

Cyklus: T21/18 - Krevní obraz (studie)

Tato studie proběhla společně s cyklem DA3/18 a byla organizována jako běžný cyklus EHK s tím rozdílem, že výsledky se žádným způsobem nezapočítávají do dlouhodobého hodnocení účastníků EHK. Kontakt na poskytovatele EHK a na koordinátora EHK naleznete na www.sekk.cz v oddíle O nás.

Vzorky

Vzorky pro tuto studii byly shodné se vzorky cyklu DA3/18. Jednalo se čerstvé vzorky krve dvou dárců. Téměř všichni účastníci provedli měření v den následující po jejich rozeslání nebo v den následující. Zásilková služba doručila jednomu účastníkovi vzorky až 4. den po rozeslání – tohoto účastníka jsme ze studie vyřadili.

Komentář supervizora

Studie se zúčastnilo 140 účastníků, z toho 18 ze Slovenska. Všem účastníkům za účast v této studii velmi děkujeme.

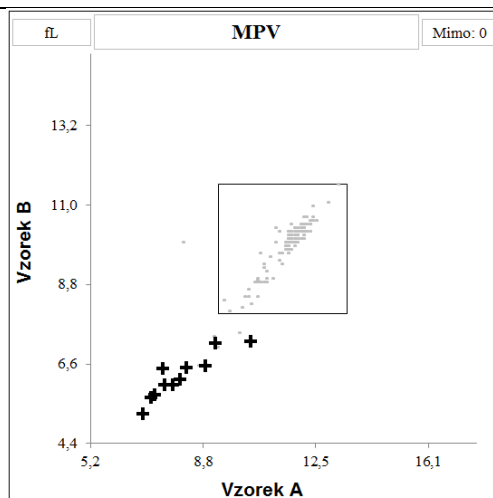
Vztažné hodnoty (AV) a přijatelné rozdíly v procentech (D_{max})

Na rozdíl od běžných cyklů programu KO, kde jsou používány komerční vzorky (upravené, stabilizované), jsme u této studie očekávali, že by všechny měřicí systémy měly poskytnout vzájemně srovnatelné výsledky. Proto byly AV pro všechny zkoušky vypočteny jako robustní průměry všech výsledků. Byly použity standardní velikosti D_{max} , které v případě zájmu naleznete na www.sekk.cz v oddíle EHK pod odkazem *D_{max} - přijatelné rozdíly v procentech*.

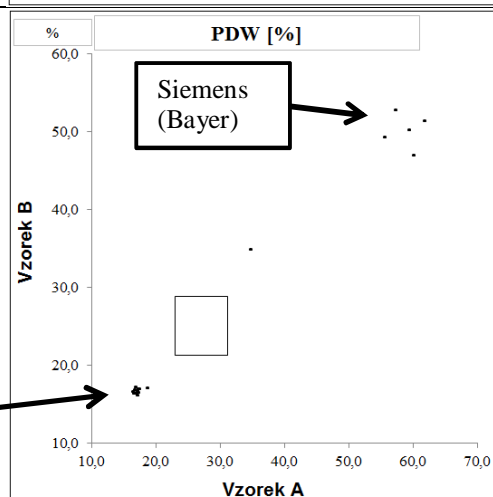
Naše očekávání, že dostaneme soubor dobře srovnatelných výsledků, bylo sice naplněno z velké části, avšak nikoli dokonale, jak je popsáno na následujících řádcích.

Leukocyty	Tyto zkoušky můžeme označit jako bezproblémové a lze konstatovat, že u nich bylo naše očekávání naplněno téměř dokonale. Výsledky účastníků byly vzájemně dobře srovnatelné bez
Erytrocyty	ohledu na to, jaký měřicí systém použili.
Hemoglobin	„Nejhorší“ (uvozovky jsou namístě) výsledky jsme obdrželi pro RDW, kde byla úspěšnost „jen“
Hematokrit	92 % a rozptyl u obou vzorků na úrovni CV = 4 %.
MCV	
Trombocyty	
RDW	

MPV
Tato zkouška by mohla patřit k výše uvedeným zcela bezproblémovým nebýt jedné skupiny výsledků, která se od celkového konsenzu významně odchýlila směrem dolů. Na obrázku vpravo jsou tyto výsledky označeny křížkem a všechny byly získány na systému Abbott CELL-DYN Ruby (S = 765).

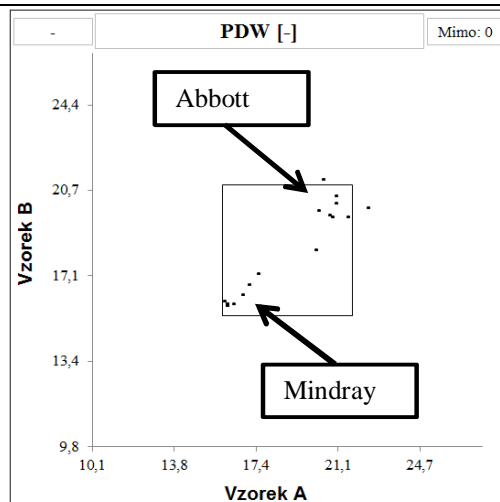


PDW [%]
Výsledky jsou naprosto nesrovnatelné, jak dokumentuje Youdenův graf vpravo, na kterém jsme přeškálovali osy tak, aby byly viditelné všechny výsledky. Existují zde v podstatě dva světy výsledků. Situaci jsem se záměrně nepokoušeli „řešit“ dělením výsledků do skupin – prázdný obdélník ukazuje polohu D_{max} okolí AV (nulová úspěšnost).



Cyklus: T21/18 - Krevní obraz (studie)

PDW [fL]	Zde jsou výsledky v pořádku a bylo by velmi smutné, kdyby tomu tak nebylo, protože výsledky PDW vyjádřené v jednotce fL vydávají pouze systémy Sysmex a jedná se tedy o výsledky systémů jediného výrobce.
PDW [-]	U výsledků vydávaných v bezrozměrové jednotce jako 10 GSD je situace velmi podobná té, kterou jsme popsali výše u PDW [%]. I zde existují dva světy, rozdíl je jen v tom, že difference výsledků mezi těmito dvěma světy není tak dramatická a v rámci D_{max} o velikosti 15 % by byli téměř všichni účastníci úspěšní. I zde ale vidíme jasně bimodální rozdělení a nelze tedy hovořit o vzájemné srovnatelnosti výsledků.

**Závěr**

Tato studie potvrdila, že naprostá většina systémů poskytuje při měření nativních vzorků vzájemně dobře srovnatelné výsledky.

Rovněž stabilita vzorků nabízí potenciál pro případné použití tohoto typu materiálu v budoucích cyklech programu KO. V případě PDW je situace s ohledem na reálnou existenci 3 různých jednotek, ve kterých jsou vydávány výsledky pacientů, velmi svízelná. Protože neexistuje způsob, jak tyto 3 jednotky dodatečně přepočítat na „společný základ“, není ani možné rozumné srovnání výsledků získaných na jednotlivých systémech a významné rozdíly jsme zaznamenali i mezi systémy používajícími stejnou jednotku. Zde tedy čeká na výrobce v oblasti harmonizace výsledků ještě mnoho práce, přičemž prvním krokem by jistě měla být harmonizace jednotek.

Studie rovněž potvrdila, že rozdíly mezi výsledky, které pravidelně pozorujeme v cyklech KO, jsou ve většině případů způsobeny vlastnostmi komerčních vzorků, které v tomto programu používáme, a dělení výsledků do skupin je tak v programu KO oprávněné.

Odborná supervize: MUDr. Miloslava Matýšková, CSc.
FN Brno - pracoviště Bohunice
Oddělení klinické hematologie
Jihlavská 20, 625 00 Brno 25
e-mail: matyskova.miloslava@fnbrno.cz

Seznam všech supervizorů včetně kontaktů na ně je k dispozici na adrese www.sekk.cz v oddíle EHK.

Závěrečná zpráva s výjimkou příloh je veřejná (je zveřejněna jako součást souhrnného vyhodnocení cyklu na www.sekk.cz). Jednotlivé přílohy, označené kódem konkrétního účastníka EHK, jsou určeny pouze pro potřebu tohoto účastníka.

Přílohy

Jako přílohu této zprávy jednotliví účastníci cyklu dále dostávají:

Název přílohy	Poznámka
Komplexní statistika	Pouze pro zkoušky s kvantitativními výsledky a dvěma vzorky.
Poznámky:	
<ul style="list-style-type: none"> Vysvětlení obsahu jednotlivých zpráv naleznete na adrese www.sekk.cz v oddíle EHK pod odkazem Zprávy pro účastníky EHK. Souhrnný přehled výsledků tohoto cyklu je k dispozici na adrese www.sekk.cz. 	

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