

# VÝROBA TP, KK, ODBĚRY KRVE, INFEKCE, VYŠETŘOVÁNÍ DÁRCŮ, IS V TS

## Prevence TRALI – výběr dárců pro přípravu plazmy pro klinické použití – stav v ČR v roce 2019

**Řeháček V.**

Transfuzní oddělení Fakultní nemocnice a Lékařská fakulta UK Hradec Králové

**Úvod:** Cílem práce bylo zjistit, jaké postupy uplatňují ZTS při výběru dárců plazmy pro klinické použití.

**Metoda:** Všem ZTS s povolením J5 (viz [www.sukl.cz](http://www.sukl.cz)) byl v 6/2020 zaslán dotazník zjišťující, zda byly v roce 2019 při výrobě plazmy pro klinické použití uplatňovány postupy snižující riziko vzniku TRALI.

**Výsledky:** Celkem bylo vyplněno 49 dotazníků (100 % oslovených ZTS). Dvě ZTS plazmu pro klinické použití nevyrábějí, hodnoceny byly postupy v 47 ZTS. Celkem bylo v těchto ZTS vyrobeno 258 tis. litrů plazmy, pro klinické použití bylo pro vlastní nebo cizí KB dodáno 104,7 tis. TU plazmy. Celkem 37 ZTS (78,7 % TU plazmy) uplatňuje při výrobě plazmy pro klinické použití výběrová kritéria snižující riziko TRALI: (a) 17 ZTS používá pouze plazmu od mužů s negativní anamnézou transfuze, (b) v 13 ZTS je do karantény ukládána plazma od mužů, kteří nikdy nedostali transfuzi, a navíc od žen bez těhotenství a transfuze, (c) 7 ZTS karantenuje pouze plazmu od mužů (transfuzní anamnézu dárců nebere v potaz). V 5 ZTS jsou navíc vyšetřovány antileukocytové protilátky, na základě výsledku je uvolňována plazma od mužů po transfuzi nebo od žen po těhotenství. Celkem 6 ZTS ale uvedlo, že výše uvedená kritéria nedodržují ve 100 % případech, např. (a) plazma AB je ukládána do karantény vždy bez ohledu na dárce, (b) nelze-li dodat plazmu zpracovateli, vydá se na kliniku, (c) testování antileuko protilátek není provedeno u všech plazem od dárců po těhotenství atd. Z 10 ZTS, která neuplatňují výběrová kritéria, odpovědělo 5 ZTS „ano“ na otázku, zda by jim zavedení povinných pravidel pro výběr dárců způsobilo nějaké problémy. Uvedené důvody: obava z nedostatku plazmy pro klinické použití, nároky na logistiku včetně prostorů pro skladování, nutnost úpravy výpočetního systému, riziko znehodnocení plazmy, prodražení výroby.

**Závěr:** Od posledního sběru dat za rok 2012 došlo ke zvýšení počtu ZTS, která zavedla kritéria pro výběr plazmy, z 24/49 na 37/47. V letech 2014–2019 bylo v ČR celkem hlášeno min. 20 TRALI reakcí (z toho min. 5 po podání plazmy), včetně úmrtí pacientů na TRALI po podání plazmy.

## Stanovení počtu trombocytů v transfuzních přípravcích různými hematologickými analyzátory (multicentrická studie – Trombocyty 2020)

**Kolomý V.<sup>1</sup>, Řeháček V.<sup>2</sup>, Vaňková I.<sup>2</sup>, Fátorová I.<sup>3</sup>, Vokurková D.<sup>4</sup>, Souček O.<sup>4</sup>, Vášová V.<sup>5</sup>, Mošňová Z.<sup>6</sup>, Matějčková K.<sup>7</sup>, Nováková M.<sup>8</sup>, Šuhová I.<sup>9</sup>, Drobná I.<sup>10</sup>**

<sup>1</sup> Terumo BCT, Praha

<sup>2</sup> Transfuzní oddělení, Fakultní nemocnice a Lékařská fakulta UK Hradec Králové

<sup>3</sup> IV. interní hematologická klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové

<sup>4</sup> Ústav klinické imunologie a alergologie, LF UK a FN Hradec Králové

<sup>5</sup> Centrální hematologická laboratoř, Ústav lékařské biochemie a laboratorní diagnostiky, Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

<sup>6</sup> Oddělení hematologie a krevní transfuze, Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice Praha

<sup>7</sup> Ústav hematologie a krevní transfuze, Praha

<sup>8</sup> Transfuzní oddělení, Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha

<sup>9</sup> Transfuzní oddělení, Fakultní nemocnice Plzeň

<sup>10</sup> Hematologie a transfuzní služba, Oblastní nemocnice Trutnov

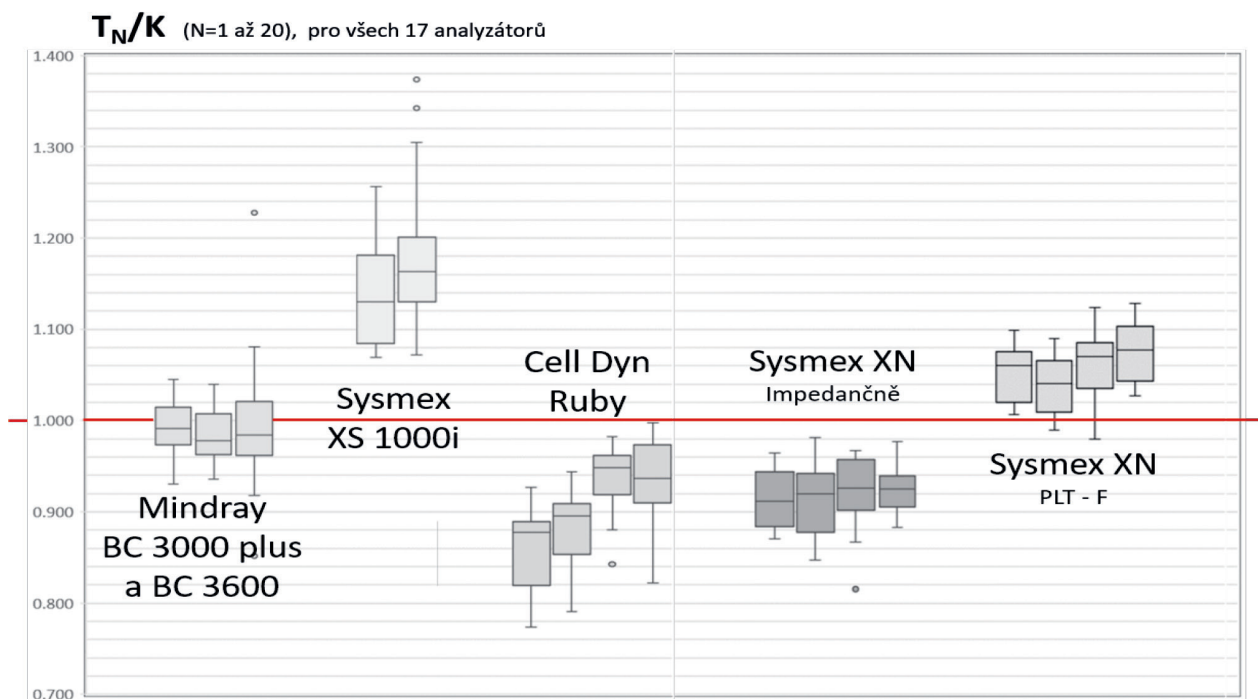
**Úvod:** Stanovení počtu trombocytů v transfuzních přípravcích (TP) je mimo jiné značně ovlivněno použitým analyzátorem. Cílem studie bylo zjistit, jak měří některé z dnes u nás běžně používaných analyzátorů tyto TP. V žádném případě ale nebylo cílem posoudit, který přístroj je lepší nebo horší. Všechny tyto analyzátory jsou

## 16. PRACOVNÍ DNY V TRANSFUZNÍM LÉKAŘSTVÍ

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 nařazeno 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 analyzátoch. 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.<sup>1,2</sup>, Bohoněk M.<sup>1,3</sup>, Landová L.<sup>1</sup>, Kostrouchová B.<sup>1</sup>, Stašková E.<sup>1</sup>, Blahutová M.<sup>1</sup>, Malíková I.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ústřední vojenská nemocnice – Vojenská fakultní nemocnice Praha

<sup>2</sup>Fakulta vojenského zdravotnictví, Univerzita obrany v Brně

<sup>3</sup>Fakulta biomedicínského inženýrství, ČVUT v Praze

<sup>4</sup>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-