

IFT1/24: Imunofenotypizace

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

Vzorky

Vzorky pro tento cyklus byly připraveny na pracovišti subdodavatele. Jednalo se o vzorky čerstvé krve s přidavkem stabilizačních přísad.

Vzorek A: Žena, 23 let, sportovkyně s občasnými bolestmi zad, percepční vada sluchu oboustranně progredující.

Vzorek B: Muž, 33 let, ankylozující spondylartritis II stupně s mnohočetným postižením páteře, léčba secukinumabem.

Komentář supervizora

Tohoto cyklu se zúčastnilo 104 pracovišť, z toho 32 ze Slovenska.

Vztažné hodnoty

Vztažné hodnoty jsou v tomto programu určovány jako konsenzus účastníků.

U kvantitativních výsledků jsou vztažné hodnoty spočteny jako robustní průměry výsledků účastníků.

V případě kvalitativních výsledků dochází ke konsenzu tehdy, jestliže se shodne alespoň 80 % všech účastníků.

V případě HLA-B27, kde dochází vlivem stabilizace vzorků ke snížení exprese, platí navíc jedno speciální pravidlo: Je-li vztažná hodnota určena jako *Pozitivní*, jsou jako přijatelné hodnoceny i výsledky *Neprůkazný výsledek (hraniční)*, a to bez ohledu na sílu konsenzu.

Případné výjimky z uvedených pravidel jsou popsány dále v komentáři.

Typizace buněk nečinila účastníkům potíže. Rovněž v případě průkazu HLA-B27 bylo dosaženo jasného konsenzu. Výsledky účastníků byly v tomto cyklu velmi dobré, celková úspěšnost u všech zkoušek byla 90 % nebo vyšší.

Edukační část cyklu – měření absolutních počtů buněk

V režimu studie – tedy bez vlivu na dlouhodobé hodnocení – je do cyklu zařazeno měření absolutních počtů buněk.

Většinu účastníků se již podařilo eliminovat 2 nejčastější chyby, které jsme pozorovali v minulosti:

1. pokusy o přepočítání výsledku měření na původní, neředěný vzorek a
2. výsledky zapsané v jiných než požadovaných jednotkách.

I tak zůstává rozptýl výsledků měření v absolutních hodnotách přibližně 3x vyšší než u relativních počtů. Stejně jako v minulých cyklech jsme nastavili D_{max} na dvojnásobek CV.

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	4	3	11	8	28	50
	relativní	-	3,8 %	2,9 %	11 %	7,7 %	27 %	48 %

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.

Edukační část cyklu – nejistoty výsledků měření

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

Zkouška	Minimum	Průměr	Maximum	n	Minimum	Průměr	Maximum	n
	[%]	[%]	[%]		[%]	[%]	[%]	
	Vzorek A				Vzorek B			
(253) T lymfocyty (CD3+)	0,80	3,2	9,2	29	0,80	3,2	9,2	29
(254) Th lymfocyty (CD4+)	1,2	4,8	11	29	1,2	4,6	10	29
(255) T lymfocyty (CD8+)	1,6	6,5	19	29	1,6	6,6	19	29
(256) B lymfocyty	2,7	7,1	32	29	2,7	7,1	32	29
(257) NK buňky	3,7	9,1	28	28	3,7	8,9	28	28

Nejistoty svých výsledků uvedlo 29 účastníků, tedy čtvrtina účastníků cyklu.

Průměrné velikosti nejistot mají realistický charakter. Stále se ale setkáváme s případy, kdy rozdíl mezi minimem a maximem jsou až řádové. Zejména v těchto případech doporučujeme ověřit, zda účastníci do výpočtu nejistoty zahrnuli všechny dílčí nejistoty a zda provádějí pravidelné revize (přepočty) svých odhadů nejistot, případně zda nedošlo k záměně jednotek a zda byla skutečně uvedena rozšířená ($k = 2$) nejistota.

IFT1/24: ImunofenotypizaceOdborná
supervize:Mgr. Karolína Jankovičová, Ph.D.
Fakultní nemocnice Hradec Králové
Ústav klinické imunologie a alergologie
Sokolská 581
500 05 Hradec Králové
e-mail: karolina.jankovicova@fnhk.czMUDr. Helena Posová, CSc.
1. LF UK a VFN
KIA laboratoř ÚLBLD
Karlovo náměstí 32
121 11 Praha 2
e-mail: hmare@lf1.cuni.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	Dostávají účastníci, kteří uvedli 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.

Přílohy jsou identifikovány svým názvem, označením cyklu a kódem účastníka a jsou určeny pouze pro potřebu účastníka.

Další informaceZávěrečná 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.