

Aktuelle Warnungen und besondere Ergebnisse KW 31 - 2026

Mitte bis Ende Juli 2026 haben wir beim stationären Drug Checking eine Reihe an gesundheitlich besonders bedenklichen Substanzen getestet. Mehrere als Ecstasy abgegebene Tabletten enthielten anstatt des erwarteten MDMA andere Inhaltsstoffe. Eine Tablette enthielt **PMMA**, eine andere **N-Ethylpentadron** und eine weitere Tablette enthielt anstatt von MDMA eine **unbekannte Substanz**. In einer als Cannabis abgegebenen Probe wurden die synthetischen Cannabinoide **MDMB-INACA**, **ADB-4en-PINACA**, **MDMB-4en-PINACA**, **5F-MDMB-PINACA** identifiziert. Eine als Kokain abgegebene Probe enthielt ausschließlich **Procain**. Außerdem wurde sowohl in einer als 3-MMC als auch in einer als 4-MMC abgegebenen Probe das Cathinon **N-Ethylpentadron** identifiziert. Eine als Tusibi – pink Cocaine abgegebene Substanz enthielt neben **MDMA**, **Ketamin**, **Koffein** und **2C-B** auch eine **unbekannte Substanz**.

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

Seit den letzten Warnungen wurden 18 Ecstasy-Tabletten zur Analyse abgegeben. Davon wurden 12 Ergebnisse als hoch dosiert, unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

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: Gumba
Rückseite: 1Up / 20MG | Bruchrille
Farbe: grün
Länge x Breite: 10,1 x 9,7 mm
Dicke: 5,2 mm
Gewicht: 297 mg
Inhaltsstoffe: **2 mg 2C-B**



checkit!

+43 1 4000 53 650

www.checkyourdrugs.at

Gumpendorfer Straße 8, A 1060 Wien



Logo: Punisher

Rückseite: Bruchrille

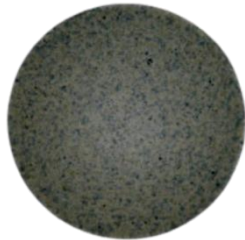
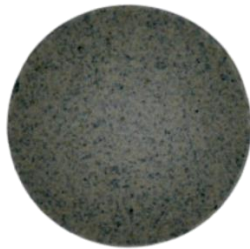
Farbe: blau

Länge x Breite: 11,7 x 8,7 mm

Dicke: 4 mm

Gewicht: 292 mg

Inhaltsstoffe: **9 mg Koffein + 5 mg Amphetamin**



Logo: kein Logo

Rückseite: /

Farbe: grün

Durchmesser: 8,3 mm

Dicke: 4,3 mm

Gewicht: 206 mg

Inhaltsstoffe: **unbekannte Substanz**



Logo: Gorilla

Rückseite: Bruchrille

Farbe: beige/grau

Länge x Breite: 13,8 x 10,6 mm

Dicke: 4,5 mm

Gewicht: 475 mg

Inhaltsstoffe: **68 mg N-Ethylpentadron**



Logo: Redbull

Rückseite: Redbull | Bruchrille

Farbe: lila/rot

Länge x Breite: 13,5 x 9,7 mm

Dicke: 4,5 mm

Gewicht: 487 mg

Inhaltsstoffe: **59 mg PMMA**

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: Defqon.1
Rückseite: Defqon.1
Farbe: beige
Länge x Breite: 11,6 x 11,3 mm
Dicke: 4 mm
Gewicht: 366 mg
Inhaltsstoff: **104 mg MDMA**



Logo: tiktok
Rückseite: tiktok | Bruchrille
Farbe: mehrfarbig
Länge x Breite: 10,2 x 10,2 mm
Dicke: 5,1 mm
Gewicht: 450 mg
Inhaltsstoff: **132 mg MDMA**



Logo: La casa de papel
Rückseite: La casa de papel | Bruchrille
Farbe: lila
Länge x Breite: 15,3 x 9,8 mm
Dicke: 5,3 mm
Gewicht: 593 mg
Inhaltsstoff: **141 mg MDMA**



Logo: Lacoste
Rückseite: 300mg / LL | Bruchrille
Farbe: grau
Länge x Breite: 12,7 x 9,3 mm
Dicke: 5 mm
Gewicht: 508 mg
Inhaltsstoff: **144 mg MDMA**



Logo: Pharaoh
Rückseite: Warning Pharaoh | Bruchrille
Farbe: rosa
Länge x Breite: 10,9 x 10,8 mm
Dicke: 4,5 mm
Gewicht: 401 mg
Inhaltsstoff: **146 mg MDMA**



Logo: nicht erkennbar
Rückseite: Bruchrille
Farbe: rosa
Länge x Breite: 11,8 x 7,3 mm
Dicke: 4,8 mm
Gewicht: 394 mg
Inhaltsstoff: **165 mg MDMA**



Logo: Lacoste
Rückseite: 300mg / LL | Bruchrille
Farbe: grün
Länge x Breite: 12,7 x 9,2 mm
Dicke: 5 mm
Gewicht: 484 mg
Inhaltsstoff: **170 mg MDMA**

Als **MDMA** zur Analyse abgegeben

Seit den letzten Warnungen wurden 6 MDMA-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurden 2 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- MDMA (594 mg/g) + 2-MMC
- Ketamin (988 mg/g)

Als „**Speed**“ zur Analyse abgegeben

Seit den letzten Warnungen wurden 5 Speed (Amphetamin)-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurden 3 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Amphetamin (62 mg/g) + Koffein (389 mg/g) + 1-PEA
- Amphetamin (881 mg/g) + DPIA
- Amphetamin (881 mg/g) + DPIA

Als **Kokain** zur Analyse abgegeben

Seit den letzten Warnungen wurden 9 Kokain-Proben zur Analyse abgegeben. Davon wurden 4 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

- Kokain (856 mg/g) + Procain (79 mg/g) + Levamisol (35 mg/g)
- Kokain (496 mg/g) + Procain (174 mg/g) + Koffein (78 mg/g)
- Kokain (272 mg/g) + Phenacetin (298 mg/g)
- Procain (976 mg/g)

Als **Cannabis** zur Analyse abgegeben

Seit den letzten Warnungen wurde eine Cannabis-Probe zur Analyse abgegeben. Das Ergebnis wurde als bedenklich kategorisiert und ist hier dargestellt.

Tatsächliche Inhaltsstoffe der Probe



Abgegeben als: Cannabis

Farbe: mehrfarbig

Inhaltsstoffe: **MDMB-INACA + ADB-4en-PINACA + MDMB-4en-PINACA + 5F-MDMB-PINACA**

zur Analyse abgegebene **Cathinone**

Seit den letzten Warnungen wurden 8 Proben als verschiedene Cathinone zur Analyse abgegeben. Davon wurden 4 Ergebnisse als unerwartet oder bedenklich kategorisiert und sind hier dargestellt.

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
3-MMC	4-MMC (543 mg/g) + 4-CMC (90 mg/g) + N-Ethylpentadron (n.q.)
	4-CMC (910 mg/g)
4-MMC	4-MMC (89 mg/g) + N-Ethylpentadron (908 mg/g)
	3-CMC

Weitere zur Analyse abgegebene Substanzen

Tatsächliche Inhaltsstoffe der verschiedenen Proben

Zur Analyse gebracht als	tatsächliche Inhaltsstoffe
AMT	AMT + unbekannte Substanz
Opium	Thebain + Papaverin + Noscapin + Morphin + Codein + unbekannte Substanz
Tusibi – pink Cocaine	Ketamin (619mg/g) + MDMA (108 mg/g) + Koffein (78 mg/g) + 2C-B (11 mg/g) + unbekannte Substanz
Unbekannte Pille 	<u>Logo:</u> Pacha <u>Rückseite:</u> Bruchrille NL <u>Farbe:</u> orange <u>Länge:</u> 13,3 mm <u>Breite:</u> 7,2 mm <u>Dicke:</u> 4,4 mm <u>Gewicht:</u> 469 mg <u>Inhaltsstoff:</u> 136 mg MDMA

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.

Kurzinformationen zu Inhaltsstoffen

(in alphabetischer Reihenfolge)

1-Phenylethylamin (1-PEA) ist eine in der Regel synthetisch hergestellte Substanz und mit dem natürlich vorkommenden Phenethylamin (2-PEA, β -PEA) chemisch nahe verwandt. Wegen mangelnder Erforschung am Menschen ist noch immer unklar, ob die Substanz eine psychoaktive Wirkung aufweist. Unter anderem wird 1-PEA bei bestimmten Herstellungsmethoden von Amphetamin (und verwandten Substanzen) verwendet. Da keine Studien am Menschen vorliegen, können keine zuverlässigen Aussagen über Wirkungen, Risiken und Langzeitfolgen getroffen werden.

2-MMC (2-Methylmethcathinon) ist ein Cathinon mit struktureller Ähnlichkeit (Positionsisomer) mit Mephedron (4-MMC). User*innen berichten aber von einer stimulierenden Wirkung, die eher mit Amphetamin und weniger mit Mephedron vergleichbar ist. Da es sich um



eine wenig erforschte neue psychoaktive Substanz handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

3-CMC (3-Chlormethcathinon, Clophedron) ist ein wenig erforschtes Cathinon-Derivat mit stimulierender Wirkung. Ergebnisse aktueller Forschungsarbeiten legen nahe, dass 3-CMC neurotoxisch (nervenzellschädigend) ist. Da es sich um eine kaum erforschte neue psychoaktive Substanz handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden.

4-CMC (4-Chlormethcathinon, Clephedron) ist ein noch sehr wenig erforschtes Cathinon-Derivat mit stimulierender Wirkung. Wie bei den meisten Research Chemicals handelt es sich um eine weitgehend unerforschte Substanz, weshalb bis dato keine zuverlässige Aussage über Risiken und Langzeitfolgen möglich ist. 4-CMC ist strukturell gesehen ein chlosubstituiertes Methcathinon. Zellstudien geben Hinweise auf mögliche neurotoxische (nervenzellschädigende) Effekte bei chlor-substituierten Amphetamin- und Methcathinonderivaten ¹.

5F-MDMB-PINACA ist ein synthetisches Cannabinoid, das vor einigen Jahren auf dem europäischen Markt aufgetaucht. Die Substanz ist auch unter dem Namen 5F-ADB bekannt. Wie auch viele andere synthetische Cannabinoide, ist 5F-MDMB-PINACA bei der gleichen Menge um ein Vielfaches stärker wirksam als Δ^9 -THC². Daher kommt es durch den Konsum von synthetischen Cannabinoiden vergleichsweise häufiger zu Überdosierungen und Vergiftungen, die sich wie folgt äußern können: Bewusstlosigkeit/Koma, Effekte auf das Herz-Kreislaufsystem (wie Herzrasen bis hin zum Herzstillstand), Krampfanfälle, Übelkeit mit Erbrechen, Verwirrtheit, akute Psychose oder aggressives Verhalten. Bewusstlosigkeit stellt ein Erstickungsrisiko dar, wenn es dabei zum Erbrechen kommt. Die Gefahr einer Überdosierung kann durch eine ungleichmäßige Verteilung der Substanz auf dem Trägermaterial (z.B. Cannabisblüten) verstärkt werden. Da es sich um wenig erforschte Substanzen handelt, können bisher keine zuverlässigen Aussagen über Wirkungen, Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden. **Vom Konsum wird dringend abgeraten!**

ADB-4en-PINACA ist ein synthetisches Cannabinoid, welches erstmals 2021 in Europa gemeldet wurde und bisher kaum erforscht ist. In-vitro Studien legen eine stärkere Wirkung im Vergleich zu vielen anderen synthetischen Cannabinoiden wie z.B. JWH-018 nahe. ³

Synthetische Cannabinoide sind Verbindungen, die eine ähnliche Wirkung wie Tetrahydrocannabinol (Δ^9 -THC) erzielen. Die meisten Verbindungen sind jedoch um ein Vielfaches stärker wirksam als THC. Daher kommt es durch den Konsum von synthetischen Cannabinoiden vergleichsweise häufiger zu Überdosierungen und Vergiftungen, die sich wie folgt äußern können: Bewusstlosigkeit/Koma, Effekte auf das Herz-Kreislaufsystem (wie Herzrasen bis hin zum Herzstillstand), Krampfanfälle, Übelkeit mit Erbrechen, Verwirrtheit, akute Psychose oder aggressives Verhalten. Bewusstlosigkeit stellt ein Erstickungsrisiko dar, wenn es dabei zum Erbrechen kommt. Die Gefahr einer Überdosierung kann durch eine ungleichmäßige Verteilung der Substanz auf dem Trägermaterial (z.B. Cannabisblüten) verstärkt werden. Da es sich um wenig erforschte Substanzen handelt, können bisher keine zuverlässigen Aussagen über

Wirkungen, Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden. **Vom Konsum wird dringend abgeraten!**

DPIA ist ein vermutlich psychoaktives Synthesenebenprodukt⁴, das häufig bei der Herstellung von Amphetamin entsteht. Die meisten Amphetamin-Proben weisen Spuren von DPIA auf – allerdings in so geringer Menge, dass es bei der Analyse nicht aufscheint. Befinden sich größere Mengen DPIA in der Probe, wird die Nachweisgrenze überschritten und das Synthesenebenprodukt als Inhaltsstoff angegeben.

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 400mg) sind folgende Wirkungen wahrscheinlich: Kopfschmerzen, Schweißausbrüchen, Zittern, Kurzatmigkeit, Nervosität, Herzrasen oder Schlafstörungen. 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. Verwirrungszustände oder Bewusstlosigkeit, extreme Müdigkeit)⁵. Die bedenklichste Nebenwirkung von Levamisol ist eine Veränderung des Blutbildes, Agranulocytose genannt. Dabei handelt es sich um eine 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 Hautarealen⁶. Die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung einer Agranulozytose steigt, unabhängig von der aufgenommenen Dosis, mit der Regelmäßigkeit der Levamisol-Einnahme⁷. Am häufigsten tritt eine Agranulozytose auf, wenn Levamisol kontinuierlich 3-12 Monaten eingenommen wird⁸. Es sind aber auch Fälle bekannt, bei denen bereits nach weniger als drei Wochen nach der ersten Levamisol-Einnahme die Erkrankung diagnostiziert wurde⁹.

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 Wien¹⁰ 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.¹¹

MDMB-4en-PINACA ist ein synthetisches Cannabinoid, das erst vor wenigen Jahren auf dem Markt aufgetaucht ist. Seit 2020 ist es in mehreren Europäischen Ländern als unerwarteter Zusatz in Cannabis und Cannabisprodukten aufgetaucht¹². Wie auch andere synthetische Cannabinoide, ist MDMB-4en-PINACA bei der gleichen Menge um ein Vielfaches stärker wirksam als Δ 9-THC¹³. Daher kommt es durch den Konsum von synthetischen Cannabinoiden vergleichsweise häufiger zu Überdosierungen und Vergiftungen, die sich wie folgt äußern können: Bewusstlosigkeit/Koma, Effekte auf das Herz-Kreislaufsystem (wie Herzrasen bis hin zum Herzstillstand), Krampfanfälle, Übelkeit mit Erbrechen, akute Psychose oder aggressives Verhalten. Bewusstlosigkeit stellt ein Erstickungsrisiko dar, wenn es dabei zum Erbrechen kommt. Die Gefahr einer Überdosierung kann durch eine ungleichmäßige Verteilung der Substanz auf dem Trägermaterial (z.B. Cannabisblüten) verstärkt werden. Auch Todesfälle wurden im Zusammenhang mit dem Konsum von MDMB-4en-PINACA bereits berichtet.

Da es sich bei den meisten synthetischen Cannabinoiden um wenig erforschte Substanzen handelt, können bisher keine zuverlässigen Aussagen über Wirkungen, Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden. **Vom Konsum wird dringend abgeraten!**

MDMB-INACA ist ein synthetisches Cannabinoid, das erst vor wenigen Jahren aufgetaucht ist. Wie stark MDMB-INACA wirkt, ist bisher nicht bekannt.

Viele synthetische Cannabinoide sind bei der gleichen Menge um ein Vielfaches stärker wirksam als Δ 9-THC. Daher kommt es durch den Konsum von synthetischen Cannabinoiden vergleichsweise häufiger zu Überdosierungen und Vergiftungen, die sich wie folgt äußern können: Bewusstlosigkeit/Koma, Effekte auf das Herz-Kreislaufsystem (wie Herzrasen bis hin zum Herzstillstand), Krampfanfälle, Übelkeit mit Erbrechen, akute Psychose oder aggressives Verhalten. Bewusstlosigkeit stellt ein Erstickungsrisiko dar, wenn es dabei zum Erbrechen kommt. Die Gefahr einer Überdosierung kann durch eine ungleichmäßige Verteilung der Substanz auf dem Trägermaterial (z.B. Cannabisblüten) verstärkt werden.

Da es sich bei den meisten synthetischen Cannabinoiden um wenig erforschte Substanzen handelt, können bisher keine zuverlässigen Aussagen über Wirkungen, Risiken und Langzeitfolgen gemacht werden. **Vom Konsum wird dringend abgeraten!**

N-Ethylpentadron (NEP, N-Ethyl-nor-pentadron) ist eine Substanz aus der Gruppe der Cathinone mit stimulierender, euphorischer und leicht entaktogener Wirkung und struktureller Ähnlichkeit zu den beiden neuen psychoaktiven Substanzen Pentadron und Hexen (N-Ethylhexedron). User*innen-Berichten zufolge ist die Wirkung mit der von Hexen vergleichbar. In-vitro- und Tierstudien deuten auf eine bis zu dreimal stärkere Wirkung von N-Ethylpentadron im



+43 1 4000 53 650
www.checkyourdrugs.at
Gumpendorfer Straße 8, A 1060 Wien

Vergleich zu Pentedron hin.¹⁴ Da es sich um eine weitgehend unerforschte neue psychoaktive Substanz handelt, können keine zuverlässigen Aussagen über Risiko und Langzeitfolgen getroffen werden.

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 eingesetzt¹⁵.

Para-Methoxyamphetamin (PMA)/ Para-Methoxymethamphetamin (PMMA) sind methoxylierte Phenethylaminderivate und tauchen als Inhaltsstoff in Ecstasy-Tabletten auf. PMMA wirkt unter anderem ähnlich wie MDMA stimulierend und empathogen. Im Gegensatz zu MDMA kann es aber bereits bei geringen Dosen zu Belastungen des Herzkreislaufsystems, einem starken und schnellen Anstieg des Blutdrucks und der Körpertemperatur sowie zu starken Muskelkrämpfen kommen. Die Wirkung setzt bei oralem Konsum später ein als bei MDMA (bis zu 1-2 Stunden nach Einnahme). Da User*innen selten wissen, dass sie PMA/PMMA konsumieren, kommt es vor, dass weiter konsumiert wird noch bevor die erwarteten Wirkungen auftreten. Dieser Irrtum kann lebensgefährlich sein. Weltweit sind bereits viele Personen an PMA/PMMA gestorben. PMMA selbst ist unter anderem ein MAO-Hemmer, weshalb es zu Wechselwirkungen mit einigen anderen Substanzen (z.B. Freizeitdrogen, Arzneistoffen) kommt. Eine PMA/PMMA Überdosierung kann an folgenden Symptomen erkannt werden: Starkes Schwitzen, Körpertemperatur bis über 40 Grad, starke Muskelkrämpfe, Anstieg von Blutdruck, Herzrhythmusstörungen, schnelle aber schwere Atmung, Einschlafen der Glieder, sprunghafte Bewegung der Augen. Bei Verdacht auf PMMA- oder PMA-Einnahme ist sofort die Rettung zu verständigen!

Procain ist ein Lokalanästhetikum, welches in der Humanmedizin mittlerweile kaum mehr eingesetzt wird. Es gibt Hinweise darauf, dass die Kombination von Kokain mit Lokalanästhetika wie Procain oder Lidocain das Herz wesentlich stärker schädigt als Kokain allein. Vor allem bei User*innen mit Vorerkrankungen des Herzkreislaufsystems ist das Risiko für das Auftreten von Herzrhythmusstörungen und Herzinfarkt deutlich erhöht. Der intravenöse Konsum ist besonders riskant. Es sind Todesfälle durch den intravenösen Konsum von Kokain zusammen mit eng verwandten Substanzen wie Lidocain und Tetracain bekannt.

checkit! ist eine wissenschaftliche
Kooperation von:



Suchthilfe
Wien



MEDIZINISCHE
UNIVERSITÄT WIEN

finanziert von:



Sucht- und Drogen
Koordination Wien



Bundesministerium
Arbeit, Soziales, Gesundheit,
Pflege und Konsumentenschutz

Weitere Quellen:

- Websites: www.erowid.com; www.wikipedia.org; 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.

-
- ¹ Luethi, D., Walter, M., Zhou, X., Rudin, D., Krähenbühl, S., & Liechti, M. E. (2019). Para-halogenation affects monoamine transporter inhibition properties and hepatocellular toxicity of amphetamines and methcathinones. *Frontiers in pharmacology*, 10, 438.
 - ² Banister, S. D., Longworth, M., Kevin, R., Sachdev, S., Santiago, M., Stuart, J., ... & Kassiou, M. (2016). Pharmacology of valinate and tert-leucinate synthetic cannabinoids 5F-AMBICA, 5F-AMB, 5F-ADB, AMB-FUBINACA, MDMB-FUBINACA, MDMB-CHMICA, and their analogues. *ACS Chemical Neuroscience*, 7(9), 1241-1254.
 - ³ Grafinger, K. E., Vandeputte, M. M., Cannaert, A., Ametovski, A., Sparkes, E., Cairns, E., ... & Auwärter, V. (2021). Systematic evaluation of a panel of 30 synthetic cannabinoid receptor agonists structurally related to MMB-4en-PICA, MDMB-4en-PINACA, ADB-4en-PINACA, and MMB-4CN-BUTINACA using a combination of binding and different CB1 receptor activation assays. Part III: The G protein pathway and critical comparison of different assays. *Drug testing and analysis*.
 - ⁴ Ketema, H., Davis, W. M., Walker, L. A., & Borne, R. F. (1990). Pharmacologic and toxicologic effects of di(beta-phenylisopropyl)amine (DPIA) in rats and mice. *Gen Pharmacol*, 21(5), 783-790.
 - ⁵ Kinzie, E. (January 01, 2009). Levamisole found in patients using cocaine. *Annals of Emergency Medicine*, 53, 4, 546-7.
 - ⁶ 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.
 - ⁷ Pisciotta, A. V. (January 01, 1990). Drug-induced agranulocytosis. Peripheral destruction of polymorphonuclear leukocytes and their marrow precursors. *Blood Reviews*, 4, 4, 226-37.
 - ⁸ 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.
 - ⁹ Agranulozytose. In Therapie (n.d.). Berlin, Boston: De Gruyter. Retrieved 29 Jul. 2013, from <http://www.degruyter.com/view/tw/8794649>
 - ¹⁰ 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*.
 - ¹¹ 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.
 - ¹² Oomen, P. E., Schori, D., Tögel-Lins, K., Acreman, D., Chenorhokian, S., Luf, A., ... & Ventura, M. (2022). Cannabis adulterated with the synthetic cannabinoid receptor agonist MDMB-4en-PINACA and the role of European drug checking services. *International Journal of Drug Policy*, 100, 103493.
 - ¹³ Krotulski, A. J., Cannaert, A., Stove, C., & Logan, B. K. (2020). The next generation of synthetic cannabinoids: Detection, activity, and potential toxicity of pent-4en and but-3en analogues including MDMB-4en-PINACA. *Drug Testing and Analysis*.
 - ¹⁴ Duarte-Castells, L., Nadal-Gratacós, N., Muralter, M., Puster, B., Berzosa, X., Estrada-Tejedor, R., ... & López-Arnau, R. (2021). Role of amino terminal substitutions in the pharmacological, rewarding and psychostimulant profiles of novel synthetic cathinones. *Neuropharmacology*, 186, 108475.
 - ¹⁵ http://www.saferparty.ch/tl_files/images/download/file/aktuelles%202014/Kokain_Streckmittel_2013.pdf