

IH2/23: Imunohematologie

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

Vzorky

Vzorky pro tento cyklus byly připraveny na pracovišti subdodavatele.

Vztažné hodnoty (AV) byly určeny v Referenční laboratoři pro imunohematologii (ÚHKT, Praha).

Komentář supervizora

Tohoto cyklu se zúčastnilo 149 pracovišť, z toho 26 ze Slovenska.

AB0 skupina (vzorek 1: A, vzorek 2: 0)
Všechny výsledky správné.

A podskupina (vzorek 1: A2)
Téměř všechny výsledky správné. Chybovali 2 účastníci, jeden uvedl podskupinu A1 a druhý A3.

RhD (dárce) (vzorek E1: negativní, vzorek E2: pozitivní)
Všechny výsledky správné.

RhD (příjemce) (vzorek E1: negativní, vzorek E2: pozitivní)
Všechny výsledky správné.

Další antigeny

Chybné negativity: 2x e, 2x k, 2x Kp(b), 1x Jk(b)

Chybné pozitivity: 1x Jk(b)

Výborná úspěšnost, avšak jeden účastník chyboval u 3 antigenů, z toho u 2 v obou vzorcích.

Přímý Coombsův test (vzorek E1: negativní, vzorek E2: negativní)
Všechny výsledky správné.

Screening a identifikace protilátek vzorek S1: pozitivní (anti-K)
vzorek S2: pozitivní (anti-D, anti-M)

Screening

NAT, dárce	Vzorek 1: Všechny výsledky správné. Vzorek 2: Všechny výsledky správné.
-------------------	--

NAT, příjemce	Vzorek 1: Všechny výsledky správné. Vzorek 2: Všechny výsledky správné.
----------------------	--

NAT, těhotná	Vzorek 1: Všechny výsledky správné. Vzorek 2: Všechny výsledky správné.
---------------------	--

Enzymový test	Vzorek 1: 15x negativní výsledek (akceptováno). Vzorek 2: Téměř všechny výsledky správné.
----------------------	--

Anti-K ve vzorku S1 byla v enzymovém testu slabší, při použití bromelinu dokonce až nedetekovatelná, proto je akceptován i negativní výsledek. Naopak nezachycení silné protilátky anti-D v S2 v enzymovém testu je chyba.

Identifikace

Vzorek 1: Všechny výsledky správné.

Vzorek 2: Dva chybné výsledky. Jeden účastník výsledek vůbec nezapsal a jeden uvedl anti-M, anti-C, anti-E.

Titrace protilátek

Dlouhodobé zkušenosti v programu IH ukazují, že hodnocení výsledků titrací je obtížné a dosažené výsledky na rozdíl od ostatních parametrů jsou obtížně porovnatelné. Proto nejsou u tohoto parametru rozlišovány „správné/nespávné“ výsledky a zkouška titrace protilátek není hodnocena. Výsledky by měly účastníkům sloužit jako orientace, jak se jejich výsledky liší od vztažných hodnot (viz níže v tabulce) a od výsledků ostatních účastníků (viz statistika výsledků).

Následující tabulka uvádí očekávané hodnoty. Obecně přijatelná odchylka při titracích je ± 1 titrační stupeň, a proto lze za akceptovatelné považovat všechny výsledky, které se od vztažných hodnot liší o ± 1 titr.

IH2/23: Imunohematologie

Princip měření	Očekávaná hodnota [titr]			
	Vzorek 1		Vzorek 2	
	anti-K		anti-D	anti-M
Zkumavka + homozygotní krvinky	16		16	4096
Zkumavka + heterozygotní krvinky	16		16	2048
Sloupcová aglutinace + homozygotní krvinky	32		64	1024
Sloupcová aglutinace + heterozygotní krvinky	16		64	128

Účastníkům s výrazně odlišnými výsledky doporučujeme přezkoumat i výsledky minulých cyklů a budou-li i zde významné odchylky od vztažných hodnot i výsledků ostatních účastníků, pokusit se objasnit příčinu (vliv diluentů, postup ředění).

Zkouška kompatibility

Fenotyp K1: O **D**-C-c+E-e+Cw-**K**+**M**+

Fenotyp K2: O **D**-C-c+E-e+Cw-**K**-**M**+

Segment K1: (K1xS1: pozitivní, K1xS2: pozitivní)

K1xS1: Všechny výsledky správné.

K1xS2: Všechny výsledky správné.

Segment K2: (K2xS1: negativní, K2xS2: pozitivní)

K2xS1: Všechny výsledky správné.

K2xS2: Všechny výsledky správné.

Podat transfuzní přípravek

Tyto otázky jsou do cyklu zařazeny jako edukační, a proto nejsou odpovědi účastníků hodnoceny (stejný princip jako u titrace protilátek – viz výše). Doporučujeme účastníkům, aby si své odpovědi porovnali s níže uvedenými závěry referenční laboratoře.

Segment K1:

K1xS1: Nelze podat – pozitivní zkouška kompatibility, segment byl K+.

K1xS2: Nelze podat – silně pozitivní zkouška kompatibility, segment byl M+.

Segment K2:

K2xS1: Kromě „Nelze podat“ jsou možné všechny ostatní interpretace.

K2xS2: Nelze podat - silně pozitivní zkouška kompatibility, segment byl M+.

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	0	0	2	2	37	108
	relativní	-	-	-	1,3 %	1,3 %	25 %	72 %

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 90 % nebo vyšší.

Úspěšnost nižší než 90 % je třeba považovat za impuls ke zlepšení.

Odborná supervize: MUDr. Martin Písačka
Referenční laboratoř pro imunohematologii
ÚHKT, U nemocnice 1, 128 20 Praha 2
e-mail: pisacka@uhkt.cz

IH2/23: Imunohematologie**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 (kvalitativní výsledky)	Dostávají účastníci, kteří uvedli kvalitativní výsledky.

Přílohy jsou identifikovány svým názvem, označením cyklu a kódem účastníka a jsou určeny pouze pro potřebu tohoto 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.
- Dokument *Plán EHK* (obsahuje informace, které se týkají jak tohoto konkrétního cyklu, tak EHK obecně).
- Vysvětlení obsahu jednotlivých výše uvedených příloh.
- Kontakt na poskytovatele EHK a na koordinátora EHK a seznam všech supervizorů včetně kontaktů.