

BM2/23: Kostní markery

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

Vzorky

V cyklu byly použity komerční vzorky.

Komentář supervizora

Tohoto cyklu se zúčastnilo 177 pracovišť, z nich 29 ze Slovenska.

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 výsledků měření. Takto byly hodnoceny skupiny s počtem účastníků alespoň $n = 5$. Méně četné skupiny nebyly hodnoceny (v takovém případě naleznou účastníci ve výsledkovém listu značku \pm).

Případné výjimky jsou popsány níže.

25-hydroxyvitamin D

Podobně jako v minulých cyklech byly významně vyšší (přibližně dvojnásobné v porovnání s celkovým průměrem) výsledky naměřené účastníky, kteří uvedli použití souprav Beckman Coulter (R = 12), a proto se ocitly mimo plochu Youdenova grafu. Tento jev může být způsoben matricí vzorků EHK či možnou přítomností epimerů 25(OH)vitaminu D v těchto vzorcích. Při měření vzorků pacientů se dle dostupných informací tento efekt neprojevuje.

Osteokalcin, P1NP, telopeptid kolagenu CTx-beta

Výsledky získané soupravami Snibe (R = 73) se významně lišily od výsledků početně dominantní skupiny Roche (R = 60), a proto se ocitly mimo plochu Youdenových grafů. V případě P1NP byly významně vyšší (až dvojnásobné), u CTx byly významně nižší (přibližně poloviční). Dle vyjádření výrobce a dostupné literatury se tento efekt na reálných vzorcích nevyskytuje (bias max. do 10 %).

Parathyrin biointaktní (PTH 1-84)

Výsledky PTH 1-84 jsou pro oba výrobce reagensů zastoupené v souboru výsledků (Roche a DiaSorin) srovnatelné. Přestože má toto stanovení vyšší klinickou efektivitu, především u pacientů s chronickým onemocněním ledvin, nedochází k navýšení počtu uživatelů této metodiky na úkor intaktního PTH.

Parathyrin intaktní (PTH)

Přetrvávají velké rozdíly mezi průměry výsledků jednotlivých skupin a tím i neuspokojivá celková reprodukovatelnost:

- V případě PTH se celkový CV dlouhodobě pohybuje v oblasti 30 %
- U PTH 1-84 byl v tomto cyklu CV maximálně 9 %, avšak významně lepší stav u PTH 1-84 může být způsoben i tím, že pro stanovení PTH 1-84 používají účastníci soupravy jen od 2 výrobců, což podstatně snižuje heterogenitu souboru výsledků (u PTH je výrobců 9).

Celkově byly výsledky tohoto cyklu výborné, protože u většiny zkoušek byla úspěšnost 95 % nebo vyšší.

Informace o aktivitách IFCC v oblasti standardizace parametrů kostního metabolismu lze najít na adrese:

<https://www.ifcc.org/ifcc-scientific-division/sd-committees/c-bm>

Informace o aktivitách VDSP programu naleznete na adrese: <https://www.cdc.gov/labstandards/csp/vdscp.html>

Zajímavý článek o vitaminu D a srovnání jednotlivých výrobců:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960076021001102#tbl0010>

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	5	7	8	12	11	133
	relativní	-	2,8 %	4 %	4,5 %	6,8 %	6,3 %	76 %

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.

BM2/23: Kostní markery

Odborná supervize: RNDr. Zdeněk Švagera, Ph.D.
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.