

Transzfuziológia -betegazonosítás jelentősége

Dr. Marton Imelda PhD

SZTE ÁOK Transzfuziológiai Tanszék



Szegedi Tudományegyetem

II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ
Hematológia Osztály



Súlyos transfúziós veszélyhelyzetek jelentés -2017 Egyesült Királyság (SHOT= Serious hazard of transfusion)



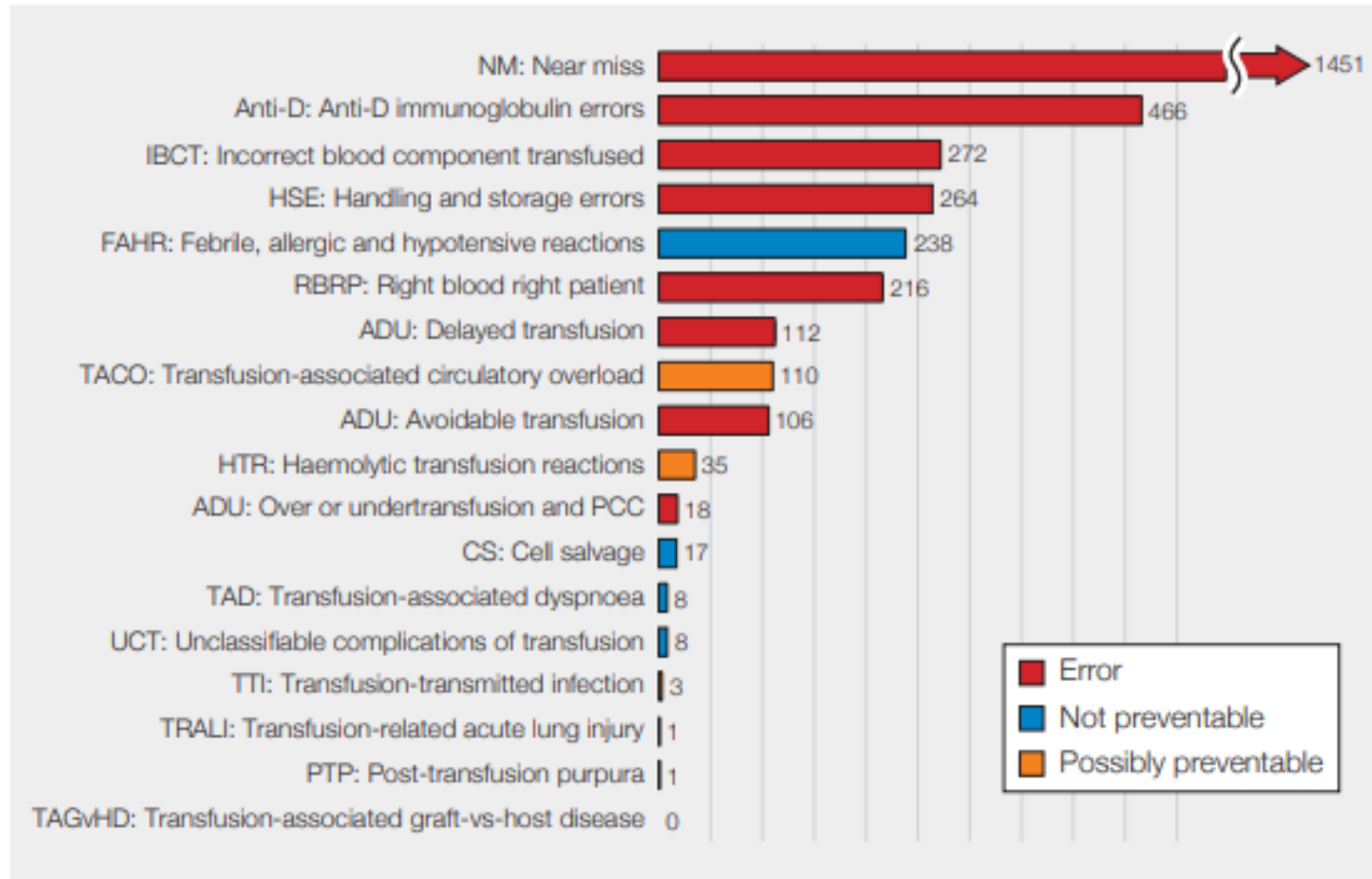
Az összes súlyos esemény: 85%-a emberi hiba/mulasztás/ tévesztés
10%-a nem megelőzhető súlyos esemény
5%-a lehetséges

ABO inkompatibilis transfúziók

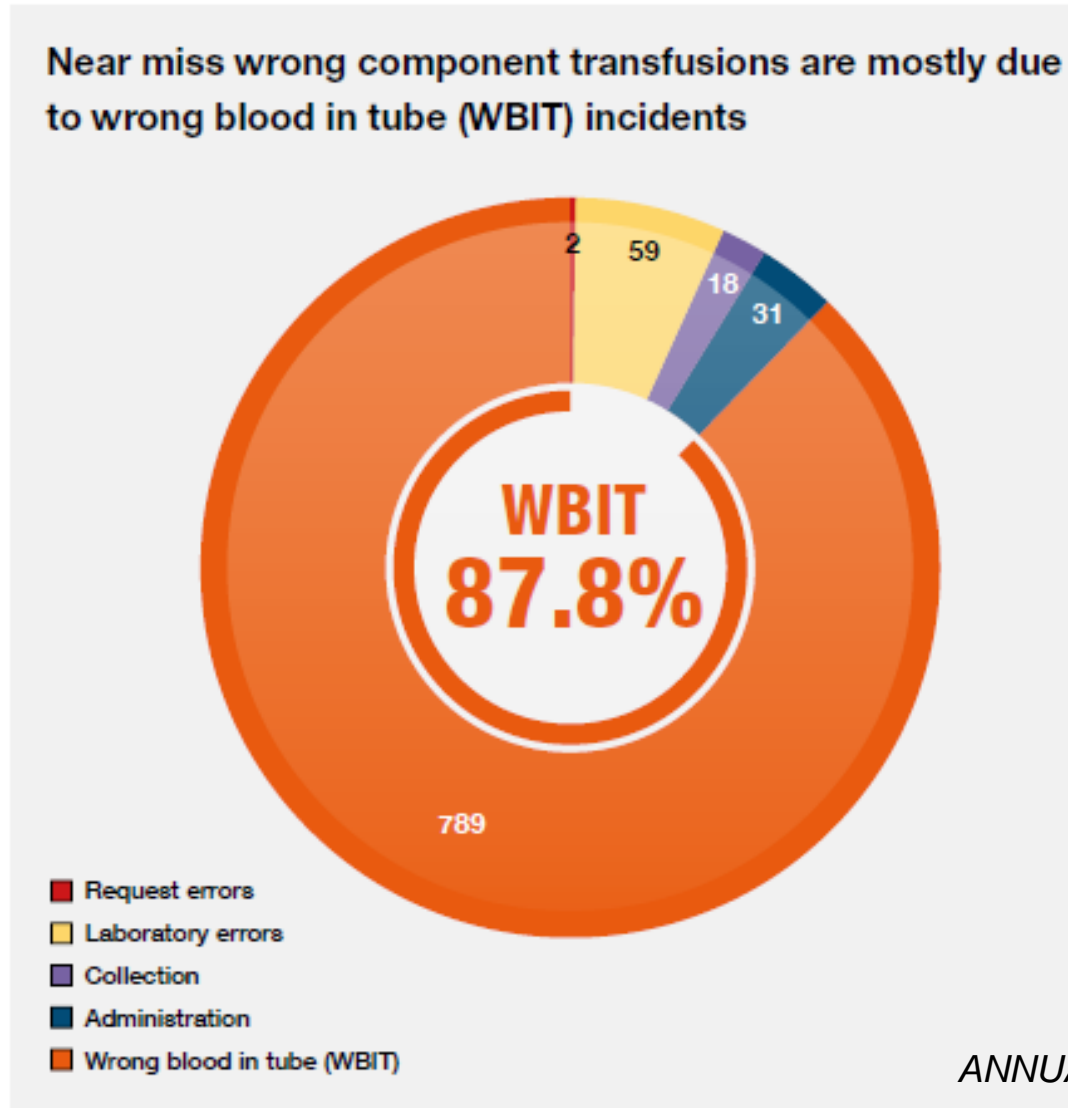


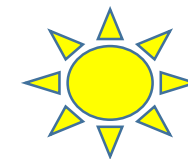
„majdnem bekövetkezett”, de időben észlelték, még a transfúzió bekötése előtt

SHOT report 2018



WBIT = „Rossz vér a csőben” - nem azé a betegé, akinek a transfúziót szánjuk





Transzfúziós terápia menete

Beteg neve.....: KBA.....: 00000850622
 Születési dátum...: Esetszám:
 Születési név.....: Neme.....:
 Anyja neve.....: TAJ.....:
 Lakcím.....: Tér.kat.:
 Vizsgálatkérő.....: 06431010H 2HEF II.Bel. Haematológia
 robel Dr. Rónaszéki Benedek
 Ellátási sorszám: 201912366/1
 A beutaló érvényessége: 2019.05.26

Osztály/orvos elérhetőség: 5243
 Mintavétel időpontja 2019.02.25 10:00
 Mintavevő neve, aláírása:

Vérkészítmény igénylő OEP kódja 06431010H
 Haemoglobin: 77.0

Diagnózisok:

Kód	DIAGNÓZISOK megnevezése
C9200	Akut myeloid leukaemia
C9250	Akut myelomonocytás leukaemia
C9250	Akut myelomonocytás leukaemia
D6950	Másodlagos thrombocytopenia
D6300	Anaemia daganatos betegségekben (C00-D48+)
98013	Leukaemia acuta, k.m.n. (C95.0)

Sürgős? Nem
 Mikorra kéri? 2019.02.26
 Igényelt vérkészítmény: **E0536000 - Vörösvérsejt koncentrátum, fehérvérsejt mentesített, adenin tartalmú oldatban reszuszendált**
 mennyisége(E): 4
 Laboratóriumi vizsgálatot kér-e? * **IGEN** vérválasztást
 A beteg vércsoportja: "0" Rh(D) **NEGATÍV**
 A meghatározás módja: Betegágnál Lelet dátum, azon.:

TRANSZFÚZIÓS ANAMNÉZIS:

Kapott-e valaha vért, vérkészítményt?	IGEN
Ha igen, az 3 hónapon belül történt?	IGEN
Immunizáltak-e?	NEM
Volt-e szerv- vagy szövetátültetése?	NEM
Kapott-e 6 héten belül anti-D IgG-t?	NEM

Tisztelt véréadó!

Kérünk betegünk számára 2x2E szűrt VVT cc.-ot holnapra és holnaputánra!

Köszönettel:

2019.02.27

.....
 Gurbity Pálfi Tímea Dr.
 58996

1. Indikáció - Elrendelés

- *Indikációja az orvos feladata, ő végzi a vérkészítmény kiválasztását*
- **vérkészítmény igénylőlap – orvos**

Vérminták levétele



! **BETEG AZONOSÍTÁS**

! A vérminta vételére szolgáló kémcsövet közvetlenül a vérvétel előtt, a betegágy mellett kell felcímkézni, miután a beteg adatait a mintát levevő személy ellenőrizte.

Mintacsere veszélye miatt

- tilos a vérmintát olyan kémcsőbe venni, amelyet nem a betegágy mellett címkéztek fel,

! • valamint tilos a címkézést a vérvétel után elvégezni.

! Egyszerre csak egy betegtől szabad vérmintát venni.

! → OVSZ labor: ABO, Rh meghatározás, ellenanyagszűrés, DAT vizsgálat

Vérminták levétele

- A laboratóriumi vércsoport-szerológiai vizsgálathoz 24 (legfeljebb 72 órán) belül levett natív és/vagy **alvadásban gátolt** vérminta alkalmas.
- A vizsgálathoz általában egy kémcső, felnőttnél 6–10 ml, csecsemőnél 2–3 ml vérminta kell.
- Lázlapra (orvos), ápolási dokumentációra (ápoló) jelöljük

Vérválasztáshoz:

- **etilén-diamin-tetraecetsav (EDTA)** – antikoagulációs hatású

Ellenanyag-azonosításhoz:

- 2 x 10 ml **natív vér**, 1 x 10 ml **alvadásban gátolt vér**

Hideg ellenanyag-vizsgálathoz:

- a vérmintát a kivizsgálásig termosztátban 37 °C-on kell tartani.



Osztályon maradt vérminta

- 2 kémcső **EDTA** vér (2X10 ml)
(jelölés: név, személyazonosító adatok, osztály neve, dátum!)
- Egyikből meghatározzuk a vércsoportot
- Másikat + 4 °C-on tároljuk, min 48 óráig.



Elkészült a vérkészítmény



Átkérése –
vérkészítményigénylő (3.pld.)
orvos/transzfúziós nővér

VÉRKÉSZÍTMÉNY IGÉNYLŐ LAP

Beteg neve.....: KBA.....: 0000850622
 Születési dátum...: Esetszám:
 Születési név.....: Neme.....:
 Anyja neve.....: TAJ.....:
 Lakcim.....: Tér.kat.:
 Vizsgálatkérő.....: 06431010H 2HEF II.Bel. Haematológia
 robel Dr. Rónaszéki Benedek
 Ellátási sorszám: 201912366/1
 A beutaló érvényessége: 2019.05.26

Osztály/orvos elérhetőség: 5243
 Mintavétel időpontja 2019.02.25 10:00
 Mintavevő neve, aláírása:

Vérekészítmény igénylő OEP kódja 06431010H
 Haemoglobin: 77.0

Diagnózisok:

Kód DIAGNÓZISOK megnevezése

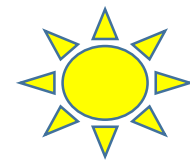
C9200 Akut myeloid leukaemia
 C9250 Akut myelomonocytás leukaemia
 C9250 Akut myelomonocytás leukaemia
 D6950 Másodlagos thrombocytopenia
 D6300 Anaemia daganatos betegségekben (C00-D48+)
 98013 Leukaemia acuta, k.m.n. (C95.0)

Sürgős? Nem
 Mikorra kéri? 2019.02.26
 Igényelt vérekészítmény: E0536000 - Vörösvérsejt koncentrátum, fehérvérsejt mentesített, adenin tartalmú oldatban reszuszpendált
 mennyisége (E): 4
 Laboratóriumi vizsgálatot kér-e? * IGEN vérválasztást
 A beteg vércsoportja: "0" Rh(D) NEGATÍV
 A meghatározás módja: Betegágnál Letet dátum, azon..

TRANSZFÚZIÓS ANAMNÉZIS:

Kapott-e valaha vért, vérekészítményt? IGEN
 Ha igen, az 3 hónapon belül történt? IGEN
 Immunizálták-e? NEM
 Volt-e szerv- vagy szövetátültetése? NEM
 Kapott-e 6 héten belül anti-D IgG-t? NEM

A vérkészítmények szállítása



- A vérkészítmények rendkívül érzékenyek a hőmérséklet-változásra, ezért szigorúan az előírásoknak megfelelően kell tárolni és szállítani őket.



- Vérkészítményeket csak erre a célra rendszeresített hőszigetelt táskában vagy ládában szabad szállítani- külön a vvs-t, külön a az FFP-t, külön a thrombocytát !!!



ld. vérkészítmények ea. tárolási, szállítási feltételek !

- Kézben, valamint műanyag védőzsák nélkül vérkészítményt szállítani tilos!

Trace Line nyomtatvány kód: INF36_F0041_V02_2019.01.09.

Vérkészítmény kísérlap

Vérkészítményt kiadó szervezeti egység: OVSZD2 OVSZD2 OVSZ-Szegedi Tudományegyetem Depó

Cél Intézmény: 0643 Szegedi Tudományegyetem Szeged
Osztály: 22802 0643 Hematológiai ambulancia II.

Vérkészítmény Választott: OVSz által választott Kiadás időpontja: 2019.02.27 08:54 Lejárat időpontja: 2019.03.14 23:59
Kód: E0536000 Vértételi szám: M1018195413365 ABO Rh(D): APOZ

Beteg Családnév: [redacted] Utónév: [redacted] ABO Rh(D): APOZ
Születési dátum: [redacted] TAJ: 059078535

A beteg csak, E, antigéne negatív, választott vörösvérsejt koncentrátummal, transzfundálható.

TRANSZFUNDÁLÓ TÖLTI KI

A transzfundált beteg neve: _____

Születési dátum (ÉÉÉÉ. HH. NN.): [][][][][][][][][][] TAJ: [][][][][][][][][][]

Beteg ágymelletti ABO Rh(D) vércsoportja: _____

Alapbetegség (BNO kód): [][][][][][] Transzfúzió közvetlen indikációja (BNO kód): [][][][][][]

Transzfúziót indikáló orvos neve: _____ Pecsétszáma: [][][][][][]

Transzfundáló osztály megnevezése: 2HAE


Transzfundáló osztály OEP kódja: 064322820

Vérkészítményt fogadó személy neve: FY

Osztályon fogadás (ÉÉÉÉ.HH.NN.): 2019 02 27 09:37

Transzfúziót végző személy neve: _____

Transzfúziót végző személy pecsétszáma: [][][][][][] * Amennyiben a transzfúziót végző személy orvos.

Vizuális ellenőrzés alapján a vérkészítmény: megfelelő nem megfelelő Pecsét helye: 

Vérkészítmény betegágy melletti ABO Rh(D) vércsoportja: _____

Transzfúzió kezdete (ÉÉÉÉ:HH.NN. ÓÓ:PP): [][][][][][][][][][] : [][][]

Biológiai próba eredménye: negatív pozitív

Transzfúzió vége (ÉÉÉÉ:HH.NN. ÓÓ:PP): [][][][][][][][][][] : [][][]

Transzfúzióhoz társuló jelentésköteles súlyos szövödmény

Észlelés időpontja (ÉÉÉÉ:HH.NN. ÓÓ:PP): [][][][][][][][][][] : [][][]

Leírás: _____

Orvos neve: _____ Pecsétszáma: [][][][][][]

A Transzfúziós Szabályzat: 10/b. melléklet szerinti csatolt „Súlyos szövödmény jegyzokönyv” kórházi azonosító (iktató)

Ha a készítmény visszaküldésre került, a visszaküldés oka: _____

Kitöltés dátuma (ÉÉÉÉ. HH. NN.): [][][][][][][][][][] Aláírás: _____

Megérkezik a vérkészítmény az osztályra

Az átvételtől a transzfúzió befejezéséig, **mindent** ezen a lapon dokumentálunk, EZ a transzfúzió „Decurzus” lapja

- Betegadatok, dg
- Transzfúzió oka
- Indikáló orvos, osztály
- Vérkészítményt fogadó személy, időpont (óra, perc pontossággal!)
- Vizuális ellenőrzés megfelelő-ne megfelelő készítmény
- Transzfundáló orvos (név, pecsétszám)
- Vércsoport meghat. eredménye
- Transzfúzió kezdete (dátum, óra, perc)
- Biológiai próba
- Transzf. vége
- Jelentésköteles súlyos szövödmény volt-e

A vérkészítmények ellenőrzése, forgalomból való kivonása

- A vér vagy vérkészítmény transzfúzióra alkalmatlanná válik
 - a lejáratí idején túl
 - a lejáratí időn belül akkor is, ha azt ellenőrző vizsgálat felhasználásra alkalmatlannak találta.

az ellenőrzés makroszkópos vizsgálattal

- a) vérkészítmény megérkezésekor
- b) a vérkészítmény kiadásakor (kiadásnak minősül a kórházi vérdepóból a felhasználó osztályra történő kiadás is)
- c) a vérkészítmény felhasználása (transzfúzió) előtt.

A vizsgálatot végzi

- a) a készítményt fogadó
- b) a készítményt kiadó
- c) a transfúziót végrehajtó személy

Makroszkópos ellenőrzés

- Fibrinszálak, alvadékok láthatók
- ha a plazma és a vörösvértestréteg határa vörhenyes, elmosódott
- ha a plazma vörhenyesen elszíneződött
- ha a készítmény felszínén lepedék vagy penész telepek láthatók
- ha a plazma színe hemolízisre utaló körömlakk színű elszíneződést mutat
- ha a vérkészítmény lejáratát időn túl van



Tilos a vérkészítményt tárolni és transfúzióra felhasználni

- + ha a zsák vagy záró kötése sérült
- + vagy a címkén, a kísézőcsövön, vagy vezetéken, a jelentő lapon feltüntetett adatok nem azonosak vagy hiányosak.



Teendő alkalmatlan vérkészítménnyel

- transzfúzióra alkalmatlanná kell nyilvánítani
- vérkészítményt azonnal el kell különíteni a többi vértől külön erre a célra kijelölt hűtőszekrénybe **TRANSZFÚZIÓRA ALKALMATLAN** felirat
- Lejáratát, transzfúzióra alkalmatlanná válás okát a transzfúzió jelentő lapra és transzfúziós naplóba be kell vezetni, és ezt a tényt jelezni kell a vérkiadónak
- kiönteni tilos - emberi szövetnek kell tekinteni
- veszélyes anyagként kell kezelni
- A vércsoport-szerológiai okból fel nem használt vért a probléma tisztázása céljából a kiadó vérellátónak vissza kell szállítani.

A vérsákon található jelölések

- **ABO- és RhD-vércsoport jelölése, Rh-fenotípus és Kell-antigén.**
- **Előírt tárolási hőmérséklet.**
- **A vérvétel és a lejárat dátuma és időpontja.**
- **A vérkészítmény fajtája:**
 - vörösvérsejt;
 - thrombocyta;
 - fehérvérsejt;
 - plazma.
- **Az előállítás módja:**
 - § teljes vérvételből származó;
 - § aferézissel előállított.
- **A vérkészítmény típusa:**
 - § határrétegszegény;
 - § reszuspendált (az additív oldat megadásával);
 - § mosott/közegcserélt/helyreállított;
 - § fehérvérsejt-mentesített;
 - § poolozott;
 - § osztott;
 - § besugarazott.



VVs készítmény felmelegítése

Beadáskor a vér hőmérséklete el kell, hogy érje a 20C-t és nem haladhatja meg a 37C-fokot.

- fél-1 órát állhat szobahőn
- Kivétel:
 - újszülöttkori transzfúziók,
 - gyors, masszív transzfúziók
 - Kriopátiák, pl. hideg agglutininek esetén
 - lehűlt és égett betegek
- Vérmelegítővel

TILOS melegíteni!

- Radiátoron
- Vízfürdőben
- ...?



Betegágy melletti vcs.meghatározás

- Előkészítés – szakdolgozói kompetencia
 1. A beteg vércsoportjának meghatározásához
 2. A beadandó készítmény (donor vvs) vércsoportjának meghatározásához
- Donor vérminta
- serafol (felcímkézve)
- óraüveg
- pipetta
- Beteg transfúzió előtt közvetlenül levett vérmintája
- olló

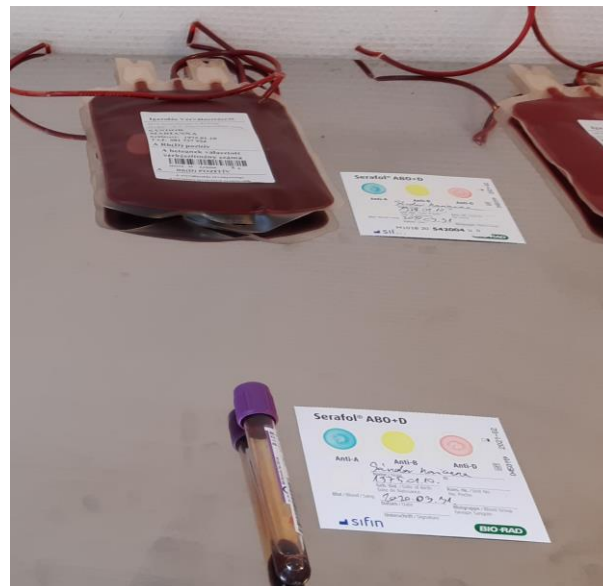
Betegtájékoztatás, bejegyző nyilatkozat – orvos

„Bed side” vércsoport meghatározás – orvos



Klinikai, betegágy melletti, „egyoldalas”, vércsoport meghatározás

- Serafol kártyára gyárilag beszárított tesztsavóval a beadandó donor vörösvértestek ÉS a beteg vércsoportjának meghatározása
- a beteg mostani bedside vcs eredményének és a kórlapban levő laboratóriumi vcs.eredménynek **EGYEZNI**E kell,
- a donor vcs. pedig **KOMPATIBILIS** kell legyen a beteg vércsoportjával !



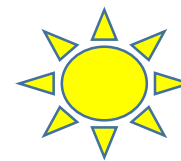
Betegazonosítás–



mindegyik lépés során kulcsfontosságú, hogy a megfelelő betegtől történjék a vérminta levétele, és a megfelelő beteg kapja a transfúziót, az akinek valóban szántuk

- 1. Vérminta levételekor -szerol. vizsgálatokhoz, választott vér rendeléséhez
 - Pozitív betegazonosítás
 - Ágy melletti címkézés
 - Csak egy beteg mintavételi csövei !
- 2.vérminta levételekor : transfúzió előtti vércsoport meghatározáshoz
 - Pozitív betegazonosítás
 - Ágy melletti címkézés
 - Csak egy beteg mintavételi csövei !
- Transzfúzió bekötése előtt
 - Pozitív betegazonosítás
 - Vérzsák címke adatai és a beteg nevének, azonosítóinak egyeztetése

Mit, mivel egyeztetünk?



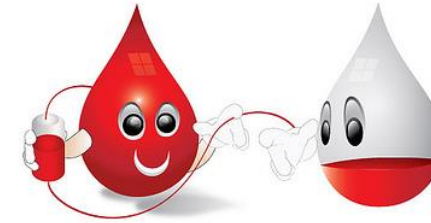
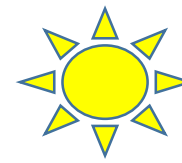
1. Vérminta címke + vércsoport igénylő, vérkészítményigénylő kérőlap adatai
2. Vérkészítményigénylő kitöltésekor MedSol vcs. adat ÉS laboratóriumi vércsoport eredmény egyeztetése
3. Vérkészítmény megérkezésekor : készítményen címke adatok+ kísérőlapok + azt kaptuk , amit kértünk ?
4. Betegágy melletti vércsoport meghatározás :
 1. Donor vér vércsoportja ÉS a beteg vércsoportja egyezik/kompatibilis ?
 2. Donor vér vércsoportja ÉS készítmény címke adatok egyeznek?
 3. A beteg most, aktuálisan meghatározott ágymelletti vércsoportja ÉS a beteg kórlapban lefűzött laboratóriumi vércsoport eredménye egyezik?
5. Transzfúzió bekötése előtt:
 - Vérzsák címke adatai ÉS a beteg nevének, azonosítóinak egyeztetése pozitív betegazonosítással

Transzfúzió bekötése

- **BETEGAZONOSÍTÁS-t követően szabad a transzfúziót bekötni, pozitív betegazonosítás kötelező :**
- **A beteg** mondja meg a nevét, szül. dátumát, anyja nevét a kérdéseinkre és nem mi mondjuk előre ! Alternatíva lehet (altatott/eszméletlen beteg esetén különösképp: **elektronikus azonosítás karszalag vonalkód/QR kód**)



Biológiai próba- orvos



- Felnőtteknél az első 25 ml-t sugárban kell transzfundálni, utána a transzfúziót lassú cseppszámra kell beállítani, és a beteget 15 percig fokozottan meg kell figyelni.
- Minden zsák vsvérkészítménynél el kell végezni a vércsoport meghatározást, és a biológiai próbát.

Transzfúzió alatti megfigyelés- szakdolgozó

Transzfúzió kezdete:óra.....perc

RR:

O:

TAX:

Egyéb/Szövődmény:

Transzfúzió közben:óra.....perc

RR:

O:

TAX:

Egyéb/Szövődmény:

Transzfúzió vége:óra.....perc

RR:

O:

TAX:

Egyéb/Szövődmény:

Dátum,

aláírás

Ki transfundál?



- ápoló előkészít
- a vércsoport meghatározáshoz és a transfúzióhoz
- asszisztál az orvosnak a bekötésnél
- megfigyeli a beteget a transfúzió előtt, alatt és után.
- Észleli a szövődeményt



Megosztott felelősség elve –Transzfúziós Szabályzat.

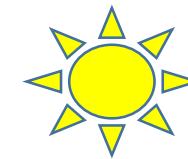
A transzfúzió végzője az a személy:

1. aki a beteg személyazonosságáról meggyőződik,
2. a betegágy melletti kötelező vizsgálatokat elvégzi,(ABO, Rh meghatározás)
3. vérkészítményt a beadás előtt makroszkóposan megvizsgálja,
4. és azt transzfúzióra alkalmasnak találja,
5. transzfúziós szerelékkel csatlakoztatja
6. a transzfúziót beköti
7. A beteget megfigyeli , biológiai próbát értékeli.



Amennyiben a fenti munkafázisok valamelyikét egy másik személy veszi át, akkor a felelősség megoszlik, de a dokumentációban egyértelműen jelölni kell, mely munkafázist ki végezte .

Kompetenciák



Orvos végzi:

- ✓ Indikáció felállítása, készítményrendelés (NEM átruházható feladat!)
- ✓ ABO vércsoport- és Rh- vizsgálatot
- ✓ a biológiai próbát
- ✓ a vér bekötését és teljes dokumentációját.

Kivétel:

- transzfúziós tanfolyamot végzett, oszt.vezető főorvos írásos megbízásával rendelkező szakképzett ápoló



A transzfúziós tanfolyammal rendelkező ápoló :

- a vér makroszkópos ellenőrzését,
- ABO vércsoport, Rh meghatározását
- A biológiai próba
- és a vér bekötését elvégezheti.

Felelősség



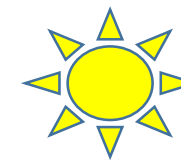
- A beteget a vértranszfúzió teljes ideje alatt és azt követően legalább **két órán át** észlelni kell.
- Az észlelt eltéréseket orvosnak kell értékelnie és dokumentálnia.
- Amennyiben a transzfúziót végző személy nem azonos annak elrendelőjével, akkor az elvégző személy kizárólag a transzfúzió elvégzésének **helyességéért felelős.**
- az észlelt bármilyen váratlan eseményt a beteg állapotának megváltozását a nővérnek haladéktalanul jelentenie kell az orvos felé

Teendők transfúzió alatt

1. **Transzfúziós szerelék ellenőrzése**
2. **Biológiai próba elvégzése**
3. **Beteg megfigyelése** (első 15 percben nagyon fokozottan, a vér készítmény lefolyása után 2 óra hosszat fokozottan, és 24 óra hosszat alaposan)
4. 1 perc alatt 60-100 csepp a normális
5. **Amennyiben a beteg több zsák transfúziót kap, a biológiai próbát minden zsákkal el kell végezni.**
6. **Dokumentálás:** Minden tünetet, panaszt, eredményt

Teendők a transzfúzió alatt, ha súlyos szövődményre/incompatibilitásra gyanakszunk

- a transzfúzió leállítása (szereléssel együtt megtartjuk)
- Véna fenntartása
- szövődmény elhárítás és kezelés megkezdése
- Friss vérmintát venni (1alv.gát. 2natív)
- Tr.előtti és utáni minta a vérkészítmény maradékával együtt OVSZ-be küldendő
- Értesíteni a kórházi transzf. felelős szakorvost és az osztályvezetőt
- Az esemény pontos dokumentálása



10/b. melléklet. Súlyos szövődmény jegyzőkönyv

Címzett: A vérkészítményt kiadó OVSZ vérellátó valamint az intézeti transzfúziós felelős orvos

A jegyzőkönyv kórházi azonosító (iktató) száma:.....

A bejelentő intézmény:.....

..... OEP kódja:.....

A transfundált beteg neve:.....

születési dátum:..... azonosító (taj):.....

AB0 vércsoport:..... Rh (D)..... neme: férfi nő

a transfúzió dátuma:..... a szövődmény bekövetkezésének dátuma:.....

A vérkészítményt kiadó OVSZ vérellátó:.....

A transfúzió során, vagy azt követően jelentkező súlyos szövődmény típusa (a megfelelőket jelölje meg):

hemolízis		
AB0-összeférhetlenség miatt		
hemolízis más alloantitést miatt		
nem immunológiai hemolízis		
transzfúzióval átvitt bakteriális fertőzés		
anafilaxis/hiperszenzitivitás		
TRALI		
transzfúziót követő purpura		

Gyanú

Alátámasztott

egyéb:.....

Szövődmény leírása: (anamnézis; diagnózis; gyógykezelés; transfúzió indikációja; kivétel; reakció lefolyása, kezelése)

A súlyos szövődmény az alábbi vérkészítményekhez kapcsolódhat:

Vérvételi szám	AB0 és RhD	Vérkészítmény kód	Készítmény			
			vvs.	thr.	FFP	egyéb

A jegyzőkönyvet felvevő orvos neve:..... Pecsétszáma:.....

A jegyzőkönyv kitöltési dátuma:..... Aláírása:.....

A jegyzőkönyv az OVSZ vérellátóba érkezett:.....

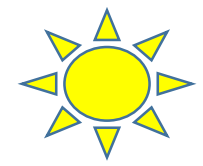
Az intézkedés leírása (hivatkozás):

OVSZ Vérellátó vezető aláírása:..... Dátum:.....

Súlyos szövődmény
jelentése
jegyzőkönyv

OVSZ Transzf. Szab.
10/b melléklet

Transzfúziós napló



- köteles vezetni minden, betegellátást végző osztály, ahol transzfúziót végeznek.
- A transzfúziós napló vezetésének kötelezettsége független a láz- és kórlap vezetésével kapcsolatos más előírásoktól.
- A napló vezetéséért az osztályos transzfúziós felelős orvos, az ellenőrzéséért a gyógyintézeti transzfúziós felelős orvos tartozik felelősséggel.
- Valamennyi vérkészítményt az osztályra való beérkezéskor a transzfúziós naplóba be kell vezetni, és azok sorsát a napló rovatai szerint nyilván kell tartani.

Miért fontos a pontos dokumentáció ?

- Az elvégzés menete jól szabályozott (Transzfúziós Szabályzat)
- Transzfúzióhoz kapcsolható súlyos szövődmény fellépése esetén sem vádolható a transzfúziót végző személy foglalkozási szabályszegéssel, ha a Transzfúziós Szabályzatban rögzítettek szerint járt el.

NHS
Blood and Transplant



Film

The Strange Case of Penny Allison (NHS)



Köszönöm a figyelmet!

