



Ošetrovateľská péče u pacienta s aplikací hemoterapie.

Veronika Zelenková
studentka UZS, TUL
27. 6. 2013

Obsah

- 1) Definice
- 2) Indikace, kontraindikace
- 3) Transfuzní přípravky
- 4) Druhy transfuze
- 5) Průkaz kompatibility krve
- 6) Potransfuzní reakce
- 7) Příprava pacienta na výkon
- 8) Příprava pomůcek, vlastní postup
- 9) Ukončení transfuze
- 10) Krátký test

Definice

- Název transfuze pochází z latinského slova **transfuzio** a doslova znamená přelévání či míšení.
- „Transfúze krve je aplikace transfúzních přípravků (erytrocytů, trombocytů, plazmy nebo speciálních TP včetně autologních) do krevního oběhu pacienta.“

Indikace

- Zcela v kompetencích lékaře!
- Dle časové naléhavosti:
 - ✓ **Z vitální indikace** – ztráty velkého množství krve – úraz, operace, těžký porod, masivní krvácení.
 - ✓ **Ze zdravotní indikace** – krvácení v důsledku poruchy krevního srážení, anemie, poruchy krve tvorby, příznaky hypoxie a chronické krevní ztráty.

Kontraindikace

- Kontraindikací k tomuto výkonu je poměrně málo. Krevní transfuze, která není jednoznačně indikována, je vždy kontraindikována. Zvýšený pozor při: chorobách kardiovaskulárního systému (srdeční dekompenzaci).
- Relativní kontraindikace: přítomnost flebotrombózy či vážnější alergické reakce.

Transfuzní přípravky

- Plná krev (dnes se téměř nepoužívá)
- Erytrocyty
- Trombocyty
- Plazma



Nejčastěji používané TP

- EBR** – erytrocyty bez buffy-coatu resuspendované
- ERD** – erytrocyty resuspendované deleukotizované
- EAD** – erytrocyty z aferézy deleukotizované
- TB** – trombocyty z buffy coatu
- TBSD** – trombocyty z buffy coatu směsné deleukotizované
- TAD** – trombocyty z aferézy deleukotizované
- P** – plazma z plné krve
- PA** – plazma z aferézy
- PK-AUT/ EBR-AUT** – autologní odběry - plná krev n. EBR

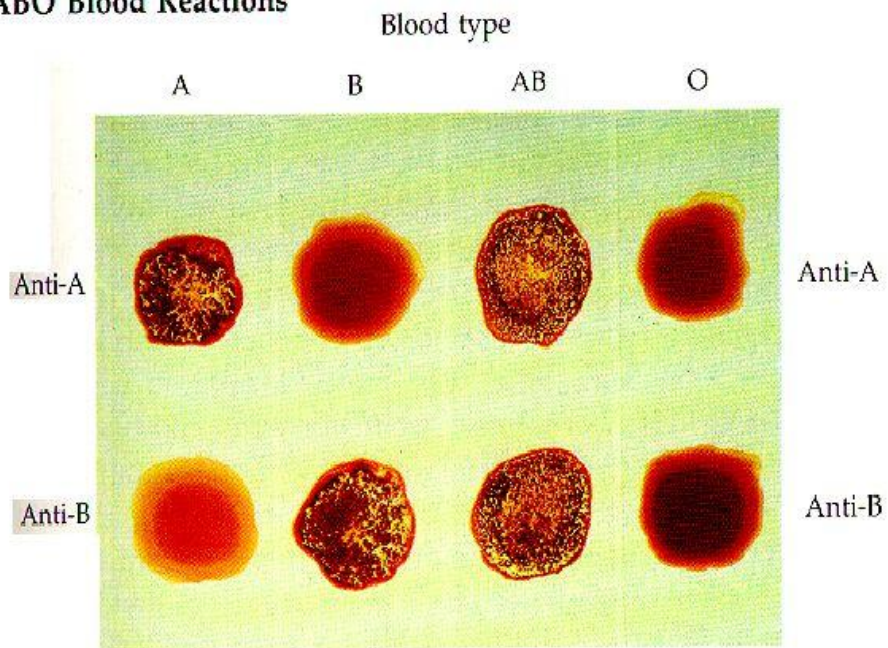
Druhy transfuze

- **Přímá** – dnes se již nepoužívá
- **Nepřímá** – převod krve z krevních vaků
- **Exsangvinační** – výměnná transfuze u novorozence s HON
- **Alogenní** – využití krevních produktů jiných lidí
- **Autologní** – pochází z příjemcovy vlastní krve

Průkaz compatibility krve

- **Kompatibilita** = stav, kdy krev dárce je v organismu příjemce snášena bez reakce.
- Testování slučitelnosti krve dárce a příjemce:
 - ✓ **Zkouška compatibility** (dříve velká křížová zkouška) – TO n. krevní banka
 - ✓ **Zajišťovací zkouška** – těsně před aplikací – metoda sangvitetu
 - ✓ **Biologická zkouška**

ABO Blood Reactions



Potransfuzní reakce (1)

- Akutní potransfuzní reakce:
 - ✓ Akutní hemolytická
 - ✓ Febrilní nehemolytická potransfuzní reakce (pyretická)
 - ✓ Alergická
 - ✓ Anafylaktická
 - ✓ Septická
 - ✓ Akutní poškození plic způsobené transfuzí TRALI
 - ✓ Oběhová

Potransfuzní reakce (2)

- Pozdní potransfuzní reakce:
 - ✓ Pozdní hemolytická reakce
 - ✓ Přenos infekčních onemocnění
 - ✓ Potransfuzní trombocytopenická purpura
 - ✓ Reakce štěpu proti hostiteli
 - ✓ Přetížení železem
 - ✓ Aloimunizace

Příprava P/K na výkon (1)

Před výkonem:

- ✓ Poskytnout pacientovi dostatek informací.
- ✓ Písemný souhlas P/K s aplikací. (dle zdrav. stavu)
- ✓ Odebrat 6-8 ml nesrážlivé krve do označené zkumavky (identifikace pacienta, datum odběru).
- ✓ Vyplnit řádně označenou žádanku (identifikace pacienta, čas, datum odběru, podpis, razítko).



NEMOCNICE LIBEREC - transfúzní oddělení

Klinické oddělení NL - razítko		Žádanka o:	barcode:	Potvrzení TO o příjmu	
náklad. středisko: telefon:		* Imunohematologické vyšetření * transfúzní přípravek (TP)	č. příjmu:	číslo příjmu:	
Příjmení, jméno:	Imunohematologická anamnéza	Krevní skupina:	barcode:		
Rodné číslo:	Antieritocytární protilátky:	Počet porodů: potratů: předchozí transf.:	datum přijetí:		
Dg: ZP	Aplikace dextranu, heparinu (datum):	Reakce po transfúzích:	hodina přijetí:		
Žádáme o vyšetření : STATIM STANDARD	Dodání TP: den (hod. + TU) den (hod. + TU) de leukotizace (D)		podpis:		
Krevní skupina Příímý Coombsův test	EBR:.....		Příjmení, jméno:		
Vyš. protilátek	P:.....		Rodné číslo:		
Zk. kompatibility	TA:.....		Oddělení:		
Jiné:	JINÉ..... TB:.....		Počet požadovaných TP:		
Podpisem stvrzuji identifikaci pacienta a správnost údajů na vzorku krve a žádance.					
datum odběru a hodina:		podpis odebírající sestry:	ordinující lékař - razítko a podpis		

Příprava P/K na výkon (2)

Bezprostředně před výkonem:

- ✓ Změřit FF – TK, P, TT, vyš. moče a močového sedimentu → zapsat do dokumentace!
- ✓ Zajištění PŽK.
- ✓ Příprava P/K – pohodlné uložení P/K v lůžku, podložení končetiny.

Aplikace transfúzního přípravku			Dne:
Příjmení a jméno příjemce:			
Rodné číslo:		Krevní skupina příjemce:	
Transfúzní přípravek:	Množství:	Před podáním:	Po podání:
Výrobní číslo konzervy:		TK:	TK:
Krevní skupina konzervy:		Teplota:	Teplota:
Sanqitest:		Puls:	Puls:
Biologický pokus:		Moč:	Moč:
Doba trvání převodu od: do:		Čas propuštění z oddělení: (pro ambulantní podání)	
Aplikoval lékař:		Sestra:	

Příprava pomůcek

- krevní vak + příslušná dokumentace k TP (výsledek zkoušky compatibility+dodací list)
- transfúzní set
- ABO test - sangvittest
- rukavice
- emitní miska
- buničina
- desinfekci na kůži, čtverečky
- pipeta, lanceta

Vlastní postup

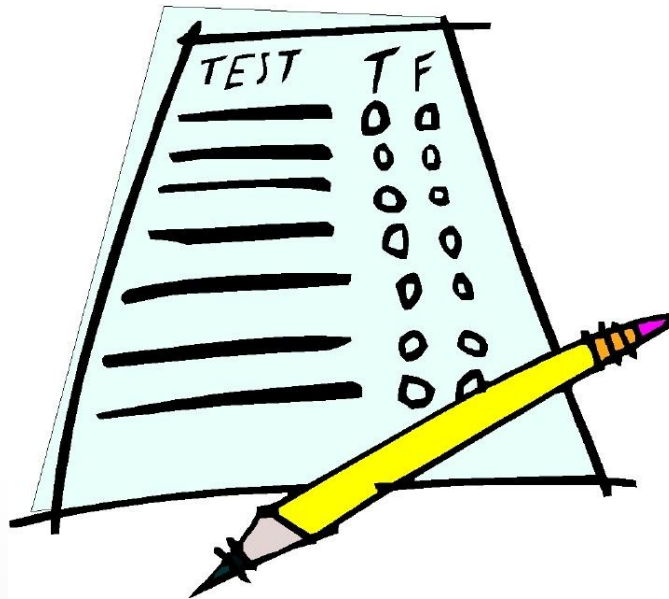
- Zkontrolovat údaje na krevním vaku s údaji v dokumentaci k TP, ověřit totožnost P/K.
- Ujistit se, že krevní vak nebyl vystaven pokojové teplotě déle jak 30 min.
- Zkontrolovat vzhled TP (sraženiny, barva).
- Vak s krví lehce promíchat. (aby se erytrocyty promíchaly s plazmou)
- Zavést set k aplikaci transfuze do vaku za aseptických podmínek.
- Přivolat lékaře k vlastní aplikaci. **VŽDY**
- **APLIKUJE LÉKAŘ**, sestra asistuje.

Ukončení transfuze

- Ukončit tak, aby v krevním vaku zůstalo 10ml krve.
- Znovu přeměřit FF P/K a zapsat do příslušné dokumentace.
- Vak i s transfuzním setem vložit do sáčku a skladovat 24 hodin v lednici tomu určené. Pokud u P/K nenastanou do 24 hodin komplikace, vyhodit do biologického odpadu.
- Všechny potransfuzní reakce hlásit na TO.

Krátký test

(Označte všechny správné odpovědi.)



1) Mezi indikace KT z vitální indikace patří:

- a) Ztráta velkého množství krve.
- b) Anemie.
- c) Chronické krevní ztráty.

2) Co znamená pojem autologní transfuze?

- a) Využití krevních produktů jiných lidí.
- b) Podání pacientovy vlastní krve při plánovaných operacích.

3) Kdy je indikován erytrocytární transfuzní přípravek?

- a) Při trombocytopenii či trombocytopatii.
- b) Při léčbě anemie a jako náhrada krevních ztrát.
- c) Při koagulačních poruchách.

4) Kdy může dojít k akutní hemolytické potransfuzní reakci?

- a) Při rychlém podání většího množství transfuzního přípravku.
- b) Při převodu krve inkompatibilní transfuze.
- c) Při paravenózní aplikaci hemotarie.

5) Které náležitosti musí mít krevní vzorek na předtransfuzní vyšetření?

- a) 6-8 ml nesrážlivé krve do označené zkumavky (identifikace pacienta, datum odběru).
- b) 6-8 ml srážlivé krve do označené zkumavky (identifikace pacienta, datum odběru).
- c) Vyplnit řádně označenou žádanku (identifikace pacienta, čas, datum odběru, podpis, razítko).
- d) Vyplnit řádně označenou žádanku (identifikace pacienta, datum odběru).

Správné odpovědi

- 1) A
- 2) B
- 3) B
- 4) B
- 5) A, C

Použité zdroje

- MIKŠOVÁ, Zdena, Marie FROŇKOVÁ. *Kapitoly z ošetrovatelské péče 1. Aktualiz. a dopl. vyd.* Praha: Grada, 2006, 248 s. ISBN 80-247-1442-6.
- BLÁHOVÁ, Hana, Blanka PTÁČKOVÁ. *Základy ošetrovatelské péče 3. díl. 1. vyd.* TUL, 2008. s. 92-97.
- ZEMAN, Milan, Zdeněk KRŠKA, a kol. *Chirurgická propedeutika. 3., přeprac. a dopl. vyd.* Praha: Grada, 2011, 512 s. ISBN 978-802-4737-706.
- http://relax.lidovky.cz/v-rakousku-se-pacient-pri-krevni-transfuzi-nakazil-virem-hiv-pt0-/zdravi.aspx?c=A130228_131532_In-zdravi_ani
- PROCHÁZKOVÁ, Renata, Lenka ŘEHOŘOVÁ, L. *Klinická transfuziologie pro všeobecné sestry: příručka.* vyd. 1. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2010, 105 s. ISBN 978-807-3726-768.