

**Výsledky:** Statisticky významné rozdíly mezi oběma skupinami nebyly prokázány u PT, aPTT, Fbg, FVIII, hemolýza a HGB. Počet PLT byl u PKDU v D0 signifikantně nižší (medián =  $150 \times 10^9/L$ ) v porovnání s PK (medián =  $189 \times 10^9/L$ ). Koagulační index (CI) u TEG byl významně rozdílný pouze v D14 – u PKDU byly jeho hodnoty nižší (medián = 1,6) oproti PK (medián = 2,4). Tato skutečnost koreluje s rozdílně vzrůstající koncentrací sCD40L v D14. Největší rozdíly v expresi vykazuje znak CD62P, který je v klidovém stavu signifikantně rozdílný ve všech třech dnech.

**Závěr:** *In vitro* sledované parametry kvality a hemostatická funkce PKDU jsou srovnatelné s PK a vyhovují požadavkům kvality i klinické praxe, včetně zachování dostatečné hemostatické funkce. Obě skupiny vykazují stejné nebo podobné změny v průběhu skladování.

## Octaplas LG® v portfoliu krevních derivátů ve FN Ostrava

Čermáková Z.<sup>1,2</sup>, Blahutová Š.<sup>1,2</sup>, Hrdličková R.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Krevní centrum, Fakultní nemocnice Ostrava

<sup>2</sup>Lékařská fakulta, Ostravská univerzita

**Úvod:** Octaplas LG® je mražený, solvent detergentní krevní derivát vyráběný poolováním lidské plazmy. Do portfolia krevních derivátů Krevního centra FN Ostrava je zařazen od roku 2012, a to zejména v indikaci vrozená TTP (onemocnění s deficitem metalloproteázy ADAMTS13). V menším procentu je Octaplas LG® podáván také dospělým pacientům se získanou formou TTP.

**Metodika:** V péči Krevního centra FN Ostrava je t. č. 6 pacientů s vrozenou formou trombotické trombocytopenické purpury (syndrom Upshaw-Schulman), jimž je v pravidelných empirických intervalech mimo relaps onemocnění aplikována stejnoskupinová plazma. Vzhledem k opakovaným dlouhodobým expozicím plazmy, která je aktuálně jedinou možností léčby pacientů s tímto onemocněním, docházelo u pacientů ke vzniku středně těžkých až těžkých alergických reakcí st. II.-III. Přechodem na Octaplas LG® od roku 2012 se závažnost reakcí u pacientů snížila na stupeň I.-II.

**Výsledky:** Od roku 2017 do poloviny roku 2020 bylo pro potřeby substituce přípravkem Octaplas LG® expedováno celkem 2 880 T.D. jedna T.D. obsahuje 200 ml solvent detergentní plazmy se standardizovaným obsahem plazmatických faktorů vč. metalloproteázy ADAMTS13. Zvykle je pacientům aplikováno 4-5 T.D. přípravku, pokud je jim podávána infuze. V případech, kdy je prováděna léčebná výměnná plazmaferéza a je nahrazován zvykle 1 plazmatický volem, pohybuje se podávané množství kolem 10-15 T.D.

**Závěr:** Ve srovnání s FFP je u pacientů léčených přípravkem Octaplas LG® nižší výskyt komplikací spojených s transfuzí. Octaplas LG® tak má své trvalé místo v portfoliu transfuzních přípravků a krevních derivátů Krevního centra FN Ostrava.

## Plazma: čerstvá zmražená nebo směsná ošetřená redukcí patogenů?

Lejdarová H., Tylečková J.

Transfuzní a tkáňové oddělení, Fakultní nemocnice Brno

**Úvod:** Léčba transfuzními přípravky je spojena s řadou rizik pro příjemce transfuze. Zatímco v případě erytrocytů a trombocytů není k dispozici jiná alternativa, čerstvou zmraženou plazmu nahradit lze. V situacích, kde je to možné, je doporučeno volit přednostně koncentráty koagulačních faktorů, které jsou protivirově ošetřeny. Ve vybraných případech, například při substituci velkého množství plazmy, by měla být upřednostněna směsná plazma ošetřená redukcí patogenů, která, na rozdíl od čerstvé zmražené plazmy, obsahuje definované množství koagulačních faktorů a minimalizuje riziko přenosu infekce a nežádoucích komplikací.

**Materiál a metodika:** Transfuzní komise FN Brno stanovila v roce 2017 pravidla a cíle vnitroústavní restriktivní transfuzní politiky, a navázala tak na aktuální odborná doporučení. Jedním z cílů je snižování spotřeby čerstvé zmražené plazmy a upřednostnění výše uvedených alternativních léčebných přístupů. Byly definovány indikační skupiny pacientů, kterým je podávána výhradně hromadně vyráběná směsná plazma. Pravidelně jsou vyhodnocovány nežádoucí reakce na podanou léčbu.

## 16. PRACOVNÍ DNY V TRANSFUZNÍM LÉKAŘSTVÍ

**Výsledky:** V posledních letech ve FN Brno meziročně klesá spotřeba čerstvé zmražené plazmy. Naopak došlo k zásadnímu vzestupu spotřeby koncentrátů koagulačních faktorů, zejména fibrinogenu, a hromadně vyráběné směsné plazmy, která v současné době spotřebu čerstvé zmražené plazmy významně převyšuje. Vyhodnocení nežádoucích reakcí potvrzuje vyšší bezpečnost zvolené léčebné strategie.

**Závěr:** Aktuální epidemiologická situace podporuje smysluplnost trendu v transfuzní medicíně přijímat dostupná opatření k redukci komplikací transfuze a k maximálnímu možnému zvýšení bezpečnosti transfuzních přípravků. Postupná náhrada čerstvé zmražené plazmy krevními deriváty s definovaným množstvím koagulačních faktorů a minimálním rizikem přenosu infekcí je logickým vyústěním této obecné snahy.

## Intrauterinní tranfuze plodu (IUTRF)

**Emingr M.<sup>1</sup>, Hašík L.<sup>2</sup>, Vojtěch J.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Centrum prenatální diagnostiky, <sup>2</sup>Centrum fetální medicíny, Ústav pro péči o matku a dítě, Praha

**Úvod:** V České republice je u všech těhotných žen v prvním trimestru proveden screening nepravidelných anti-erytrocytárních protilátek. Pozitivní je asi u 5 % žen, z toho jen u cca 1,5 % se jedná o klinicky významné protilátky. Nejčastěji se jedná o protilátky anti-D, anti C, anti E, anti Kell. 0,5 % plodů (500 ročně) je ohroženo rozvojem hemolytické nemoci, pokud má na svých erythrocytech komplementární antigen. Závažná forma této nemoci vyžadující podání intrauterinní transfuze do 35. týdne gravidity je potřeba pouze u cca 5-10 % z nich (25-50 plodů ročně).

**Metodika:** Přítomnost komplementárního antigenu lze vyšetřit neinvazivně stanovením genotypu plodu z volné fetální DNA cirkulující v periferní krvi matky. Rozvoj anémie u plodu lze diagnostikovat pomocí ultrazvukové dopplerometrie, stanovením maximální průtokové rychlosti v arteria cerebri media (MCA-PSV – mean cerebral artery peak systolic velocity). Pokud tato rychlost je vyšší než 1,5 MoM (multiples of median) je indikována obvykle kordocentéza s intrauterinní transfuzí plodu. Aplikuje se deleukotizovaná ozářená Rh 0 negativní krevní konzerva kanylou do umbilikální vény plodu pod ultrazvukovou kontrolou v lokální anestezii v předem vypočteném objemu na cílový hematokrit.

**Výsledky:** Celkem za období let 2017-2020 byla ve Fetálním centru aplikována 20x IUTRF u 10 žen. Nejčastěji byla důvodem hemolytická anémie s aloprotilátkami anti D, anti K a anti C, poté hypoplastická anémie u infekce parvovirem B-19 a jednou byla podávána u anémie při sakrokokyceálním teratomu plodu.

**Závěr:** Je důležitá mezioborová spolupráce imunohematologa, laboratoře lékařské genetiky a perinatologických center v managementu těhotenství s rizikem rozvoje hemolytické nemoci plodu a novorozence. Podání intrauterinní transfuze plodu ve specializovaných centrech se jeví jako nejefektivnější prenatální léčba závažných anémií, protože neléčené případy jsou zatíženy vysokou perinatální mortalitou.

## Úloha transfuzní komise při zajištění bezpečné transfuzní praxe ve FN Ostrava

**Čermáková Z.<sup>1,2</sup>, Blahutová Š.<sup>1,2</sup>, Kořístka M.<sup>1,2</sup>, Furková J.<sup>1</sup>, Šínovská K.<sup>1</sup>, Hrdličková R.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Krevní centrum, Fakultní nemocnice Ostrava

<sup>2</sup>Lékařská fakulta, Ostravská univerzita

**Úvod:** Ve Fakultní nemocnici Ostrava (FNO) pracuje Transfuzní komise jako jeden z poradních orgánů ředitele FNO. Významně se podílí na účelné hemoterapii a správné transfuzní praxi ve FNO a v souladu s požadavky odborných společností naplňuje požadavky na řízenou transfuzní terapii PBM (Patient Blood Management).

**Metodika:** Transfuzní komise FNO má v současné době 17 členů, kteří jsou nominováni z pracovišť s významnou transfuzní praxí. Složení transfuzní komise FNO v podstatě kopíruje doporučení ISBT a NHS. Komise se schází 2-3x do roka a řeší aktuální problémy spojené účelnou a bezpečnou hemoterapií.

**Výsledky:** Komise analyzuje audity Správné transfuzní praxe prováděné transfuzními lékaři na klinických odděleních, školení pro lékařský a nelékařský personál, který se podílí na aplikaci transfuzních přípravků v nemocnici. Pro roky 2019 a 2020 je hlavním úkolem komise elektronizace transfuzního procesu ve FNO.