

**FOB1/23: Okultní krvácení**

Tento cyklus byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2023*.

**Vzorky**

Byly použity kapalné komerční vzorky.

**Komentář supervizora**

Cyklu se zúčastnilo 211 účastníků, z toho 2 ze Slovenska a 6 ze Slovinska.

**Vztažné hodnoty**

Vztažné hodnoty byly určeny jako robustní průměry v rámci skupin uspořádaných podle výrobců reagensů (kód R). Hodnoceny jsou pouze výsledky ve skupinách, které mají alespoň 5 členů.

**Výsledky měření získané na laboratorních systémech**

**Eiken** (kód R = 208): Většina uživatelů těchto souprav pracuje na homogenních systémech (stejný výrobce reagensů a přístroje). Tři účastníci uvedli, že měřili na systémech Roche. Průměr CV byl 6,9 %.

**Sentinel** (kód R = 116): Uživatelé těchto souprav používají pestrou škálu měřicích systémů (Abbott, Beckman Coulter, Roche, Siemens a další). I přesto byl rozptyl výsledků v této skupině na dobré úrovni (průměr CV byl 8,5 %). Účastníkům jsme se ptali, jaký používají kalibrátor. Získali jsme tyto odpovědi:

Neuvedeno	1
FOB Gold Calibrator (Routine)	52
FOB Gold Calibrator Wide	4

4 účastníci uvedli použití kalibrátoru „Wide“ a výsledky 3 z nich byly významně nižší (cca -60 %) a 1 účastník uvedl použití tohoto kalibrátoru zřejmě omylem (jeho výsledky odpovídaly kalibrátoru „Routine“) - tyto 4 účastníky jsme nehodnotili.

**Výsledky měření získané na systémech POCT**

**Všem uživatelům systémů POCT připomínáme, že se musí řídit návodem uvedeným v obecných pokynech (dokument dostáváte spolu se vzorky), a to včetně přepočtu výsledků na jednotku  $\mu\text{g/g}$ !**

**Aidian (Orion)** (QuikRead, kód R = 57): Výsledky byly více rozptýlené než výsledky laboratorních systémů (průměr CV byl 17 %).

**BodiTech** (iChroma, kód R = 200): Většina účastníků uvedla jako výsledek vzorku B 200  $\mu\text{g/g}$  (hranice měřicího rozsahu). Výsledky vzorku A měly přijatelný rozptyl (CV = 6,1 %).

**SD BIOSENSOR** (Standard F, kód R = 124): Výsledky byly velmi rozptýlené (průměr CV byl 26 %).

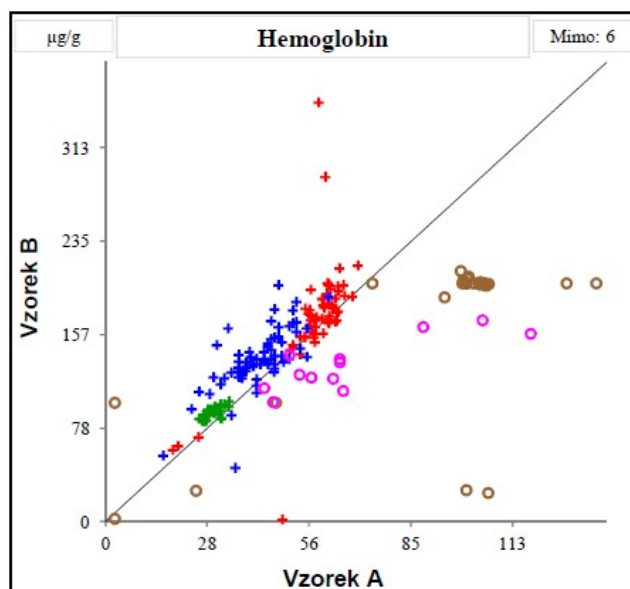
Polohu výsledků výše uvedených skupin ukazuje graf vpravo.

Graf demonstruje tyto skutečnosti:

1. Velmi dobrou reprodukovatelnost výsledků ve skupinách Eiken a Sentinel.
2. Průměry výsledků měření v jednotlivých skupinách se významně liší (proto v tomto programu hodnotíme výsledky v rámci skupin).
3. Mimo graf leží 6 výsledků – většinou to jsou výsledky účastníků, kteří nepřečetli výsledky na jednotku  $\mu\text{g/g}$  nebo se dopustili hrubých chyb při měření.

**Označení skupin v grafu**

Laboratorní systémy: + ... Eiken  
+ ... Sentinel  
POCT systémy: + ... Aidian (Orion)  
o ... BodiTech  
o ... SD BIOSENSOR



Obecně lze říci, že úspěšnost laboratorních systémů se pohybuje v oblasti 95 %, zatímco POCT systémy dosahují úspěšnosti přibližně 65 %.

**FOB1/23: Okultní krvácení****Jednotka pro vydávání výsledků**

Výsledky měření jsou v programu FOB vyjadřovány v **jednotce  $\mu\text{g/g}$  (tj.  $\mu\text{g}$  hemoglobinu na gram stolice)**.

Jednotka  $\mu\text{g/g}$  je důležitá především pro stanovení pozitivitu testu (tj. porovnání s cut-off hodnotou) – je tedy klinicky důležitá. Návod pro přepočítání výsledku měření z jednotky  $\mu\text{g/L}$  na jednotku  $\mu\text{g/g}$  je součástí dokumentace cyklu.

**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 (procento zkoušek, u kterých účastník uvedl správný výsledek). Na dalších 2 řádcích je pak absolutní a relativní počet účastníků, kteří příslušné úspěšnosti dosáhli.

<b>Úspěšnost</b>		<b>0 %</b>	<b>1 - 74 %</b>	<b>75 - 79 %</b>	<b>80 - 89 %</b>	<b>90 - 94 %</b>	<b>95 - 99 %</b>	<b>100 %</b>
Úspěšnost slovy		nevyhovující		přijatelná	dobrá	velmi dobrá	výborná	
Počet	absolutní	21	51	27	0	0	0	103
	relativní	10 %	25 %	13 %	-	-	-	51 %

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

Dvě třetiny účastníků tohoto cyklu vykazují za poslední 2 roky celkovou úspěšnost 75 % nebo větší.

Ovšem třetina účastníků vyazuje úspěšnost 50 % nebo nižší, což je špatný výsledek. Zejména jim doporučujeme:

- Nezapomínat na přepočítání výsledků měření na požadovanou **jednotku  $\mu\text{g/g}$** .
- V případě „negativního“ výsledku (tj. výsledku mimo měřicí rozsah, pod mezí stanovitelnosti) zapsat výsledek odpovídající mezi stanovitelnosti (samozřejmě přepočítaný na  $\mu\text{g/g}$ , např. u systémů QuikRead go, kde je mez stanovitelnosti 50  $\mu\text{g/L}$ , to znamená zapsat jako výsledek 10  $\mu\text{g/g}$ ). Pokyny pro zápis výsledků, které leží mimo měřicí rozsah vašeho systému, naleznete v nápovědě k webové aplikaci Cibule.
- Pečlivě uvádět jak výsledky, tak základní údaje o zkoušce (zvláště výrobce reagentů).
- Důsledně dodržovat pokyny, které obdrží od výrobce/dodavatele svého měřicího systému.

Odborná supervize: MUDr. Petr Kocna, CSc.  
ÚLBDL VFN  
Praha  
e-mail: [kocna@lfi.cuni.cz](mailto:kocna@lfi.cuni.cz)

**Přílohy**

Jako přílohu této zprávy jednotliví účastníci dále dostávají:

<b>Název přílohy</b>	<b>Poznámka</b>
Osvědčení o účasti	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.

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](http://www.sekk.cz) volně k dispozici další informace, zejména:

- Souhrnný přehled výsledků tohoto cyklu včetně této závěrečné zprávy.
- Kritéria ( $D_{\text{max}}$ ) 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.