Zeitschrift: DrogenMagazin : Zeitschrift für Suchtfragen
Herausgeber: Verein DrogenMagazin
Band: 22 (1996)
Heft: 1

Werbung

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

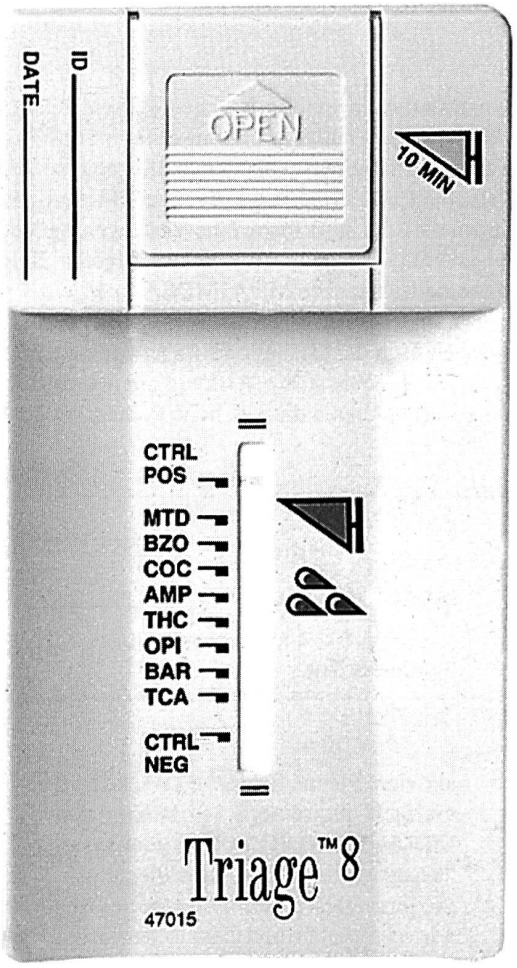
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

TOX BLITZ!



Originalgrösse

Abklären von Intoxikationen innerhalb von 12 Minuten

■

Ideale Anwendungsmöglichkeit am Einsatzort

■

Präzis ablesbare Ergebnisse ohne zusätzliches Gerät

■

Sicherheit durch integrierte Testkontrolle

■

Erkennt: Tricyclische Antidepressiva, Barbiturate, Benzodiazepine, Kokain, Amphetamin/Methamphetamin, Opiate, Tetrahydrocannabinol, Methadon

Triage™ 8

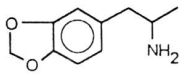
MERCK

E. Merck (Schweiz) AG
Rüchligstrasse 20, CH-8953 Dietikon, Telefon 01 745 11 11, Fax 01 745 11 00

A N Z E I G E

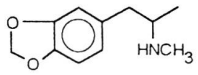
Designeramphetamine

Schon durch relativ einfache Veränderungen am Amphetamin-Basismolekül entstehen Verbindungen, die neben der stimulierenden Wirkung zusätzliche Wirkungskomponenten aufweisen. Einige dieser Substanzen sind starke Psychodysleptika (Halluzinogene) und weisen z.T. eine Verwandtschaft mit Mescalin, dem halluzinogenen Hauptwirkstoff des Peyote-Kaktus, auf. Typische molekulare Veränderungen sind die Einführung von Halogenen, Methyl-, Methoxy- oder Methylendioxygruppen am Phenylring, Methyl- oder Äthylgruppen am Stickstoff sowie eine Verlängerung/Verkürzung der aliphatischen Propankette. Theoretisch sind so viele Verbindungsvariationen denkbar; der nachfolgende Beitrag beschränkt sich auf das z.Z. sehr beliebte Ecstasy und dessen zwei Hauptbegleitsubstanzen MDA, MDEA.
MDMA (3,4- Methylendioxymethamphetamin, Ecstasy) sowie seine Begleitsubstanzen MDA (love drug) und MDEA (Eva) sind nur im entfernten Sinne Designerdrogen nach der Definition: Leicht und günstig herzustellende Substanzen, die (noch) nicht unter das Betäubungsmittelgesetz fallen und eine starke Wirkung mit hohem Suchtpotential aufweisen. Sowohl MDA, MDEA als auch MDMA sind altbekannte Verbindungen die z.Z. hohe Popularität geniessen. Ihr Suchtpotential ist etwa den Amphetaminen gleichzustellen.



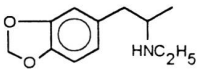
MDA (love drug)

1-(3,4-Methylendioxy)-2-propanamine



MDMA (Ecstasy)

N-methyl-1-(3,4-Methylendioxy)-2-propanamine



MDEA (Eva)

N-äthyl-1-(3,4-Methylendioxy)-2-propanamine

VON HERBERT HONEGGER*

Wirkung
Die verschiedenen 3,4 Methylendioxyamphetaminderivate werden als sog. Entactogene bezeichnet, da sie neben der stimulierenden Wirkung auch eine emotional enthemmende Wirkungskomponente besitzen und so u.a. den Abbau von Kommunikationsbarrieren fördern. Dank dieser Eigenschaften fand Ecstasy Anwendung in der experimentellen Psychotherapie. Eine ausgeprägtere halluzinogene Wirkung wird normalerweise nur bei hoher Dosierung > 150 mg beobachtet. Als gravierendste Nebenwirkung kann eine allgemein tödlich verlaufende Hyperthermie auftreten.
MDA, MDEA und MDMA haben qualitativ eine sehr ähnliche Wirkung, erzielen diese aber z.T. auf unterschiedliche Weise. Ein Hinweis dafür ist u.a. auch die teilweise fehlende Kreuztoleranz zwischen den einzelnen Verbindungen. Im Gehirn bewirken diese Substanzen eine Ausschüttung von 5-HT (Serotonin) und DA (Dopamin); die beiden Neurotransmittersysteme werden jedoch von den einzelnen Verbindungen und Isomeren unterschiedlich aktiviert. Für medizinische Zwecke wird vielfach das reine S (+) Isomer von MDMA verwendet; es kann aber davon ausgegangen werden, dass illegal produzierte Designeramphetamine, aus wirtschaftlichen und technischen Gründen, praktisch nur als Racemat gehandelt werden.

Dosis
Die übliche Dosis ist 50 – 100 mg

Toxizität
In Tierversuchen konnte bei MDA, MDEA und MDMA eine neurotoxische Wirkung beobachtet werden, die zu einer Langzeitschädigung der serotonin- und dopaminergen Neuronen führte. Dem MDA wird direkte Neurotoxizität zugeschrieben; MDEA und MDMA wirken über ihre Metaboliten toxisch. Diese Beobachtungen lassen befürchten, dass auch beim Menschen solche irreversiblen Langzeitschäden entstehen.

Metabolismus und Ausscheidung
Die erwähnten Verbindungen werden im Urin zum grösseren Teil unverändert ausgeschieden (pH abhängig). MDMA und MDEA werden teilweise zu MDA verstoffwechselt. Weitere Nebenmetaboliten von Bedeutung sind entsprechende 1- (3,4 Dihydroxyphenyl) -2-proanaminderivate.

Gefahren
Neben den möglichen neurologischen Schäden beim Menschen, durch die eigentlichen Wirkstoffe und Metaboliten, ist auch eine Gesundheitsschädigung durch Nebenprodukte etc., die als Verunreinigungen in illegalen Designeramphetamipräparaten enthalten sind, nicht zu unterschätzen.
Es wird vielfach befürchtet, dass zukünftig neue, gefährliche «Horror-Designeramphetamine» auf den Markt kommen werden. Dieser Möglichkeit sind jedoch gewisse Grenzen gesetzt. Zwar können bekannte Amphetaminverbindungen/derivate durch chemische Veränderung noch potenziert werden; ob jedoch solche neuen, möglicherweise stark halluzinogenen Substanzen den Wirkungswünschen der breiten Masse von Ecstasykonsumenten noch entspricht, ist aber fraglich. Die meisten Gesetzgeber haben zudem Amphetaminderivate ebenfalls unter das Betäubungsmittelgesetz gestellt und somit den Vorteil der technischen Legalität genommen.
Rauschzustände können aber auch durch «Designer-Cocktails» herbeigeführt werden. Eine ecstasy-ähnliche Wirkung wäre auch durch eine Mischung von Amphetamin (aktiviert u.a. das dopaminerge System) und kleinen Mengen von LSD (5-HT Rezeptor-Agonist)

* Herbert Honegger ist Inhaber der Easy-Link AG

Schnellteste für eine flexible Drogenanalytik ...

4 Drogenklassen in einem Arbeitsschritt:

Cocain
Cannabis
Opiate
Designeramphetamine

Einzeltests:

Barbiturate
Benzodiazepine
Methadon

Support:

Fachliteratur
Vorträge
Bestätigungsanalysen (GC/MS)

Easy-Link AG
scientific services
Postfach 354
4501 Solothurn

Tel. + 41 (065) 21 42 79
Fax + 41 (065) 23 83 23

Vertriebspartner: OPOPHARMA AG
Industriestrasse 59
8152 Glattbrugg

denkbar. Bei solchen Mischungen von mehreren Wirkstoffen muss mit potentiell gefährlichen Wechselwirkungen gerechnet werden.

Nachweis

Der für den Nachweis relevante Hauptmetabolit ist bei allen 3 Verbindungen die Muttersubstanz selber. Die Erfassung von MDA **als Metabolit** von MDMA und MDEA ist untergeordnet, da die MDA-Konzentration im Urin, nach einem Konsum von racemischem Ecstasy und/oder Eve, normalerweise deutlich geringer ist, als diejenige der Muttersubstanzen. Der immunologische Nachweis von Designeramphetaminen erfolgt üblicherweise mit einem Amphetamin- oder Methamphetamintest. Da die Mehrheit der gängigen immunologischen Methoden diese Substanzen eher ungenügend erfasst (die Situation wird durch die üblicherweise hohe Dosierung etwas verbessert), sind Labors z.T. dazu übergegangen, die Schwellenwerte bei Amphetaminbestimmungen zu senken. Dieses Vorgehen erhöht aber die ohnehin schon hohe Zahl der falschpositiven Amphetaminresultate. Mit der Verwendung eines geeigneten Methamphetamintests kann der Nachweis von Designeramphetaminen besser optimiert werden. Dieser weist vorteilhafterweise noch eine geringe Kreuzreaktion mit Amphetamin auf (10-20%) und erfasst die Substanzen Phenyläthylamin, Ephedrin sowie Pseudoephedrin < 2 %. Eine genügende Erfassung von Designeramphetaminen ist nicht automatisch gegeben und muss jeweils abgeklärt werden. Der Test sollte MDMA und MDEA mit einer Empfindlichkeit von < 3000 ng/ml erfassen.

Eine ausführliche und umfangreiche Beschreibung der unterschiedlichen Designeramphetamine ist im Buch «Drogen- und Medikamentenmissbrauch, Analytik und Umfeld» enthalten. ■