

BM1/21: Kostní markery

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

Vzorky

V cyklu byly použity lyofilizované komerční vzorky.

Komentář supervizora

Tohoto cyklu se zúčastnilo 158 pracovišť, z nich 29 ze Slovenska a 1 z Koreje.

Výsledky účastníků byly pro účely vyhodnocení rozděleny do skupin dle výrobců reagensů (kód R) a pro každou skupinu byla vztažná hodnota určena jako robustní průměr. Takto byly hodnoceny skupiny s počtem účastníků $n \geq 5$. Méně čítné skupiny nebyly hodnoceny (u zkoušek, jejichž výsledky nejsou hodnoceny, naleznou účastníci ve výsledkovém listu značku \pm).

Případné výjimky jsou popsány níže.

Parathyrin intaktní (PTH)

Celková reprodukovatelnost je srovnatelná s minulými cykly (CV téměř 30 %) a přetrvávají velké rozdíly mezi průměry výsledků jednotlivých skupin.

Parathyrin biointaktní (PTH 1-84)

Celková reprodukovatelnost je zde podstatně lepší než u PTH ($CV_A = 9,4\%$, $CV_B = 5,6\%$), přibližně tři čtvrtiny účastníků používají reagentie Roche a čtvrtina DiaSorin.

Výsledky PTH 1-84 mají zejména u pacientů s chronickou renální chorobou (speciálně u pacientů na hemodialýze) vyšší klinickou efektivitu než výsledky intaktního PTH. Zejména v případech, kdy výrobce nabízí oba analyty, je přechod na měření PTH 1-84 vhodný. Podíl progresivnější metody PTH 1-84 v rámci programu BM významně neroste (již řadu let přibližně 40 účastníků).

Telopeptid kolagenu CTx-beta, PINP

Celková reprodukovatelnost (CV) u těchto parametrů byla srovnatelná s minulými cykly.

Doporučuje se použití „harmonizovaných“ jednotek měření: ng/L u CTx a $\mu\text{g/L}$ u PINP (Morris HA a spol.: Clin Chim Acta 2017,464:34-41).

Osteokalcin

Zaznamenali jsme problematické výsledky u vzorku A při měření soupravami DiaSorin ($R = 164$; 5 výsledků; nejnižší 8,1 a nejvyšší 16,6 $\mu\text{g/L}$). Protože byla nejistota vztažné hodnoty nepřijatelně vysoká, tuto skupinu jsme nehodnotili.

25-hydroxyvitamin D

U skupin s četností $n \geq 10$ se hodnoty reprodukovatelnosti (CV) pohybovaly v širokém intervalu 5 až 20 %.

Roche: Uživatelé souprav Roche uvádějí povinně i generaci soupravy. Na základě tohoto údaje byly jejich výsledky rozděleny do 2 skupin (1. generace jako skupina $R = 60$ a 2. generace jako $R = 256$), protože výsledky poskytované jednotlivými generacemi souprav se významně liší (2. generace poskytuje přibližně o 80 % vyšší výsledky).

Beckman Coulter: Již tradičně byly u vitamínu D významně vyšší (přibližně trojnásobné) výsledky naměřeny účastníky, kteří uvedli použití souprav Beckman Coulter ($R = 12$). Tento pozitivní bias může být způsoben maticí vzorků EHK či možnou přítomností epimerů 25(OH)vitamínu D v těchto vzorcích. Při měření vzorků pacientů se dle dostupných informací tento efekt neprojevuje.

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.

<i>Úspěšnost</i>		0 %	50 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %	99 %	100 %
Počet	absolutní	0	0	9	2	2	4	22	1	116
	relativní	-	-	5,8 %	1,3 %	1,3 %	2,6 %	14 %	0,64 %	74 %

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 11 účastníků (7,0 %), pro které by se mělo jednat o impuls ke zlepšení.

BM1/21: Kostní markery

Odborná supervize: RNDr. Zdeněk Švagera, Ph.D., EuSpLM
Fakultní nemocnice Ostrava
Ústav laboratorní medicíny
Oddělení klinické biochemie-e-mail:
zdenek.svagera@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.
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.