

CRP2/21: Stanovení CRP

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

Vzorky

Byly použity komerční vzorky (stabilizované kapalně lidské sérum).

V tomto cyklu byla provedena **randomizace vzorků**. Pracoviště účastníků byla rozdělena na 2 skupiny a každá skupina dostala jinou sadu (dvojici) vzorků. O tomto rozdělení však jednotlivá pracoviště předem nevěděla a všichni obdrželi vzorky označené A a B – ve skutečnosti se však dvojice vzorků pro jednotlivá pracoviště lišily (viz tabulka níže). Každá sada vzorků, byla hodnocena samostatně. Celkové uspořádání ukazuje následující tabulka, ve které je rovněž uvedeno, jak jsou vzorky označeny v rámci vyhodnocení cyklu:

Sada vzorků	Vzorek A	Vzorek B
1	A1	B1
2	A2	B2

Komentář supervizora

Své výsledky nám zaslalo 150 účastníků, z nich 29 ze Slovenska.

Jako vztažené hodnoty byly použity robustní průměry výsledků účastníků.

Celková úspěšnost byla výborná (100 %) a je zřejmé, že randomizace vzorků celkovou úspěšnost nijak negativně neovlivnila, což nás samozřejmě velmi těší.

Ani v případě reprodukovatelnosti (posuzované pomocí celkového CV) jsme nepozorovali negativní vliv randomizace. CV se v tomto cyklu pohyboval u jednotlivých vzorků a sad mezi 4,8 a 8,1 %. Pro srovnání: v cyklu CRP1/21 (cca 300 účastníků) byl $CV_A = 8,4\%$ a $CV_B = 6,9\%$.

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	6	1	0	4	0	0	139
	relativní	-	-	4 %	0,67 %	-	2,7 %	-	-	93 %

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

Většina účastníků tohoto programu dlouhodobě dosahuje excelentní 100% úspěšnosti. Ve světle tohoto faktu a s přihlédnutím ke skutečnosti, že kritérium D_{max} je z pohledu laboratorních systémů poměrně volné, je třeba nižší úspěšnost považovat za 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
Sada 1								
(100) C-reaktivní protein	2,8	6,2	17	21	2,8	6,2	13	21
Sada 2								
(100) C-reaktivní protein	0,70	7,2	18	31	0,70	6,9	18	31

Nejistoty svých výsledků uvedlo 52 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.

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

RNDr. Pavlína Kušnierová, Ph.D.
Fakultní nemocnice Ostrava
Ústav laboratorní medicíny
e-mail: pavlina.kusnierova@fno.cz

CRP2/21: Stanovení CRP**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 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 cyklu, tak EHK obecně).
- Vysvětlení obsahu jednotlivých výše uvedených příloh.
- Kontakt na poskytovatele EHK a na koordinátora EHK a seznam všech supervizorů včetně kontaktů.