

**BIL2/24: Bilirubin novorozenecký**

Tento cyklus akreditovaného programu byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2024*.

**Vzorky**

Byly použity komerční vzorky.

**Komentář supervizora**

Cyklu se zúčastnilo 119 účastníků, z toho 18 ze Slovenska.

**Bilirubin celkový**

Jako vztažné hodnoty byly použity robustní průměry výsledků účastníků.

Podobně jako v několika minulých cyklech jsme ve skupinách reagensí Siemens Advia a Atellica zaznamenali u obou vzorků významný bias (přibližně +15 %) a také větší rozptyl.

Rozložení výsledků ukazuje graf vpravo.

Je patrné velké rozpětí výsledků v obou skupinách – od výsledků, které jsou blízké celkovému konsenzu, až po výsledky s vychýlením cca +20 %. Nemůžeme vyloučit, že někteří účastníci možná své výsledky upravovali např. na podkladě měření na jiném systému. S ohledem na výše popsané pochybnosti jsme výsledky obou skupin Siemens nehodnotili.

Příčina problému není zřejmá, mohlo by se jednat např. o souběžné používání různých generací souprav nebo o problém kalibrace.

Uživatelům souprav Siemens jsme zaslali e-mailem dotaz k upřesnění použitého kalibrátoru.

Z odpovědí nevyplývala jednoznačná příčina rozdílných výsledků měření, avšak pro zajímavost můžeme uvést, že:

- Z 22 oslovených účastníků odpovědělo 16, z nichž 15 používá kalibrátor Siemens (většinou Chem Cal). Těchto 15 účastníků reportovalo celkem 9 šarží tohoto kalibrátoru. Již z tohoto údaje je patrné, že hledání případné závislosti výsledku na použité šarži kalibrátoru je obtížné.
- Jediný účastník, který vydal výsledky se zápornou chybou (cca -7 %, v grafu modrý kroužek vlevo dole) použil kalibrátor *Siemens Bili Cal šarže 708467*. Kalibrátor *Bili Cal* (jinou šarží) použil ještě jeden účastník, ten však u obou výsledků zaznamenal chybu +15 %. Rozdíl mezi výsledky těchto 2 účastníků tak činil přibližně 20 % u obou vzorků (oba měřili na systému Atellica).
- Účastník, který zaznamenal „optimální výsledky“ (červený křížek uprostřed čtverce), jako jediný použil jiný kalibrátor než Siemens (TruCal výrobce Diasys). To by mohlo naznačovat, že vychýlené výsledky mohou souviset s kalibrací, avšak z výsledků jednoho účastníka nelze činit jakékoli závěry.
- Nelze tedy potvrdit ani vyloučit hypotézu, že problém souvisí s kalibrátory Siemens a jejich návazností.

K samostatnému hodnocení výsledků účastníků ze skupin Siemens jsme nepřikročili především proto, že v obou skupinách jsou výsledky měření hodně rozptýlené a netvoří homogenní, systematicky posunutou množinu výsledků.

**Bilirubin přímý**

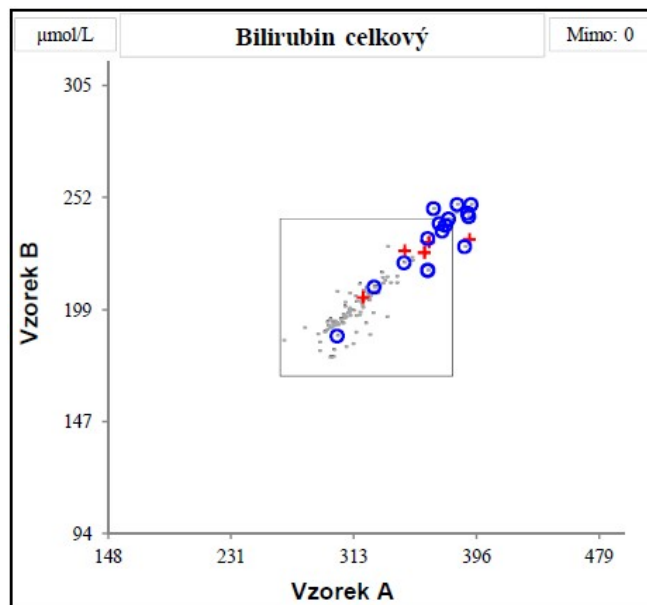
Výsledky byly dle očekávání velmi rozptýlené - závislé na použitých reagensích (celkový CV u obou vzorků byl přibližně 20 %), a proto jsme je hodnotili v rámci skupin uspořádaných podle výrobců reagensí (kód R). Při tomto rozdělení byla celková úspěšnost výborná (97 %).

**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	6	12	0	0	96
	relativní	-	4,2 %	5 %	10 %	-	-	81 %

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



+ ... Siemens Advia (R = 179)  
o ... Siemens Atellica (R = 162)

**BIL2/24: Bilirubin novorozenecký**

Celková úspěšnost většiny účastníků tohoto cyklu za poslední 2 roky je 75 % nebo vyšší. Úspěšnost nižší než 75 % je třeba považovat za impuls ke zlepšení.

Odborná supervize: Ing. Luděk Šprongl  
Oblastní nemocnice Kladno  
Klinické laboratoře  
e-mail: sprongl@klinickalaborator.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.
Výsledkový list	Dostávají účastníci, kteří uvedli 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 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 ( $D_{max}$ ) 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.