

**HKG4/24: Hemokoagulace**

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

**Vzorky**

Byly použity komerční vzorky.

**Komentář supervizora**

Cyklu se zúčastnilo 316 účastníků, z toho 65 ze Slovenska.  
Způsob určení vztažných hodnot (AV) je uveden v následujících odstavcích.

**Antitrombin**

AV byly určeny jako robustní průměry souboru všech výsledků.

**APTT – poměr**

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

**Fibrinogen**

AV byly určeny jako robustní průměry souboru všech výsledků.

**Protrombinový test**

AV byly určeny jako robustní průměry souboru všech výsledků.

U **vzorku B** (vyšší hodnota) jsme pozorovali jak u výsledků INR, tak ratio, pozitivní bias přesahující polovinu  $D_{max}$  u účastníků, kteří deklarovali použití králičího tromboplastinu, a proto jsme tuto skupinu hodnotili samostatně.

Rozdělení výsledků na skupiny na základě původu tromboplastinu má oporu v existenci dvou standardů dle doporučení WHO komise pro standardizaci (*5. mezinárodní standard pro lidský tromboplastin (rTF/16; study code 14/001)* a *5. mezinárodní standard pro králičí tromboplastin (RBT/16; study code 15/001)*).

Podobně jako v minulých cyklech byl patrný významný negativní bias u účastníků, kteří deklarovali použití reagensí Mindray ( $R = 177$ ), proto jsme dodatečně ověřovali u distributora, zda reagensie Mindray skutečně obsahují „lidský“ tromboplastin, což nám bylo potvrzeno (účastníci ojedinele uváděli jiné údaje). S ohledem na tuto skutečnost jsme neshledali důvod k samostatnému hodnocení skupiny Mindray – odděleně od ostatních reagensí obsahujících lidské tromboplastiny, i přes významný bias, který byl příčinou poměrně nízké úspěšnosti.

**Trombinový čas**

Protože různí výrobci vyrábějí trombinové reagensie s různou koncentrací trombinu a navíc existují výrobci, kteří dodávají reagensie 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 homogenních 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.).

**Formální nedostatky**

**Reagensie Siemens:** Několik účastníků zvolilo z číselníku výrobců nevhodnou položku pro označení výrobce reagensí (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.

Účastníkům, u kterých jsme zaznamenali 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.**

**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.

**HKG4/24: Hemokoagulace**

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	6	25	31	37	212
	relativní	-	1,3 %	1,9 %	7,9 %	9,8 %	12 %	67 %

*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 90 % 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

**Přílohy**

Jako přílohu této zprávy jednotliví účastníci cyklu dále dostávají:

Název přílohy	Poznámka
Osvědčení o účasti	Dostávají účastníci, kteří splnili podmínky pro jeho vystavení.
Certifikát	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.

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