durch den chronischen Haschischgebrauch, zu einer allgemeinen Gleichgültigkeit und Apathie, welche zwangsläufig zur Vernachlässigung von Schule, Studium oder Lehre führen. Die auf diese Weise verschärften Konflikte bringen den Jugendlichen im Rahmen eines Circulus vitiosus dann dazu, noch mehr als bisher das Vergessen in der Euphorie des Haschischrausches zu suchen (59). Die Dosis bzw. die Häufigkeit des Drogenkonsums wird zwangsläufig gesteigert, bis am Ende die durch Haschisch erzielte Wirkung nicht mehr ausreicht, um zumindest zeitweilig die als ausweglos erkannte persönliche Situation zu vergessen. Der Weg zum Umsteigen auf harte Drogen mit allen Folgen ist dann gebahnt.

Die Weltgesundheitsorganisation hat 1965 die Haschischwirkung wie folgt definiert:

Die Abhängigkeit von Cannabis beruht auf einer mäßigen bis deutlichen Fixation auf die angestrebte subjektive Wirkung des Hanfes, ohne physische Abhängigkeit, ohne charakteristische Abstinenzsymptome, aber mit Tendenz zur Dosissteigerung, allerdings ohne Belege für eine zunehmende Toleranz.

Es ist aus vielen praktischen Erfahrungen als unverantwortlich zu bezeichnen, daß vereinzelt die insbesondere jugendliche und labile Personen gefährdende Schrittmacherfunktion des Haschisch bagatellisiert wird (57, 70, 79, 83; Leonhardt; Haschisch-Report). Aus verschiedenen aktuellen Erhebungen geht eindeutig hervor, daß innerhalb eines Jahres, zum Teil bereits nach wenigen Monaten, der überwiegende Teil (50—70%) der anfänglich noch Haschisch, dieses aber regelmäßig, benutzenden Jugendlichen auf härtere Drogen umgestiegen ist (49, 52). Weiterhin zeigte sich nach längerem Gebrauch von Haschisch, daß gesundheitliche Störungen auftraten, die sich u. a. äußerten in Allergien, diffusen Hautausschlägen und in Schädigungen der Atemwege, die sich in vereinzelt Fällen bis zu einer hartnäckigen chronischen Emphysebronchitis (Cannabinose) entwickeln können (16, 81). Verschiedentlich wird Haschisch als Ursache der Manifestierung bisher latenter Psychosen angesehen, die sich teilweise zu einem schizophrenieähnlichen Bild entwickeln und meist erst nach längerer intensiver stationärer Behandlung (Elektroschock, hohe Chlorpromazin-Dosen) ansprechen (39, 62, 80).

Lysergsäurediäthylamid (LSD)

LSD ist kein natürlicher Pflanzeninhaltsstoff, sondern es wird synthetisch durch Einbau einer Diäthylamin-Gruppe in das Molekül der Lysergsäure gewonnen, welche ein natürlicher Bestandteil des Mutterkornpilzes ist. In Form seines weinsäuren Salzes wurde LSD erstmals 1943 von dem Chemiker Hoffmann bei Arbeiten über die Kreislaufwirkung von Mutterkornalkaloiden synthetisiert und pharmakologisch u. a. auch am Menschen (Selbstversuch) getestet. LSD kann ohne besonderen apparativen Aufwand von jedem Chemiker hergestellt werden.

LSD ist eine der stärksten auf das Zentralnervensystem wirkenden Drogen (zehntausendmal wirksamer als Mescaline!). Beim Menschen können bereits Mengen von 20—100 µg zu erheblichen physischen und psychischen Erscheinungen führen.

Es gibt die verschiedensten Arten der Einnahme. Bekannt ist die Beibringung über ein mit LSD getränktes rötlich oder blau gefärbtes Löschpapier in der Größe einer Briefmarke, das entweder auf die Zunge oder in ein Glas Wein gelegt wird. Im Rauschgift-handel werden „LSD-Trips“ als in Staniol gewickelte Zuckerstückchen oder Traubenzucker-Tabletten vertrieben, die mit diesem Wirkstoff getränkt sind.

Abhängig von der Dosierung kommt es innerhalb der ersten halben Stunde nach der Einnahme zu einem vorwiegend vegetativ bedingten Erscheinungsbild mit Nausea, Brechreiz, Ohrensausen, Blutdruckabfall, vereinzelt auch zu motorischen Störungen (u. a. Bewegungsunsicherheit, unartikulierte Sprache bis Aphasie). Besonders kennzeichnend für den LSD-Rausch sind optische Trugwahrnehmungen (Farbvisionen, Veränderung der Umweltdimensionen), die meist gekoppelt sind mit einer Aufhebung des Zeitgefühls. Teilweise kommt es auch zu sexuellen Trugwahrnehmungen, zu einem mystischen Gefühl der Einheit und seelischen Gemeinsamkeit in Verbindung mit pathologischen Ideen, die häufig zu wahnhaften Reaktionen führen. Der Zustand der höchsten Rauschekstase dauert 1—2 Stunden, nach 6—8 Stunden ist bei einer mittleren LSD-Dosis der Rausch meist abgeklungen.

Die einzelnen Wirkungen des LSD sind im wesentlichen durch drei voneinander unabhängige Gruppeneffekte zu erklären. Im Vordergrund steht der zentralnervöse Effekt, der im EEG erkennbar ist und eine Empfindlichkeitssteigerung gegenüber sensorischen Reizen auslöst; sympathische Strukturen des ZNS werden stimuliert, desgleichen findet sich eine Verstärkung verschiedener Reflexe, z. B. Patellarsehnenreflex. Die glatte Muskulatur wird kontrahiert, wahrscheinlich im Zusammenhang mit der Beeinflussung des neurohumoralen Stoffwechsels, insbesondere des Serotonin-Metabolismus. Interessant ist das Phänomen der paradoxen Gewöhnung nach LSD. Es kann anfänglich zu typischen Toleranzerscheinungen mit erforderlicher Dosissteigerung kommen, um den gewünschten Effekt zu erzielen. Plötzlich genügen jedoch schon kleinste Mengen des Halluzinogens, um eine eklatante, vorwiegend psychische Wirkung hervorzurufen, die vorher bei dem betreffenden Individuum nur mit großen Dosen erreicht werden konnte.

Der Dauergebrauch von LSD führt im allgemeinen zu weitgehenden Persönlichkeitsveränderungen, der Betreffende verschließt sich mehr und mehr der Wirklichkeit und wendet sich zunehmend einer von LSD induzierten Traumwelt zu. Der Abhängige kann nicht mehr über sich selbst verfügen; bei Konfrontation mit der Wirklichkeit sind unter bestimmten Voraussetzungen explosionsartige Affekthandlungen zu befürchten, die jedoch bewußtseinsmäßig nicht mehr registriert werden. Vielfach werden die traumartigen Bewußtseinsveränderungen im LSD-Rausch als eine begrüßenswerte Bewußtseinsweiterung angesehen — ähnlich wie bei Haschisch — in Verkennung der Tatsache, daß in diesem Zustand das gesamte Sinnen und Trachten des betreffenden Menschen ausschließlich auf den gewünschten Rausch und seine Effekte abgestellt ist und alle anderen Dinge, insbesondere die lebendige Wirklichkeit, als lästig und störend beiseitegeschoben werden.

Interessant ist in diesem Zusammenhang die Beobachtung, daß nach häufiger wiederholter LSD-Einnahme allmählich ein deutlich wahrnehmbarer Intelligenzverlust eintritt, im Extremfall bis zur Demenz. Aber auch ein einziger LSD-Trip kann, mit Durchlaufen eines normalen Rausches, und anschließender Normalisierung, nach einem symptomlosen Intervall von mehreren Tagen bis Wochen, eine schizophrenieähnliche Psychose auslösen, die, wenn überhaupt, erst nach längerer intensiver Behandlung, u. a. Schocktherapie, ausgeheilt wurde (32).

Wie gefährlich LSD für den Einzelnen und die Gesellschaft in ihrer Gesamtheit sein kann, zeigen folgende Mitteilungen:

Runge, Arnold, Schreiber Aktuelle Formen der Drogenabhängigkeit

Fortbildung

LSD-Berauschte begaben sich auf die Fahrbahn verkehrsreicher Autobahnen, da sie der Meinung waren, sie seien göttliche Wesen und es könne ihnen nichts geschehen. Wieder andere stürzten sich aus dem Fenster, weil sie glaubten, fliegen zu können.

Über ähnliche Eindrücke ist auch von Haschisch-Rauchern berichtet worden (15). In einigen Fällen sind im LSD-Rausch Morde begangen worden. Noch schwerer wiegt jedoch die Möglichkeit, daß Menschen unter Drogen-Einwirkung, insbesondere LSD, manipuliert und zum Spielball und willenlosen Werkzeug anderer gemacht werden können. Es liegt daher nahe, LSD und andere ähnliche wirksame Substanzen im Kriegsfall als Psychokampfstoffe einzusetzen. Nur wenige Gramm LSD in der Trinkwasserversorgung würden genügen, um Zehntausende von Menschen in einer Großstadt oder in der Truppe zu Harlekinen zu machen.

Im Tierexperiment konnte festgestellt werden, daß LSD und verwandte Stoffe in erheblichem Umfang Chromosomenshäden verursachen, so daß es bei tragenden Tieren zu mißgebildeten Würfen kam (27). Bei in-vitro-Versuchen an isolierten menschlichen Leukozyten konnte gezeigt werden, daß sich unter LSD Chromosomenbrüche entwickelten. Eindeutige Beweise dafür, daß es auch beim Menschen unter LSD zu Mißbildungen am Fötus bzw. später am Neugeborenen kommt, konnten bisher nicht sicher erhoben werden. Die bisher bekannten Tatsachen lassen dies jedoch mit sehr großer Wahrscheinlichkeit befürchten.

Verschiedentlich wurde über Heilerfolge mit LSD bei Alkoholkern und bei verschiedenen Psychosen berichtet (37). Aus der Psychiatrie ist bekannt, daß unter LSD-Wirkung manche geistes- kranke Patienten dem Arzt gegenüber aufgeschlossener werden und sich so Möglichkeiten einer erfolgreichen Behandlung zu eröffnen schienen. Nur einige dieser scheinbaren Heilerfolge haben jedoch einer strengen Nachprüfung standhalten können. Die Tatsache, daß durch LSD Modellpsychosen erzeugt werden können, hat andererseits Wissenschaft und Forschung zu neuen Untersuchungen und Betrachtungen angeregt.

Ursachen der Sucht

Die Frage, welche Ursachen für die alarmierende und augenblicklich so erschreckende Zunahme der Rauschgiftsucht in fast allen Ländern Europas, in allen Bevölkerungskreisen und hierbei insbesondere bei Jugendlichen verantwortlich zu machen sind, ist nur schwer zu beantworten. Das Vorurteil, Sucht sei ein soziales Fehlverhalten, hat zur Konfrontation von Generationen und sozialen Gesellschaftsschichten geführt.

Die Jugend lehnt aus vielen Gründen die leistungsorientierte Gesellschaft der Gegenwart ab. Eine Sehnsucht nach neuen Idealen ließ die verlockende Botschaft der Rauschdrogen um so leichter Gehör finden. Im Rausch hoffen enttäuschte Jugendliche das zu finden, was ihnen anscheinend die harte Wirklichkeit versagt: Glück, sinnliche und ideelle Bewußtseinsweiterung, Freunde und wesensverwandte Menschen in einer Welt ohne soziale Ungerechtigkeit (53).

Es gibt verschiedene Situationen, durch die Jugendliche zum Drogenmißbrauch geführt werden:

1. Broken-home-Faktoren (Kriminalität eines Elternteils und dessen Inhaftierung, Scheidung und Trennung der Eltern, Trunksucht u. a.).
2. Versagen in Schule und Beruf.
3. Neugierde und Nachahmungstrieb.
4. Persönliche Enttäuschungen.
5. Langeweile und das Gefühl der Übersättigung.
6. Krankhaftes Bedürfnis, aus dem Establishment auszuscheren, die Gesellschaft zu brüskieren.
7. Soziale Isolierung (Außensteiter) (66, 85).

Klinik der Rauschgiftsucht

Das klinische Erscheinungsbild der Drogenkrankheit ist je nach mißbrauchtem Mittel unterschiedlich. Eine differentialdiagnostische Klärung kann u. U. schwierig sein, da die Abgrenzung eines Rauschmittelabusus gegenüber anderen Krankheiten nicht immer eindeutig gegeben ist. Neben der Symptomatik sollte vor allem die Anamnese mit dazu beitragen, die Krankheitsursache zu finden (36).

Je nachdem in welcher klinischen Fachdisziplin ein Drogenkranke zur Behandlung kommt, können die verschiedensten diagnostischen Probleme entstehen. So ist bei der chirurgischen Behandlung von Phlegmonen und Abszessen in den Ellenbeugen, am Gesäß und an den Oberschenkeln daran zu denken, daß es sich hierbei um Spritzenabszesse beim fixenden Rauschgift-süchtigen handelt. Ein besonderer Hinweis in dieser Richtung ist auch das gehäufte Auftreten von Hepatitiden in einem bestimmten Personenkreis. Die Suche nach Einstichstellen sollte niemals unterbleiben. Es wurde vorgeschlagen, für rauschgiftsüchtige Jugendliche kostenlos Einwegspritzen zur Verfügung zu stellen, um der weiteren Verbreitung der Hepatitis zu begegnen (18).

Treten Leberschäden und Erkrankungen der blutbildenden Organe zusammen auf, ist daran zu denken, daß beides durch Schnüffeln (sniffing) von benzol- und toluolhaltigen Substanzen (Uhu, Pattex) hervorgerufen sein kann (48).

Die Symptomatik des Karzinoid-Syndroms (flush, Wärmegefühl, Hypertonie, Durchfälle) könnte den Arzt diagnostisch und therapeutisch fehlleiten, wenn er nicht weiß, daß das Rauchen der serotoninhaltigen Innenseite der Bananenschalen die gleichen Erscheinungen machen kann. Eine eingehende Befragung der Patienten könnte hier weiterhelfen, denn es wird meist nicht gelingen, eine pharmakognostische Untersuchung der Rauchutensilien auf Bananenschalenfragmente durchzuführen.

Auf internistischen Intensivstationen, in denen auch schwere Intoxikationen behandelt werden, muß nach unserer jüngsten Erfahrung damit gerechnet werden, daß Polytoxikomane zur Aufnahme kommen. Auf der Intensivstation der I. Medizinischen Universitätsklinik in Hamburg waren es in den letzten 12 Monaten immerhin 7 Patienten, die Haschisch, Barbiturate und Opiate zum Teil zusammen eingenommen hatten. So kam ein Patient auf der Intensivstation bewußtlos und respiratorisch insuffizient zur Aufnahme, weil er vor einer geplanten Entzugskur 150 mg Valium auf einmal zu sich genommen hatte. Dieser Patient spritzte sich Morphin und Cocain, ferner Valium in der Zeit, wo ihm kein Morphin zur Verfügung stand. Ein anderer Patient wurde nach dreitägigem LSD-Abusus apnoisch und reflexlos eingeliefert. Eine zweitägige Beatmung und forcierte Diurese waren nötig, um diesen Zustand zu überwinden. Die Nachanamnese ergab, daß er sich, um seinen LSD-Trip zu kompensieren, auf einmal

Runge, Arnold, Schreiber

Aktuelle Formen der Drogenabhängigkeit

Fortbildung

6 Polamidon-, 4 Cliradon- und 4 Buscopan-Zäpfchen eingeführt hatte (Sohn eines Arztes!).

Ein besonders schweres diagnostisches Aufgabenfeld ist den Psychiatern erwachsen, die sich einer Vielfalt von Krankheitssymptomen gegenübersehen (24). Die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten sind oftmals erheblich (Enzephalitis, Hirntumor). Bei fortgesetztem exzessiven Haschisch-Mißbrauch entstehen früher oder später psychopathologische Krankheitsbilder. Hier sind zu nennen:

1. Psycho-organisches Krankheitsbild, charakterisiert durch geistige Verflachung und Bewußtseinseingengung, ähnlich der hirnorganischen Wesensänderung.
2. Cannabis-Psychosen, mit einem schizophrenieähnlichen Bild und den Symptomen eines Beeinträchtigungswahnes bzw. Verfolgungsideen oder gedämpft dumpe Depressionen.
3. Demenz; bei Dauerabusus wird die Intelligenz stets mehr oder weniger abgebaut (82).

Nach allem ist aus ärztlicher Sicht der drogenabhängige Mensch ein Kranker (Drogenkranker).

Chemischer und pharmakognostischer Nachweis

Im allgemeinen wird es analytisch-chemisch nur bedingt möglich sein, durch entsprechende Untersuchungen eindeutige diagnostische Hinweise zu erhalten. So gelingt es trotz Anwendung modernster und empfindlichster Analysemethoden, im Blut und Urin derartiger Patienten nur in besonders günstig gelagerten Fällen, nach Einnahme einer erheblichen Überdosis, die Inhaltsstoffe von LSD und Haschisch* sicher festzustellen, da beide Wirkstoffe nur ganz allmählich und in kleinsten Mengen wieder ausgeschieden werden. Wesentlich einfacher ist die Erfassung von Opiaten und ähnlichen Betäubungsmitteln im Urin und Blut. Hier ist es möglich, noch 36 Stunden nach der Einnahme einen Nachweis zu führen (5, 21, 45).

Über das Stoffwechselschicksal von Haschischinhaltsstoffen und LSD im menschlichen Organismus ist nur wenig bekannt. Erst nachdem es gelungen ist, einige der Haschischinhaltsstoffe synthetisch herzustellen (63) und u. a. Tetrahydrocannabinol mit einem ^{14}C -Atom zu markieren, konnten in jüngster Zeit einige Anhaltspunkte über Resorption, Verteilung und Ausscheidung gewonnen werden (19, 20). Das gleiche gilt für LSD. Nach Anwendung größerer Mengen LSD konnte im Tierexperiment gezeigt werden, daß in der Leber 2–3 LSD-Metaboliten entstehen, die zu 80–90% auf dem Gallenwege ausgeschieden werden.

Verhältnismäßig einfach ist im Gegensatz dazu der Nachweis dieser Halluzinogene, wenn Haschisch als Droge bzw. ein LSD-Trip vorliegt.

Haschischpflanzepulver bzw. auch Haschischharz ist im mikroskopischen Bild gekennzeichnet durch große Mengen einzelliger, meist kurzer Haare mit einem Sekretbehälter an der Basis (7, 68). Chemisch ist der Nachweis von Haschischinhaltsstoffen nach dünn-schichtchromatographischer Auftrennung und nachfolgendem Besprayen mit Echtblausalz-B-Lösung zu führen (11, 12, 14, 38, 44, 45, 60). Noch empfindlicher ist der gaschromatographische Nachweis. Durch Kombination von Gaschromatographie und Massenspektrometrie bzw. Infrarot-Spektrometrie ist eine Auftrennung und eine qualitativ-quantitative Analyse der einzelnen Haschischinhaltsstoffe in der Droge und damit auch eine Wertbestimmung derselben möglich (3, 4).

Vereinzelt gelingt es auch, Haschischraucher durch sorgfältiges Abspülen der Zeige-, Mittelfinger sowie des Daumens beider Hände mit Chloroform und nachfolgender gaschromatographischer bzw. dünn-schichtchromatographischer Analyse zu identifizieren (74). Mit

Hilfe des Reagens nach Duquenois ist es möglich, durch einfachste Hilfsmittel zumindest eine orientierende Vorprobe auf Haschisch durchzuführen (31, 69).

Verhältnismäßig sichere Anzeichen für die Anwesenheit von LSD in einem Trip ergibt die starke Blaufluoreszenz beim Betrachten im UV-Licht (13). Durch nachfolgende Chloroform-Extraktion und massenspektrometrische bzw. infrarot-spektrometrische Identifizierung ist dann der eindeutige Nachweis möglich (1, 12, 23, 47, 73). In letzter Zeit wird häufig behauptet, daß Haschischzubereitungen Opium und andere harte Drogen beigemischt werden (gedushtes Haschisch). Ein Nachweis dieser Verfälschung ist chemisch nicht allzu schwierig (35). In den USA werden derartige Manipulationen mit Haschisch besonders häufig von Drogenhändlern durchgeführt, um die Konsumenten abhängig zu machen. In Europa konnte eine Beimischung von Opium bisher nur in vereinzelten Fällen sicher festgestellt werden. Es ist daher zu vermuten, daß die beschriebenen psychischen und physischen Wirkungen nicht auf die Opiumbeimischung, sondern auf Haschisch selbst zurückzuführen sind.*

Therapie und Prophylaxe

Wie die bisherigen Erfahrungen zeigten, ist die Behandlung Drogenkranker, insbesondere jugendlichen Alters, weniger ein klinisches als ein psycho-soziales Problem (46, 65). Wie aus vorstehendem hervorgeht, ist die klinische Therapie im wesentlichen symptomatisch, da Süchtige eigentlich nur dann in die Klinik kommen bzw. eingeliefert werden, wenn eine Überdosierung des Rauschmittels mit Zeichen einer schweren Intoxikation vorliegt. In diesen Fällen sind die Vitalfunktionen, Atmung und Kreislauf, sorgfältig zu kontrollieren. Einem bedrohlichen Blutdruckabfall ist nach unseren Erfahrungen mit einer Akrinor-Infusion zu begegnen. Bei Atemdepression ist möglichst frühzeitig ein Respirator anzuwenden. Muß bei einem Drogenabhängigen aus irgend einem zwingenden Grund eine Narkose durchgeführt werden, so ist insbesondere, wenn der Betreffende zuletzt harte Drogen (Opium, Heroin) benutzt hat, an eine präoperative Entziehungsbehandlung zu denken, um postoperativ Abstinenzerscheinungen zu vermeiden. Ist eine Sofort-Operation nötig, hat sich Polamidon bewährt. Man beginnt mit einer Einzeldosis von ca. 40 mg, variiert nach dem vorausgegangenen Drogenabusus und reduziert allmählich im Verlauf des weiteren Krankenhausaufenthaltes (30). Bei der Narkose selbst treten im allgemeinen keine Schwierigkeiten auf, es werden weder höhere Mengen an Basisnarkotika noch an anderen Anästhetika gebraucht, und auch sonst finden sich keine Auffälligkeiten, die mit der Sucht in Zusammenhang zu bringen sind.

Die eigentliche Behandlung der Drogenabhängigkeit ist im wesentlichen eine psychiatrische Aufgabe. Erfahrungsgemäß ist die Therapie am aussichtsreichsten, wenn sie mit einem längeren stationären Klinikaufenthalt beginnt und dann im Sinne einer echten Rehabilitation weitergeführt wird (36, 75, 86).

Zunächst ist zu versuchen, wie es sich besonders in den USA bewährt hat, die Droge abrupt abzusetzen und um drohenden Abstinenzsymptomen vorzubeugen, entsprechende sedierende, normalerweise nicht abhän-

* Kleiner, O.: Opium in Haschisch — eine Legende? Dtsch. Ärztebl. 68: 1164–1165 (1971).

* Vor kurzem hat G. Machata in der Wiener Klin. Wschr. eine Arbeit zum Nachweis von Haschischinhaltsstoffen im Urin veröffentlicht, die wir, etwas modifiziert, bereits in mehreren Fällen hier in Hamburg mit Erfolg anwendeten.

Runge, Arnold, Schreiber

Fortbildung

Aktuelle Formen der Drogenabhängigkeit

gig machende Ersatzmittel anfänglich in hohen, dann allmählich in reduzierten Mengen zu geben. Bewährt hat sich in Fällen, in denen bereits eine schwere Abhängigkeit mit Depravation und sozialem Abstieg vorliegt, das neue Präparat Chlormethiazol. Mit diesem Mittel läßt sich die Tendenz zur Dosissteigerung besser aussteuern als mit den üblicherweise angewendeten Tranquilizern (10).

Von Anfang an hat man sich darum zu bemühen, die Persönlichkeit und das Verantwortungsgefühl des betreffenden Individuums gegen sich selbst und die Gesellschaft allmählich wieder aufzubauen. Am besten geschieht dies durch längere tägliche Gespräche mit einem Psychotherapeuten. Parallel sollte die Eingliederung in die therapeutische Gemeinschaft des Krankenhauses laufen, um den Betroffenen allmählich wieder in das öffentliche Leben einzuführen. Danach sind jedoch über Monate hinaus weitere persönliche Kontakte mit dem Therapeuten erforderlich.

Zu einer derartigen Behandlung fehlen jedoch Krankenhäuser sowie vor allem entsprechend geschulte Ärzte und Psychologen. Es hat sich gezeigt, daß frühere Drogenkranke die beste Therapiehilfe bei der Betreuung von Süchtigen sind. Aufgrund eigener Erfahrung mit der Droge verstehen sie es am besten, zu dem Drogenabhängigen ein Vertrauensverhältnis aufzubauen. Vielfach sind ehemalige Drogenkranke mit großem Erfolg in sog. Releasing Centres tätig.

Nach bisherigen Erfahrungen konnten nur wenige Drogenkranke endgültig mit den genannten Maßnahmen geheilt werden (17, 46, 66). Nur durch eine erhebliche Vermehrung der bisher eingesetzten öffentlichen und privaten Mittel wird es möglich sein, zu weiteren Therapieerfolgen zu kommen.

Für die Bekämpfung der Drogenabhängigkeit sind daher am wichtigsten prophylaktische, breit in der Öffentlichkeit angelegte Maßnahmen, die über die Gefahr der Drogeneinnahme, auch des vermeintlich harmlosen Haschisch, aufklären. Rundfunk, Fernsehen und Presse sollten laufend und gezielt eingesetzt werden, um eine sachliche Aufklärung der gesamten Bevölkerung ohne Übertreibung, aber auch ohne Bagatellisierung durchzuführen (77, 87). Die Eltern sollten angehalten werden, den Gesundheitszustand, das Verhalten und die schulischen Leistungen ihrer Kinder sorgfältig zu beobachten. Die gleiche Aufgabe obliegt den Lehrern in enger Zusammenarbeit mit den Eltern und dem Schularzt (6). Es sollten überall durchgehend geöffnete Beratungsstellen eingerichtet werden, um jederzeit unentgeltlich Hilfe und Rat geben zu können. Dabei muß selbstverständlich sein, daß das Vertrauen hilfeschuchender Personen nicht mißbraucht wird, daß keine strafrechtlichen Folgen zu befürchten sind und keine persönliche Disqualifizierung erfolgt.

Vor allem ist es erforderlich, die wissenschaftliche Forschung auf dem Gebiete der Drogenabhängigkeit auf medizinischem, toxikologischem, pharmakologischem, soziologischem und psychologischem Sektor

wesentlich zu intensivieren (29). Besondere Schwerpunkte dieser Forschungsarbeit sollten die Klärung der Pharmakokinetik und -dynamik der einzelnen Drogen und die Aufdeckung der Motivationsstrukturen der Drogenabhängigen sein (85, 86). Ein enger internationaler Erfahrungsaustausch ist anzustreben (9).

Rechtssituation

Wie sich gezeigt hat, reichen bei manifester Drogenabhängigkeit sozialpädagogische und ambulant-klinische Maßnahmen nicht aus, um bei Rauschgiftabhängigen eine dauernde Heilung zu erzielen (17, 66, 65). Es ist daher zu prüfen, ob gesetzliche Möglichkeiten geschaffen werden sollten, einen Drogenabhängigen gegen seinen Willen einer stationären Entzugsbehandlung zuzuführen. Bisher ist dies nur möglich, wenn die Drogenabhängigkeit mit einem kriminellen Delikt in Verbindung steht (zwangsweise Unterbringung nach § 42 c StGB). Bei Minderjährigen ist für die Einweisung zur Entziehungskur die Einwilligung der Eltern zu gewinnen. Weigern sich diese, so kann nach § 1666 BGB den Eltern das Sorgerecht entzogen werden. Dies ist besonders dann gerechtfertigt, wenn der Jugendliche bereits Zeichen einer weitgehenden sozialen Verwahrlosung zeigt und ein Erziehungsbeistand (JWG) nicht ausreicht. Es wäre jedoch aus sozialen und pädagogischen Erwägungen falsch und ungerechtfertigt, einfache Rauschgiftvergehen von Jugendlichen als kriminelle Handlung anzusehen. Es ist vielmehr (ein Bundesgesetz in dieser Richtung steht bereits zur Beratung an) vorzuschlagen, derartige Vergehen lediglich als Ordnungswidrigkeiten zu behandeln. Praktisch wird vor den Gerichten der BRD heute schon so verfahren. Auch in anderen Ländern sind ähnliche Maßnahmen in Vorbereitung bzw. zum Gesetz erhoben worden. Nach Zeitungsmeldungen wird allerdings in Frankreich der entgegengesetzte Weg beschritten, hier soll bereits der Konsum von Rauschmitteln streng bestraft werden.

Prophylaktische Justizmaßnahmen

Es wird angestrebt, den illegalen Handel durch Banden und Rauschgifttrüge und das gewerbsmäßig begangene Suchtmitteldelikt (dealer), insbesondere die Drogenabgabe an Minderjährige, einer wesentlich schwereren Bestrafung zu unterwerfen. Als Strafmaß ist in der Bundesrepublik ein Freiheitsentzug von 1 bis zu 10 Jahren vorgesehen (55, 56, 77).

Weiterhin liegt im Bundestag ein Änderungsgesetz zur Betäubungsmittelverschreibungs-Verordnung vor, nach dem Betäubungsmittel nur auf Sonderrezeptformular verschrieben werden dürfen. Auch eine Revision der Apothekenbetriebsordnung über die Aufbewahrung von Betäubungsmitteln ist in Vorbereitung, um den zunehmenden Rauschgiftdiebstählen wirkungsvoller begegnen zu können. Gleichzeitig sollte Haschisch im Rahmen eines neuen Betäubungsmittelgesetzes anders behandelt werden als die Morphin-Derivate (25, 33, 51, 54). Allerdings bleibt abzuwarten, ob die vielfach geforderte und in Holland und England schon praktizierte, legalisierte und kontrollierte Abgabe von Haschisch durch besondere Stellen (Jugend-Zentren) geeignet ist, den illegalen Drogenkonsum einzudämmen.

Es ist im Rahmen der Bekämpfung von Rauschmitteldelikten, die im Beginn eine polizeiliche Aufgabe ist, für eine Verstärkung der entsprechenden Fachkommissariate zu sorgen, die Ausbildung und Arbeitsmethoden auf diesem Gebiet müssen wesentlich ver-

Runge, Arnold, Schreiber Aktuelle Formen der Drogenabhängigkeit

Fortbildung

bessert werden. Vor allem ist auf internationaler Basis (Interpol) eine enge Zusammenarbeit anzustreben. In gleicher Weise sind bei den Zollfahndungsdienststellen speziell ausgerüstete Fachkräfte (mit Rauschgiftspürhunden) vermehrt einzusetzen (9).

In Schweden wurde bereits Ende 1968 ein Gesetz verabschiedet, mit dessen Hilfe neue Polizeizoll- und Zollendienststellen speziell zur Bekämpfung des Rauschgift Handels eingerichtet wurden. Weiterhin hat der Gesetzgeber für diese neuen Untersuchungsstellen die Möglichkeit geschaffen, ohne besondere Erlaubnis Haussuchungen und Überwachungen von Telefonleitungen von Verdächtigten Personen durchzuführen (78). Ob man so weit gehen sollte, sei dahingestellt, jedenfalls zeigen diese Maßnahmen, wie ernst das Ausland die Probleme der Drogenabhängigkeit nimmt.

Für uns sollte gelten, daß eine Freigabe von Haschisch so lange nicht möglich sein kann, bis durch exakte wissenschaftliche Forschung und soziale Studien eindeutig bewiesen ist, daß diese Droge völlig ungefährlich für die physische und psychische Gesundheit ist (33, 72). Die bisherigen Untersuchungsbefunde sprechen in überwiegender Zahl eher für das Gegenteil und insbesondere für die Schrittmacherfunktion des Haschisch zum Umsteigen auf harte Drogen.

Die Gefährlichkeit des Haschisch liegt in seiner scheinbaren Ungefährlichkeit.

Zusammenfassung

Auf die zunehmende Drogenabhängigkeit der jugendlichen Bevölkerung in allen Staaten der Erde wird hingewiesen, unter Berücksichtigung einiger extravaganter Suchtformen. Haschisch, in zweiter Linie LSD, sind die bevorzugten Drogen; ein Trend zur Polytoxikomanie ist deutlich erkennbar. Herkunft, Gewinnung, Applikationsarten sowie Pharmakokinetik und -dynamik beider Drogen werden besprochen. Im besonderen wird das physische und psychische Wirkungsbild erläutert und gezeigt, daß nach Haschisch bei höherer Dosierung und längerem Abusus psycho-pathologische Krankheitsbilder entstehen können. In Einzelfällen ist anzunehmen, daß Haschisch ähnlich wie LSD latente Psychosen manifestiert, die zum Teil sehr therapieresistent sind.

In Klinik und Praxis ist heute bei Phlegmonen, Hepatitiden, Bronchitiden, akuten Intoxikationen und Unfällen differentialdiagnostisch an Komplikationen bei Drogenkranken, insbesondere Polytoxikomanen zu denken. An einigen klinischen Beispielen werden diese interdisziplinären medizinischen Probleme besprochen.

Ein chemischer Nachweis der betreffenden Droge in den Körperausscheidungen ist nach Haschisch- und LSD-Genuß nur unter besonders günstigen Voraussetzungen möglich, wesentlich einfacher dagegen, wenn die Droge selbst oder ein Trip zur Untersuchung vorliegt. So kann Haschisch verhältnismäßig einfach auf pharmakognostischem Wege und auch durch eine orientierende chemische Reaktion (Test nach Duquenois) identifiziert werden. Für den Nachweis beider Mittel sind anzuwenden chromatographische Verfahren (Papierchromatographie, Dünnschichtchromatographie und Gaschromatographie), Infrarotspektrometrie, Ultraviolettspektalanalyse und Massenspektrometrie, zum Teil miteinander gekoppelt.

In einem weiteren Teil der Arbeit werden inter-nistische, psychiatrische und soziologische Therapie-möglichkeiten aufgezeigt. Von besonderer Bedeutung

sind prophylaktische Maßnahmen, die im wesentlichen in einer breit angelegten Aufklärung aller Bevölkerungskreise durch Rundfunk, Fernsehen, Film und Presse zu sehen sind. Besonders Eltern und Lehrer sind dabei anzusprechen und auf die Notwendigkeit hinzuweisen, mehr Anteil an den Problemen und Konflikten der heranwachsenden Jugend zu nehmen.

Im besonderen wird auf die Rechtssituation des jugendlichen Drogenabhängigen eingegangen und begrüßt, daß einige Gesetze in Vorbereitung sind, welche eine Diskriminierung der betreffenden Personen verhindern, andererseits aber den gewerbsmäßigen Handel mit Rauschgiften unter erheblich härtere Strafe stellen als bisher. In gleicher Weise erscheint eine Revision der Apothekenbetriebsordnung über eine gesicherte Unterbringung von Rauschmitteln sowie der Vorschlag einer neuen gesetzlichen Einstufung von Haschisch und seinen Zubereitungen als naheliegend.

Unter prophylaktischen Verwaltungs- und Justizmaßnahmen sind u. a. personelle und materielle Verstärkung spezieller polizeilicher und zolltechnischer Fachdezernate anzuführen und auf die dringende Notwendigkeit einer engen internationalen Zusammenarbeit bei der Bekämpfung des Rauschgift Handels hinzuweisen.

Es wird die Forderung aufgestellt und begründet, Haschisch so lange nicht für eine legalisierte, aber kontrollierte Abgabe freizugeben, bis exakte Forschungsergebnisse seine weitgehende Ungefährlichkeit beweisen haben. Die bisherigen Untersuchungsergebnisse sprechen in überwiegender Zahl für das Gegenteil.

Literatur

- (1) Andersen, O. L.: J. Chromatog. 41: 491—493 (1969). —
- (2) Arab-Zadeh, A.: Kriminalistik 21: 355—359 (1967). — (3) Arnold, W., G. Hunemann: in Vorbereitung. — (4) Backer, R. C., W. N. Jensen, A. G. Beck, R. J. Barnett: J. Forens. Sci. 15: 287—291 (1970). — (5) Baden, O., G. Michael: Medical Tribune 5: 5 (1970). — (6) Bärsch, W.: Hamburger Lehrerzeitung 23: 561—571 (1970). — (7) Bäumler, J.: Arch. Kriminol. 134: 92—95 (1964). — (8) Bass, M.: J. Amer. med. Ass. 212: 2075—2079 (1970). — (9) Bauer, G.: Münch. Med. Wschr. 35: 1562—1569 (1970). — (10) Bauer, H.: Mitt. Ärztl. Praxis 22: 3479 (1970). — (11) Becker, W.: Therapie d. Gegenwart 107: 1395—1403 (1968). — (12) Bellman, S. W., J. W. Turczan, T. C. Kram: J. Forens. Sci. 15: 261—286 (1970). — (13) Berninger, H.: Arch. Kriminol. 139: 37—45 (1967). — (14) Betts, T. J., P. J. Holloway: J. Pharm. Pharmacol. 19: 97—102 (1967). — (15) Bewley, T. H.: Criminologist 4: 7—16 (1970). — (16) Brickenstein, R.: Wehrmed. Mschr. 3: 57 (1970). — (17) Burckhard, B.: Vortrag XVIII. Fortbildungskurs für praktische Medizin, Ärztekammer Niedersachsen, Lüneburg, 15.—24. 7. 1970. — (18) Carrella, M., J. Hunter, R. Williams, T. E. Taylor, A. J. Zuckermann: Vortrag 5. Meeting of the European Association for the Study of the Liver, Oktober 1970. — (19) Claussen, U., F. Korte: Liebig Ann. Chem. 713: 162—165 (1968). — (20) Claussen, U., F. Korte: Liebig Ann. Chem. 713: 166—174 (1968). — (21) Clarke, E. G. C.: The Pharmaceutical Press, 395—396 (1969) London. — (22) Coper, H., H. Hippus: Dtsch. Ärztebl. 67: 1618—1627 (1970). — (23) Crompt, C. C., F. G. Turney: J. Forens. Sci. 14: (1969). — (24) Dietrich, H.: Münch. Med. Wschr. 113: 109—116 (1971). — (25) Dietze, L.: Kriminalistik 24: 395—401 (1970). — (26) Ditt, J., G. Döring, G. Bode: Vortrag Norddeutsche Gerichtsmedizinertagung in Göttingen am 30. Mai 1970. — (27) Eberle, P., H. Lenner: Humangenetik 9: 281—285 (1970). — (28) Ehrhardt, H. E.: Dtsch. Ärztebl. 67: 1151—1157 (1970). — (29) Ehrhardt, H. E.: Vortrag XII. Kongreß der Deutschen Zentrale für Volksgesundheitspflege, 12. und 13. November 1970, Frankfurt. — (30) Giuffrida, J. G., D. V. Bizarri, A. C. Sanri, R. L. Sharoff: Anesth. Analg.

Rittner

Fortbildung

Der Richter und der medizinische Sachverständige

Curr. Res. 49: 272 (1970). — (31) Habersbrunner, A.: Rundschreiben des Bayerischen Landeskriminalamtes, Oktober 1970. — (32) Harrick, J. A., K. Dewhurst: Lancet 2: 742–744 (1970). — (33) Hess, A.: Dtsch. Arztebl. 67: 1561 (1970). — (34) Hollister, L. E.: Nature 227: 968–969 (1970). — (35) Honecker, H. C., H. Coper: Dtsch. Med. Wschr. 95: 2129–2130 (1970). — (36) Jansson, B., M. B. Holmberg: Läkartidningen 66/16: 1661–1668 (1969). — (37) Johnson, F. G.: Amer. J. Psychiatr. 126: 481 (1969). — (38) Karlson, J., Th. J. H. Exler, A. Baerheim-Svendsen: Pharm. Weekbl. 104: 583–587 (1969). — (39) Kielholz, P., D. Ladewig: Dtsch. Med. Wschr. 95: 101–105 (1970). — (40) Kneppshild, J. H.: Science News 98: 32 (1970). — (41) Ladewig, D.: Schweiz. Med. Wschr. 99: 781–783 (1969). — (42) Loewe, S.: Arch. exper. Path. u. Pharmacol. 211: 175–193 (1950). — (43) Loos, P.: Kriminalistik 24: 351–352 (1970). — (44) Machata, G.: Arch. Toxikol. 25: 19–26 (1969). — (45) Machata, G.: Kriminalistik 24: 417–419 (1970). — (46) Mader, R., W. Sluga: Wien. Med. Wschr. 119: 604–608 (1969). — (47) Martin, R. J., T. G. Alexander: J. Assoc. Offic. Anal. Chemists 50: 1362–1366 (1967). — (48) Mathies, V.: Münch. Med. Wschr. 35: 1571 (1970). — (49) Milman, D. H.: J. Pediatr. St. Louis 74: 283–290 (1969). — (50) Morton, D. M.: Vortrag 30. Internationaler Kongreß Pharmazeut. Wiss., Genf, 31. 8. — 5. 9. 1970. — (51) Neudeck, R.: Kriminalistik 24: 346–349 (1970). — (52) Nevermann, E.: Dtsch. Arztebl. 67: 3676–3677 (1970). — (53) Ders.: Dtsch. Arztebl. 67: 2485 (1970). — (54) Ders.: Med. Mschr. 21: 214–215 (1967). — (55) Ders.: Dtsch. Arztebl. 67: 2417 (1970). — (56) Ders.: Dtsch. Apotheker-Ztg. 110: 1112–1115 (1970). — (57) Ders.: Medical Tribune 5: 19 (1970). — (58) Ders.: Selecta 12: 2557–2561 (1970). — (59) Ders.: JAMA 201: 108–112 (1967). — (60) Parker, K. D., J. A. Wright, A. F. Halpern, C. H. Hine: Bulletin on Narcotics 20: 9–14 (1968). — (61) Pearlman, J. T., G. L. Adams: J. Amer. med. Ass. 212: 160 (1970). — (62) Perna, D.: J. Amer. Med. Ass. 209: 1085–1086 (1969). — (63) Petrzilka, T., W. Haefliger, C. Sikemeier: Helv. Chim. Acta 52: 1102–1134 (1969). — (64) Phillips, R., R. Turk, J. Manno, N. Jain, R. Forney: J. Forens. Sci. 15: 191–199 (1970). — (65) Pöldinger, W.: Vortrag auf Seminarskongreß der Bundesärztekammer vom 20. 7. — 8. 8. 1970 in Davos. — (66) Remschmidt, H., I. Danner: Med. Klinik 65: 1993–1997, 2041–2047, 2078–2081 (1970). — (67) Richter, R. W., M. M. Baden, L. Reichman: Vortrag 51. Kongreß des Amer. College of Physicians

1970. — (68) Röhm, E.: Arch. Kriminol. 128: 164 (1961). — (69) Röhm, E., K. Fischer: Arch. Kriminol. 136: 12–13 (1965). — (70) Sattes, H.: Arztl. Praxis 22: 2003 (1970). — (71) Schmid, R.: Naturwiss. Rundschau 1: 5 (1970). — (72) Sieverts, R.: Frage an den Experten. Stern 13: Nr. 36, 74 vom 30. 8. 1970. — (73) Sperling, A. R.: J. Forens. Sci. 15: 86–91 (1970). — (74) Stone, H. M.: Resolution 8 (XIV) of the Commission on Narcotic Drugs, 12. Aug. 1969. — (75) St. Pierre, C. A.: Soc. Wk. (New York, N.Y.) 14/4: 98–104 (1969). — (76) Stringaris, M.: Die Haschischsucht. Springer Verlag, Berlin 1939. — (77) Strobel, K.: Dt. Apotheker-Ztg. 110: 1112–1115 (1970). — (78) Strobel, K.: Dtsch. Arztebl. 67: 566–572 (1970). — (79) S., W.: Praxis-Kurier 8: 3 (1970). — (80) Talbott, J. A., J. W. Teague: Jama 203: 299 (1969). — (81) Tennant, F., P. Ventry: Vortrag VII. Internationaler Kongreß für Allergologie, Florenz 1970. — (82) Vierth, G.: Münch. Med. Wschr. 108: 522 (1967). — (83) Vorpahl, O.: Praxis-Kurier 8: Nr. 19 (1970). — (84) Wagner, Rauschgiftdrogen. 67–75, 120–128, 137–139 (1969). Springer Berlin–Heidelberg–New York. — (85) Wanke, K.: Therapie der Drogenabhängigkeit. Vortrag XII. Kongreß der Deutschen Zentrale für Volksgesundheitspflege, 12./13. November 1970, Frankfurt. — (86) Wanke, K.: Vortrag II. Berliner Drogensymposium am 19./20. November 1970, Berlin. — (87) Wickert, H.: Du und die Welt 20: 5 (1969).

(Anschrift für die Verff.: Piv.-Doz. Dr. med. Dr. rer. nat. Wolfgang Arnold, 2000 Hamburg 20, Martini-straße 52, UKE.)

Schlüsselwörter

Sucht

(1) Heinrich, K.: Regressive Befindlichkeitsmuster bei der Toxikomanie. Med. Welt 18/Heft 10: 551–553 (1967). — (2) Schrappe, O.: Vegetativum und Sucht. Med. Welt 19/Heft 3: 165–169 (1968). — (3) Uvnaes, B.: Neuro- und Psychopharmakologie. Med. Welt 20/Heft 16: 942–946 (1969). — (4) Dauner, I., H. Remschmidt: Polyvalente Sucht bei Jugendlichen. Med. Welt 21/Heft 35: 1490–1496 (1970).

Der Richter und der medizinische Sachverständige*

Ch. Rittner

Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität Bonn
(Direktor: Prof. Dr. med. H. Elbel)

In der Bundesrepublik haben in der letzten Zeit spektakuläre Wiederaufnahmeverfahren, bei denen „schwerwiegende Zweifel an der Zuverlässigkeit gerichtlicher Sachverständigengutachten aufgetaucht waren und zum Teil als berechtigt anerkannt werden mußten“ (6), nicht nur in der Öffentlichkeit erhebliches Aufsehen erregt. Alarmierend mußten auf uns etwa auch die Vorschläge des Wissenschaftsrates (7) wirken, die eine „Zuordnung einzelner Aufgabenbereiche (der gerichtlichen Medizin) zu den thematisch entsprechenden Fachgebieten, wie Pathologie, Psychiatrie, Toxikologie, Serologie usw.“ vorsahen. Hier trat das fehlende Verständnis für die organische Wechselbeziehung zwischen medizinischer Grundlagenforschung auf diesen Gebieten und der rechtsmedizinischen Gutachtertätigkeit offen zutage, wenn es dort weiter hieß: „Eine solche Umstrukturierung würde die Gerichtliche Medizin in die Lage versetzen, sich auf die juristischen Probleme der Medizin zu konzentrieren und auf medizinisch-technische Aufgaben zu verzichten“ (7).

Ich werde Gründe dafür aufzuzeigen versuchen, warum uns eine solche Gutachtertätigkeit ohne eine (natur-)wissenschaftliche Grundlage gefährlich, ja unmöglich erscheinen muß. Wäre dies noch nicht Motivation genug für vorliegende Betrachtung und vielleicht mit dem Hinweis abzutun, den Fachgelehrten des Wissenschaftsrates habe eine gründliche Kenntnis unseres Faches gefehlt, so mußte es uns Jüngere doch tief bewegen, als wir 1967 auf dem Kieler Kongreß unserer Gesellschaft die z. T. heftige Auseinandersetzung zweier so prominenter „Autoritäten“ auf ihren Gebieten, der Professoren Sarstedt (Berlin) und Bürger-Prinz (Hamburg) erlebten, über die Rechte und Pflichten des Sachverständigen vor Gericht und über das, was ihnen eindeutig verboten ist.

Im Thema steht der Richter nicht zufällig an erster Stelle: Nach der Strafprozeßordnung wählt er den Sachverständigen aus (§ 73), und er soll dessen Tätigkeit, soweit ihm dies erforderlich erscheint, leiten (§ 78). Dem wird nicht selten seitens der Verteidiger entgegengehalten, daß die Sachverständigen ja doch in Wahrheit von der Staatsanwaltschaft im Vorverfahren ausgewählt werden.

* Herrn Professor Dr. med. O. Prokop zur Vollendung des 50. Geburtstages gewidmet.