

Cyklus: E24/20 – Endokrinologie 2

Tento akreditovaný cyklus byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2020*.

Vzorky

Program Endokrinologie 2 je realizován ve spolupráci se společností RfB (Referenzinstitut für Bioanalytik, Bonn, německý poskytovatel EHK). SEKK a RfB současně rozesílají stejné vzorky a pro hodnocení máme k dispozici i výsledky účastníků zapojených do systému RfB, čímž se zvyšuje validita hodnocení.

Rozdíly mezi výsledky měření jednoho analytu získanými na různých měřicích systémech mohou být způsobeny vlastnostmi použitých vzorků. Při jejich přípravě může být koncentrace sledovaného analytu upravována pomocí přísad různých substancí (pacientskými vzorky s vysokou koncentrací sledovaného analytu, rekombinantními antigeny apod.) tak, aby bylo dosaženo vyšších nebo patologických hodnot. Tyto antigeny ale mohou v různých měřicích systémech vykazovat rozdílnou imunoreaktivitu a pozorované rozdíly mezi systémy tak nemusí odrážet reálnou situaci při měření patientských vzorků. V kontextu této situace je vhodné provádět hodnocení výsledků účastníků tohoto programu EHK s ohledem na konkrétní měřicí systém (viz níže).

Metodika hodnocení výsledků

Výsledky měření jsou hodnoceny ve stejnorodých skupinách uspořádaných podle principu měření a výrobce reagensů (kódy M a R). Vztažné hodnoty jsou určovány jako robustní průměry v rámci skupin. Výsledky jsou v dané skupině hodnoceny pouze tehdy, pokud má alespoň 5 členů.

Komentář supervizora

Tohoto cyklu EHK se v rámci programu SEKK zúčastnilo 158 účastníků z ČR a 27 ze Slovenska. Z programu RfB jsme měli k dispozici výsledky 1063 účastníků.

LH	Významně vyšší výsledky ve skupině 4/29 (až dvojnásobně vzhledem k jiným měřicím systémům).
FSH	Významně vyšší výsledky ve skupině 4/164 (v této skupině byl však hodnocen pouze 1 účastník programu SEKK).
Kyselina listová	Nízká koncentrace v případě vzorku B negativně ovlivnila celkovou mezilaboratorní reprodukovatelnost ($CV_B = 30\%$, zatímco $CV_A = 17\%$).
Vitamin B12 (aktivní)	V tomto cyklu jsme účastníkům nabídli možnost stanovení aktivní formy B12, zatím v režimu studie (bez vlivu na dlouhodobé hodnocení). Koncentrace ve vzorku A byla zřejmě u většiny systémů nad horní hranici měřicího rozsahu (někteří účastníci vzorek ředili, jiní ne). Navíc se horní hranice měřicího rozsahu, kterou uváděli účastníci jak v poznámkách, tak jako výsledky měření, lišily nejenom mez výrobci, ale i mezi systémy. V důsledku uvedených skutečností měly výsledky velký rozptyl ($CV = 45\%$) a nebylo možné výsledky dělit na správné a chybné - proto jsme u vzorku A hodnotili jako správné všechny výsledky. Srovnatelnost výsledků u vzorku B byla naopak velmi dobrá, celkový CV byl necelých 10%. Celkovou situaci dobře dokumentuje Youdenův graf.
IGF-1	Lze usuzovat na možný vliv složení vzorků na výsledky získané jednotlivými měřicími systémy, protože vzájemné poměry mezi výsledky měření v případě vzorku A a B se liší (v Youdenově grafu nejsou výsledky rozloženy podél diagonály).
PTH	Nepříznivá velikost mezilaboratorní reprodukovatelnosti u vzorku B - nejen celkové ($CV = 38\%$), ale i v rámci jednotlivých stejnorodých skupin - jsou způsobeny velmi nízkou koncentrací PTH. Ve skupině 4/60 jsme u vzorku B zaznamenali navíc bimodální rozdělení souboru výsledků. Proto jsme výsledky rozdělili a hodnotili ve dvou skupinách: 4/60 a 4/256. Příčina tohoto rozdělení není zřejmá, lze zvažovat použití různých šarží reagensů nebo různých typů analyzátorů cobas ve spojení s nízkou koncentrací analytu. Bimodální rozdělení bylo rovněž u výsledků vzorku A ve skupině 4/164 (zde ale byli jen účastníci RfB).

Poznámka: Skupiny výsledků jsou výše v textu identifikovány jako M/R kde M je kód principu měření a R je kód výrobce soupravy.

Systémy Abbott Alinity a Siemens Atellica

U výsledků, kde účastníci formou poznámky uvedli použití systémů Alinity (10 pracovišť), resp. Atellica (6 pracovišť) jsme nepozorovali systematické odchylky od výsledků získaných na analyzátoch Abbott Architect, resp. Siemens ADVIA Centaur a jsou tak hodnoceny v rámci těchto skupin, tedy Alinity + Architect ve skupině 4/1, Atellica a ADVIA Centaur ve skupině 4/179.

Cyklus: E24/20 – Endokrinologie 2**Dlouhodobá úspěšnost**

V následující tabulce je uveden přehled celkové úspěšnosti našich 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.

<i>Úspěšnost</i>		<i>0 %</i>	<i>50 %</i>	<i>75 %</i>	<i>80 %</i>	<i>85 %</i>	<i>90 %</i>	<i>95 %</i>	<i>99 %</i>	<i>100 %</i>
Počet	absolutní	0	3	9	4	5	18	36	43	64
	relativní	-	1,6 %	4,9 %	2,2 %	2,7 %	9,9 %	20 %	24 %	35 %

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

Celková úspěšnost většiny účastníků tohoto cyklu za poslední 2 roky je větší než 80 %.

Úspěšnost 80 % nebo nižší zaznamenalo 16 (tj. 8,6 %) účastníků, pro které by se mělo jednat o impuls ke zlepšení.

Odborná
supervize: Ing. Vladimír Bartoš, Ph.D.
Ústav laboratorní diagnostiky
FN Ostrava
e-mail: vladimir.bartos@fno.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 pro zkoušky uvedené v dokumentu Certifikace 2020.
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 volně k dispozici další informace, zejména:

- Souhrnný přehled výsledků tohoto cyklu včetně této závěrečné zprávy.
- Kritéria pro hodnocení kvantitativních výsledků (D_{max}).
- 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.