

Definice nežádoucí události (NU) – TRANSFUZE / KREVNÍ DERIVÁTY

Transfuze/krevní deriváty je intervence zahrnující cílené podání těch krevních komponent, jejichž obsah je v cirkulaci snížený a který může být příčinou život ohrožujících komplikací. V současnosti plnou krev nahradily specializované přípravky z jednotlivých krevních komponent. Transfuze není definitivní terapií, ale jen dočasně nahrazuje a doplňuje elementy, koagulační faktory, nebo plazmatické bílkoviny. Indikace musí být provedena vždy s vědomím, že podání přípravku představuje potenciální ohrožení.

Epidemiologie – NU TRANSFUZE / KREVNÍ DERIVÁTY

Sumární a komplexní přehled pochybení při podávání transfuzních přípravků / krevních derivátů v ČR není dostupný. Z dosavadního systému hlášení NU bylo za období let 2009–2014 nahlášeno celkem 353 nežádoucích událostí (tj. 2 % z celkového počtu všech nahlášených NU v daném období) souvisejících s podáním transfuze a krevních derivátů, z nichž 0,6 % bylo nahlášeno jako skorochyba. V rámci metodického projektu SHNU bylo v druhém pololetí roku 2015 celkem nahlášeno 80 NU Transfuze / krevní deriváty od 56 PZS s celkovým počtem 571 198 hospitalizovaných pacientů za sledované období. V prvním pololetí roku 2016 bylo celkem nahlášeno 52 NU Transfuze / krevní deriváty od 51 PZS s celkovým počtem 586 520 hospitalizovaných pacientů za sledované období a v druhém pololetí bylo celkem nahlášeno 94 NU Transfuze / krevní deriváty od 52 PZS s celkovým počtem 574 353 hospitalizovaných pacientů za sledované období. V prvním pololetí roku 2017 bylo celkem nahlášeno 87 NU Transfuze / krevní deriváty od 54 PZS s celkovým počtem 611 677 hospitalizovaných pacientů a v druhém pololetí bylo celkem nahlášeno 69 NU Transfuze / krevní deriváty od 79 PZS s celkovým počtem 584 959 hospitalizovaných pacientů za sledované období. Podrobné informace jsou dostupné na webovém portále SHNU (Pokorná a kol., 2018).

Podrobnou epidemiologii dat NU transfuzní přípravky / krevní deriváty naleznete v plné verzi metodiky.

S ohledem na frekvenci pochybení nejčastěji v důsledku nedodržení preventivních intervencí a činností při podání transfuze a krevních derivátů, jsou dále uvedeny základní postupy, které chybám mohou zabránit (jednotlivé činnosti se vztahují na různé etapy procesu podávání transfuze a krevních derivátů).

Kontrolní list (check list)

Doporučený postup – preventivní opatření před vznikem NU	Realizováno/ne
<i>Identifikujte pacienta pomocí identifikačního náramku (jiné identifikační pomůcky běžné na daném pracovišti) a dotazu na jméno a příjmení, tedy min. 2 identifikátory.</i>	
<i>Seznamte pacienta s průběhem výkonu. (informovaný souhlas zajišťuje lékař).</i>	
<i>Zaveďte PŽK (není-li již zaveden), změřte VF (TK, P, TT) – u příjemce se bezprostředně před zahájením transfuze (nejdéle 60 minut před zahájením transfuze) změřte a zaznamenají tyto hodnoty, u pacientů v bezvědomí se doporučuje změření dechové frekvence.</i>	
<i>Zkontrolujte úplnost dokumentace, zkontrolujte transfuzní přípravek (neporušenost obalu, číslo transfuzní jednotky, krevní skupinu a Rh faktor, expiraci, druh a množství přípravku).</i>	
<i>Zkontrolujte transfuzní přípravek pohledem (makroskopicky) – hranice mezi erytrocyty a plazmou musí být ostrá a plazma naprosto čirá, bez vloček nebo zákalu, průzračná, neporušený vak při převzetí na oddělení a znova pak před podáním.</i>	
<i>V situacích, kdy lze vyšetřit moč, se provede alespoň její orientační vyšetření (vizuální posouzení barvy moči).</i>	
<i>Proveďte úpravu lůžka, zajistěte pohodlí pacienta v lůžku, zkontrolujte funkčnost signalizačního zařízení. Vybídněte pacienta, aby se šel před podáním transfuze vyprázdnit, pokud nemá zaveden systém managementu moči a stolice.</i>	
<i>Připravte stojan nebo závěs na transfuzní přípravek k lůžku.</i>	



<i>Sestra zaznamená požadované údaje do transfuzní knihy, pokud daný PZS má takto nastaveno. Lékař provede kontrolu a podepíše správnost a potvrdí údaje.</i>	
<i>Lékař je před aplikací povinen zkontrolovat: identifikační údaje pacienta, krevní skupinu na vaku TSF a originál krevní skupiny pacienta, číslo vaku s číslem TSF vypsáním na žádance a potvrzení zkoušky kompatibility v případě transfuze ERY.</i>	
<i>Připravte ABO soupravu, označte jej do předepsaných kolonek. Sestra připraví TSF k podání pacientovi (transfuzní převodová souprava, diagnostická souprava se séry anti-A, anti-B (pokud jde o podání ERY), a další pomůcky dle zvyklosti.</i>	
<i>Lékař u lůžka pacienta provede kontrolu veškerých údajů.</i>	
<i>Po kontrole shodnosti krevní skupiny je možné zahájení aplikace TSF – obvykle (nejedná-li se o zvláštní situace) se transfuzní přípravky podávají po dobu prvních 15 minut pomalou rychlostí, tj. 1–2 ml/minutu (odpovídá cca 15–30 kapkám/minutu). Pokud nedojde k nežádoucí reakci, může se rychlost podání zvýšit.</i>	
<i>U lůžka pacienta provádí krevní transfúzi pouze lékař s Vaší asistencí, sestra pro intenzivní péči (IP), dětská sestra pro IP a porodní asistentka pro IP (sestra a porodní asistentka se specializovanou způsobilostí) „může pod odborným dohledem lékaře aplikovat transfuzní přípravky“ (§ 55, 58 a 70).</i>	
<i>Rychlost aplikace TSF se řídí ordinací lékaře. Rychlost obvyklého podání se obvykle nastaví tak aby jedna transfuzní jednotka vykapala za 45–60 minut.</i>	
<i>Vyplňte lékařskou a ošetřovatelskou dokumentaci (dekurs s transfuzním razítkem nebo transfuzní záznam (protokol), knihu o evidenci podávání transfuzních přípravků). Postupujte dle zvyklostí na daném pracovišti.</i>	
<i>Zaznamenejte do dokumentace začátek a ukončení podání.</i>	
<i>Sledujte celkový stav a subjektivní pocity pacienta a komunikujeme s ním (signalizační zařízení má pacient v dosahu), v určených časových intervalech měříme a zapisujeme VF. Pacienta sledujeme ve stanovených intervalech i po podání transfuze.</i>	
<i>Transfuzi ukončit pokud ve vaku zbývá cca 10 ml krve.</i>	
<i>Prázdný vak ponechte 24 hodin v chladničce při teplotě +2 °C až +6 °C po dobu 24 hodin po ukončení transfuze, poté odstranit do biologického odpadu.</i>	
<i>Sledujte místo vpichu, kontrolujte fixaci a správnou polohu končetiny. Dále po ukončení aplikace transfuze sestra zaznamená VF a vak od TP uloží dle zvyklosti daného pracoviště. Lékař provede ukončení aplikace zápisem do dokumentace. Písemné nebo elektronické, dle daného pracoviště.</i>	
Doporučený postup – po vzniku NU	Realizován ano/ne
<i>V případě komplikací okamžitě zastavte transfuzi a ihned informujte lékaře.</i>	
<i>Změřte VF (TK, P, TT), monitorujte subjektivní stav a vědomí pacienta.</i>	
<i>Proveďte výkony dle ordinace lékaře.</i>	
<i>Proveďte zápis do ošetřovatelské dokumentace, v případě chyby v procesu podání transfuzního přípravku/ krevního derivátu, zapište NU dle směrnice/SOP PZS. Postupujte dále dle zvyklostí daného pracoviště.</i>	
<i>Nahláste nežádoucí účinek do krevní banky a na SUKL.</i>	
<i>Vraťte zbytek nepoužitelného transfuzního přípravku na Transfuzní stanici s příslušnou dokumentací dle SOP k prošetření.</i>	