proLékaře.cz | 6.11.2026

ŽIVOT OHROŽUJÍCÍ KRVÁCENÍ

35 ROLE HEMATOLOGA V ŘEŠENÍ ŽIVOT OHROŽUJÍCÍHO KRVÁCENÍ

Penka M.
Oddělení klinické hematologie, FN Brno

Definice:
– ztráta objemu krve v průběhu 24 hodin (u dospělého člověka ekvivalent cca 10 transfúzních jednotek erytrocytů)* nebo
– ztráta 50% objemu krve během 3 hodin a/nebo
– pokračující krevní ztráta přesahující objem 150 ml/min a/nebo
– krevní ztráta v lokalizaci vedoucí k ohrožení životních
– funkcí (např. krvácení do CNS) a/nebo
– přítomnost klinických a laboratorních známek tkáňové hypoperfuze v průběhu krvácení a/nebo
– přítomnost klinických a laboratorních známek poruchy orgánových funkcí v průběhu krvácení

** Poznámka: děti 80ml/kg, dospělí 65ml/kg; prům. dospělý cca 4900 ml*

Stupeň závažnosti každého krvácení je určován:
– příčinou a zdrojem krvácení,
– velikostí krevní ztráty,
– výchozím funkčním stavem koagulačního systému organismu,
– počtem podaných transfúzních jednotek krevních derivátů,
– přítomností klinických a laboratorních známek tkáňové hypoperfuze,
– přítomností klinických a laboratorních známek poruchy orgánových funkcí.

K základním aspektům zajištění péče se řadí:
– identifikace zdroje krvácení a jeho včasné ošetření,
– náhrada cirkulujícího objemu,
– podpora koagulace a cílená terapie průvodní nebo vyvolávající příčiny koagulační poruchy
– podpora/náhrada orgánových funkcí

Současná doporučení hematologických opatření:
– U pacientů s masivním krvácením má být iniciálně zahájeno podávání čerstvě zmražené plazmy (**1C**)
– Podávání fibrinogenu je doporučeno u pacientů s krvácením, při němž je potvrzen pokles pod 1,5 – 2,0 g/l (**1C**)
– Je doporučeno podávat destičky k dosažení hodnoty > 50 x 10^9/l (**1C**)
– Je doporučeno zahájit farmakologickou tromboprofylaxi VTE v průběhu 24 hodin od okamžiku, kdy je dosaženo kontroly zdroje krvácení (**1B**)

Úloha hematologa v péči o nemocné s život ohrožujícím krvácením:
– Zajištění včasné a odpovídající laboratorní diagnostiky
– Účast na řízení hemoterapie
– Konzultace indikace, načasování a provedení diagnostických a terapeutických postupů
– Řešení neočekávaných okolností

36 ŘÍZENÁ TRANSFUZNÍ TERAPIE U ŽIVOT OHROŽUJÍCÍCH KRVÁCENÍ. POHLED TRANSFUZNÍHO LÉKAŘE

Čermáková Z.[1, 2], Blahutová Š.[1,2]
[1]Krevní centrum, FN Ostrava, [2]Lékařská fakulta OU, Katedra biomedicínských oborů, Ústav laboratorní hematologie a transfuziologie

Autoři předkládají pohled klinického transfuziologa na možnosti substituční léčby transfuzními přípravky u život ohrožujících krvácení.

Řízená transfuzní terapie je na důkazech založený multidiciplinární přístup k optimalizaci hemoterapie u pacientů, kteří potřebují, anebo by mohli potřebovat léčbu transfuzními přípravky v průběhu hospitalizace. Základem transfuzní terapie je indikace správného transfuzního přípravku správnému pacientovi, ve správném množství a čase; proto cílená transfuzní terapie konkrétního pacienta vyžaduje multioborovou spolupráci celého lékařského týmu. Heterogenita doporučení pro terapii transfuzními přípravky napříč odbornými společnostmi odráží jejich kontroverzi. Nejčastěji akceptovaný masivní transfuzní balíček je model, v něm se u pacientů s život ohrožujícím krvácením optimálně dodržuje v substituční hemoterapii stejný poměr transfuzních jednotek (TU) plazmy, erytrocytů 1 : 1 : 1. Tento model by měl zajistit optimální hodnotu hematokritu kolem 0,3; hodnotu plasmatických faktorů nad 30 % a počet trombocytů přibližně 80 x 10^9/l. Nicméně, řízená transfuzní terapie je ovlivněna dalšími důležitými faktory jako je velikost nemocnice, erudice zdravotnického personálu, dostupnost transfuzních přípravků a krevních derivátů, vybavení pracoviště a také možností „bed-side“ diagnostiky. Rozhodnutí o aplikaci transfuzních přípravků ve vhodném množství a ve vhodných modalitách, podání fibrinogenu, faktorů protrombinového komplexu, rfVIIa či kyseliny tranexamové je tak ovlivněna řadou proměnných.

Práce je podpořena projektem SGS04/LF/2016.

proLékaře.cz | 6.11.2026

37 ŽIVOT OHROŽUJÍCÍ KRVÁCENÍ Z POHLEDU INTENZIVISTY

Sedlák P., Zýková I., Morman D.
Anesteziologicko-resuscitační oddělení, Krajská nemocnice Liberec a. s.

Cílem tohoto sdělení bude poskytnutí pohledu na problematiku akutního život ohrožujícího krvácení z pohledu ne-chirurga, intenzivisty. Přelomovou metodou, která zcela změnila naše postupy, bylo zavedení použití trombelastometrie v navigaci léčby u pacientů s život ohrožujícím krvácením. Trombelastometrie jako point of care metoda zažila v posledních letech bouřlivý rozvoj a právě přenesení této metody takřka k lůžku pacienta pomohlo přesněji zacílit léčbu akutních poruch koagulace a hlavně vedlo k jejímu zrychlení a výšení účinnosti. Zrychlení detekce poruch koagulace vede k efektivnější a dá se říci i agresivnější hemoterapii. Za její pomoci je dříve dosahováno účinných parametrů hlavních koagulačních komponent, což má zásadní dopad na osud pacienta. Víme, které hlavní komponenty koagulace klesají nejdříve. Právě větší účinnost v korekci koagulopatie napomáhá mimo jiných benefitů, i k snížení spotřeby krevních derivátů a transfuzních přípravků. Zavedením algoritmů založených na navigaci pomocí trombelastometrie vedlo k změně pohledu na terapii u život ohrožujícího krvácení a k jeho lepšímu porozumění. Na některých pracovištích vede k opuštění masivních transfuzních protokolů či jejich modifikaci. V současnosti je trend zavádění algoritmů založených na „plazma free“ konceptu, které dovolují být vysoce účinný v terapii a zároveň podporovat restriktivní přístup k hemoterapii. Nicméně je třeba si uvědomit, že vždy jde o „koncept“, který má své limity. Je nezbytné si být těchto limitů konceptu vědom. Paradoxně použití vysoce účinných koncentrátů koagulačních faktorů v „plazma free“ konceptu vedlo i k zlepšení profylaxe TEN, paradoxně právě z důvodů obav nežádoucích účinků těchto koncentrovaných preparátů.

38 ZÁVAŽNÁ POPORODNÍ KRVÁCENÍ

Blatný J.
Oddělení dětské hematologie, FN Brno

Abstrakt nebyl dodán.