



# Zabijácké drogy na Ostravsku 2018

Jelen, S., Bílek, J., Staňková, M., Šustek, M.  
Urgentní příjem FN Ostrava  
Ústav soudního lékařství FN Ostrava  
Urgentní příjem MN Ostrava



[www.fno.cz](http://www.fno.cz)





# Pojem droga



**Společný znak všech drog –ovlivňují CNS a jeho funkce**

- Na drogy vzniká závislost - **psychická**
  - **fyzická**
- V základu dělíme drogy
  - **legální**
  - **nelegální**

# PROČ TO LIDÉ BEROU ??

- stimulační účinky**
- „drogy lásky“, empatogeny- entaktogeny ( pocity empatie, lásky, emoční blízkosti)**
- „businessman´s trip“ - intenzivní erotické obrazy a pocity (5-MeO-DALT)**

**Blokování signálů z určitých částí mozku do vědomí přináší:**

- „mimotělový trip“ - odpojení od vlastního těla**
- „prožitky blízké smrti“ – depepersonalizaci**
- kontakt s „vyššími tvory“ - spirituální zážitky**
- derealizaci - pocit nereality vnějšího světa**
- halucinace, euforii, analgézii, anestézii, relaxaci, stimulaci chuti k jídlu**

# VEDLEJŠÍ ÚČINKY A PŘEDÁVKOVÁNÍ

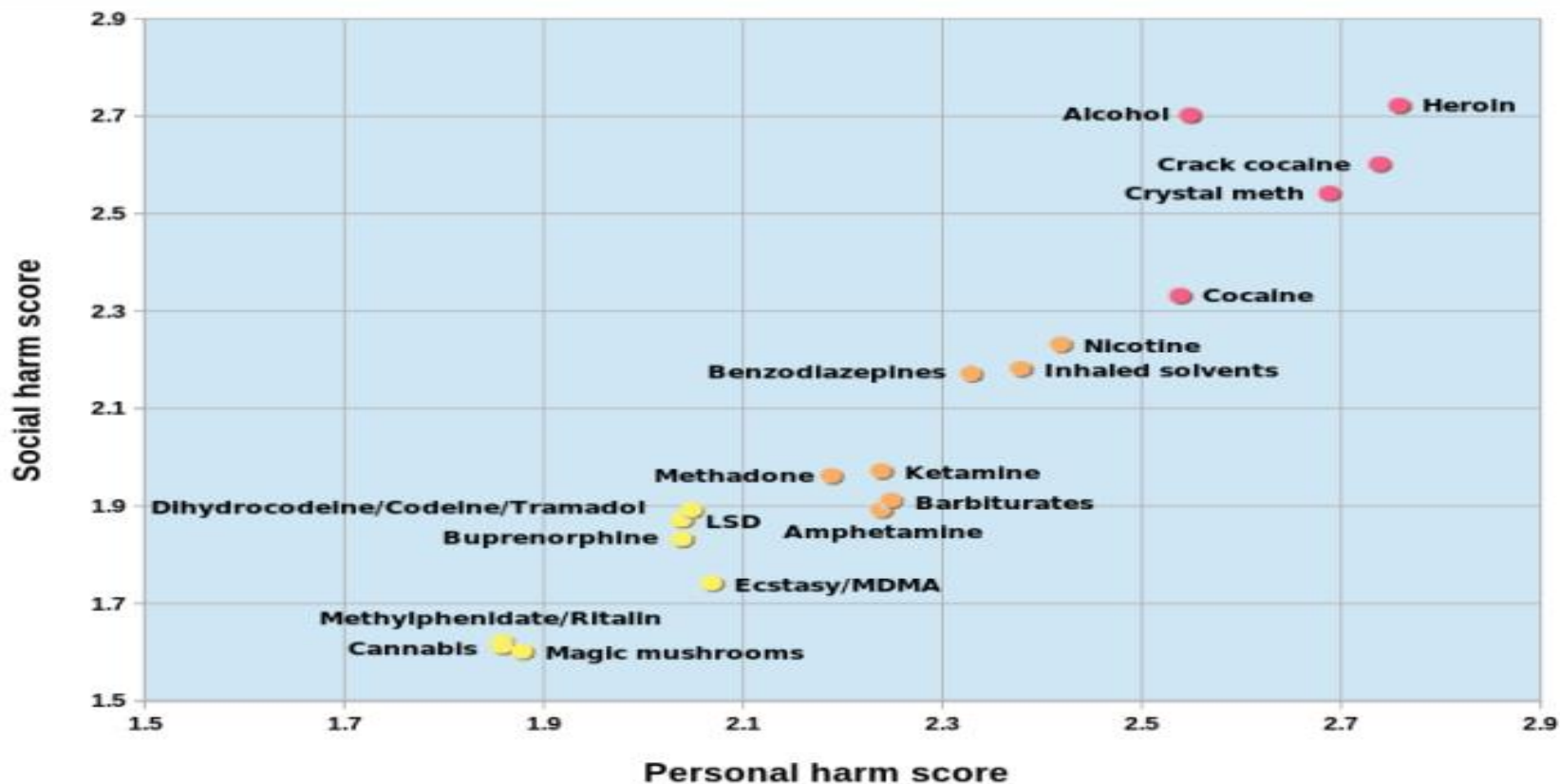
## Kardiovaskulární, neurologické, psychiatrické symptomy

- tachykardie, hypertenze, palpitace, stenokardie, dysrytmie- FK, ischémie myokardu**
- dyspnoe, nausea, zvracení, mydriáza**
- sympatomimetický toxidrom /hypertenze, hypertermie, mydriáza, třes, křeče -AIM, CMP, plicní edém, rabdomyolýza/**
- serotoninový syndrom /hypertenze, tachykardie, šok , delirium, rigidita, hypertermie, křeče, rabdomyolýza, renál.selhání /**
- neurotoxicita, poškození kognitivních funkcí, ztráta paměti**
- halucinace, agitovanost, úzkost, insomnie , psychóza**
- poruchy vnitřního prostředí, iontové dysbalance**
- nemoci močového traktu (ulcerosní cystitis, fibróza měchýře), koliky**

## Fyzická/psychická závislost

# Srovnání škodlivosti drog

- Na svislé ose - škodlivost pro okolí uživatele ( **alkohol na úrovni heroinu** – kriminalita? )
- Na vodorovné ose - škodlivost drog pro tělo uživatele( marihuana, extáze i LSD vedou oproti alkoholu)



Zdroj: Taylor, M.; Mackay, K.; Murphy, J.; McIntosh, A.; McIntosh, C.; Anderson, S.; Welch, K.:  
"Quantifying the RR of harm to self and others from substance misuse: results from a survey of clinical  
experts across Scotland". *BMJ Open* 2 (4): e000774–e000774. doi:10.1136/bmjopen-2011-000774.

Retrieved 8 October 2015.

# Nové drogy („Legal Highs“)

- nové syntetické psychoaktivní látky , prodávají se často přes internet
- stimulanty, empatogeny/entaktogeny, halucinogeny ,sedativa, kombinace...
- chemická struktura je podobná struktuře zakázaných (kontrolovaných) psychoaktivních látek
- hra na ruskou ruletu-chybí údaje o toxicitě, biometabolitech, farmakokinetice...



# SMOKEYS c<sub>+</sub>hem<sup>o</sup> SITE



- Blends
- Benzodiazepines
- Blotters
- Cannabis Seeds
- Cathinones
- Cannabinoids
- More
- Blog

Google Translate

Vyberte jazyk

## Categories

- Benzodiazepines
- Blends
- Blotters
- Branded Products
- Cannabinoids**
- Cannabis Seeds
- Cathinones
- CBD Oils
- C-Liquids
- Health Supplements
- Herbal Incense
- Lab Equipment
- Lysergamides
- New Releases
- Nootropics

Home » Cannabinoids

## Cannabinoids

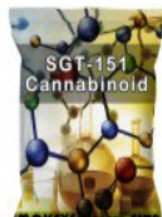
Cannabinoids activate two types of receptors: CB1 receptors, which are located within the brain and nervous system, and CB2 receptors, which are found in the immune system.

Your brain creates its own set of cannabinoids (similar to those found in cannabis) via the endocannabinoid system. The endocannabinoid system, named after Cannabis sativa, is responsible for many important bodily functions, including appetite, sleep, emotion and movement.

Out of the many cannabinoids available, two stand out: **Tetrahydrocannabinol (THC)** and **Cannabidiol (CBD)**.

**THC** is known for its psychoactive properties, and is the reason you feel high. It is the most common cannabinoid found in cannabis today, and is cultivated with higher levels of THC. While THC has many uses, it can also be abused and so be warned.

**CBD** is actually a non-psychoactive cannabinoid, and it actually works in a number of ways, including its anti-inflammatory properties and the ability to protect your neurons.



### SGT-151 Cannabinoid

SGT-151 is also sometimes sold in its free base form as a carboxamide based syringe.

Direct Research Chemicals  
JWH-250, AM-2201, AM-694, JWH-019, 2-DPMP

Welcome to the best research chemical wholesale website online.

**ATTENTION! JWH-203 SALE OUT!! 5\$ PER GRAM!!**

**IN STOCK FOR IMMEDIATE SHIPPING.**

Botanic.cz Smarshop

Home Registrace Obchodní podmínky Spolupráce Kontakty

VÝHODNÁ balení

- Kratom
- Entheogeny
- Extrakty
- Stimulanty
- Relaxanty
- Semena, semínka
- Léčivé rostliny
- Ostatní byliny
- Pro studenty

**Semena, semínka**

Home » Semena, semínka »

Semena a semínka exotických rostlin. Semínka s bohatým obsahem aktivních alkaloidů. V zahraničí jsou často nazývána jako LSA semínka, jelikož obsahují amid kyseliny lysergové neboli LSA. Mezi neznámější zástupce LSA semínek patří Argyreia Nervosa neboli Havajské růže, Rivaea Corymbosa, Peganum harmala nebo Morning glory.

Všechna semínka prodáváme pouze k pěstiteleckým a okrasným účelům! Neneseme zodpovědnost za jakékoliv užití!

počet produktů: 14

**Slevy**

- Guarana - 22X extrakt
- Argyreia nervosa - Hawaï 147 Kč
- Argyreia nervosa - Madagaskar 115,5 Kč

Možik

v košíku máte: 0 v ceně: 0

Newsletter

SLEVA, AKCE, NOVINKY! Buďte první, kdo o nás slyší!

Anketa

Jaká bylinka vám nejlépe pomáhá při úctě? Guarana 77% (70 hlasů)

# Nové psychoaktivní látky v EU a ČR

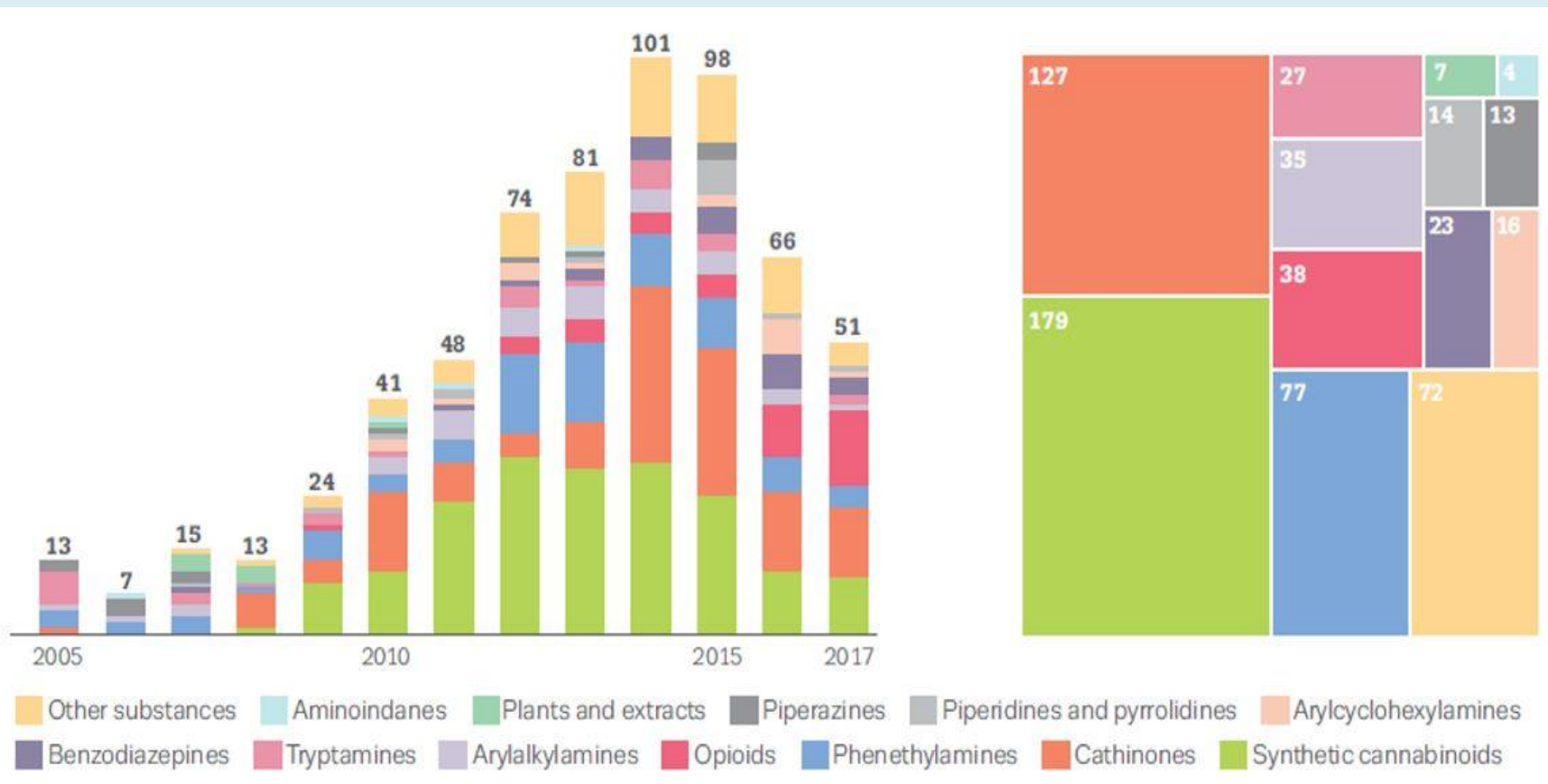
- V EU se posledních cca 15 let čím dál více objevují nové psychoaktivní látky, jejichž užívání je spojeno s řadou zdravotních a sociálních rizik, závažnějších než v případě tradičních drog.
- V ČR je jejich výraznější výskyt patrný od roku 2010.
- **Jde o tzv. „NPS“ (nové psychoaktivní substance)**
- Ve většině případů se jedná o syntetické látky.
- Mají široké spektrum účinků od stimulačních přes halucinogenní až po tlumivé.



# Nové psychoaktivní látky v EU a ČR

- V EU byl proto **vytvořen** systém včasného varování před NPS - „**EWS**“ - **Early Warning Systém** - slouží pro shromažďování a rychlou výměnu informací o NPS.
- **Koordinaci systému** včasného varování **zajišťuje Evropské monitorovací centrum pro drogy a závislost („EMCDDA“)** ve spolupráci s Europolem.
- **Na konci roku 2017 monitorovalo EMCDDA více než 670 NPS,** které se za posledních 15 let objevily v Evropě.

# Počet a kategorie nových psychoaktivních látek nově identifikovaných v EU v r. 2005-2017



Zdroj: EMCDDA (2018)



# Zabijácké drogy v Ostravě

- Syntetické drogy, jež na podzim roku 2018 zabíjely v Moravskoslezském kraji, pocházely zřejmě z Polska ( v souvislosti se zákazem syntetických drog v Polsku).
- Nebezpečnou látkou se postupně přiotrávilo 23 lidí, dvě osoby po intoxikaci zemřely.
- Policisté obvinili 18 lidí, kteří drogu v Ostravě našli a šířili.

# Zabijácké drogy v Ostravě

- Vězení hrozí muži, jenž drogu konzumoval s dvaatřicetiletým mužem, který po jejím požití zemřel. Po požití drogy zemřel i pětáctyřicetiletý muž na Opavsku.
- Droga vypadá jako sušená rostlinná hmota podobná drcené marihuaně. Je drogou napuštěna, má bylinné aroma, ale jiné než konopí.
- Substance se ale vyskytují i v krystalické podobě a mohou být zaměňovány za pervitin či extázi. Jsou nebezpečné hlavně v kombinaci s alkoholem.



# 10.9. 2018

- **ZZS volána k bezvědomí a bezdeší (pac.1):**
- PČR resuscituje - AED
- ZZS - pokračující resuscitace + Lucas - ...**exitus**
- **Na místě ještě v bezvědomí další muž (pac.2) :**
- GCS 3,insuff. dech. aktivita, trismus, masivní slinění, oběh hyperkinetický -TF 140/min, obtížná OTI - UPV/SIMV/
- ad UP MNO.

**Dle PČR kouřili, pili alkohol, nalezen balíček s neznámou látkou.**



# 10.-13.9.2019

- Na UP CT mozku-neg., toxikologie-neg., ebrieta (3,5 promile)
- Postupně spont. ventilace, cca po 2 hodinách extubován
- Poté vulgární, neklidný, nespolupracující- nutnost kurtací, ve 21.15 h předán na neurol. JIP.
- Rehydratace a korekce vnitřního prostředí, inhalace, krystaloidy, Ventolin, Degan, Thiamin
- Od 11.9. v kontaktu, spolupracuje, oběh.stabil., dechově suff.
- 13.9.2018 propuštěn za asistence PČR
- Hospitalizován 3 dny

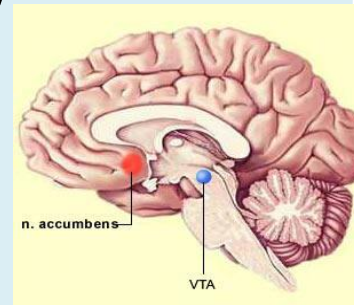
# Toxikologie –vyšetření moči

## 10.9.2018

- u- AMP            neg.            neg.
- u- BZD            neg.            neg.
- u- COC            neg.            neg.
- u- M-AMP        neg.            neg.
- u- OPI            neg.            neg.
- u- THC            neg.            neg.
- Amfetaminy, canabinoidy, opiáty, kokain, barbituráty a BDZ v moči negat, metanol v krvi negat., kyselina mravenčí v krvi negat., **alkohol v krvi 3,42g/l**

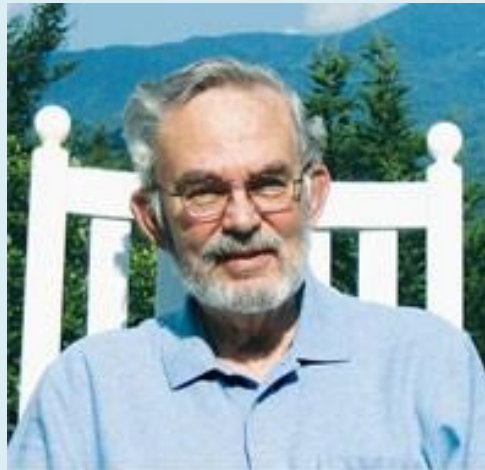
# Kanabis a kanabinoidy

- Cannabis sativa, C. indica, C. ruderalis
- marihuana, hašiš
- **THC se váže na cannabinoidní receptory CB1 v CNS, vyvolává uvolnění dopaminu v nucl. accumbens, napodobuje endogenní kanabinoidy**



# Syntetické kanabinoidy

- **CB1-agonisté - různé chemické skupiny** (THC-analogy, amino-alkylindoly, diarylpyrazoly, quinoliny...)
- **JWH kanabinoidy** – „John.W. Huffman research group“ (více než 450 látek.. JWH-018..019... )



# Užití syntetických kanabinoidů

- Je spojeno s řadou zdravotních rizik.
- Jde o širokou skupinou látek, nelze je účinkem srovnávat s přírodními konopnými drogami.
- Jsou mnohem toxičtější, některé velmi toxické.
- Jsou distribuovány nejčastěji ve formě rostlinné směsi nebo hmoty imitující hašiš. Nejčastěji se kouří.
- Rizika užívání: tachykardie, nauzea, zvracení, agrese, agitovanost, sebevražedné myšlenky, úzkostné a depresivní stavy, křeče apod.

# Užití syntetických kanabinoidů

- **V posledních letech bylo v souvislosti se syntetickými kanabinoidy zaznamenáno několik hromadných otrav.**
- **V Rusku v r. 2014 hlášeno více než 600 otrav včetně 15 úmrtí v průběhu dvou týdnů.**
- **V Polsku v roce 2015 hlášeny stovky otrav (více než 200 hospitalizací v průběhu jednoho týdne) po užití syntetických kanabinoidů.**



# Drogy a DN 2018

- **Alkohol** byl zjištěn u **viníků 4 626 dopravních nehod** o **375 případů více** než v roce 2017.
- Samotné **drogy** asistovaly u **260 nehod** (nárůst o 29 případů).
- V **54 případech** byla zjištěna **přítomnost alkoholu a drog současně**.
- Celkem **zahynulo** při těchto nehodách **76 osob**, **meziročně o 24 více**.

# Drogy na UP

## Kteří pacienti se k nám dostanou?

- **Prokázané požití drog** (dle svědků, PČR, okolí ...)
- **Porucha vědomí s anamnestickým údajem možného požití drogy** (prostředí, hromadné akce...)
- **Porucha vědomí nejasné etiologie**

# Diagnostika

- Zhodnocení a zajištění vit.funkcí
- Anamnéza, nález drogy
- Klinické projevy
- Počet dechů, oběh
- Šířka zornic
- Vzhled kůže
- Tělesná teplota
- Místa vpichu ?

# Diagnostika

- **Poruchy vnímání** (iluze, halucinace)
- **Poruchy emotivity** (euforie, extáze, anxiózní, depresivní, manická...)
- **Poruchy myšlení** (bludy, inkoherence, zárazy)
- **Poruchy motoriky** (vzrušení, neklid, agrese)
- **Poruchy paměti** (zmatenost, amentně delirativní stavy)
- **Poruchy orientace** (místo, čas, osoba...)
- **Poruchy pudů** (sebevraždy, sebeznetvoření..)
- **Poruchy osobnosti** (depersonalizace)
- **Poruchy vědomí** (somniale, sopor, koma, křeče..)

# Somatické komplikace

- **Celkové zhoršení tělesného stavu** (úbytek hmotnosti, kachektizace)
- **Virové hepatitidy A,B,C**
- **HIV pozitivita**
- **Jiné infekce** (GIT, kožní, pohlavní ...)
- **Gravidita v období abuzu**

# Postup při příjmu pacienta

- Při neklidu **přítomnost PČR, ochranky, kurtace**
- **Zhodnocení vitálních funkcí**
- **Monitoring**
- **Celkové vyšetření pacienta**
- **Laboratoř - bed side analyzátor + celý panel do laboratoře**
- **Toxikologie - bed side multidrogový test**
- **Toxikologie - ÚSL (služba 24 hodin denně)**



# Bed side screening



- Umožňuje přímo na UP v krátké době zjistit přítomnost testovaných látek
- **Multi- Drug Screen Test** amfetamin, barbituráty, benzodiazepiny, kokain, marihuana, pervitin, extáze, metadon, opiáty, morphin, TCA, oxykodon

# Postup při příjmu pacienta

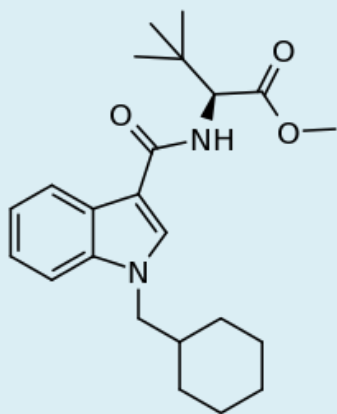
- **Bezvědomí** - vždy **neurologické** vyšetření
- Dle nálezu většinou **CT** vyšetření
- **Medikamenózní** opatření
- **Hospitalizace:**
  - Metabolická JIP
  - u závažných stavů **KARIM**
- Spolupráce s **psychiatrem** většinou až **v druhé době**

# Zásady péče

- Vlastní bezpečnost
- Ochranné pomůcky
- Trvalý, soustavný dohled
- **Nikdy** neponechávat intoxikovanou osobu **bez dozoru** (riziko suicidia, sebepoškození, skok z okna...)
- **Vždy stát k pacientovi čelem, blíže k únikové cestě**
- **Mluvit s pacientem nahlas**, pozor na tichou komunikaci s třetí osobou
- **Asistence PČR, ochranky**

# Problematika analýzy nových drog

- **Omezená (nebo žádná) data ke hledané látce**
  - Analytická data
  - Farmakokinetické a farmakodynamické údaje
- **Problém se standardy**
  - Dodavatelé
  - Dodací termíny
- **Klasický drogový imunochemický screening**
  - pro většinu NPS dává negativní výsledek

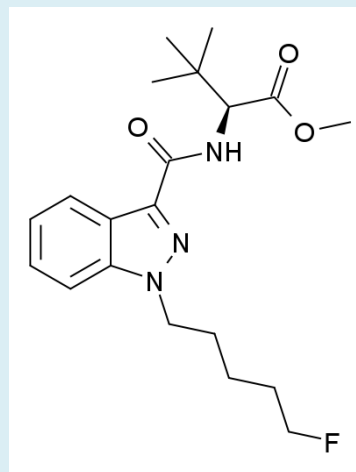


## MDMB-CHMICA

- silná sloučenina s vyšší intenzitou euforie ve srovnání s konopím
- variabilní trváním nástupu účinku
- účinky v rozmezí od minut do několika hod

### Symptomy :

- nevolnost, zvracení, zvýšená HR
- třes, neschopnost pohybu
- změny nálady, zmatenost, dezorientace
- únava, špatná koncentrace
- psychické poruchy jako agitovanost, agresivní a násilné chování, vizuální a sluchová halucinace, psychóza, úzkost a záchvaty paniky



## 5F-MDMB-PINACA

### 5F-ADB

**Asi 290 x silnější účinek než THC.**

Agitovanost, křeče, svalová rigidita, zvýšená teplota, tachykardie – obdoba serotoninovému syndromu.

**Rychlá ztráta vědomí, kóma, kardiovaskulární účinky, delirium, agitovanost, halucinace, paranoia.**

# ZÁVĚR

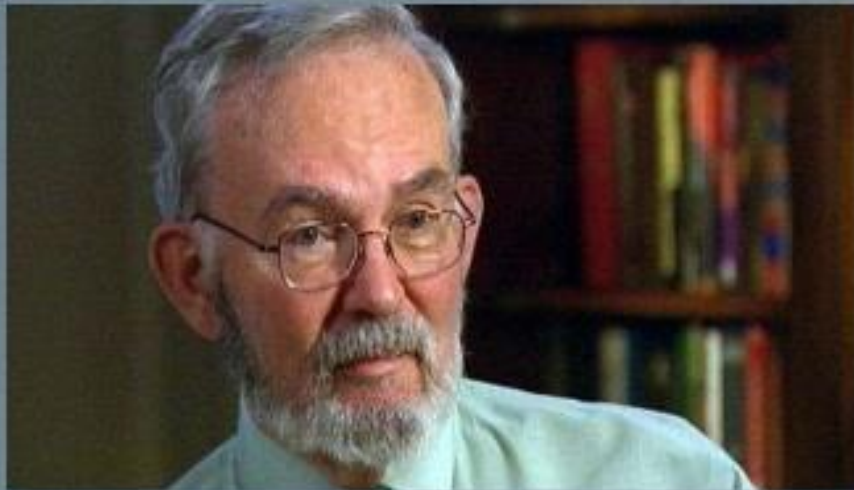
- **Nové „designové“ drogy představují velká rizika zdravotní**
- **Situace v Ostravě v r.2018 to dokazuje.**
  - **Nejsou známy jejich farmakokinetické vlastnosti**  
(rychlost nástupu účinků, doba přetrvávání účinků, eliminace aj.)
  - **Nejsou známy „bezpečné dávky“**
  - **Ne vždy je možno předvídat nežádoucí a toxické účinky**
- **Při laboratorním vyšetření na „klasický drogový screening“ ve většině případů uniknou (falešná negativita)**
- **ÚSL – Grant zaměřený na NPS**



# Thank you!



# Where Did It Come from?



- One of the men who created the chemical, Dr. John W. Huffman says he never intended for people to ingest it.
- Huffman released this statement: **"People who smoke K2 are idiots."**

But, said Huffman, given the dangers of the chemicals, anybody who smokes them **"is incredibly foolish."**

**"They're playing Russian roulette,"** he said. **"I mean, it's just like taking a pistol with one bullet in it and spinning the chamber and holding it to your head and pulling the trigger."**