

ČESKÁ SPOLEČNOST SOUDNÍHO LÉKAŘSTVÍ A SOUDNÍ TOXIKOLOGIE

DOPORUČENÍ ČESKÉ SPOLEČNOSTI SOUDNÍHO LÉKAŘSTVÍ A SOUDNÍ TOXIKOLOGIE ČLS JEP K VYJADŘOVÁNÍ NEJISTOT KVANTITATIVNÍCH VÝSLEDKŮ MĚŘENÍ V TOXIKOLOGICKÝCH LABORATOŘÍCH

- 1) Pro účely přestupkového, popř. trestního řízení bude vždy rozhodující fakticky naměřená hodnota bez ohledu na možnou odchylku provedeného měření, tj. kvantitativní výsledky toxikologických vyšetření doporučujeme udávat bez relativní kombinované rozšířené nejistoty.** Relativní kombinované rozšířené nejistoty však laboratoř musí mít k dispozici pro případné vyžádání zadavatelem vyšetření (PČR, městské úřady), či dalšími zájemci.
- 2) Do relativní kombinované rozšířené nejistoty zahrnovat:**
 - **Relativní dílčí nejistotu charakterizující mezilehlou preciznost měření**, např. měří se stále stejný materiál interní kontroly (koncentrace, matrice, stejný postup, zpracovává se za stejných podmínek spolu s každou sérií měřených vzorků, časový úsek by měl být co nejdelší – dny, týdny), provede se minimálně 10 měření (ideálně 15), ale ne v sérii (nejde o opakovatelnost).
 - **Relativní dílčí nejistotu průměru (min. z 10 měření)**, každé jedno měření ze samostatně připraveného matricového vzorku, tj. nutno připravit min. 10 matricových vzorků pro koncentrace analytu, **které mají klinický nebo rozhodovací forenzní význam**, např. pro koncentraci návykových látek odpovídající Nařízení vlády č. 41/2014 Sb., popř. stanovisko Trestního kolegia Nejvyššího soudu (Tpjn 300/2020). Výslednou relativní rozšířenou kombinovanou nejistotu uvádět na dvě platné číslice.
- 3) Kvantitativní výsledky toxikologických analýz uvádět pro hodnoty koncentrací nižší než jednotkové, jednotkové koncentrace a desítkové koncentrace na jedno desetinné místo. Pro stovkové a vyšší hodnoty koncentrací uvádět bez desetinného místa.**
- 4) Při výpočtech se vždy zaokrouhluje až konečný výsledek, nikoli dílčí výsledky, které jsou získány v průběhu výpočtu. Zaokrouhlování konečných výsledků se provede dolů (tj. 2,19 na 2,1 nebo 25,88 na 25,8).**
- 5) Stabilita měřicího systému se dokládá měřeními interních kontrol a účastí v externím hodnocení kvality (EHK). Zachovány zůstávají nepodkročitelné meze odbornosti 814 „Laboratoř toxikologická“ na minimální požadavky pro externí hodnocení kvality „Ethanol in serum“, celý roční cyklus (4x ročně) s požadovanou minimální úspěšností 75 %, „Qualitative screening analysis“ celý roční cyklus (3x ročně) s platným certifikátem úspěšnosti. Nově od roku 2026 se laboratoře musí účastnit „Proficiency Test – Drugs in Serum“ s platným certifikátem úspěšnosti (laboratoř by měla být držitelem platného certifikátu v jakémkoli okamžiku). Uvedené EHK jsou zprostředkovány GTFCH (Gesellschaft für Toxikologische und Forensische Chemie – Society of Toxicological and Forensic Chemistry - <https://www.arvecon.de/gb/>).**

- 6) Při zohlednění kombinované rozšířené nejistoty bude nutné u dotčených analytů (amfetaminy, kanabinoidy, opiáty, kokain a metabolity) splňovat u používaných analytických metod následující hodnoty LOQ:
- amfetamin, metamfetamin, MDMA a MDA $LOQ \leq 10,0 \text{ ng/ml}$,
 - THC $LOQ \leq 1,0 \text{ ng/ml}$,
 - morfin $LOQ \leq 5 \text{ ng/ml}$,
 - kokain a benzoylkonin $LOQ \leq 10,0 \text{ ng/ml}$.
- 7) Akceptovatelná relativní kombinovaná rozšířená nejistota při použití GC-MS nebo LC-MS systémů $\square 20 \%$.

Doporučení bylo konsensuálně projednáno na pracovním setkání zástupců toxikologických laboratoří – členů České společnosti soudního lékařství a soudní toxikologie ČLS JEP – které se uskutečnilo dne 27. února 2025 v Ústavu soudního lékařství a medicínského práva LF UP a FN Olomouc. Návrh byl následně jednomyslně schválen *per rollam* výborem odborné společnosti dne 24. dubna 2025.

Revize: 24. dubna 2025