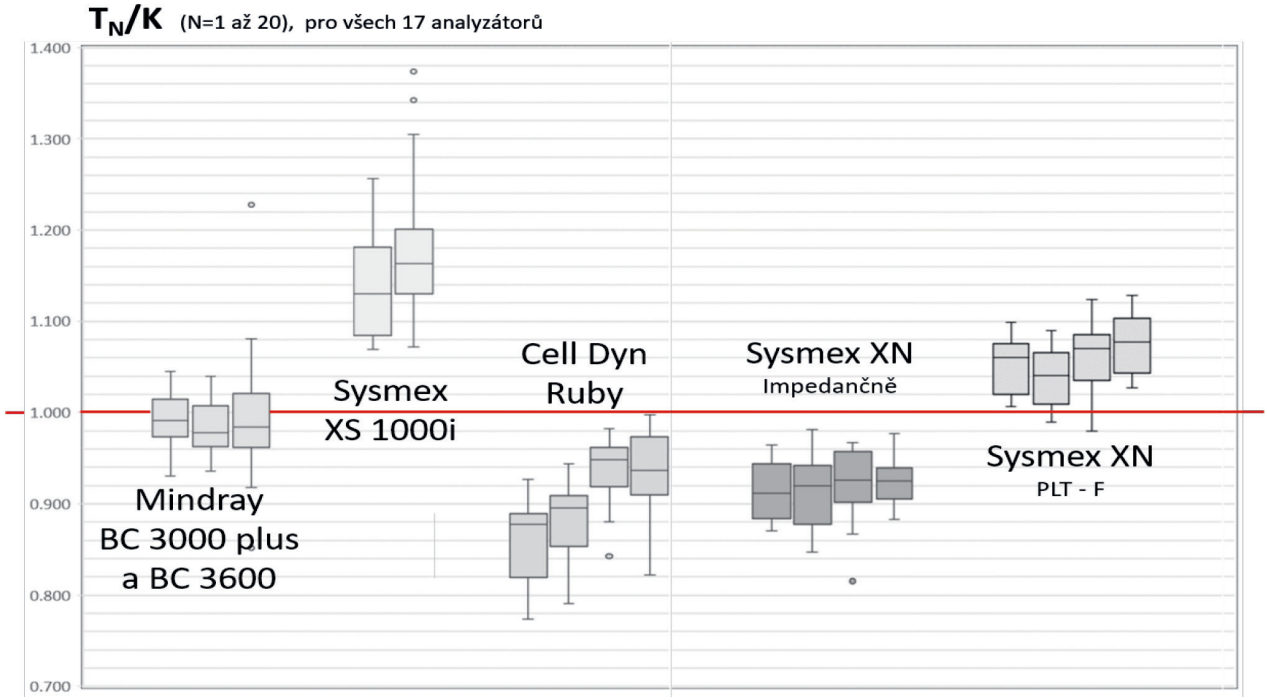
proLékaře.cz | 6.9.2025

určeny pro analýzu plné krve nabrané do EDTA, což všechny testované analyzátory spolehlivě splnily. Obdobná studie proběhla před 11 lety s tehdy používanými analyzátory v ČR.

Metodika: Dvacet vzorků TBSDR a TADR bylo naředěno náhradním roztokem pro trombocyty SSP+(Macopharma) 1 : 2 a 1 : 3, tedy na fyziologické hodnoty počtu trombocytů, a rozplněno do zkumavek s EDTA. Toto ředění bylo provedeno proto, aby se vyloučila možná nelinearita analyzátorů. Takto upravené vzorky byly rozvezeny do 10 laboratoří a druhý den ráno ve stejnou dobu dvakrát změřeny na všech 17 testovaných přístrojích. Kvůli vyloučení vlivu rozdílné kalibrace analyzátorů byly současně se vzorky trombocytů také rozvezeny a poté změřeny 4 vzorky plné krve (PK) nabrané do EDTA. Výsledky byly vyhodnoceny obdobným způsobem jako v předcházející studii. Pro každý transfuzní přípravek a pro každý analyzátor byla vypočítána hodnota T_N/K, kde T_N vyjadřuje míru podhodnocování/nadhodnocování hodnoty trombocytů v N-tém TP vůči průměrné hodnotě trombocytů získané z měření na všech analyzátorech. Hodnota K vyjadřuje míru podhodnocování/nadhodnocování hodnoty trombocytů v PK opět vůči průměrné hodnotě, což je dáno zejména rozdíly v kalibraci.

Výsledky:



Patogen redukce kryokonzervovaných trombocytů

Kutáč D.[1, 2], **Bohoněk M.**[1, 3], **Landová L.**[1], **Kostrouchová B.**[1], **Stašková E.**[1], **Blahutová M**[1]., **Malíková I.**[4]
[1] Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice Praha
[2] Fakulta vojenského zdravotnictví, Univerzita obrany v Brně
[3] Fakulta biomedicínského inženýrství, ČVUT v Praze
[4] 1. lékařská fakulta a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

Úvod: Nedostatek trombocytů může být zmírněn vytvořením inventáře kryokonzervovaných trombocytů (CP). S nově se objevujícími infekčními hrozbami je v civilní a vojenské transfuzní medicíně zaváděna patogen redukce transfuzních přípravků. Cílem této studie bylo srovnání *in vitro* kvalitativních parametrů mezi PRT ošetřenými a neošetřenými trombocyty.

Materiál a metodika: Byla provedena srovnávací studie CP, PRT ošetřených (T-CP) a neošetřených (C-CP). Pro obě ramena studie byly použity aferetické deleukotizované trombocyty krevní skupiny 0 odebrané separátorem Haemonetics MCS + (Haemonetics corp., USA) a zpracovány standardními operačními postupy. CP krevní sku-

proLékaře.cz | 6.9.2025

piny 0 byly resuspendovány v 6% DMSO, zmrazeny při −80 °C a rekonstituovány v rozmražené plazmě krevní skupiny 0. Šestnáct jednotek bylo ošetřeno PRT (Mirasol, Terumo BCT, USA) před zmrazením a 15 CP v kontrolní skupině bylo ponecháno bez PRT. Po rekonstituci CP byly provedeny následující laboratorní testy: počet krevních buněk, MPV, recovery trombocytů, glukóza, laktát, pH, pO_2, pCO_2, HCO_3, TEG, TGT, CD41, CD42b, Annexin V, CCL5, CD62P, Kunicky skóre a přítomnost agregátů > 2 mm.
Výsledky a závěr: T-CP vykazovaly podobnou hemostatickou aktivitu *in vitro*, s menšími morfologickými změnami než jejich neošetřené protějšky. Zdá se, že T-CP jsou metabolicky aktivnější než C-CP, ale funkce těchto trombocytů nebyla narušena. Na druhé straně výskyt agregátů v T-CP pravděpodobně vyžaduje další výzkum nebo úpravu výrobních postupů. Z těchto důvodů by se T-CT měly podávat brzy po rozmrazení s aktivním sledováním hemovigilance.

Zkušenosti s vyšetřováním HCV Ag na TO FN Plzeň *

Korandová, V., Krausová, M., Krausová, N., Šmídová, V.
Fakultní nemocnice Plzeň, Transfuzní oddělení

Úvod: Hepatitida C je infekční zánětlivé onemocnění jater vyvolané virem hepatitidy C (HCV). Celosvětově je infikováno asi 170 milionů osob, více než tři čtvrtiny nemocných o své infekci nevědí. Od roku 2017 TO FN Plzeň zavedlo vyšetřovací metodu HCV Ag od firmy Abbott. Metoda ARCHITECT HCV Ag je chemiluminiscenční imunoanalýza na mikročásticích (CMIA – Chemiluminescent Microparticle Immunoassay) ke kvantitativnímu stanovení core antigenu viru hepatitidy C v lidském séru a plazmě. Metoda má potenciál pro klinické využití (přímý marker infekce HCV), např. k detekci časné akutní infekce, kdy nejsou ještě vytvořeny protilátky anti-HCV a stanovení HCV core Ag výrazně redukuje diagnostické okno, monitorování terapie (kvantitativní test měřící množství viru v krvi, tzv. virovou nálož), screening rizikových skupin apod.
Materiál a metodika: Metodou ARCHITECT HCV Ag byly testovány vzorky dárců i vyžádaných pacientů. Reaktivní vzorky byly konfirmovány v NRL.
Výsledky: Testem Architect HCV-Ag se v období 2017–2019 vyšetřilo 60 771 vzorků dárců krve, 8 131 vzorků dárců krve z HTO Rokycany, 4 191 vzorků dárců trombokoncentrátů z HOO FN Plzeň a 195 vzorků autologních odběrů. Na vyžádání z oddělení FN Plzeň bylo vyšetřeno 819 vzorků pacientů. Celkem bylo v období 2017–2019 zachyceno 14 HCV Ag reaktivních vzorků, které byly v NRL konfirmovány jako pozitivní.
Závěr: Metoda Architect HCV Ag zkrácením diagnostického okna u vyšetření HCV zvyšuje bezpečnost vyráběných a distribuovaných transfuzních přípravků na TO FN Plzeň. Současně jsou sníženy počty vzorků odesílaných ke konfirmaci do NRL, protože odesíláme reaktivní vzorky anti-HCV ≥ 0,90 S/CO. Před zavedením metody jsme s ohledem na dlouhé diagnostické okno u protilátek anti-HCV posílali reaktivní vzorky ≥ 0,70 S/CO. Počet odesílaných vzorků ke konfirmaci do NRL se od roku 2016 snížil o 69 %.

Porovnání sérologických metod vyšetřování infekčních markerů u dárců krve na různých analytických systémech *

Dobrá, E.[1], Darebníček, L.[1], Píšťková, M.[2], Dušková, D.[1]
[1] Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, Fakultní transfuzní oddělení
[2] Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Fakultní transfuzní oddělení

Úvod: Porovnání různých sérologických metod vyšetřování infekčních markerů bylo provedeno testováním vzorků dárců krve na dvou pracovištích při použití různých analytických systémů v období mezi říjnem 2019 a lednem 2020. Primárním cílem bylo vyhodnotit specificitu použitých testů jednotlivých analytických systémů.
Materiál a metodika: Vzorky dárců krve pocházely z Fakultního transfuzního oddělení Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (FTO VFN) a Transfuzního oddělení Fakultní nemocnice Královské Vinohrady (TO FNKV). Ve FTO VFN bylo testováno celkem 750 vzorků na systémech Alinity i (Abbott) a Cobas e601 (Roche), 950 vzorků