

Projekt: Digitální učební materiály ve škole, registrační číslo projektu

CZ.1.07/1.5.00/34.0527

Příjemce: Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Husova 3, 371 60 České Budějovice

Název materiálu: TRANSFUZE

Autor materiálu: Bc. Irena Sklenářová

Datum vytvoření: 12. 12. 2012

Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Sada: OS3

Tematická oblast: Podávání léků

Předmět: Ošetřovatelství, 2. ročník

Číslo DUM: 20

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 17. 6. 2013

Ověřující učitel: Mgr. Čoudková, Mgr. Sedláčková, Bc. Sklenářová

Třída: ZDA 2. B

Popis způsobu použití materiálu ve výuce: Výuková elektronická prezentace slouží jako podpůrná a názorná pomůcka výkladu učitele. Seznamuje žáky s podáváním transfuze. Prezentace výstižně a názorně zachycuje výklad učitele, který si žáci zaznamenávají do sešitu a využívají při domácí přípravě. Materiál obsahuje zpětnou vazbu ověřující pochopení nové látky v podobě závěrečného snímku s otázkami k opakování tématu.

Tento výukový materiál je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

TRANSFUZE

1



CÍL: ŽÁK

- zná definice transfuze
- popíše reakce a komplikace při transfuzi
- připraví pomůcky k aplikaci transfuze
- správně provede záznam do dokumentace

KREVNÍ TRANSFUZE

- je převod transfuzních přípravků a krevních derivátů od zdravého člověka (dárce) do organismu nemocného (příjemce)
- připravit referát na téma: Historie krevních převodů (jedna studentka)

DŮVODY PODÁNÍ:

VITÁLNÍ – ztráty velkého množství krve při těžkých úrazech, operacích, porodu, hemoragickém či popáleninovém šoku

ZDRAVOTNÍ – při onemocnění krve – poruchy srážení krve, anémie

DŮVODY PODÁNÍ:

OSTATNÍ

- otrava oxidem uhelnatým
- nádorová onemocnění
- chronická onemocnění ledvin
- chronická onemocnění jater

DRUHY TRANSFUZÍ

- **PŘÍMÁ TRANSFUZE** – krev dárce je přímo aplikována příjemci – dnes se neprovádí
- **NEPŘÍMÁ TRANSFUZE** – krev dárce je převáděna příjemci z krevní konzervy (krevních vaků)
- **PŘETLAKOVÁ TRANSFUZE** – podání pod tlakem za pomoci přetlakové manžety – nutnost rychlého doplnění řečiště

DRUHY TRANSFUZÍ

EXANGVINAČNÍ TRANSFUZE – VÝMĚNNÁ

- u dospělých se provádí např. při urémii, popáleninách, otravách

- u novorozenců při fetální erytroblastóze – Rh negativní matka a dítě po otci Rh pozitivní – imunologická reakce matky vůči plodu

DRUHY TRANSFUZÍ

- **AUTOTRANSFUZE** – odběr vlastní krve před plánovaným operačním výkonem: 5 – 7 dní před operací

OBJEDNÁVÁNÍ KRVE

- žádanka o izosérologické vyšetření, přiložit štítky nemocného podle počtu T.U.
- zaškrtnutí: krevní skupina, Rh faktor, křížovou zkoušku, zkoušku kompatibility, vyšetření protilátek, naléhavost požadavku krve:
- **standardně** - je hotová přibližně do 2 hodin

OBJEDNÁVÁNÍ KRVE

- **STATIM** - je hotová přibližně do půl hodiny: objednává telefonicky lékař
- **vitální indikace** - je hotová po telefonickém objednání lékařem
- **dle ordinace lékaře** - v průběhu dne - musí se napsat na jakou hodinu ji požadujeme nebo na zítra, před operací....

ŽÁDANKA MÁ OBSAHOVAT

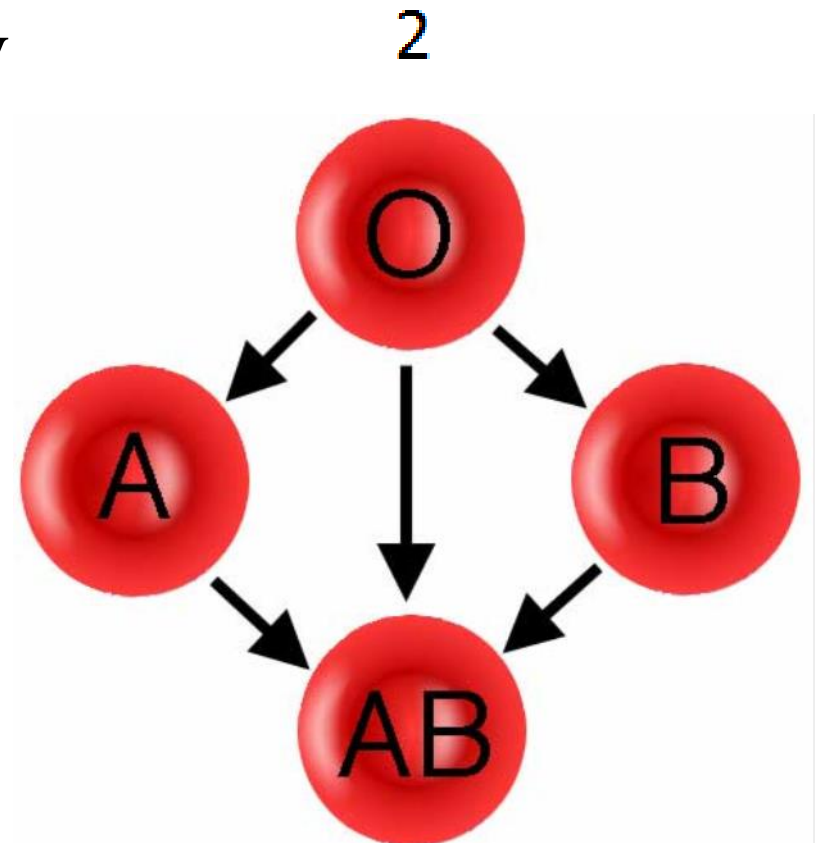
- označení počtu T.U. (jedna zkumavka krve je na objednání třech vaků krve)
- požadovaný přípravek, množství, čas a datum odběru
- podpis sestry, která krev odebrala

ŽÁDANKA MÁ OBSAHOVAT

- podpis lékaře, který krev ordinoval a razítko oddělení
- velká fialová zkumavka
- provedení odběru krve okamžitě s vyplněnou žádankou odnášíme na transfúzní stanici (**nesmí dojít k záměně**)

POMŮCKY:

- krevní vak s příslušnou dokumentací
- originál vyšetřené krevní skupiny
- výsledek křížové zkoušky
- transfuzní set
- dezinfekční roztok
- čtverečky buničiny



POMŮCKY:

- emitní miska
- Esmarchovo obinadlo
- podložka pod ruku
- testovací kartička a testovací séra – sangvitest – ABO test, tyčinka na míchání
- dokumentace nemocného

3



POVINNOSTI SESTRY PŘED PODÁNÍM TRANSFUZE

- po přinesení krve z transfuzní stanice - kontrola údajů na vaku
- krev před podáním musí mít pokojovou teplotu
- dokumentace - kopie žádanky musí souhlasit s údaji na vaku, kopie se později zakládá do chorobopisu

POVINNOSTI SESTRY PŘED PODÁNÍM TRANSFUZE

- doklad o krevní skupině - porovná se skupinou na krevním vaku
- záznam o vykonané transfúzi – zápis TT, TK, P před podáním transfuze
- dekurz s razítkem o provedení a průběhu transfúze

POVINNOSTI SESTRY PŘED PODÁNÍM TRANSFÚZE

- testovací kartičky na křížovou zkoušku a testovací séra (**sangvitest**)
- informuje nemocného a požádá ho, aby se došel vymočit
- kontrola signalizačního zařízení a poučení nemocného, vhodná poloha

POVINNOSTI LÉKAŘE

- kontrola vaku:
- čísla
- expirace
- krevní skupinu, Rh faktor
- jméno a příjmení pacienta

POVINNOSTI LÉKAŘE

- sestra připraví transfúzní soupravu – před lékařem napíchne krevní vak, odpustí vzduch a zavěsí připravenou krev na stojan

6



POVINNOSTI LÉKAŘE

Sangvitest - test compatibility (vhodnosti) krve –

- před lékařem odebere krev z prstu pacienta a T.U.
- kápne do políček na testovací kartě kapku krve
- přidá vedle kapek krve testovací sérum anti-A a anti-B
- zamíchá tyčinkou (vždy opačným koncem) a počká, kde se krev vysráží (do 3 minut) - určení skupiny

POVINNOSTI LÉKAŘE

- při shodě krevní skupiny se skupinou vaku lékař aplikuje i.v. kanylu
- do zavedené kanyly napojí transfuzní set napojený na vak

POVINNOSTI LÉKAŘE

- lékař provede **BIOLOGICKÝ POKUS / ZKOUŠKU:**
 - u dospělých - 20 ml krve se pustí rychle do žíly pacienta
 - potom se na 2 - 3 minuty proud krve zpomalí nebo zastaví
 - zkoušku opakovat ještě 2_x

POVINNOSTI LÉKAŘE

- u dětí se **BIOLOGICKÝ POKUS** provádí s množstvím 3 - 5 ml krve (podle věku dítěte)
- poté se na 5 minut přeruší
- kombinuje se s fyziologickým roztokem - „stále něco kape“

POVINNOSTI LÉKAŘE

- pokud se nevyskytnou komplikace/reakce napíšeme - **biologický pokus negativní** a necháme krev kapat v průměru 60 - 120 kapek za minutu (podle ordinace lékaře)
- krevní převod by neměl trvat déle než 1,5 – 2 hodiny
- zapíšeme počátek transfuze - přesný čas do dokumentace

POVINNOSTI SESTRY V PRŮBĚHU TRANSFUZE

- kontrolujeme celkový stav a vzhled pacienta
- kontrolujeme jeho subjektivní potíže
- sledujeme frekvenci kapek transfuze
- sledujeme místo vpichu
- při vzniku reakce okamžitě přeručíme transfuzi a informujeme lékaře, změříme fyziologické funkce

POVINNOSTI SESTRY PO TRANSFUZI

- transfuzi ukončíme tak, aby ve vaku zbyly 2 ml krve - pro případ reakce po transfúzi
- krevní vak i transfuzní soupravu, včetně sangvittestu, uschováme na 24 hodin do ledničky - popsané jménem a ročníkem narození pacienta

POVINNOSTI SESTRY PO TRANSFUZI

- po 24 hodinách oboje odhodíme do biologického materiálu
- provedeme proplach kanyly
- zapíšeme konec transfúze do dekurzu
- změříme nemocnému TT, TK, P a hodnoty zaznamenáme do dokumentace

VÝMĚNA KREVNÍCH VAKŮ

- při další aplikaci dalšího krevního vaku se postupuje stejným způsobem
- znovu se provede křížová zkouška a biologický pokus
- na každý **NOVÝ VAK** se dává **NOVÁ TRANSFUZNÍ SOUPRAVA**

POTRANSFUZNÍ REAKCE

1. PYRETERICKÁ REAKCE:

- je způsobena pyrogeny, projeví se při nebo až po transfuzi, projevuje se třesavkou, zvýšenou teplotou, nevolností, zvracením, tachykardií, pocitem úzkosti, bolestmi hlavy nebo průjmem

PP: přerušit transfuzi, zavolat lékaře

POTRANSFUZNÍ REAKCE

2. OBĚHOVÁ REAKCE:

- vzniká při rychlém převodu velkého množství krve, projeví se v průběhu transfuze dušností, bolestí na hrudi, cyanózou, zrychlením tepu, hypotenzí a kašlem

PP: zpomalit či přerušit transfuzi, zavolat lékaře, změřit fyziologické funkce

POTRANSFUZNÍ REAKCE

3. HEMOLYTICKÁ REAKCE:

- neshoda mezi krví příjemce a dárce, projevy: bolesti v bederní krajině, tlak na prsou, nauzea, obtížné dýchání, úzkost, dezorientace, neklid, hypotenze, tachykardie, bolesti hlavy, třesavka, horečka

POTRANSFUZNÍ REAKCE

3. HEMOLYTICKÁ REAKCE:

PP: přerušit transfuzi, ihned přivolat lékaře, vzorek krve a krevní konzervu odesíláme k opětovnému vyšetření na transfúzní stanici

POTRANSFUZNÍ REAKCE

4. BAKTERIÁLNÍ REAKCE:

- je způsobená převodem bakteriálně kontaminovaného přípravku, objeví se již na počátku transfuze, nemocný má třesavku, zvýšenou teplotu, zvrací, má průjem, bolesti hlavy a je obluzený

PP: přerušit transfuzi, zavolat lékaře

POTRANSFUZNÍ REAKCE

5. ALERGICKÁ REAKCE:

- vyvolávají ji alergické látky nebo protilátky, projeví se kopřivkou, svěděním, třesavkou, nevolností, zvýšenou teplotou, bolestmi hlavy, dýchacími potížemi a cirkulačním kolapsem - až anafylaktický šok

PP: přeručíme transfuzi, zavoláme lékaře

POTRANSFUZNÍ REAKCE

6. PŘENESENÍ INFEKCE:

Hepatitis B, C, virus HIV - AIDS, tyto infekce se projeví až po delším časovém úseku:

- Hepatitis B - inkubační doba - 50 - 150 dní,
- AIDS - inkubační doba od několika měsíců do několika let

OPAKOVÁNÍ

1. Definujte transfuzi.
2. Jaké druhy transfuzí znáte?
3. Jaké jsou důvody k podání transfuze?
4. Do jaké vakuety odeberete krev na transfuzi?
5. Popište biologickou zkoušku u dospělého a u dítěte.
6. Popište potransfuzní reakce.
7. Která z krevních skupin je univerzálním dárce?

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A PRAMENŮ

1. KELNAROVÁ, Jarmila. *Učebnice pro zdravotnické školy: Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty - 2. ročník, 2.díl, 1.vyd.* Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. ISBN 978-80-247-3105-6
2. DYLEVSKÝ, Ivan, TROJAN, Stanislav. *Učebnice pro zdravotnické školy: Somatologie(I).* 2,vyd. Praha: Avicenum, zdravotnické nakladatelství, n. p., 1990.

OBRÁZKY:

- 1.,3. kliparty Microsoft Office on-line <http://office.microsoft.com>
2. Genetika – Biologie - Krevní skupiny obecně [online]. [cit. 2012-08-07]. Dostupný na WWW: <http://www.genetika-biologie.cz/krevni-skupiny>
- 4.,5.MLČOCH, Zbyněk. Jak zjistit krevní skupinu, sangvitest a jeho princip, provedení [online].3. 6.2009 [cit. 2012-08-07]. Dostupný na WWW: <http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/texty/zdravi/jak-zjistit-krevni-skupinu-sangvitest-a-jeho-princip-provedeni>
6. Lékárna Galenica: ZDRAVOTNICKÝ MATERIÁL/ Transfuzní sety [online]. [cit. 2012-08-07]. Dostupný na WWW: <http://www.lekarnagalenica.cz/lekarnagalenica/eshop/2-1/250-3-Transfuzni-sety>
7. ŠTEFÁNEK, Jiří. Medicína, nemoci, studium na 1.LF UK [online]. [cit. 2012-08-07]. Dostupný na WWW: <http://www.stefajir.cz/?q=transfuze>