

AM1/21: Analyty moče

Tento cyklus akreditovaného programu byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2021*.

Vzorky

Byly použity komerční materiály – vzorky moče určené výrobcem pro verifikaci přesnosti a kalibrace rutinních měření. Pro oba vzorky jsme měli k dispozici referenční hodnotu (RV) koncentrace kreatininu. Referenční hodnoty byly stanoveny v SZÚ Praha referenční metodou HPLC a jsou včetně rozšířených nejistot uvedeny v následující tabulce:

Analyt	Jednotka	Vzorek A		Vzorek B	
		RV	Rozšířená nejistota (k = 2)	RV	Rozšířená nejistota (k = 2)
Kreatinin	mmol/L	6,02	0,11	12,59	0,17

Komentář supervizora

Cyklu se zúčastnilo 271 pracovišť, z toho 49 ze Slovenska.

Vztažné hodnoty byly určeny takto:

- Kreatinin: Výše uvedené referenční hodnoty (RV).
- Celková bílkovina: Robustní průměry v rámci stejnorodých skupin (CVPG) uspořádaných dle výrobců reagensů (kód R), minimální četnost n = 5.
- Ostatní zkoušky: Robustní průměry výsledků všech účastníků (CVP).

Výsledky byly za výše uvedených podmínek výborné, celková úspěšnost u většiny zkoušek přesahovala 95 %.

Dlouhodobá úspěšnost

V následující tabulce je uveden přehled celkové úspěšnosti účastníků tohoto cyklu za poslední 2 roky. V záhlaví sloupců jsou uvedena jednotlivá pásma úspěšnosti (0 % ... nulová úspěšnost; 50 % ... úspěšnost 1 až 50 %; 75 % ... úspěšnost 51 až 75 % atd.). Na dalších 2 řádcích je pak absolutní a relativní počet účastníků, kteří příslušné úspěšnosti dosáhli.

Úspěšnost		0 %	50 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %	99 %	100 %
Počet	absolutní	0	0	1	1	1	4	15	74	175
	relativní	-	-	0,37 %	0,37 %	0,37 %	1,5 %	5,5 %	27 %	65 %

Poznámka: Svou vlastní celkovou úspěšnost za poslední 2 roky naleznete ve svém výsledkovém listu.

Velká část účastníků tohoto cyklu vykazuje excelentní dlouhodobou úspěšnost 100 %. Naprostá většina účastníků pak dosáhla úspěšnosti větší než 90 %.

Úspěšnost 90 % nebo nižší vykazuje 7 (tj. 2,6 %) účastníků, pro které by se mělo jednat o impuls ke zlepšení.

Edukační část cyklu – nejistoty výsledků měření

Přehled relativních kombinovaných rozšířených nejistot (U_c) uvedených účastníky naleznete níže v tabulce.

Zkouška	Vzorek A				Vzorek B			
	Minimum [%]	Průměr [%]	Maximum [%]	n	Minimum [%]	Průměr [%]	Maximum [%]	n
(61) Sodný kation	0,80	3,6	30	78	1,1	3,5	30	78
(62) Draselný kation	1,4	4,5	30	78	1,4	4,7	30	78
(63) Chloridový anion	1,2	4,4	13	77	1,2	3,9	13	77
(64) Vápník celkový	1,6	5,6	30	77	1,6	5,3	30	77
(73) Hořčík celkový	2,4	7,8	30	65	2,1	7,2	30	65
(65) Fosfáty anorganické	1,4	6,6	30	75	1,4	6,4	30	75
(66) Osmolalita	0,80	2,4	6,1	37	0,70	2,4	7,1	37
(67) Močovina	0,70	6,8	18	76	0,70	6,7	18	76
(68) Kreatinin	0,30	7,1	15	83	0,30	6,9	15	83
(69) Kyselina močová	0,70	7,1	18	76	0,70	6,6	18	76
(70) Glukóza	1,3	5,3	21	68	1,3	4,8	17	68
(71) Celková bílkovina	2,0	9,3	35	71	1,4	8,3	35	71
(72) pH	0,09	1,5	10	5	0,08	1,7	10	5

Nejistoty svých výsledků uvedlo 87 účastníků, tedy přibližně třetina účastníků cyklu.

Průměrné velikosti nejistot mají realistický charakter. Stále ale pozorujeme mezi minimem a maximem řádové rozdíly. Zejména v těchto případech doporučujeme ověřit, zda účastníci do výpočtu nejistoty zahrnuli všechny dílčí nejistoty a zda provádějí pravidelné revize (přepočty) svých odhadů nejistot, případně zda nedošlo k záměně jednotek a zda byla skutečně uvedena rozšířená (k = 2) nejistota.

AM1/21: Analyty moče

Odborná
supervize: RNDr. Josef Kratochvíla
SEKK
Pardubice
e-mail: kratochvila@sekk.cz

Ing. Květa Pelinková, MBA
VFN a I.LF UK, ÚLBLD - centrální laboratoř
Praha
e-mail: pelinko@vfn.cz

Přílohy

Jako přílohu této zprávy jednotliví účastníci cyklu dále dostávají:

<i>Název přílohy</i>	<i>Poznámka</i>
Osvědčení o účasti	Dostávají účastníci, kteří splnili podmínky pro jeho vystavení.
Certifikát	Dostávají účastníci, kteří splnili podmínky pro jeho vystavení.
Výsledkový list (kvantitativní výsledky)	Dostávají účastníci, kteří uvedli kvantitativní výsledky.
Komplexní statistika	Pouze pro zkoušky s kvantitativními výsledky a dvěma vzorky.
Výsledky včetně nejistot (v grafech)	Pouze pro kvantitativní výsledky, u kterých účastníci udávají nejistoty výsledků.

Přílohy jsou identifikovány svým názvem, označením cyklu a kódem účastníka a jsou určeny pouze pro potřebu tohoto účastníka.

Další informace

Závěrečná zpráva s výjimkou příloh je veřejná. Jak účastníkům, tak ostatním odborníkům, jsou na adrese www.sekk.cz volně k dispozici další informace, zejména:

- Souhrnný přehled výsledků tohoto cyklu včetně této závěrečné zprávy.
- Kritéria (D_{max}) pro hodnocení kvantitativních výsledků.
- Dokument *Plán EHK* (obsahuje informace, které se týkají jak tohoto konkrétního cyklu, tak EHK obecně).
- Vysvětlení obsahu jednotlivých výše uvedených příloh.
- Kontakt na poskytovatele EHK a na koordinátora EHK a seznam všech supervizorů včetně kontaktů.