NOVÉ PSYCHOAKTÍVNE LÁTKY NA DROGOVEJ SCÉNE NA SLOVENSKU A VO SVETE

Dni prof. V. Novotného

9. Bojnická AT konferencia

2015

Martinove a kol.

Úvod

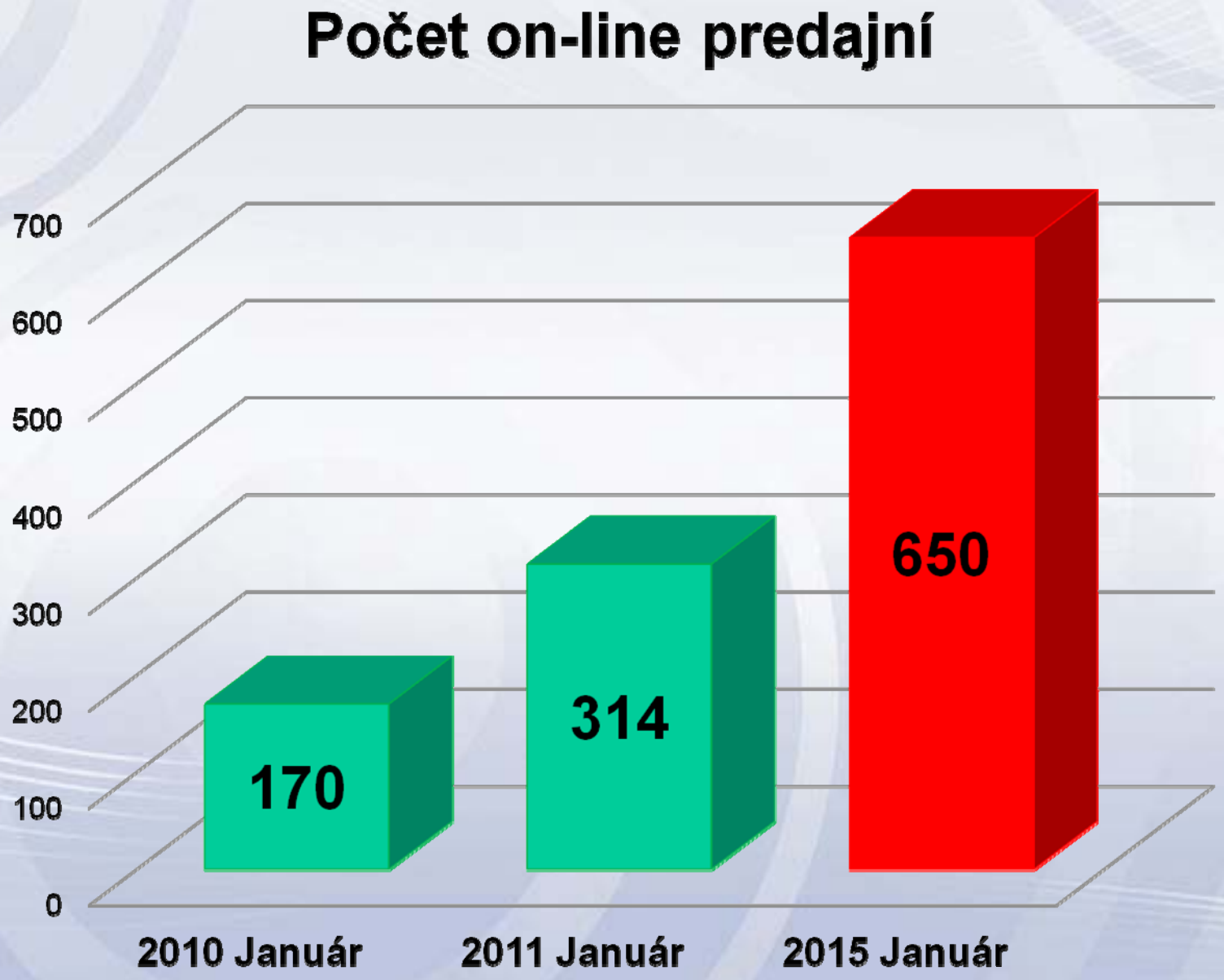
- 70. r. 20. st. - „tanečné párty“ (elektronická hudba) - „tanečné drogy“ (zintenzívnenie hudobných zážitkov, zabránenie únave) – kanabinoidy.

- 80. r. – LSD, ketamín, GHB, nitráty, MDMA.

- **Nové psychoaktívne látky (NPL)** - nové z hľadiska **výskytu** na drogovej scéne – asociované s tanečnou scénou – rozšírené medzi rekreačnými až problémovými užívateľmi drog (nahrádzajú „staré“ drogy).

Súčasný trh s drogami je dynamický a nestabilný

- Globalizácia a technologická inovácia.
- Užívanie drog - naďalej na vysokej úrovni.
- Kladné zmeny - rekordná úroveň poskytovania liečby, pokles injekčného užívania, spotreby kokaínu, fajčenia kanabisu.
- Na druhej strane – **NPL**, formy ich užívania na trhu s nelegálnymi drogami a nekontrolovanými látkami.
- **Internet** - rýchle šírenie nových trendov - rozvíjajúci sa anonymný trh (tzv. **darknet, deep web, grey markeplaces, cryptomarkets – Silk Road, Evolution, Agora; bitcoin**) s celosvetovým dosahom.


Počet on-line predajní
700
600
500
400
300
200
100
0
170
314
650
2010 Január
2011 Január
2015 Január

- **NPL** - **„legal highs“, „smart drugs“, dizajnérske drogy, „dopalacze (boosters)“, výskumné chemikálie, tanečné drogy, „ecstasy-like substances“, „herbal highs“ -** nie sú kontrolované v rámci medzinárodných dohôd o kontrole drog - bežne sa vyrábajú mimo Európy.

- S cieľom predísť týmto kontrolám - často označené zavádzajúcim názvom - **suveníry**, **výskumné chemikálie, výživa pre rastliny** - s upozornením, že výrobok nie je určený na ľudskú spotrebu.

The new psychoactive substances market



Legal highs

Marketed in bright and attractive packaging. Sold openly in head/smart shops and online. Aimed at recreational users.



Research chemicals

Sold under the guise of being used for scientific research. Aimed at 'psychonauts' who explore the effects of psychoactive substances. Sold openly online.



Food supplements

Sold under the guise of being food or dietary supplements. Aimed at people wanting to enhance their body and mind. Sold openly in fitness shops and online.



Designer drugs

Passed off as drugs such as MDMA and heroin. Produced in clandestine labs by organised crime. Sold on illicit drug market by drug dealers.



Medicines

Medicines that are diverted from patients or illegally imported into Europe. Sold on illicit drug market by drug dealers.





- on-line predajne,

- špecializované predajne: **„Crazy shops“, „Smart shops“, „Head shops“, „Grow shops“, „Amsterdam shops“, „Spices hops“, „Euphoria shops“** a pod.,

- predaj spolu s kontrolovanými látkami na trhu s nezákonnými drogami.

EARLY WARNING SYSTEM (EWS)

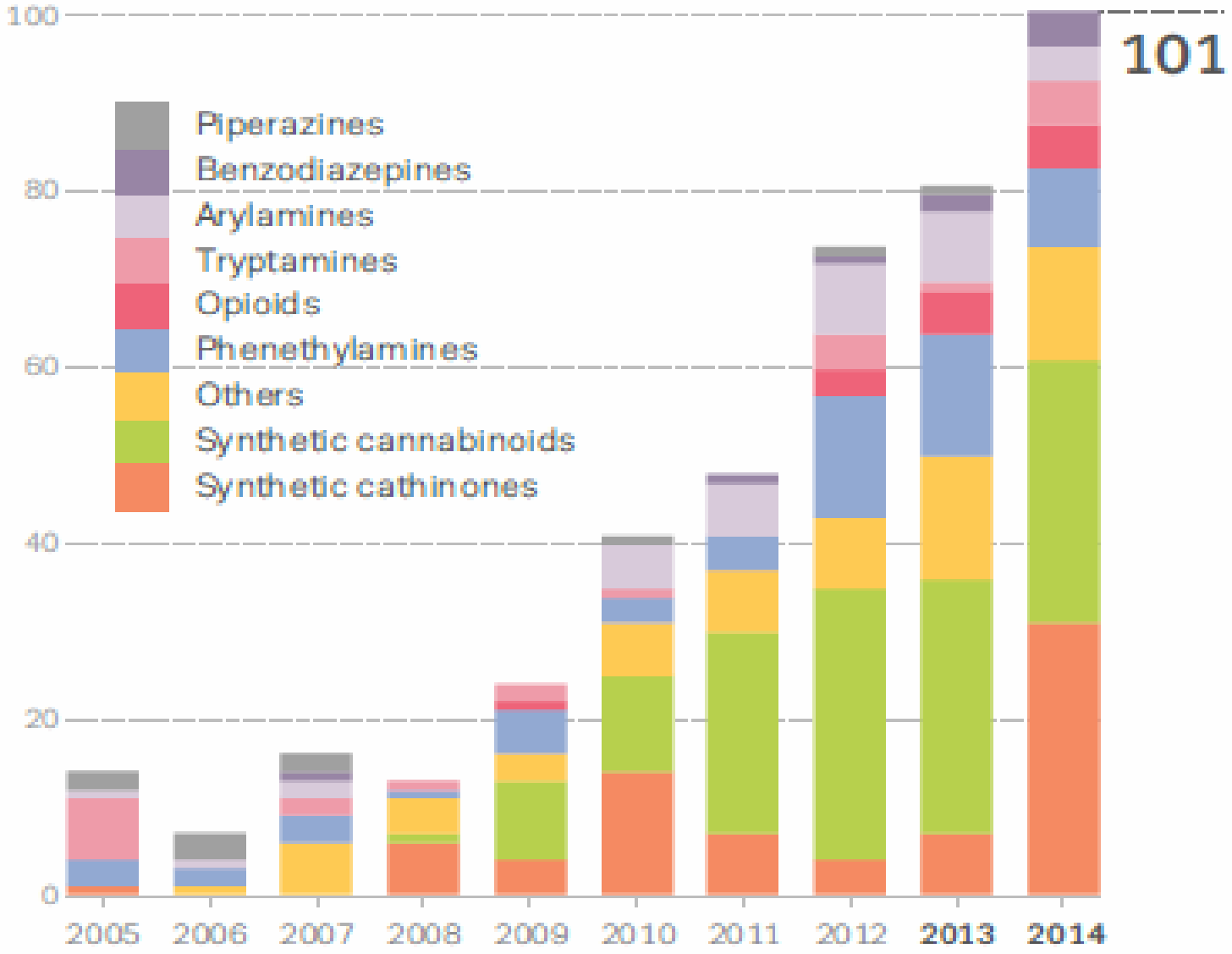
- **Systém včasného varovania** (28 krajín EÚ, Nórsko a Turecko) **pred NPL –** monitoring a medzinárodná výmena informácií o NPL ich kombináciách – info. do terénu (lekári, harm reduction, väznice, biochemické a toxikologické pracoviská a pod.)
- V **EÚ** v roku **2014** tento systém dostával správy približne o **dvoch nových látkach týždenne**.
- V súčasnosti – látky s menej známym a **nejasným chemickým zložením -** nie je k dispozícii dostatok farmakologických a toxikologických údajov.
- Ťažko sa dajú posúdiť dlhodobé zdravotné následky ich užívania - boli zaznamenané aj **úmrtia**.

Hlavné skupiny nových psychoaktívnych látok

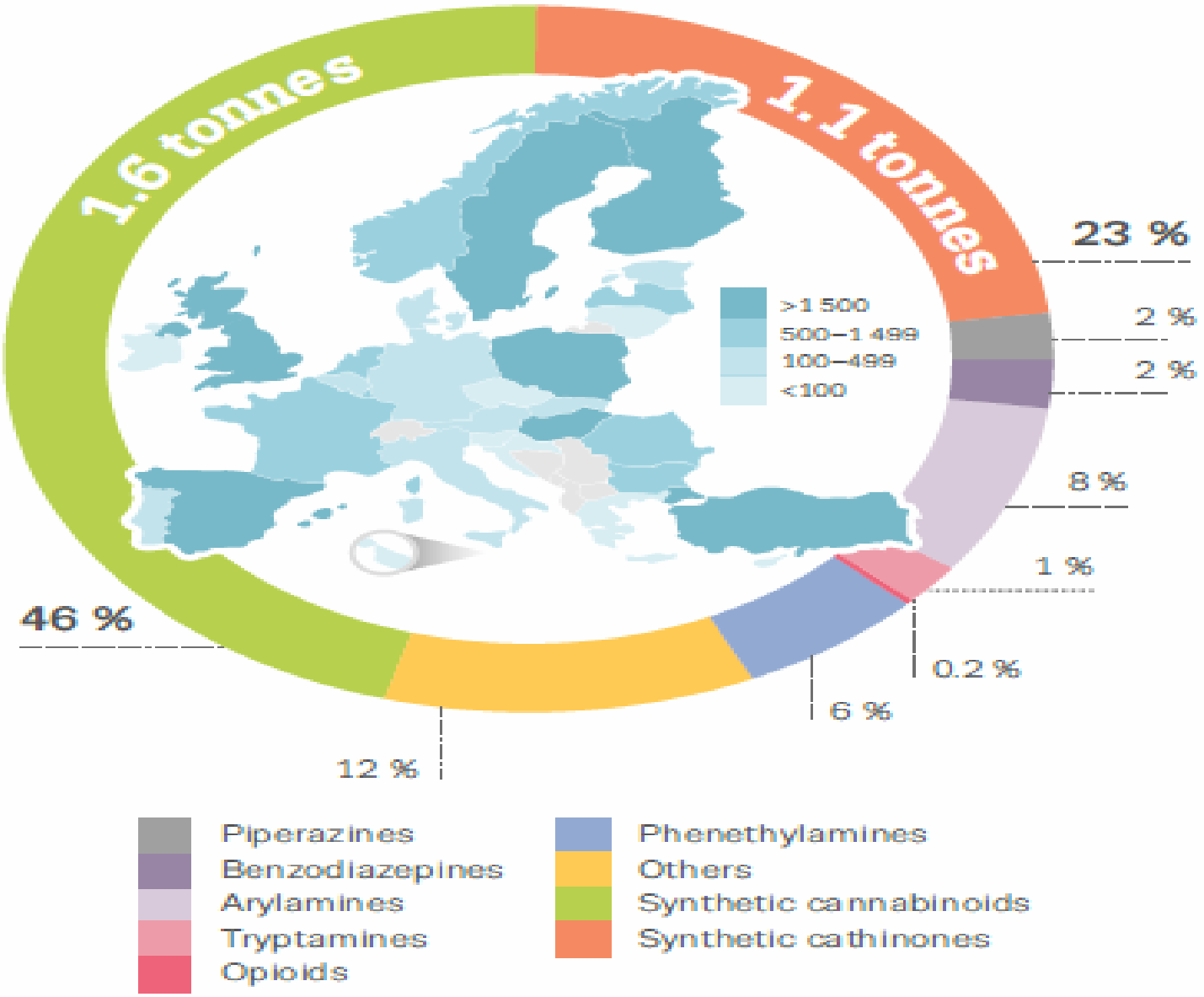
- EWS (2005) - **fenyletylamíny, tryptamíny, piperazíny, katinóny, syntetické kanabinoidy a iné látky** (rôzne syntetické alebo rastlinné psychoaktívne látky, ktoré nemusia patriť do žiadnej inej chemickej skupiny).

- **Intoxikácia -** hypertenzia, tachykardia, arytmia, hnačka, nechutenstvo, zvracanie, bolesti hlavy, hypertermia, potenie, anorexia, mydriáza a pod.
- **Nežiaduce účinky -** infarkt, CMP, dehydratácia, serotonínový syndróm, vznik závislosti?

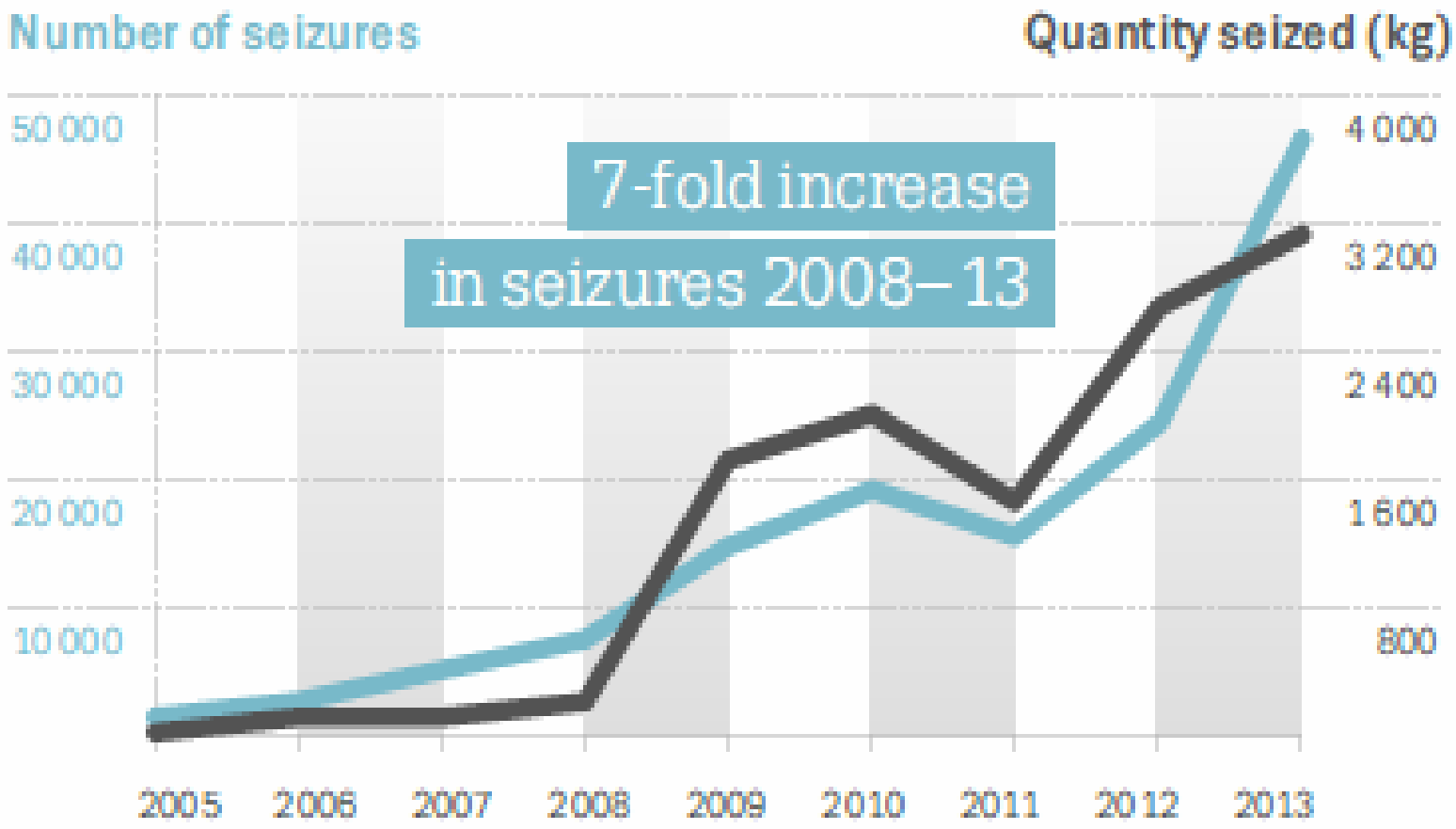
Number of new psychoactive substances reported to the EU Early Warning System, 2005–14



Number of seizures of new psychoactive substances per country (map) and proportion of seizures by category of substance (pie chart), 2013



Number of seizures of new psychoactive substances and quantity seized, 2005–13



Note: 2009 data exclude six tonnes of ketamine seized by one country, due to a lack of contextual information.

DROGOVÁ POLITIKA

- Inovatívne právne reakcie:

✓ 2013 - **Slovensko** a Portugalsko zaviedli zákony konkrétne určené na zastavenie neautorizovaného predaja určitých nových látok.

✓ **Poľsku** - 2010 - za jeden víkend zatvorili 1000 maloobchodných predajní (využili právomoc na ochranu zdravia), posilnili existujúce zákony.

✓ The Commission on Narcotic Drugs (**CND**) – Marec 2015 - **10 NPL** pod medzinárodnou kontrolou.

Up to December **2014** - a total of **541 NPS** had been reported to the UNODC early warning advisory.



Source: UNODC, early warning advisory on NPS, 2009-2014.

Note: This graph represents only the number of different NPS reported during the respective reporting year. Not all NPS reported in one year were necessarily reported in the following year(s).

EPIDEMIOLÓGIA

- **Flash Eurobarometer (2014)** – viac ako 13 000 mladých dospelých (15 – 24 r.) v **EÚ**: 8 % užilo NPL min. 1x, 3 % v poslednom roku.
- Írsko 9 %, Španielsko a Francúzsko 8 %, Slovinsko 7 %.
- Malta a Cyprus 0 %.
- 68 % - od priateľa, 27 % - nákup cez drogového dílera, 10 % - špecializované predajne, 3 % - internet.

- **Slovensko: Eurobarometer Flash 401, 2014** – 500 respondentov (15 - 24 r.) - skúsenosť s NPL: 6 % LTP, 3 % LYP, 1 % LMP; **On-line prieskum NMCD, 2014** (www.rastamama.sk) – 254 respond. (15 – 35+ r.) – najčastejšie rastlinné zmesi: 145 os. LTP, 67 os. LYP.
- **ČR (2012)** - nočné podniky - bylinné psychoaktívne látky (23 % - šalvia), 4,5 % internetových užívateľov (15 – 34 rokov) užilo NPL.
- **Spojené štáty, Kanada** – 2x viac NPL ako v EÚ (158 v r. 2012) – „Monitoring the Future“ (2011) - prevalencia užívania syntetických kanabinoidov medzi mladými ľuďmi - 11 %.
- **Austrália –** počet ako v Európe a Severnej Amerike.
- **Nový Zéland** – piperazín (BZP).

- **Latinská Amerika** - menej NPL ako v Severnej Amerike a Európe - ketamín, šalvia divotvorná, piperazíny.

- **Ázia (UNODC, 2012)** - druhý najväčší počet NPL (V, JV, Blízky východ) – ketamín, kratom.
- Hongkong, Čína, Indonézia, Singapur, Omán, Japonsko - syntetické kanabinoidy a katinóny.

- **Afrika** (Angola, Kapverdy, Egypt, Ghana, Južná Afrika, Togo a Zimbabwe) - vznik NPL - na rastlinnej báze, syntetické kanabinoidy, ketamín, piperazíny.
- Výroba a spotreba NPL v Afrike – zdá sa byť menej výrazná než na ostatných kontinentoch.

PREVALENCIA

- Údaje o **prevalencii** NPL sú vzácne - metodické obmedzenia, chýbajú spoločné vymedzenia, vzorky nie sú reprezentatívne, rýchlo sa meniaci právny status NPL.

- **2011** - prvý krát - vnútroštátne reprezentatívne štúdie prevalencie NPL v rámci celej populácie (Írsko, Spojené kráľovstvo) a u študentov (Španielsko).
- Výsledky poukázali na to, že miera prevalencie bola všeobecne nízka, ale v určitých častiach populácie môže existovať potenciál prudkého zvýšenia užívania.

Odborný liečebný ústav psychiatrický, n.o., Predná Hora

NPL
Rastlinného pôvodu na drogovej scéne

- 23 krajín - vznik NPL rastlinného pôvodu - **pred r. 2008** (Austrália, Brazília, Kanada, Chorvátsko, Egypt, Fínsko, Francúzsko, Gruzínsko, Nemecko, Írsko, Taliansko, Japonsko, Malta, Mexiko, Holandsko, Nórsko, Rumunsko, Ruská federácia, Singapur, Švajčiarsko, Thajsko, Veľká Británia a Spojené štáty).
- **r. 2008** – 7 krajín EÚ (Belgicko, Bulharsko, Lotyšsko, Luxembursko, Poľsko, Portugalsko a **Slovensko**) hlásilo NPL na rastlinnej báze.
- Ázia - Hong Kong (Čína) – **r. 2009**; Libanon – **r. 2010**; Mongolsko **r. 2011**.
- **2012** – Bahrajn, Lichtenštajnsko, Kostarika, Čile.
- **Európa** - minimálne jedna krajina hlási prvý prienik týchto NPL každoročne.

KHAT

- Khat (Catha edulis – katha jedlá) – rastlina (1-1,5m – vtáčí zob) - Somálsky a Arabský polostrov – žuvanie jej zelených lístkov – spoločenský zvyk
- psychoaktívne účinky - uvoľnenie katinónu a katínu pri žuvaní zelených listov
- nie je pod medzinárodnou kontrolu drog - katinón a katín sú v prílohách I a III v Dohovore OSN o psychotropných látkach (1971) - je však pod národnou kontrolou v niekoľkých krajinách
- "qat", "gat", "chat", "miraa", "murungu", "arabský /habešský (abesínsky) čaj"

- spotreba listov - skoro po zbere (degradácia katinónu) - čerstvé listy preferovaná forma užitia - k dispozícii aj sušené lístky „grab“
- žuvanie listov a výhonkov rastliny - infúzie - alkoholické výťažky - "rastlinné opojenia"
- farmakologické účinky - podobné účinkom amfetamínu (zvýšená bdelosť, eufória, hypertermia, nechutenstvo, zrýchlené dýchanie a srdcová frekvencia, vyšší krvný tlak)
- úmrtia spojené s užitím khatu ako jedinej drogy doposiaľ hlásené neboli
- dlhodobé užívanie - psychóza, depresia, neurologické choroby, vážne poškodenia dôležitých orgánov ľudského tela (podobné ako pri užívaní amfetamínu a kokaínu)



KRATOM

- Mitragyna speciosa Korth (rodiny Rubiaceae) - veľký strom – trópy, subtrópy JV Ázie – Thajsko „Kratom“ – pestovanie a zber sú zakázané (robotníci a poľnohospodári - zvýšenie produktivity, náhrada ópia, tradičná medicína)
- vysoký obsah alkaloidov - mitragynín, mitraphyllín, 7 -hydroxymitragynín
- prípravky obsahujúce kratom – „kadidlo“ (psychoaktívne účinky)
- nie je často sledovaný v národných drogových prieskumoch - existuje len málo informácií o prevalencii jeho užívania

- Kratom (ani jeho aktívne alkaloidy) nespadajú pod medzinárodnú kontrolu drog - niekoľko krajín prijalo opatrenia na kontrolu kratomu, mitragynínu a 7 - hydroxymitragynínu
- „thang", „kakuam“, „thom“, „ketum“, „biak“
- listy – žujú sa čerstvé - sušené listy v práškovej forme (prehĺtaný, uvarený v čaji), zriedka sa fajčia
- vedeckej literatúry o účinkoch a toxicite kratomu je stále veľmi málo (aj napriek vzostupu jeho užívania)
- stimulant CNS - nízke dávky: povzbudzujúce účinky (proti únave) - vysoké dávky: sedatívne a narkotické účinky



SALVIA DIVINORUM

- Šalvia divotvorná (čeľaď hluchavkovité, Lamiaceae) - psychoaktívna rastlina – lesy Oaxaca v Mexiku – indiáni (kmeň Mazatec) - náboženské praktiky, lekárske účely (pričom nie sú u nej schválené žiadne liečivé účinky, ani u salvinorinu A)
- Salvinorin A (neoclerodane diterpene) - aktívna zložka (zodpovedná za psychoaktívne účinky – ako LSD či DOB)
- šalvia divotvorná (ani salvinorin A) - nie sú pod medzinárodnou kontrolou – sú kontrolované v niekoľkých krajinách pomocou rôznych právnych noriem
- „Maria Pastora", „Sage of the Seers', „Diviner's Sage", „Salvia", „Sally-D", „Magic Mint", „Purple Sticky", „Shepherdess's Herb"

- predaj vo forme semien, listov, tekutý extrakt (salvinorin A) - sušené listy + výťažky salvinorinu A "čerstvý výber“/"štartovací balíček“
- žuvanie/cmúľanie čerstvých listov – rozdrvené čerstvé listy „pitná infúzia“ – inhalácia výparov výťažku salvinorinu A - fajčenie sušených listov
- nízka toxicita, nízky návykový potenciál (štúdie na zvieratách)
- obmedzené vedecké štúdie u ľudí v súvislosti s akútnou/chronickou toxicitou - klinické pozorovania (trvalá psychóza u predisponovaných osôb)
- nie sú k dispozícii správy o úmrtí
- toxikologické analýzy - ťažká detekcia salvinorinu A (a iných diterpenoidov v rastlinách) bežnými skríningovými metódami



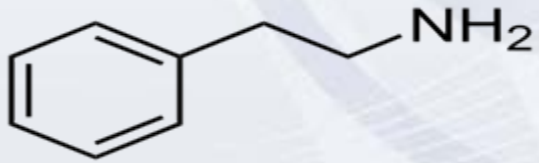
- **Záchyty NPL -** 37 krajín zabavilo viac ako 1 kg (2009 – 2012) – Taliansko, Nový Zéland
- **Khat** - Saudská Arábia, USA, Nemecko, Dánsko, Švédsko, Írsko, Nórsko, Tanzánia
- **Kratom -** JV Ázia – Thajsko, Malajzia, Mjanmarsko
- **Šalvia divotvorná –** nízke záchyty v každom regióne, Nemecko

- Respondenti UNODC (United Nations Office on Drugs and Crime) dotazníka **2012** ohlásili až **20 rôznych látok rastlinného pôvodu,** ktoré získavali prepravou lietadlom alebo im boli doručené priamo poštou – hlavný zdroj **internet**

Odborný liečebný ústav psychiatrický, n.o., Predná Hora

Nové syntetické látky na drogovej scéne

1. Fenyletylamíny



- široká skupina látok - veľká časť má psychoaktívne účinky
- najrozšírenejšie: **MDMA** (3,4-metylendioxy-N-metylamfetamín - **extáza**), jej analógy 3,4-methylendioxyamfetamín **(MDA)** a 3,4-methylendioxyethylamfetamín **(MDEA, MDE), amfetamín, metamfetamín,** halucinogén **meskalín -** nepatria medzi NPL
- **MBDB - N-metyl-1-(1,3-benzodioxol-5-yl)-2-butanamín** - prototyp čistej entaktogénnej substancie - na ilegálnom trhu predaj v podobe extázy - menej intenzívna ako MDMA, pomalší a miernejší nástup účinku - účinná dávka 100 – 200 mg - veľmi nebezpečná kombinácia s IMAO a s inými drogami.

- veľmi nebezpečné: **paramethoxyamfetamín** (**PMA**), **paramethoxymetamfetamín** (**PMMA**) – „Mitsubishi“, „Casper“, **4-methylthioamfetamín** (**4-MTA**) – „Flat liners“ - na ilegálnom trhu závažné intoxikácie až úmrtia
- **2,5-dimethoxy-4-(n)-ethylthiofenylethylamín** (**2C-T-2**), **2,5-dimethoxy-4-(n)-propylthiofenylethylamín** (**2C-T-7**) – „Blue Mystic“, „Tripstacy“, „Lucky 7“ - entaktogénne a halucinogénne účinky, v závislosti na dávke
- **2C-B** (**4-bromo-2,5 dimethoxyfenethylamín**) - vyrábaný a distribuovaný farm. firmou - „Nexus“ - enhancer sexuálnych funkcií, v holandských smartshopoch - „Erox“; **2C-I** (**4-iodo-2,5 dimethoxyfenethylamín**) - jodovaný analóg 2C-B

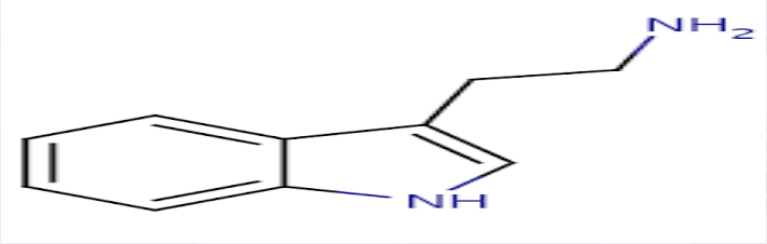
- najnebezpečnejšie – halucinogény: **2,5-dimethoxy-4-methylamfetamín** (**DOM**) a **2,5-dimethoxy-4-bromoamfetamín** (**DOB**) - najsilnejšie halucinogény vôbec, vo vyšších dávkach úmrtia - výrazne oneskorený nástup účinku s protrahovaným trvaním, v prípade predávkovania až niekoľkodňové
- **2,4,5-trimethoxyamfetamín** (**TMA-2**): syntetický halucinogénny amfetamín, účinkom podobný meskalínu – 10x účinnejší
- modifikácia fenyletylamínov - silný halucinogén „**Bromo DragonFly**“ (3C-Bromo-DragonFly, DOB-DragonFly) - 200 až 800 ug - veľmi dlhá doba trvania účinku (niekoľko dní) – 300x účinnejší než meskalín - vysoká toxicita (úmrtia) – predávkovanie (vazokonstrikcia – nekróza – gangréna)

- na trhu od mája 2012 - subtituovaný fenetylamín:

  25I-NBOMe – halucinogénne účinky – predáva sa ako LSD - závažná toxicita (úmrtia)

- existuje však celý rad synteticky vyrábaných bezprostredných homológov MDMA - predávajú sa väčšinou ako zmesi viacerých analógov (Wizz, Spektrum, Venuša, Eve, Adam a pod.)

2. Tryptamíny



- veľká skupina látok – najmä halucinogénne účinky
- najznámejšie: **psilocín** + fosfátová soľ **psilocybín**, **N,N-diethylamid kyseliny lysergovej** (**LSD-25**), **dimethyltryptamín** (**DMT**) - nepatria k NPL
- najčastejšie: **5-methoxy-dimethyltryptamín** (**5-MeO-DMT**) - voľne sa vyskytuje aj v prírode (v jede niektorých severoamerických ropúch, v niektorých rastlinách) - vysoko účinný halucinogén - výrazne krátky účinok (15–30 min.)
- **5-methoxy-diisopropyltryptamín** (**5-MeO-DIPT**) - „Methoxy“, „Methoxy Foxy“, „Foxy“ - obzvlášť potentné psychedelikum - v nízkych dávkach účinné afrodiziakum

- **Alfa-methyltryptamín** (**AMT**) a **5-methoxy-alfa-methyltryptamín** (**5-MeO-AMT** – „Alpha-O“) - halucinogénny účinok s významnou IMAO aktivitou - veľmi silné psychedeliká – intoxikácia (stimulačné účinky, zmeny vnímania farieb, vizuálne halucinácie) - vedľajšie účinky (nauzea, hnačka, silné bolesti hlavy) - vysoké dávky (ťažké psychedelické zážitky)
- **AMT** + s **alfa-ethyltryptamínom** (**AET**) – boli predmetom štúdia ako potenciálne antidepresívum
- ojedinelý záchyt v EÚ: **4-acetoxy-N,N-diethyltryptamín** (**4-AcO-DET**) - účinky podobné LSD či psilocínu
- potentné halucinogény v EÚ: **5-methoxy-N,N-methylisopropyltryptamín** (**5-MeO-MIPT**),

  4-hydroxy-diisopropyltryptamín (**4-HO-DIPT** – „Iprocin“) a **diisopropyl- -tryptamín** (**DIPT**).

JAMES OROC

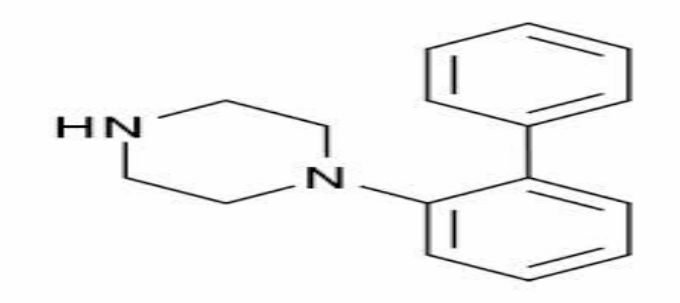
TRYPTAMINE PALACE



5-MeO-DMT and the Sonoran Desert Toad

A Journey from Burning Man to the Akashic Field

3. Piperazíny



- množstvo látok - psychotropné účinky - na drogovej scéne ako náhrada MDMA
- **3-trifluoromethylfenylpiperazín** (**TFMPP**) – „Molly“, **benzylpiperazín** (**BZP**) **– „**A2“, „Legal E“, „Legal X“, „Frenzy“, „Nemesis“
- **m-chlorofenylpiperazín** (**mCPP**)
- **4-methoxyfenylpiperazín** (**MeOPP**)

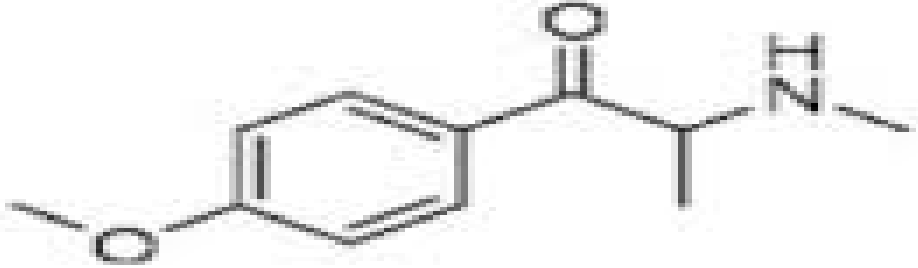
- účinky podobné extáze - vo vyšších dávkach halucinogénne účinky

4. Syntetické katinóny

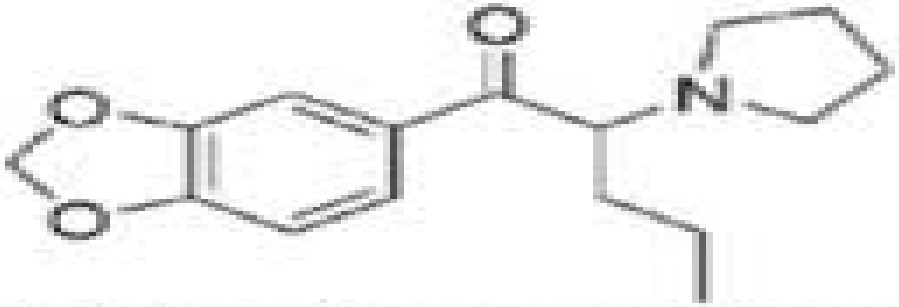
- analógy/deriváty medzinárodne kontrolovanej látky **katinón -** jedna z aktívnych látok rastliny **khat**
- stimulanty – druhá najväčšia skupina NPL - vysoký záchyt reflektuje dopyt po **stimulantoch** v EÚ – náhrada MDMA, amfetamínu, kokaínu
- **2008 – 2013: 60-násobný** nárast počtu záchytov
- **2013**: **3-MMC** (izomér mefedrónu), **4-MEC**, **pentedrón**, **alpha-PVP; 4,4´-DMAR** - stimulant – predávaný ako „research chemical“ – rýchli prienik do MDMA tbl. - 59 úmrtí/1 rok
- **2014** – **30** syntetických katinónov, celkový počet **77**

- **Mefedrón** (4-metylmetkatinón) – „Subkoka", "Syntetický kokaín", "Rýchly Lopéz", „Mňau-mňau", „Mad Cat" – v EÚ **mortalita a morbidita!**
- **MDPV** (**metyléndioxypyrovalerón**) – predávaný ako kokaín - „Ivory Wave", „Magic Maddie", „Vanilla Sky", „White Lightning"
- i.v. užívanie stimulantov u gayov („slamming" metamf., katinónov) – „chem-sex" party (HIV)

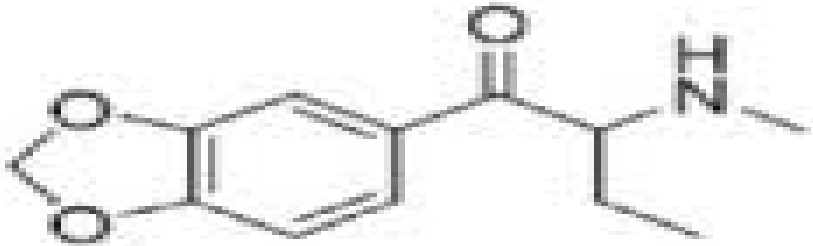
- Maďarsko, Rakúsko, Rumunsko, Spojené kráľovstvo - **injekčné užívanie** mefedrónu, MDPV a ďalších syntetických katinónov medzi skupinami problémových drogových užívateľov.



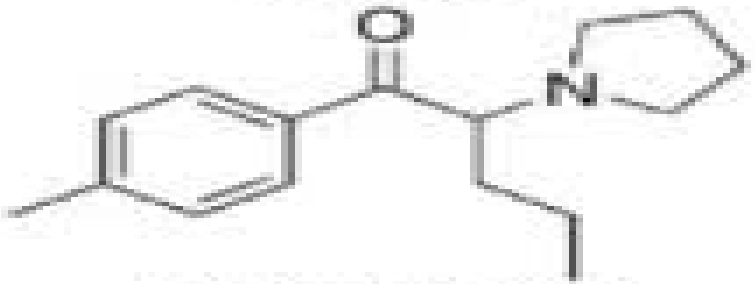
Methadrone



Methylenedioxypyrovalerone (MDPV)



Butylone



Pyrovalerone





Bath Salts or Designer Cathinones

The principal active ingredient in bath salts MDPV (methylenedioxypyrovalerone) is a highly potent synthetic cathinone derivative.

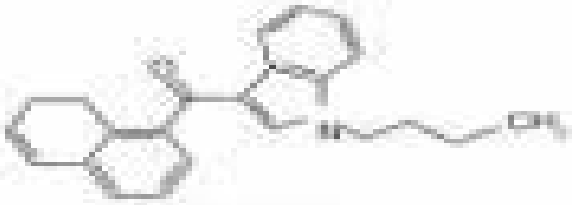
5. Syntetické kanabinoidy

- trh s kanabisom v EÚ - nový rozmer: dostupnosť produktov obsahujúcich **syntetických agonistov kanabinoidových receptorov (CRA) -** napodobňujú účinky prírodných psychoaktívnych zlúčenín obsiahnutých v kanabise
- viackilogramové množstvá - vo forme prášku dovoz z **Ázie** – spracovanie a balenie v **Európe**
- často pridávané do bylinných zmesí: **Spice** - Gold, Silver, Diamond, **Scope** – Vanilla, Wildberry, Sex on the beach, K2, Kronic
- **SR**: Tvrdý Míša, Rebel, Joker, Green power, Smoke a pod.

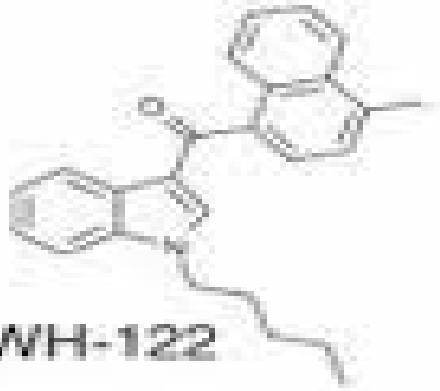
- **2008 – 2013: 200-násobný** nárast počtu záchytov
- najväčšia skupina NPL - **39 % (2014)**
- **2014**: **30** nových syntetických kanabinoidov – celkový počet **134**
- **2008 – 2012: JWH-018, JWH-018 adamantyl derivát, JWH-018 adamantyl karboxyamid (Apica), AM-2201, 5F-UR-144, AKB48 (Apinaca), 5F-AKB48**
- **2014: 5F-PB-22, ADB-PINACA, MDMB-FUBINACA, cumyl-5F-PINACA**



JWH-018



JWH-073



JWH-122



JWH-200

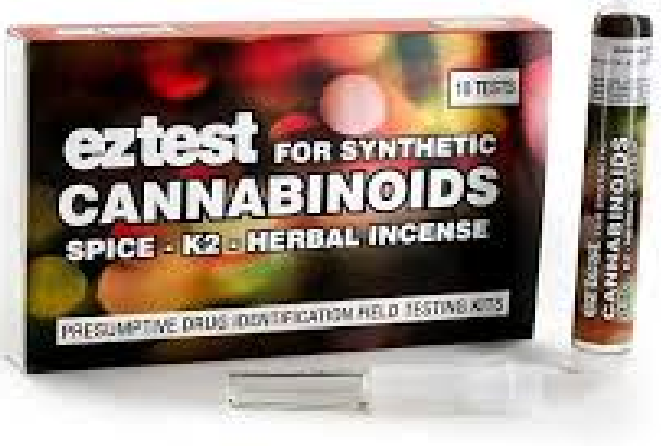


CP47, 497



CP47, 497-C8
(Cannabicyclohexanol)





6. Iné látky

- **ketamín, kyseliny gama- hydroxymaslovej (GHB) -** „tekutá extáza“, **fencyklidín (PCP) –** „anjelský prášok“, syntetický opioid **fentanyl –** nie NPL
- **Nitráty** (butylnitrát, propylnitrát, ...) - „poppers“, „de-odourizers“ - výrazné vazodilatanciá - afrodiziakum v sexshopoch (fľaštička naplnená tekutinou) – inhalácia výparov (krátke záchvatovité stavy smiechu, hučanie v hlave, mierna eufória) – nebezpečné v kombinácii so stimulantmi, pri KVS ochoreniach
- **Amylnitrit** – “Amy“, „High-tech“, „Kix“, „Tekuté zlato“, „Baran“, „TNT“, „Rave“ – v min. liečba AP, gay party USA – v súčasnosti teenage party
- „poppers“ + „rave“/klubové drogy (MDMA, ketamín, 2C-B a GHB)

- **Aminoindány –** stimulanty, mierna analgézia - výrazný vplyv na emočné cítenie a sociálne vzťahy – účinky podobné metamf./kofeín - viac telesnej aktivity, rozptýlené myslenie, eufória, vizuálne skreslenie
- **Metoxetamín** (arylcyklohexylamín) – predávaný ako legálna náhrada **ketamínu** – 09/2010 - prášok – intoxikácie/ úmrtia
- **2014 - fentanyl** – predávaný ako heroín – predávkovanie/úmrtia
- **AH-7921** a **MT-45** – syntetické opioidy – „research chemicals“ – online – 07/2012 – prášok – intoxikácie/ úmrtia (viac ako 40)

- **2011 - syntetický heroín –** „krokodíl” (Permonid) - Rusko (vysoký výskyt užívania heroínu + závislosti) - devastačné účinky - lacná náhrada heroínu – lacná výroba z dezomorfínu (syntetického opioidu - derivátu morfínu) - lacný predaj na ulici
- pri výrobe množstvo variant (substancie na kodeínovej báze + ľahko dostupné zložky: benzín, jód, kyselina chlórovodíková, riedidlo, červený fosfor a pod.) – nesterilná výroba + injekčná forma plná toxínov – výroba z kodeínových tabliet je podobná procesu výroby metamfetamínu zo pseudoefedrínu

- „high“ v trvaní 90 minút (kratšie ako z heroínu) - väčšina užívateľov trávi celý deň užívaním, výrobou alebo zháňaním tejto drogy
- „krokodíl“ - sfarbuje ľudskú kožu do zeleného odtieňa so šupinatými poryvmi
- ak nie je možnosť injekčnej aplikácie - intramuskulárna aplikácia vyvoláva abscesy a nekrózu tkaniva
- okrem Ruska – výskyt aj v USA
- výrazné abstinenčné príznaky - mesiac aj dlhšie + straty vedomia
- priemerná dĺžka života - 2-3 roky


Ravaged beauty: the horror of krokodil








Krokodil "terrible pesadilla humana"



Lieky

- Rastúci počet nových drog sa používa zákonne ako lieky:

- **Pregabalín** (neuropatia, epilepsia)
- **Tropikamid** (vyšetrenie očí)
- **Karfentanil** (upokojenie veľkých zvierat)
- **Fenazepam** (benzodiazepín)
- **Fenibut** (anxiolytikum)
- **Adrafinil** (derivát modafinilu – narkolepsia) – predávaný ako nootropikum (2014)

Záver

- Nie len v EÚ - opatrenia na zníženie dopytu aj ponuky nových drog.
- Rýchlosť vzniku a distribúcie NPL - výzva pre legislatívne postupy krajín na kontrolu drog.

- Írsko, Rumunsko, Rakúsko - zaviedli nové trestné zákony, ukladajúce sankcie za neoprávnenú distribúciu, predaj alebo propagáciu NPL.
- Poľsko, Maďarsko, Fínsko, Spojené kráľovstvo - upravili existujúce zákony na posilnenie alebo urýchlenie postupov na kontrolu drog.

- **ReDNet** projekt (Recreational Drugs European Network) - výskumná štúdia, realizovaná na viacerých miestach - cieľom je zlepšenie úrovne informácií dostupných pre mladých ľudí a odborníkov o účinkoch nových rekreačných drog a možných zdravotných rizikách.

- Nová stratégia EÚ v oblasti drog (2013 – 2020) – bude sa musieť zaoberať meniacim sa drogovým problémom ako aj dynamickým a rýchlo sa vyvíjajúcim trhom s drogami.


ĎAKUJEME ZA POZORNOSŤ!
www.olup-prednahora.sk