

E14/23: Endokrinologie 1

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

Vzorky

Program Endokrinologie 1 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 použitý měřicí systém (viz níže).

V tomto cyklu jsme neměli k dispozici certifikované referenční hodnoty (CRV).

Proto je v tomto cyklu hodnocena jen **srovnatelnost** výsledků, a to v homogenních skupinách uspořádaných podle principu měření a výrobce reagentů (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 209 účastníků z ČR a 29 ze SR. Z programu RfB jsme měli k dispozici výsledky 1607 účastníků.

Srovnatelnost výsledků účastníků v jednotlivých metodicky homogenních skupinách byla na velmi dobré úrovni, čemuž odpovídá i výborná celková úspěšnost (u většiny zkoušek 95 % nebo vyšší). Problémem byla v případě několika zkoušek vysoká koncentrace stanovovaného analytu (viz níže).

T3 celkový	Jak upozornila řada účastníků ve svých poznámkách, byla ve vzorku B koncentrace celkového T3 tak vysoká, že v případě některých používaných analytických systémů byla nad horní hranici měřicího rozsahu. Vzhledem k rozdílným měřicím rozsahům systémů se sice tato skutečnost projevila v různých metodicky homogenních skupinách různě, ale bez praktického vlivu na hodnocení úspěšnosti účastníků. Jak v případě všech hodnocených účastníků, tak také jen účastníků programu SEKK, byla celková úspěšnost shodně 97 %.
T3 volný	I v případě této zkoušky byla koncentrace ve vzorku B vysoká a obdobně jako v případě celkového T3 byla v některých analytických systémech nad horní hranici měřicího rozsahu. Zejména mezi účastníky programu RfB se našlo několik, kteří vydali výsledky vyšší než horní hranice měřicího rozsahu. Ty byly zřejmě získány analýzou zředěných vzorků, i když toto není doporučováno. Tyto výsledky pak byly hodnoceny jako neúspěšné, nicméně celková úspěšnost účastníků z hlediska posuzování srovnatelnosti byla i v tomto případě výborná (všichni účastníci 96 %, účastníci programu SEKK 97 %).
Testosteron	Koncentrace testosteronu byla v obou vzorcích vysoká, zvláště v případě vzorku A. V důsledku rozdílných vlastností jednotlivých analytických systémů se ale tato skutečnost projevila v různých metodicky homogenních skupinách různě. Obecně je hodnocení vzorků s koncentrací analytu mimo měřicí rozsah metody problémem, pro jehož eliminaci je požadováno (viz Obecné pokyny), aby účastníci v takovém případě vydali jako výsledek měření hodnotu této horní hranice a neprováděli měření zředěného vzorku. Malá skupina účastníků tento požadavek nerespektovala a vydali výsledky měření ředěných vzorků. Ve skupině Abbott s nejnižší horní hranicí měřicího rozsahu (35 nmol/L) byly v případě ředění vzorku A získány výsledky v rozmezí 63 – 73 nmol/L, což ale byly hodnoty významně přesahující povolenou odchylku D_{\max} od vztažné hodnoty. V případě vzorku B „nedovolené ředění“ nemělo negativní dopad na úspěšnost, protože v tomto případě byly získány výsledky v rozmezí 37 - 42 nmol/L a ty hodnotu D_{\max} nepřekročily. Ve skupině Roche byla koncentrace testosteronu ve vzorku A vyšší než horní hranice měřicího rozsahu (52 nmol/L), ale v tomto případě žádný z našich účastníků zředěný vzorek neanalyzoval.

E14/23: Endokrinologie 1**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.

Úspěšnost		0 %	1 - 74 %	75 - 79 %	80 - 89 %	90 - 94 %	95 - 99 %	100 %
Úspěšnost slovy		nevyhovující		přijatelná	dobrá	velmi dobrá	výborná	
Počet	absolutní	0	1	4	16	37	52	127
	relativní	-	0,42 %	1,7 %	6,8 %	16 %	22 %	54 %

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 80 % nebo vyšší. Úspěšnost nižší než 80 % je třeba považovat za impuls ke zlepšení.

Odborná supervize: Ing. Vladimír Bartoš, Ph.D.
Ústav laboratorní medicíny, FN Ostrava
17. listopadu 1790
708 52 Ostrava – Poruba
e-mail: vladimir.bartos@fno.cz

Přílohy

Jako přílohu této zprávy jednotliví účastníci cyklu dále dostávají:

Název přílohy	Poznámka
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.

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.