



*Kriminalistický a expertízny ústav
Policajného zboru*

Interpretácia výsledkov kriminalisticko-expertízneho skúmania omamných a psychotropných látok pre potreby trestného konania.

Ing. Andrej Bolf
andrej.bolf@minv.sk



Kriminalistický a expertízny ústav PZ

Bratislava, Slovenská Ľupča, Košice

zapísaný na ministerstve spravodlivosti SR ako znalecká inštitúcia v
odbore Kriminalistika

odvetvia:

- kriminalistická a súdna chémia
- kriminalistická požiarňa chémia
- kriminalistická toxikológia



Kriminalistická a súdna chémia

Kriminalistická a súdna chémia skúma chemické a fyzikálno-chemické vlastnosti prostredia, materiálov a dejov dôležitých pre dokazovanie v trestnom konaní. K tomu využíva metódy všeobecnej, analytickej a fyzikálnej chémie a fyziky, ktoré aplikuje a rozvíja v smeroch dôležitých pre objasňovanie kriminálne relevantných udalostí.



Predmety skúmania

- Výbušniny a povýbuchové splodiny.
- Povýstrelové splodiny (analýzy vykonávané len v Bratislave), v spolupráci s balistikou aj približná vzdialenosť streľby.
- Textilné vlákna (mikrostopy - textilné vlákna, fragmenty textilných vlákien, odevy, odevné zvršky, odevné súčiastky, vzorky textílii).
- Kovové materiály.
- Sklo (analýzy vykonávané len v Bratislave).
- Náterové hmoty.
- Automobilové laky a tmely.
- Plasty.
- Lepidlá.



Kriminalistická toxikológia

Kriminalistická toxikológia sa zaoberá identifikáciou a kvantifikáciou toxických látok a vysvetľovaním ich účinkov. K tomu využíva metódy všeobecnej, analytickej a fyzikálnej chémie a toxikológie, ktoré aplikuje a rozvíja v smeroch dôležitých pre objasňovanie kriminálne relevantných udalostí.



Predmety skúmania

- Drogy (omamné a psychotropné látky), drogové prekurzory, predmety a materiály zaistené v súvislosti s výrobou, distribúciou a užívaním drog.
- Drogy, metabolity drog a liečiv, etanol (alkohol) v telesných tekutinách - plná krv, krvné sérum, moč (analýzy vykonávané len v Bratislave).
- Interpretácia dychových skúšok zameraných na obsah etanolu v dychu a ich prepočet na obsah etanolu v krvi, spätný prepočet obsahu etanolu v krvi na čas skutku (napr. § 289 TZ Ohrozenie pod vplyvom návykovej látky – stav „vylučujúci“ spôsobilosť) – vykonávané len v Bratislave.
- Slzotvorné a dráždivé látky (na mieste činu, na odevu alebo na tele osôb).
- Pesticídy, drogy, liečivá, žieraviny v potravinách a nápojoch.



Identifikácia látok metódou kapilárnej plynovej chromatografie v kombinácii s hmotnostnou spektrometriou	ŠPP-CH-340-A/2013	akreditovaná skúška
Vizuálne a mikroskopické skúmanie rastlinných a práškových drog	ŠPP-CH-210-B/2009	neakreditovaná skúška
Analýza stopových množstiev drog a výbušnín metódou IMS	ŠPP-CH-211-B/2013	neakreditovaná skúška
Stanovenie obsahu účinných látok v záchytoch drog metódou kapilárnej plynovej chromatografie, Príloha č. 1, č. 2, č. 3	ŠPP-CH-232-A/2013	akreditovaná skúška
Stanovenie obsahu syntetických účinných látok v záchytoch drog metódou kapilárnej plynovej chromatografie, Príloha č. 1, č. 2, č. 3	ŠPP-CH-235-B/2013	neakreditovaná skúška
Stanovenie obsahu kokaínu v záchytoch drog metódou kapilárnej plynovej chromatografie	ŠPP-CH-233-B/2009	neakreditovaná skúška
Kvalitatívna identifikácia a porovnanie tuhých látok metódou FTIR spektroskopie	ŠPP-CH-341-A/2013	akreditovaná skúška
Obvykle jednorazové dávky a „malé“ množstvá vybraných omamných a psychotropných látok	ZPI-CH-063-B/2013	záväzná pracovná inštrukcia



Čo sa od nás očakáva?

- zistiť o akú látku sa jedná (kvalita)
- zistiť jej koncentráciu (kvantita)
- zistiť aké sú jej účinky na užívateľa (toxikologické údaje)
- zistiť ako sa bežne užíva

- zistiť koľko sa jej užíva jednorazovo - **obvykle jednorazové dávky**



Prechovávanie drog pre vlastnú potrebu (osobnú spotrebu)

Zákon č. 300/2005 Z. z. Trestný zákon v znení neskorších predpisov (ďalej len "TZ")

§ 135 a § 171 TZ

- Prechovávanie drog pre vlastnú potrebu - najviac trojnásobok obvykle jednorazovej dávky na použitie, a to pre osobnú spotrebu
- Prechovávanie drog pre vlastnú potrebu vo väčšom rozsahu - najviac desaťnásobok obvykle jednorazovej dávky na použitie, a to pre osobnú spotrebu.



Obvykle jednorazová dávka (OJD) drogy

- v komentári k ustanoveniam § 135 a § 171 TZ – OJD nie je dávkou konštantnou, ale individuálne sa meniacou v závislosti od jedinca (konzumenta), najmä s prihliadnutím na stav jeho fyzickej a psychickej dispozície a závislosti,

- Doc. JUDr. J. Čentéš, PhD. vo svojej odbornej publikácii „Hmotnoprávne aspekty trestnej činnosti páchanej v súvislosti s nealkoholovou toxikomániou v SR, Bratislava, 2007“ – pri OJD ide o individuálne zistenú dávku OPL v množstve obvyklom pre konkrétneho užívateľa, ktorá zodpovedá jeho stupňu závislosti.

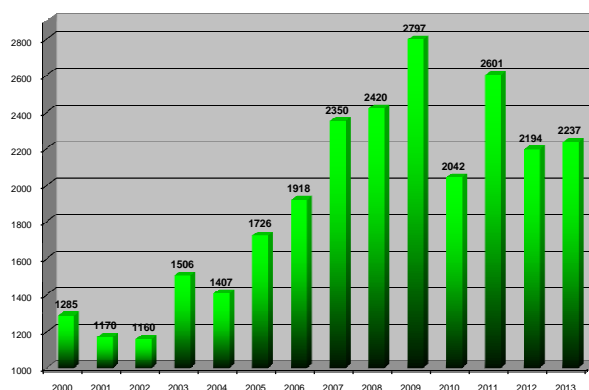


Určovanie a vyjadrovanie OJD drogy na KEÚ PZ

- KEÚ PZ neurčuje OJD drogy pre konkrétneho užívateľa.
- KEÚ PZ zhromažďuje informácie o množstvách, koncentráciách a spôsoboch balenia drog určených pre konečných užívateľov.
- Na základe štatistického spracovania zhromaždených informácií a s ohľadom na údaje z toxikologickej literatúry ústav určuje OJD drog.
- Ústav (aj odborná literatúra) vyjadruje obvykle jednorazovú dávku drogy spravidla ako množstvo (rozsah hmotností) účinnej látky, ktoré si aplikuje väčšina užívateľov (napr. 10 – 40 mg metamfetamínu).

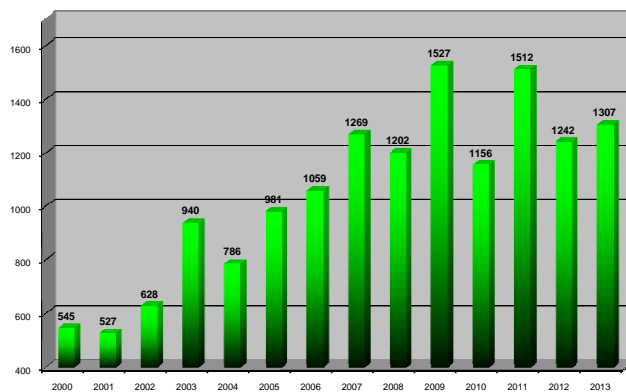


Záchyty drog v rokoch 2000 - 2013

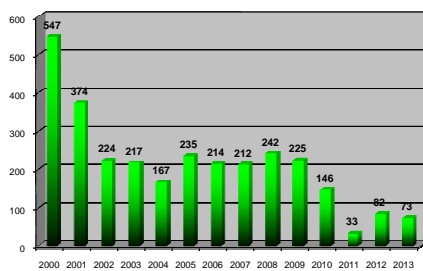




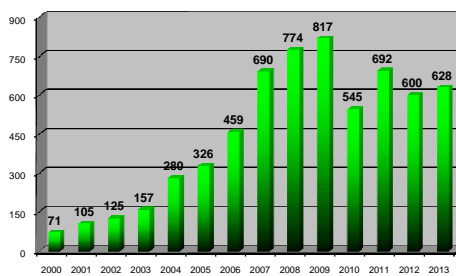
Záchyty marihuany v rokoch 2000 - 2013

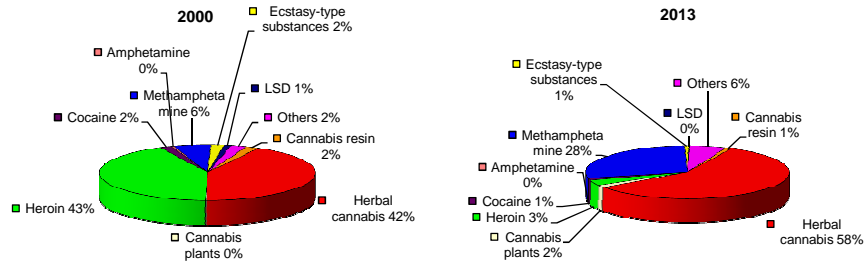


Záchyty heroínu v rokoch 2000 - 2013

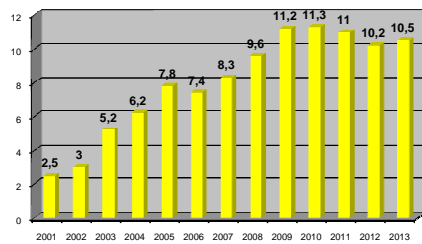


Záchyty metamfetamínu v rokoch 2000 - 2013

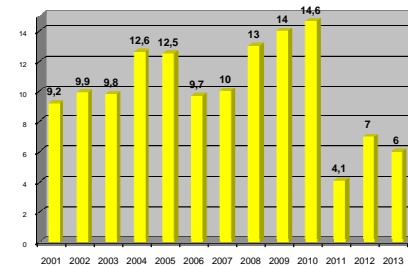




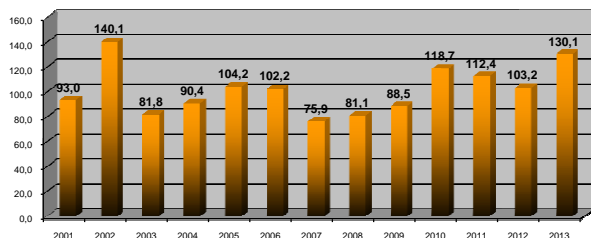
Koncentrácia THC v marihuane pre koncového užívateľa v rokoch 2001 - 2013



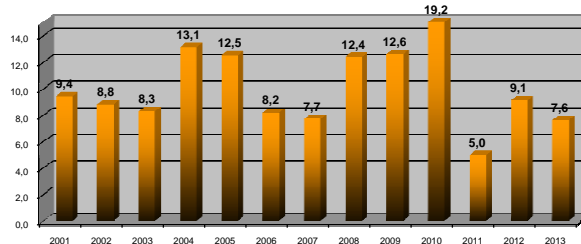
Koncentrácia diacetylmorfínu v heroíne pre koncového užívateľa v rokoch 2001 - 2013



Priemerná váha materiálu (mg) v skladačke heroínu v rokoch 2001 - 2013



Priemerný obsah diacetylmorfínu (mg) v skladačke heroínu v rokoch 2001 - 2013



Druh drogy	Minimálna hmotnosť účinnej látky [mg]	Maximálna hmotnosť účinnej látky [mg]
sušená konopa (marihuana)	10 mg THC**	30 mg THC*
živica konopy (hašiš)	10 mg THC	30 mg THC
heroín (báza)	10 mg	20 mg
kokaín (báza)	10 mg	30 mg
metamfetamín (báza)	10 mg	40 mg

* pri koncentráciách THC v intervale 2,0 – 6,0 hm. % KEÚ PZ za obvykle jednorazovú dávku považuje maximálne 500 mg sušenej konopy (marihuana).

** pri koncentráciách THC nad 20,0 hm. % KEÚ PZ za obvykle jednorazovú dávku považuje minimálne 50 mg sušenej konopy (marihuana).









ZPI-CH-063-B/2013



Znalecký posudok v prípade malého množstva konope.



Znalecký posudok v prípade malého množstva metamfetamínu.



Pestovanie konopy

- Interiérové (indoor) pestovanie konopy – ako kvalifikovať skutok (podľa § 172 TZ?) pri rastlinách konopy zaistených napr. v počiatočnom štádiu rastu?
- Pestovanie konopy – samostatný paragraf TZ?
- Vzorkovanie konopy – zaistovanie priemernej reprezentatívnej vzorky na účely znaleckého skúmania na KEÚ PZ (bežná prax vo svete).
- Zvyšné množstvo konopy – ako dlho a kde skladovať? Kto by mal rozhodnúť o zničení (ekologická likvidácia) zaistenej konopy ešte pred rozhodnutím súdu?



Nelegálna príprava metamfetamínu

extrakcia prekursora
samotná syntéza
extrakcia produktu



extrakcia prekursora

- priamo z efedrínu pochádzajúceho zo zahraničia (napr. liek Efedrin Arsan)
- lieky obsahujúce pseudoefedrín – napr. (Modafen, Nurofen Stop Grip = voľnopredajné lieky a lieky na predpis = Clarinase repetabs, Disophrol repetabs)
- rozpúšťadlá (toluén, technický benzín, riedidlá, acetón, voda)
- úprava pH (hydroxid sodný, kyselina chlorovodíková – soľná, alebo výrobky obsahujúce hydroxid sodný – prostriedky na čistenie odpadov)
- odparovanie z jenského skla
- rôzne, najčastejšie sklenené nádoby (zaváraninové poháre, poháre z horčice, rôznych džemov, PET fľaše)
- lakmusové papieriky



samotná syntéza

- vo varnej banke (nádobe) k odparenému prekursoru sa pridá červený fosfor a kyselina fosforečná
- zahrieva sa to a postupne sa pridáva jód a vznikajúce pary sa odŕkavajú (zahrievanie na elektrickom variči, na klasických kuchynských sporákoch (elektrické aj plynové), na plynových varičoch umiestnených priamo na plynovej bombe, žehličkách)
- meranie teploty (nie je podmienkou)
- po skončení reakcie sa to rozpustí vodou



extrakcia produktu

- po prefiltrovaní cez filter (kávové, vata, ...) sa extrahuje ako v prípade extrakcie prekursora
- konečný produkt sa získava odparením z vodného roztoku – kryštalická látka







Znalecký posudok v prípade výroby metamfetamínu.



Znalecký posudok s kvantitatívnym stanovením účinnej látky.



§ 172 TZ

-Kvalifikačný znak „rozsah činu“ je určovaný podľa pravidiel na určenie výšky škody (§ 125 ods. 1 posledná veta TZ).

-Súčasnosť: KEÚ PZ – počet OJD drogy, NPJ – cena za jednu dávku na „čiernom“ trhu v mieste a čase spáchania skutku.

Počet OJD x Cena za dávku = Celková cena zaistenej drogy

-Problémy s určovaním ceny drog! Cena drogy na „čiernom“ trhu je zvyčajne výsledkom jednotlivkej dohody medzi predávajúcim a kupujúcim (závislosť od ponuky, resp. dopytu na trhu).

-- Budúcnosť: Iný spôsob stanovenia „rozsahu činu“, napr. prostredníctvom zaisteného množstva drogy (väčšie, značné, veľké množstvo drogy), s požiadavkou na minimálny obsah účinnej látky, bez ohľadu na cenu drogy na „čiernom“ trhu.



Herci na drogovej scéne

- producent = výrobca
- veľkoobchodník sa nezaobíde bez distribúcie (viacstupňovej), dopravy, sprostredkovania
- maloobchodník
- spotrebiteľ = konzument

- veľký záchyt = vysoká koncentrácia látky
- konzument = postačujúca koncentrácia látky

- **cena drogy pre konzumenta je najvyššia možná**
= herci musia dostať zaplatené
- zmena Trestného zákona



Prechovávanie marihuany do 0,5 g nie je trestným činom.



Ďakujem za pozornosť.