

## HKG4/22: Hemokoagulace

Tento cyklus akreditovaného programu byl realizován v souladu s dokumentem *Plán EHK 2022*.

### Vzorky

Byly použity komerční vzorky.

### Komentář supervizora

Cyklu se zúčastnilo 309 účastníků, z toho 58 ze Slovenska.

Způsob určení vztažných hodnot (AV) je pro každou zkoušku uveden v následujících odstavcích.

#### APTT – poměr

AV byly určeny jako robustní průměry v rámci stejnorodých skupin uspořádaných podle použitých reagensů (kód S).

#### Fibrinogen

AV byly určeny jako robustní průměry souboru všech výsledků.

#### Antitrombin

AV byly určeny jako robustní průměry souboru všech výsledků.

U vzorku A (nízká hodnota) jsme zaznamenali problematické výsledky účastníků, kteří deklarovali použití reagensů R = 38 = IL. Bylo patrné velké vychýlení (bias = -36 %) a navíc i zvětšený rozptyl (CV = 11 %). Tuto skupinu jsme hodnotili samostatně při použití užšího  $D_{\max} = 23$  % (viz dokument Certifikace – obecný úvod), avšak vyšší rozptyl se promítl do mírně snížené úspěšnosti.

#### Protrombinový test

AV byly určeny jako robustní průměry souboru všech výsledků.

U vzorku A (hodnota INR přibližně 2) jsme zaznamenali u výsledků účastníků, kteří deklarovali použití reagensů R = 177 = Mindray, velké vychýlení (bias = -24 %). Tuto skupinu jsme hodnotili samostatně při použití užšího  $D_{\max} = 15$  % (viz dokument Certifikace – obecný úvod).

#### Trombinový čas

Protože různí výrobci vyrábějí trombinové reagensy s různou koncentrací trombinu a navíc existují výrobci, kteří dodávají reagensy s různými koncentracemi (konkrétně Siemens: Thromboclotin (2,5 IU/mL) a Thrombin Reagent (1,5 IU/mL)) nebo doporučují různá ředění (IL), jsou výsledky rozděleny do skupin podle obou těchto kritérií.

Účastníci uvádějí jak počet trombinových jednotek (kód M), tak i výrobce reagensie (kód R).

AV byly určeny jako robustní průměry v rámci stejnorodých skupin uspořádaných podle kódů M a R.

Upozorňujeme, že je **nutné** uvádět **koncentraci trombinu po naředění reagensie k použití** (je chybou uvádět např. 100 IU/mL, 10 NIH/mL, 15 IU na lahvičku apod.).

Celková úspěšnost byla v tomto cyklu výborná, protože téměř u všech zkoušek byla 95 % nebo vyšší.

#### Formální nedostatky

**Reagensie Siemens:** Několik účastníků zvolilo z číselníku výrobců nevhodnou položku pro označení výrobce reagensů (Siemens se v číselníku vykytuje několikrát z důvodu akvizic provedených v minulosti). Jestliže používáte reagensie Siemens, je třeba zapsat jako jejich výrobce **R = 149 = Siemens (Dade, BN, Dimension)**.

**Počet trombinových jednotek:** Několik účastníků uvedlo, že výrobce počet trombinových jednotek neuvádí – takové tvrzení **nelze přijmout** v případech, kdy ostatní uživatelé souprav stejných výrobců počet trombinových jednotek uvádějí.

**KZI:** Ojedinelé se objevují případy, kdy účastník neuvede požadované klíčové základní informace (KZI) pro některou zkoušku a jeho výsledky následně nejsou vůbec zpracovány.

**Účastníkům, u kterých jsme zaznamenali závažnější nedostatky, zasíláme individuální komentář (naleznou jej ve svém výsledkovém listu).**

**Když zadáváte výsledky v aplikaci Cibule, zobrazí se vám individuální komentář z minulého cyklu – je to proto, abyste se vyvarovali opakování chyb.**

**Prosíme, věnujte individuálním komentářům pozornost a snažte se eliminovat chyby, na které vás (mnohdy opakovaně) upozorňují!**

**HKG4/22: Hemokoagulace****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>		<b>0 %</b>	<b>50 %</b>	<b>75 %</b>	<b>80 %</b>	<b>85 %</b>	<b>90 %</b>	<b>95 %</b>	<b>99 %</b>	<b>100 %</b>
Počet	absolutní	0	0	11	4	7	16	42	28	201
	relativní	-	-	3,6 %	1,3 %	2,3 %	5,2 %	14 %	9,1 %	65 %

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

Tabulka ukazuje, že naprostá většina účastníků vykazuje dlouhodobou úspěšnost větší než 80 %. Úspěšnost 80 % nebo nižší je třeba považovat za impuls ke zlepšení.

Odborná supervize: RNDr. Ingrid Hrachovinová, Ph.D.  
Referenční laboratoř pro metody hemokoagulační  
ÚHKT, U nemocnice 1, 128 20 Praha 2  
e-mail: [ingrid.hrachovinova@uhkt.cz](mailto:ingrid.hrachovinova@uhkt.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 (kvantitativní výsledky)	Dostávají účastníci, kteří uvedli kvantitativní 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 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](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 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.