

HKG3/24: Hemokoagulace

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

Vzorky

Byly použity komerční vzorky.

Komentář supervizora

Cyklu se zúčastnilo 168 účastníků, z toho 37 ze Slovenska.

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

Antitrombin

AV byly určeny jako robustní průměry souboru všech výsledků.

V případě **vzorku B** (nižší koncentrace) jsme pozorovali náznak bimodality. Příčinou byly výsledky skupiny účastníků, kteří deklarovali použití reagensí **Werfen (IL)** ($R = 38$). Tato skupina vykazovala nejenom významný negativní bias ($b = -32\%$) ve srovnání s výsledky ostatních účastníků (kde převažovaly soupravy Siemens a Stago), ale také velký rozptyl výsledků - rozptyl této skupiny ($CV = 17\%$) byl přibližně 2x větší než rozptyl všech ostatních výsledků dohromady. Z uvedených důvodů jsme skupinu $R = 38$ u vzorku B hodnotili samostatně a v souladu s pravidly popsanými v dokumentech Certifikace (v kapitole *Korekce AV a D_{max}* v dokumentu *Certifikace – obecný úvod*, který je k dispozici na webu) jsme pro tuto skupinu nastavili užší $D_{max} = 21\%$.

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, negativní bias dosahující velikosti D_{max} u účastníků, kteří deklarovali použití reagensí **Mindray** ($R = 177$), přičemž rozptyl výsledků v této skupině byl v pořádku (CV srovnatelný s ostatními výrobci). Proto jsme tuto skupinu výsledků hodnotili samostatně při použití užšího $D_{max} = 12\%$ pro INR i ratio (stejný postup jako výše u antitrombinu).

Trombinový čas

Protože různí výrobci vyrábějí trombinové reagenty s různou koncentrací trombinu a navíc existují výrobci, kteří dodávají reagenty 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 reagentu (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 reagentu k použití** (je chybou uvádět např. 100 IU/mL, 10 NIH/mL, 15 IU na lahvičku apod.).

Větší rozptyl výsledků, který vedl k mírnému poklesu úspěšnosti, jsme pozorovali pouze ve skupině Siemens ($R = 149$).

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

Formální nedostatky

Reagenty 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 reagenty 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.

HKG3/24: 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 (procento zkoušek, u kterých účastník uvedl správný výsledek). Na dalších 2 řádcích je pak absolutní a relativní počet účastníků, kteří příslušné úspěšnosti dosáhli.

<i>Úspěšnost</i>		<i>0 %</i>	<i>1 - 74 %</i>	<i>75 - 79 %</i>	<i>80 - 89 %</i>	<i>90 - 94 %</i>	<i>95 - 99 %</i>	<i>100 %</i>
Úspěšnost slovy		nevyhovující		přijatelná	dobrá	velmi dobrá	výborná	
Počet	absolutní	0	1	3	10	21	23	110
	relativní	-	0,6 %	1,8 %	6 %	13 %	14 %	65 %

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:

<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	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 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.