

Činnosť NRC pre expozičné testy xenobiotík v roku 2018

Iveta Drastichová
ÚVZ SR

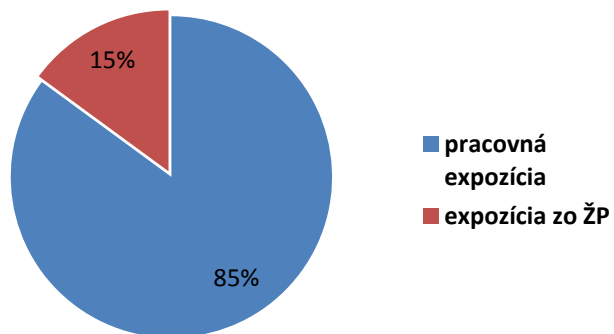
Činnosť NRC pre ETX v roku 2018

RNDr. Iveta Drastichová, Iveta Tilingerová

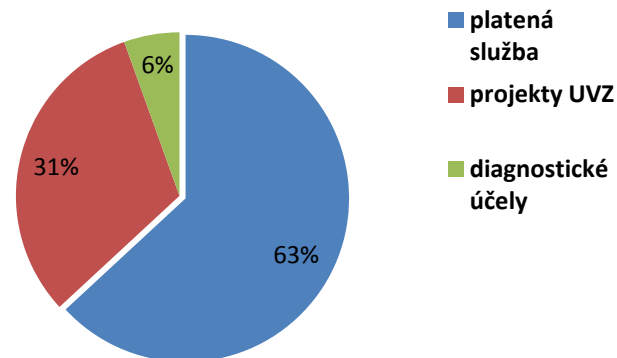
- **vzorky** - 328 (stav k 27.11.2018)
- **platené služby** - PZS, firmy, lekári, verejnosť
- **projekty VZ:** 7.6. Biomonitoring ťažkých kovov v pracovnom a životnom prostredí,
7.7. Monitorovanie ortuti a kvalita vnútorného ovzdušia v zdravotníckych zariadeniach
- **MPS** - G-EQUAS: Hg (6 vz., krv a moč v PP)
o-krezol (2 vz., moč, PP)
- ÚVZ SR a RÚVZ: kys. hippurová - vyhodnotenie
kys. mandľová - príprava
- **vypracovanie názorov a interpretácii** (MSA L/04)
- **SNAS** - reakreditácia
- **konzultačná a prednášková činnosť**

Percentuálne zastúpenie jednotlivých typov vzoriek

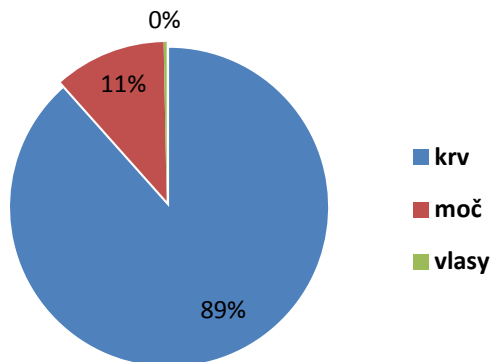
Rozdelenie podľa expozície



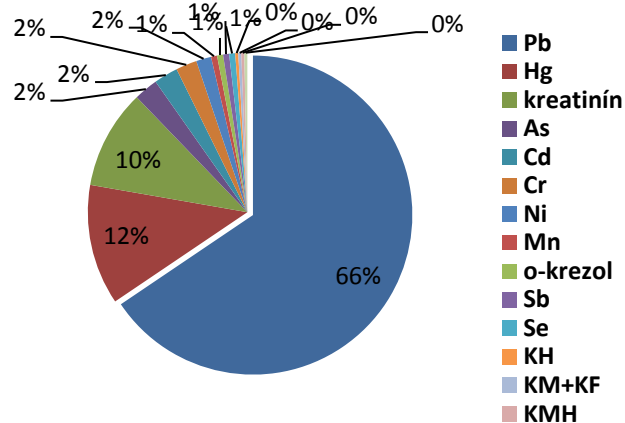
Rozdelenie podľa ukazovateľa



Rozdelenie podľa druhu biologického materiálu



Rozdelenie podľa ukazovateľa



Zavedené skúšky

Por.č.	Názov
1	Stanovenie kreatinínu v moči spektrofotometricky
2	Stanovenie kyseliny delta-aminolevulovej v moči metódou HPLC
3	Stanovenie kyseliny trans,trans-mukonovej v moči metódou HPLC
4	Stanovenie olova v krvi metódou GT AAS
5	Stanovenie o-krezolu v moči metódou HPLC
6	Stanovenie kotinínu v moči metódou HPLC
7	Stanovenie kyseliny trichlóroctovej v moči spektrofotometricky
8	Stanovenie kyseliny fenyglyoxylovej, kyseliny mandľovej, kyseliny hippurovej a kyselín 2-,3-,4-metylhippurových v moči metódou HPLC
9	Stanovenie 1-hydroxypyrénu v moči metódou HPLC
10	Stanovenie Cr, Mn, Ni, As, Se, Cd, Sb, Pb metódou ICP/MS v biologickom materiáli
11	Stanovenie jódu v moči metódou ICP/MS
12	Stanovenie Hg v krvi, moči a vlasov metódou AAS-AMA

Spolupráca NRC ETX so špecializovanými laboratóriami OOFŽP (AAS a CHP)

Pracovná expozícia

KPL - 1 vzorka, **Pb v krvi**

Drôtovňa 1 - 53 vzoriek **Pb v krvi** (+ cca 60 december)

- exponovaní zamestnanci - výroba pätkového drôtu
- odber krvi, dotazníky, metóda AAS

	Pb
	(µg/l)
Priem. hodnota Pb	84,2 (13,0-278,0)
Práca < 1 rok	80,3
Práca > 1 rok	85,4
Nefajčiari	73,4
Fajčiari < 10 cig.	85,0
Fajčiari > 10 cig.	94,7

- BMH (400 µg/l - muži) v krvi zamestnancov nebola prekročená

Pracovná expozícia

Drôtovňa 2 - 151 vzoriek **Pb v krvi** (+ cca 40 december)

- odber krvi, dotazníky, metóda AAS

	Pb
	($\mu\text{g/l}$)
Priem. hodnota Pb	108,0 (15,0-340,0)
Pred nástupom do zam.	70,6
Zamestnanci	125,1
Nefajčiari	85,5
Fajčiari	123,9

- BMH (400 $\mu\text{g/l}$ - muži) v krvi zamestnancov nebola prekročená

Plány na rok 2019

- pokračovanie v projekte 7.6. Biomonitoring ťažkých kovov v pracovnom a životnom prostredí
- dohl'ad SNAS a prechod na novú normu
STN EN ISO/IEC 17 025: 2017 - február 2019
- zavedenie nových metód
- príprava nového projektu?
- príprava MPS
- atď. ...

Vyhodnotenie MPS 2017

MEDZILABORATÓRNE POROVNÁVACIE SKÚŠANIE MPS-BET-1/17

- Stanovenie kyseliny hippurovej v moči

Zúčastnené laboratóriá:

- Odbor objektivizácie a hodnotenia faktorov prostredia, RÚVZ so sídlom v Trnave
- Odbor laboratórií, oddelenie chemických analýz, RÚVZ so sídlom v Banskej Bystrici
- Oddelenie laboratórií preventívneho pracovného lekárstva, RÚVZ so sídlom v Žiline
- Odd. chemických a fyzikálnych analýz živ. a prac. prostredia, RÚVZ so sídlom v Trenčíne
- Odbor objektivizácie faktorov životných a pracovných podmienok, RÚVZ Bratislava

Vyhodnotenie MPS 2017

Výsledky MPS-BET-1/17

Výsledky všetkých zúčastnených laboratórií – vzorka A

Identifikačný kód laboratória	x_i [mg/l]	Relatívna chyba [%]	Výt'aznosť [%]	k [%]	z-skóre
1801	476	-4,9	95	± 15	-0,6
1802	523	4,5	105		0,6
1803	517	3,3	103		0,4
1804	491	-1,8	98		-0,2
1805	523	4,5	105		0,6
1806	489	-2,3	98		-0,3
1807	483	-3,5	97		-0,5

x_i - výsledok zúčastneného laboratória

k - kritérium

Vyhodnotenie MPS 2017

Výsledky MPS-BET-1/17

Výsledky všetkých zúčastnených laboratórií – vzorka B

Identifikačný kód laboratória	x_i [mg/l]	Relatívna chyba [%]	Výtlačnosť [%]	k [%]	z-skóre
1801	2552	3,4	101	± 15	0,1
1802	2500	-7,0	99		-0,2
1803	2457	-15,6	97		-0,4
1804	2631	19,2	104		0,5
1805	2418	-23,3	95		-0,6
1806	2642	21,3	104		0,6
1807	2561	5,2	101		0,1

x_i - výsledok zúčastneného laboratória

k - kritérium

Celkové vyhodnotenie – 100 % úspešnosť

Pokyny MPS 2018

MEDZILABORATÓRNE POROVNÁVACIE SKÚŠANIE

MPS-BET-1/18

Stanovenie kyseliny mandľovej v moči

vzorka A – 14 ml moča

vzorka B – 14 ml moča

Uskladnenie vzoriek:

1. bez chladenia: počas transportu (maximálne 8 hodín)
2. pri teplote 0°C až 8°C: do 30.11.2018
3. pri teplote -16°C až -25°C: do 31.1.2019

Homogenizácia a spracovanie vzoriek: ako pri bežných vzorkách moča

Odoslanie výsledkov:

Výsledky stanovenia obsahu kyseliny mandľovej pre obe vzorky je potrebné vyjadriť v jednotkách mg/l a zaokrúhliť na celé číslo bez desatinných miest.

Výsledky vo forme Protokolu o skúške je potrebné odoslať najneskôr **31.1.2019** na adresu:

NRC ETX, OOFŽP
ÚVZ SR
Tmavská 52
826 45 Bratislava

Stop termín - posledný termín na odoslanie výsledkov je 31.1.2019.

Kontakt v prípade problémov alebo otázok: iveta.tilingerova@uvzsr.sk,
prípadne iveta.drastichova@uvzsr.sk