

IFT1/25: Imunofenotypizace

Tento cyklus akreditovaného programu byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2025*.

Vzorky

Vzorky pro tento cyklus byly připraveny na pracovišti subdodavatele. Jednalo se o vzorky čerstvé krve s přidavkem stabilizačních přísad. V rámci přípravy vzorků byla provedena studie homogenity, která prokázala vyhovující vlastnosti obou vzorků.

Vzorek A: Žena, 17 let, od roku 2023 recidivující dakryoadenitida I. sin, atopický terén, alergie na alternarii, HLA-B27 pozitivní.

Vzorek B: Žena, 50 let, zvýšená nemocnost od léčby karcinomu rekta (r. 2021) s lymfocytopenií. Na terapii Imunorem, pozitivní klinická odpověď na léčbu.

Komentář supervizora

Tohoto cyklu se zúčastnilo 108 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.

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 téměř 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.

Rozptyl výsledků měření v absolutních hodnotách zůstává velký, přibližně 3x až 5x 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	6	1	15	16	23	47
	relativní	-	5,6 %	0,93 %	14 %	15 %	21 %	44 %

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+)	0,92	2,6	10	31	0,92	2,7	10	31
(254) Th lymfocyty (CD4+)	0,72	3,6	13	31	0,72	3,8	13	31
(255) T lymfocyty (CD8+)	1,6	5,7	10	31	1,6	5,7	10	31
(256) B lymfocyty	2,5	7,0	22	31	2,5	6,9	22	31
(257) NK buňky	2,2	9,5	30	31	2,2	8,9	30	31

Nejistoty svých výsledků uvedlo 31 účastníků, tedy dvě pětiny účastníků cyklu.

Průměrné velikosti nejistot mají realistický charakter. Stále se ale setkáváme s případy, kdy rozdíly 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.

IFT1/25: Imunofenotypizace

Odborná
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.cz

MUDr. 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, kteří uvedli výsledky, získávají:

Název	Popis
Osvědčení o účasti Výsledkový list	Je třeba splnit podmínky pro vystavení příslušného dokumentu uvedené v Plánu EHK.
Souhrnné přehledy kvantitativních výsledků	Tyto dokumenty zahrnují grafický přehled výsledků ve formě komplexní statistiky (ta obsahuje pro každou zkoušku Youdenův graf nebo histogramy, přehled P-skóre za 2 roky, přehled výsledků s nejistotami a souhrnnou statistiku v grafické podobě).

Přílohy jsou identifikovány svým názvem, označením cyklu a kódem účastníka a jsou určeny pro potřebu účastníka. Jestliže jste v tomto cyklu zadali výsledky, pak své individuální vyhodnocení (zprávy) naleznete v aplikaci **Cibule** (<https://www.ega.cz/cibule>). Po přihlášení zvolte v menu **Výsledky EHK - Prohlížení** a potom klepněte na tlačítko **Zprávy** pro příslušný cyklus.

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.