

## Aktuelle Warnungen und besondere Ergebnisse KW 40

Im September 2020 haben wir eine Reihe an gesundheitlich bedenklichen Substanzen getestet. Im Vergleich zu den letzten Wochen analysierten wir wieder vermehrt Kokain-Proben, in denen **Levamisol** enthalten war. Außerdem stellte sich eine als 4-FA (4-Fluoramphetamin) zur Analyse abgegebene Tablette als **Ecstasy**-Tablette heraus.

Im Folgenden werden alle Proben, die seit den letzten Warnungen bis heute von **checkit!** analysiert und als hoch dosiert, unerwartet oder gesundheitlich besonders bedenklich eingestuft wurden, detailliert dargestellt.

### Als **Ecstasy** zur Analyse abgegeben

**Achtung!** Tabletten mit gleichem Aussehen (Logo, Farbe, Form) können unterschiedliche Inhaltsstoffe und/oder Wirkstoffgehalte beinhalten. Es ist daher sinnvoll jede Tablette einzeln testen zu lassen oder falls keine Substanzanalyse möglich sein sollte vorsichtig anzutesten.

#### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben:



Logo: Maybach

Rückseite: Bruchrille

Farbe: grün

Durchmesser: 12,7 mm

Dicke: 6,5 mm

Inhaltsstoffe: **MDMA (222 mg) + MDE**

### Vorsicht Hoch Dosiert

Um Überdosierungen zu vermeiden und um das Risiko von Gesundheitsschäden zu minimieren, sollten Dosierungen von 1,3 Milligramm MDMA pro Kilogramm Körpergewicht bei Frauen und 1,5 Milligramm MDMA pro Kilogramm Körpergewicht bei Männern nicht überschritten werden! Zum Beispiel sollte ein 80 kg schwerer Mann nicht mehr als 120 mg MDMA und eine 60 kg schwere Frau nicht mehr als 78 mg MDMA konsumieren.



Logo: Maserati

Rückseite: Bruchrille | „Maserati“, „300mg“

Farbe: grau

Durchmesser: 12,2 mm

Dicke: 5,6 mm

Inhaltsstoff: **234 mg MDMA**

### Als „Speed“ zur Analyse abgegeben

#### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (840 mg/g) + Levamisol (62 mg/g)
- Amphetamin (942 mg/g) + DPIA

Sechs Proben, die als Speed zur Analyse abgegeben wurden, enthielten neben Amphetamin auch Koffein in unterschiedlichen Mengen im Verhältnis zu Amphetamin. **Darunter wurden auch gesundheitlich bedenkliche Dosen ermittelt. Siehe hierzu Informationstext zu Koffein im Anhang!**

### Als **Kokain** zur Analyse abgegeben

#### Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (797 mg/g) + Levamisol (155 mg/g)
- Kokain (91 mg/g) + Levamisol (21 mg/g)
- Kokain (818 mg/g) + Levamisol (36 mg/g)
- Kokain (759 mg/g) + Levamisol (67 mg/g)
- Kokain (641 mg/g) + Levamisol (131 mg/g) + Procain
- Kokain (141 mg/g) + Levamisol (16 mg/g) + Koffein (75 mg/g)
- Kokain (492 mg/g) + Koffein (69 mg/g) + Procain
- Kokain (391 mg/g) + Phenacetin (542 mg/g)

### Als **LSD** zur Analyse abgegeben

#### Tatsächliche Inhaltsstoffe der Probe



Logo: siehe Foto  
Rückseite: siehe Foto  
Farbe: bunt / schwarz  
Inhaltsstoffe: 125 µg LSD + iso-LSD

#### Als flüssiges LSD abgegeben:

- LSD (11 µg/Tropfen) + iso-LSD

### Als **4-FA** zur Analyse abgegeben

#### Tatsächliche Inhaltsstoffe der Probe



Logo: Tesla  
Rückseite: Bruchrille  
Farbe: gelb  
Durchmesser: 11,2 mm  
Dicke: 5,6 mm  
Inhaltsstoffe: 209 mg MDMA

### **Weitere** zur Analyse abgegebene Substanzen

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
Meskalin	eine unbekannte Substanz
Meskalin	Meskalin + zwei unbekannte Substanzen
4-MMC (Mephedron)	Mephedron (802 mg/g) + eine unbekannte Substanz

**Please note:** Tablets showing brand logos are counterfeit products and are not related whatsoever with the trademark depicted.

**Beachte:** Tabletten mit Markenlogos sind gefälschte Produkte und stehen in keinerlei Zusammenhang mit der abgebildeten Marke.



+43 1 4000 53 650

[www.checkyourdrugs.at](http://www.checkyourdrugs.at)

Gumpendorfer Straße 8, A 1060 Wien

## Kurzinformationen zu Inhaltsstoffen

(in alphabetischer Reihenfolge)

**4-FA (4-Fluoramphetamin, PAL-303)**, auch bekannt als *para*-Fluoramphetamin (PFA) ist ein bis heute kaum erforschtes Phenethylamin, das von der Struktur her große Ähnlichkeit mit Amphetamin aufweist. Die Wirkung wird als Speed- und Ecstasy-ähnlich beschrieben, die gefühlsbetonte Komponente wird jedoch milder wahrgenommen als bei MDMA/Ecstasy. Neben dem euphorischen Zustand wird ein erhöhtes Mitteilungsbedürfnis beschrieben, die Gedanken bleiben klar. Da 4-FA noch wenig erforscht ist, sind Risiken und Nebenwirkungen kaum abschätzbar. UserInnen-Berichten zufolge können nach dem Konsum von 4-FA Kopfschmerzen und eine mehrere Tage andauernde Niedergeschlagenheit auftreten. Über mögliche Auswirkungen bei chronischem Gebrauch ist bis heute kaum etwas bekannt. Fallstudien berichten von zum Teil starken akuten Nebenwirkungen durch den Konsum von 4-FA wie u.a. starke Kopfschmerzen und eine erhöhte Belastung des Herz-Kreislaufsystems, welche kardiotoxische Effekte (z.B. Herzmuskel-Schädigung) zur Folge haben kann.<sup>1</sup>

**iso-LSD** ist ein inaktives Umwandlungsprodukt von LSD und deutet auf eine unsachgemäße Herstellung oder Lagerung von LSD hin.

**Koffein** zählt zu der Gruppe der Stimulanzien und wirkt in geringen Dosen aktivierend auf Muskel- und Herztätigkeit und kann die Konzentrationsfähigkeit kurzfristig verbessern. Koffein führt zu einem leichten Anstieg des Blutdruckes und der Körpertemperatur. Nach dem Konsum großer Mengen Koffein (ab 500 mg) sind folgende Wirkungen wahrscheinlich: Kopfschmerzen, Schweißausbrüchen, Zittern, Kurzatmigkeit, Nervosität, Herzrasen oder Schlafstörungen. Durch die unspezifische Aktivierung des gesamten Organismus kann es auch zu Angstzuständen kommen. In Kombination mit Speed kann es zu einer starken Belastung des Herz-Kreislaufsystems kommen. Da Koffein die Körpertemperatur erhöht und harntreibende Eigenschaften besitzt, erhöht der Mischkonsum mit Speed die Gefahren von Überhitzung und großem Flüssigkeitsverlust.

**Levamisol** ist ein Anthelminthikum (wurde in der Tiermedizin gegen Wurmbefall eingesetzt), welches früher auch in der Humanmedizin Anwendung fand. Als Beimengung zu Kokain tritt die Substanz in den letzten Jahren gehäuft auf. Verschiedene Nebenwirkungen, die im Zusammenhang mit Levamisol berichtet wurden sind unter anderem: allergische Reaktionen (z.B. Schwierigkeiten beim Atmen, Anschwellen der Lippen, der Zunge, des Gesichts) und Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems (z.B. Verwirrungs Zustände oder Bewusstlosigkeit, extreme Müdigkeit)<sup>2</sup>. Die bedenklichste Nebenwirkung von Levamisol ist eine Veränderung des Blutbildes, Agranulozytose genannt. Im Zuge dieser kommt es zu einer Reduktion der weißen Blutkörperchen, was in weiterer Folge – auf Grund von Immunschwäche – zu lebensbedrohlichen Infektionen führen kann.

Die Symptome, die dabei auftreten können, sind Schüttelfrost, Fieber, Sepsis, Schleimhaut-, Zungen- und Halsentzündungen, Infektion der oberen Atemwege, Infektionen im Analbereich und oberflächliches Absterben von Hautarealen<sup>3</sup>. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt, unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der



+43 1 4000 53 650

[www.checkyourdrugs.at](http://www.checkyourdrugs.at)

Gumpendorfer Straße 8, A 1060 Wien

Levamisol-Einnahme<sup>4</sup>. Am häufigsten tritt eine Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird<sup>5</sup>. Es sind aber auch Fälle bekannt, bei denen bereits nach weniger als drei Wochen nach der ersten Levamisol-Einnahme die Erkrankung diagnostiziert wurde<sup>6</sup>.

Eine bakterielle Infektion, die häufig bei einer Agranulozytose auftreten kann, wird mit einem geeigneten Antibiotikum behandelt. Bei Auftreten von den beschriebenen Symptomen nach Kokain-Konsum empfehlen wir dringend einen Arzt aufzusuchen, da die Erkrankung nur mit medizinischer Behandlung gut ausheilbar ist. Das europaweit häufige Vorkommen von Levamisol in Kokain-Proben hat zu diversen Spekulationen über die Gründe der Beimengung geführt. Eine aktuelle Studie der Medizinischen Universität Wien<sup>7</sup> in Zusammenarbeit mit checkit! kommt zu folgendem Schluss: Levamisol wird im Körper zu Aminorex umgewandelt, das sowohl kokainartige, als auch amphetaminartige Effekte an Rezeptoren im Gehirn auslöst. Es kann angenommen werden, dass nach Abklingen der Kokain-Wirkung die Effekte von Aminorex einsetzen und daher Levamisol als Streckmittel verwendet wird, um die Wirkung von Kokain zu verlängern.

Eine 2018 veröffentlichte Studie deutet darauf hin, dass chronischer Levamisol-Konsum mit einer Beeinträchtigung der kognitiven Leistungsfähigkeit im Zusammenhang steht.<sup>8</sup>

**MDE (3,4-Methylenedioxy-N-ethylamphetamine, MDEA)** ist eng verwandt mit MDMA und wirkt ähnlich, jedoch kürzer als MDMA. MDE wirkt stark entaktogen (eigene Emotionen werden intensiver wahrgenommen) und schwach empathogen (Gefühl der Verbundenheit mit anderen Menschen).

**Phenacetin** ist ein Aminophenol-Derivat, welches in Österreich bis 1986 zur Schmerzbehandlung und Fiebersenkung eingesetzt wurde. Wegen seiner nierenschädigenden Wirkung in Kombination mit anderen Schmerzmedikamenten wurde es aus dem Handel genommen. Außerdem steht Phenacetin im Verdacht krebserregende Eigenschaften zu haben. Phenacetin hat eine leicht euphorisierende und anregende Wirkung und wird vermutlich deshalb als Streckmittel eingesetzt<sup>9</sup>.

**Procain** ist ein Lokalanästhetikum, welches in der Humanmedizin mittlerweile kaum mehr eingesetzt wird.

checkit! ist eine wissenschaftliche Kooperation von:



Für die Stadt Wien



finanziert von:



Für die Stadt Wien





+43 1 4000 53 650

www.checkyourdrugs.at

Gumpendorfer Straße 8, A 1060 Wien

- <sup>1</sup> Hondebrink, L., Nugteren-van Lonkhuyzen, J. J., Rietjens, S. J., Brunt, T. M., Venhuis, B., Soerdjbalie-Maikoe, V., ... & de Vries, I. (2018). Fatalities, cerebral hemorrhage, and severe cardiovascular toxicity after exposure to the new psychoactive substance 4-fluoroamphetamine: a prospective cohort study. *Annals of emergency medicine*, 71(3), 294-305.
- <sup>2</sup> Kinzie, E. (January 01, 2009). Levamisole found in patients using cocaine. *Annals of Emergency Medicine*, 53, 4, 546-7.
- <sup>3</sup> Czuchlewski, D. R., Brackney, M., Ewers, C., Manna, J., Fekrazad, M. H., Martinez, A., Nolte, K. B., Foucar, K. (February 12, 2010). Clinicopathologic Features of Agranulocytosis in the Setting of Levamisole-Tainted Cocaine. *American Journal of Clinical Pathology*, 133, 3, 466-472.
- <sup>4</sup> Pisciotta, A. V. (January 01, 1990). Drug-induced agranulocytosis. Peripheral destruction of polymorphonuclear leukocytes and their marrow precursors. *Blood Reviews*, 4, 4, 226-37.
- <sup>5</sup> Ching, J. A., & Smith, D. J. J. (January 01, 2012). Levamisole-induced necrosis of skin, soft tissue, and bone: case report and review of literature. *Journal of Burn Care & Research : Official Publication of the American Burn Association*, 33, 1.
- <sup>6</sup> Agranulozytose. In *Therapie* (n.d.). Berlin, Boston: De Gruyter. Retrieved 29 Jul. 2013, from <http://www.degruyter.com/view/tw/8794649>
- <sup>7</sup> Hofmaier, T., Luf, A., Seddik, A., Stockner, T., Holy, M., Freissmuth, M., Ecker, G. F., Kudlacek, O. (December 01, 2013). Aminorex, a metabolite of the cocaine adulterant levamisole, exerts amphetamine like actions at monoamine transporters. *Neurochemistry International*.
- <sup>8</sup> Vonmoos, M., Hirsiger, S., Preller, K. H., Hulka, L. M., Allemann, D., Herdener, M., ... & Quednow, B. B. (2018). Cognitive and neuroanatomical impairments associated with chronic exposure to levamisole-contaminated cocaine. *Translational Psychiatry*, 8(1), 235.
- <sup>9</sup> [http://www.saferparty.ch/tl\\_files/images/download/file/aktuelles%202014/Kokain\\_Streckmittel\\_2013.pdf](http://www.saferparty.ch/tl_files/images/download/file/aktuelles%202014/Kokain_Streckmittel_2013.pdf)

#### Weitere Quellen:

- Websites: [www.erowid.com](http://www.erowid.com); [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org); [www.pharmawiki.ch](http://www.pharmawiki.ch); <https://psychonautwiki.org>
- Shulgin, A., & Shulgin, A. (1995). *PIHKAL: a chemical love story*. Transform Press: Berkeley.
- Trachsel, D., Richard, N.: *Psychedelische Chemie* (2000), Nachtschattenverlag: Solothurn.
- Trachsel, D., Lehmann, D., Enzensperger, Ch.: *Phenethylamine – Von der Struktur zur Funktion* (2013), Nachtschattenverlag: Solothurn.