

Cyklus: RC1/18 - Retikulocyty na analyzátoru

Tento akreditovaný cyklus byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2018*, který je k dispozici na adrese www.sekk.cz v oddíle EHK. V tomto dokumentu naleznete informace, které se týkají jak tohoto konkrétního cyklu, tak EHK obecně.

Kontakt na poskytovatele EHK a na koordinátora EHK naleznete na www.sekk.cz v oddíle O nás.

Vzorky

V cyklu byly použity komerční vzorky určené výrobcem pro použití v programech EHK. Oba vzorky obsahovaly zvýšené počty retikulocytů.

Komentář supervizora

Tohoto cyklu se zúčastnilo 169 účastníků, z toho 40 ze Slovenska.

Vztažné hodnoty byly určeny jako robustní průměry a byla použita standardní kritéria ($D_{\max} = 50\%$).

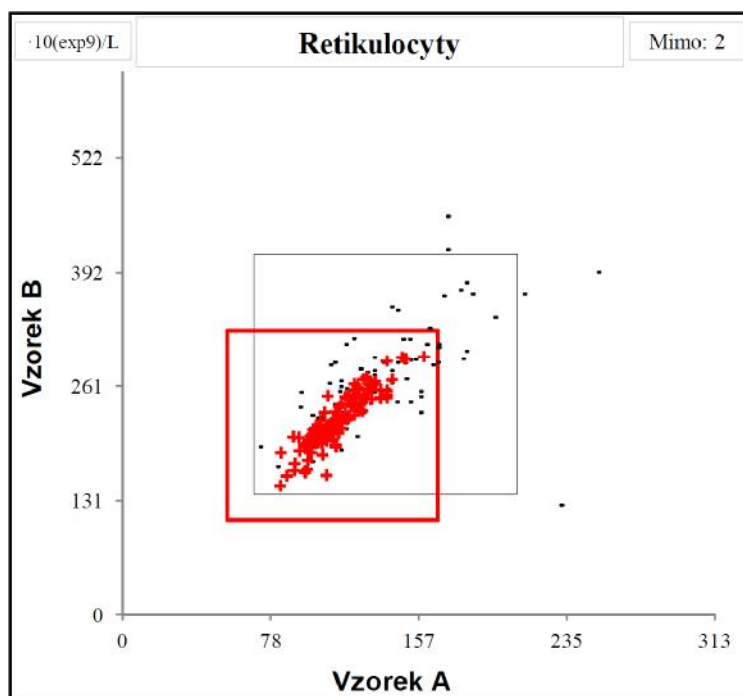
Celková úspěšnost byla výborná (100 %).

Porovnání výsledků získaných mikroskopicky (RET) a na analyzátorech (RC)

V programech RC (retikulocyty na analyzátoru) a RET (retikulocyty mikroskopicky) dlouhodobě používáme shodné vzorky, což umožňuje srovnání výsledků získaných různými postupy. Srovnání robustních průměrů a výsledků aktuálních cyklů přináší následující tabulka a graf:

	<i>RC1/18</i> <i>(analyzátor)</i>	<i>RET1/18</i> <i>(mikroskopy)</i>	<i>Odchylka</i> <i>RET proti RC</i>
Vzorek A	$111 \cdot 10^9/\text{L}$	$139 \cdot 10^9/\text{L}$	+25 %
Vzorek B	$217 \cdot 10^9/\text{L}$	$275 \cdot 10^9/\text{L}$	+27 %

Rozptyl výsledků získaných manuálními metodami (CV = 21 %) byl podstatně větší než u automatů (CV = 12 %).



Černá barva ... retikulocyty mikroskopicky (RET)
Červená barva ... retikulocyty na analyzátoru (RC)

Formální nedostatky

Radost z výborné úspěšnosti kazí sice ojedinělé, ale zato stále se opakující chyby.

Dvěma účastníkům posíláme již po šesté (tj. již několik let!) individuální komentáře, ve kterých je vybízíme, aby nám zaslali kompletní informace (neuvádějí použitý měřicí systém).

Jeden účastník nám neustále vnucuje informaci (v celé řadě cyklů, nejenom při měření retikulocytů), že měří s nulovou nejistotou a v tomto svém omylu setrvává i přesto, že mu na téma nulové nejistoty opakovaně zasíláme individuální komentáře.

Individuální komentáře se tisknou ve výsledkových listech – prosíme věnujte jim odpovídající pozornost.

Cyklus: RC1/18 - Retikulocyty na analyzátoru**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	11	0	0	0	0	0	158
	relativní	-	-	6,5 %	-	-	-	-	-	93 %

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

Většina účastníků tohoto cyklu dosáhla výborné (100%) dlouhodobé úspěšnosti.

Ještě akceptovatelnou úspěšnost 75 % (což představuje jeden neúspěch při účasti ve 4 cyklech za poslední 2 roky) vykázalo 11 účastníků.

Úspěšnost nižší než 75 % jsme nezaznamenali, což je příznivé zjištění.

Edukační část cyklu – nejistoty výsledků měření

Přehled relativních kombinovaných rozšířených nejistot (U_c) uvedených účastníky naleznete níže v tabulce.

zkouška	Vzorek A				Vzorek B			
	Minimum [%]	Průměr [%]	Maximum [%]	n	Minimum [%]	Průměr [%]	Maximum [%]	n
(213) Retikulocyty	0,00	9,1	34	77	0,00	8,6	34	77

Nejistoty svých výsledků uvedlo 77 účastníků, tedy necelá polovina účastníků cyklu. Jak malý počet účastníků, kteří dokáží uvést nejistoty svých výsledků, tak řádové rozdíly mezi minimálními a maximálními nejistotami jsou bohužel konstantním jevem, na který narážíme prakticky ve všech programech EHK.

Tři (!) účastníci uvedli (zcela chybně) nulovou nejistotu. Jednoho z nich jsme formou individuálních komentářů upozorňovali na nesprávnost a nesmyslnost uvádění nulové nejistoty výsledků již v několika cyklech EHK. Ze strany tohoto účastníka se tedy nejedná o překlep nebo „malou nepozornost“, ale o nepochopení celé koncepce nejistotního přístupu. Všem zasíláme individuální komentáře, které najdou ve svých výsledkových listech.

Pomineme-li „úlety“ v podobě nulových nejistot, pak minimum pro vzorek A bylo 1,3 % a pro vzorek B 2,1 %.

Odborná supervize: MUDr. Dana Mikulenková
ÚHKT, Morfologicko - cytochemická laboratoř
U Nemocnice 1
128 20 Praha 2
e-mail: dana.mikulenkova@uhkt.cz

Seznam všech supervizorů včetně kontaktů na ně je k dispozici na adrese www.sekk.cz v oddíle EHK.

Závěrečná zpráva s výjimkou příloh je veřejná (je zveřejněna jako součást souhrnného vyhodnocení cyklu na www.sekk.cz). Jednotlivé přílohy, označené kódem konkrétního účastníka EHK, jsou určeny pouze pro potřebu tohoto účastníka.

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.
Výsledky včetně nejistot (v grafech)	Pouze pro kvantitativní výsledky, u kterých účastníci udávají nejistoty výsledků.
<i>Poznámky:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Vysvětlení obsahu jednotlivých zpráv naleznete na adrese www.sekk.cz v oddíle EHK pod odkazem Zprávy pro účastníky EHK. Souhrnný přehled výsledků tohoto cyklu je k dispozici na adrese www.sekk.cz. 	

Přílohy jsou identifikovány svým názvem, označením cyklu a kódem účastníka.