

	Јавна здравствена установа Болница „Свети Врачеви“ Бијељина Српске војске 53			УП-10-098
<i>Поступак примјене крви и крвних компоненти</i>				
Страна 1 од 5	Издање:	Важи од:	Одобрио	Копија број
	4	2023-12-27	Прим. др Микајло Лазић помоћник директора	Е

1. ПРЕДМЕТ И ПОДРУЧЈЕ ПРИМЈЕНЕ

1.1 Предмет упутства

Предмет овог упутства је поступак припреме и апликовања обрађене крви и крвних продуката пацијентима који су хоспитализовани у Јавној здравственој установи Болници „Свети Врачеви“ Бијељина (у даљем тексту Болница Бијељина).

Овим упутством се дефинише требовање, транспорт, припрема материјала и опреме, провјера и поступак трансфузије крви и крвних компоненти, те могуће реакције и поступци у вези с тим.

1.2 Подручје примјене

Упутство се примјењује у свим организационим јединицама у којима су хоспитализују пацијенти у Јавној здравственој установи Болници „Свети Врачеви“ Бијељина (у даљем тексту Болница Бијељина).

1.3 Надлежности за примјену

За доследну примјену овог упутства надлежна је главна сестра болнице, а морају га познавати и спроводити сви запослени који учествују у овом процесу.

1.4 Искључења

Упутство се не примјењује у организационим јединица у којима се не хоспитализују пацијенти.

2. ВЕЗА С ДРУГИМ ДОКУМЕНТИМА

2.1 Референтни документи

- Стандарди за сертификацију и акредитацију за болнице.
- Закон о трансфузијској дјелатности (Службени гласник, важеће издање)
- Закон о здравственој заштити (Службени гласник, важеће издање)

2.2 Остали документи

- ПР-10-028- Поступак управљања медицинским отпадом.

3. ТЕРМИНИ И СКРАЋЕНИЦЕ

3.1 Термини

- **Трансфузија крви** - је медицински поступак којим се болеснику (примаоцу) интравенски апликује обрађена крв или крвни продукти друге особе (даваоца).

3.2 Скраћенице

- Нема.

4. ОПИС ПОСТУПКА (ПРОЦЕСА)

4.1 Поступак пред требовање крви или крвних продуката

Трансфузијско лијечење има за циљ корекцију или отклањање хемобиолошког поремећаја примјеном адекватних хемопродуката или замјеника крви односно плазме. На одјељењу - служби на којем је пацијент хоспитализован, надлежни доктор на основу општег стања пацијента и одговарајуће медицинске документације ординира на ОБ-10-054:

Болница Бијељина	Страна 2 од 5	Издање:	Важи од:	УП-10-098
		4	2023-12-27	

Температурно – терапијско дијететска листа број доза крви и крвних компоненти које се пацијенту морају интравенски апликовати. Надлежни доктор је дужан обавијестити пацијента - примаоца крви или крвни компоненти о важности и значају трансфузије крви, и упитати га да ли је раније примао крв или неки од крвних продуката, такође га треба упознати да може доћи до неких нежељених реакција (алергије, повећане температуре и сл.). Пацијент је дужан прије апликовања крви да да свој писмени пристајанак на предложени третман на образцу ОБ-10-254: *Сагласност за трансфузију крви*. Пацијент има право да одбије трансфузију крви и ако се овим медицинским поступком одржава или спасава његов живот (што је потребно документовати), и потписати на истом образцу гдје је назначено одбијање администрације крви и крвних продуката. Уколико пацијент не жели да се потпише да одбија примјену крви и крвних продуката, тада се сачињава писмена забиљешка коју потписује надлежни лекар и двије медицинске сестре - техничара и она се улаже у ОБ-10-052: *Историја болести* и чини њен саставни дио. Уколико је пацијент витално угрожен, без свијести, или из других разлога није у стању да даје писану сагласност, надлежни лекар може да нареди да се у циљу спасавања живота приступи хитној трансфузији крви и без пацијентове сагласности.

Када се добије писана сагласност од пацијента лекар у три примјерка попуњава образац ОБ-10-326 *Требовање за крв и крвне компоненте* и уписује дијагнозу пацијента, шта требају: крв или крвне продукте, количина која се требају, степен хитности, као и захтјев за трансфузиолошке тестове примаоца крви који се требају извршити прије апликовања трансфузије крви. На образац ОБ-10-326 се потписује надлежни лекар и ставља свој факсимил, остале податке о пацијенту уписује медицинска сестра - техничар и она се такође потписује. Уколико је лекар тражио да се изврше одређени тестови, неопходно је да се прије вађења крви утврди индетитет пацијента уз помоћ ОБ-10-052, овај посао обављају двије медицинске сестре - техничара. Свјесне пацијенте замоле да наглас кажу своје име и презиме и датум рођења, а уколико је пацијент у коме индетификација се врши помоћу претходно наведене медицинске документације и на основу индетификације која се поставља на зато предвиђено мјесто (нпр. кревет), непосредно при пријему пацијента. Потом се пацијенту пунктира вена и узима потребна количина крви у посебно предвиђене епрувете са антикоагулансом, а у образац ОБ-10-326 се уписује вријеме кад је крв узета.

Епрувете са извађеном крвљу се обиљежавају именом, именом једног родитеља и презименом пацијента, називом одјељења са кога се крв шаље, а затим медицинска сестра - техничар лично носи узорак крви и образац ОБ-10-326 у Завод за трансфузију.

4.2 Поступак са преузетом крвљу или крвним производима

Прије преузимања крви или крвних продуката из Завода за трансфузију, медицинска сестра - техничар је дужна измјерити комплетне виталне знаке пацијента и уписати их у ОБ-10-054. Уколико пацијент има повишен неки од виталних параметара, или неку другу контраиндикацију за пријем трансфузије медицинска сестра - техничар обавјештава лекара и то је могући разлог због кога ће се одложити или уопште неће апликовати крв или крвне компоненте. Уколико нема никаквих одступања у погледу виталних знакова медицинска сестра - техничар одлази у Завод за трансфузију и тамо преузима требовану крв или крвне продукте и потписује издатницу (екстерни образац), као доказ о преузимању крви или крвних продуката и налазе тестова (уколико су тражени), доноси се на одјељење у покретном фрижидеру. Током транспорта покретни фрижидер се не смије протресати нити превртати. Прије трансфузије крви потребно је још једном провјерити податке који се налазе на пластичној врећици: индетификациони број врећице, крвну групу и РХ фактор, да ли је одговарајућа врста и количина крви или крвних компоненти, и да ли има оштећења на самој врећици и др. Крв се у врећици таложи у три слоја:

- Доњи слој је тамноцрвене боје, састоји се од еритроцита,
- средњи слој је свјетлоцрвене боје, чине га леукоцити и тромбоцити,

Болница Бијељина	Страна 3 од 5	Издање:	Важи од:	УП-10-098
		4	2023-12-27	

- горњи слој је свјетложуте боје, плазма.

Између појединих слојева границе морају бити јасно видљиве. Уколико се појаве бијели угрушци у плазми, нејасне границе и ружичасти прстен, те еритроцити постану љубичасти ради се о хемолизи и / или инфекцији – у том случају **КРВ СЕ НЕ СМИЈЕ ДАВАТИ**. Крв се никад не смије дават хладна, већ се оставља на собној температури 30 минута прије интравенске апликације. Забрањено је загријавање врећице, потапање у посуде са топлем водом или постављање на радијаторе. Трансфузија крви и крвних продуката мора започети у временском року од **30 минута** од доношења крви на одјељење из Завода за трансфузију до апликовања крви и крвних продуката, а сама трансфузија не треба да траје дуже од четири сата.

4.3 Поступак апликације крви или крвних компоненти на одјељењу

Надлежни љекар и двије медицинске сестре – техничара, дужни су непосредно пред трансфузију крви још једном провјерити податке са налаза о подударности пацијентове крвне групе са подацима на етикети врећице, резултате интерреакције крви примаоца и даваоца, и уколико нема никаквих сметњи медицинска сестра - техничар припрема сав неопходан прибор за трансфузију крви и на колицима га одвози у болесничку собу. Медицинска сестра - техничар поново доласком у болесничку собу провјерава индетитет пацијента, и након тога приступа успостављању венског пута и апликацији трансфузије крви. Приликом укључивања трансфузије крви обавезно је присуство љекара најмање од 5 - 15 минута, а медицинска сестра - техничар би требала да буде уз пацијента током цијелог поступка трансфузије. После завршене апликације трансфузије крви сестра збрињава пацијента и распрема кориштени прибор. У ОБ-10-052 се улаже издатница, а затим медицинска сестра - техничар уписује у протокол ОБ-10-022 (протокол намијењен за трансфузију), име и презиме пацијента, годиште, број историје болести, број доза крви или крвних компоненти допремљени и количина оних које је пацијент примио (обавезно уписује и милилитре крви или крвних компоненти). Протокол трансфузије потписују надлежни љекар и двије медицинске сестре - техничара, као и образац пристанка / одбијања трансфузије. Уколико се појаве знакови или симптоми хемолитичке болести, алергијске или пирогене реакције трансфузија крви се одмах обуставља. Игла мора остати у вени болесника ради даљег лијечења које ће се наставити венским путем. Медицинска сестра - техничар хитно пунктира другу вену и узима у епрувету 4ml крви. Надлежни љекар попуњава **ПРИЈАВУ ТРАНЗФУЗИОНЕ РЕАКЦИЈЕ (екстерни образац) са описом реакције** у два примјерка који потписује љекар и медицинска сестра - техничар која је узела крв за контролу. На другом образцу **ПРИЈАВА ТРАНЗФУЗИОНЕ РЕАКЦИЈЕ СА ИЗВЈЕШТАЈЕМ Службе за трансфузију (екстерни образац)** у два примјерка љекар попуњава само генералије пацијента. Медицинска сестра доставља Заводу за трансфузију преосталу крв и систем, епрувету са узетим узорком крви (након појаве нежељене реакције) и пријаве трансфузионе реакције. Завод за трансфузију након обављених провјера тестова са својим извјештајем у једном примјерку, као и један примјерак са описом реакције враћа на одјељење - службу. Током хоспитализације пацијент може примити неколико доза трансфузијске крви и поступак описан у подтачкама 4.2 и 4.3 су исти за сваку нову дозу. Уколико пацијенту се не апликује крв и крвни продукти по налогу љекара у року од **30 минута од момента издавања крви из Завода за трансфузију**, крв се мора вратити у Завод за трансфузију заједно са издатницом и попуњеним екстерним обрасцем, а љекар на ОБ-10-054 упише разлог због кога пацијент није добио крв.

Након 30 минута од издавања крви из Завода за трансфузију крв се одлаже у патоанатомски отпад и поступа према процедури **ПР-10-028: Поступак управљања медицинским отпадом**.

5. ПРИЛОЗИ И ОБРАСЦИ

5.1 Прилози

- Материјал за трансфузију крви.

Болница Бијељина	Страна 4 од 5	Издање:	Важи од:	УП-10-098
		4	2023-12-27	

- Компликације: ране и касне.

5.2 Обрасци

- ОБ-10-054: Температурно - терапијско дијететска листа,
- ОБ-10-254: Сагласност за трансфузију крви,
- ОБ-10-052: Историја болести,
- ОБ-10-326: Требовање за крв и крвне компоненте.
- Пријава трансфузионе реакције (екстерни образац).
- Пријава трансфузионе реакције са извјештајем Завода за трансфузију (екстерни образац).

6. ЗАПИСИ

Табела 1:

Назив документа	Ознака обрасца	Документ формира	Број примјерака	Рок чувања	Мјесто чувања	Евидентирање
Температурно-терапијско дијететска листа	ОБ-10-054	Љекар Медицинска сестра	1	10 година	Историја бол Архива организацио не јединице Архива установе	Архивска књига
Сагласност за трансфузију крви	ОБ-10-254	Љекар 2 Медицинске сестре - техничара	1	10 година	Историја бол Архива организацио не јединице Архива установе а	Архивска књига
Историја болести	ОБ-10-052	Љекар	1	10 година о	А Историја бол Архива организацио не јединице Архива установе	Архивска књига
Требовање за крв и крвне компоненте	ОБ-10-326	Љекар	1	10 година	Историја бол и регистратор Архива организацио не јединице Архива установе	Архивска књига (евидентира се Историја болести)
Пријава трансфузионе реакције Пријава трансфузионе реакције (екстерни образац) Пријава трансфузионе реакције	Екстерни образац	Љекар	1	10 године	Историја бол и регистратор Архива организацио не јединице Архива установе	Архивска књига

Болница Бијељина	Страна 5 од 5	Издање:	Важи од:	УП-10-098
		4	2023-12-27	

Назив документа	Ознака обрасца	Документ формира	Број примјерака	Рок чувања	Мјесто чувања	Евидентирање
Пријава трансфузионе реакције са извјештајем Завода за трансфузију (екстерни образац)	Екстерни образац	Љекар	1	Историја болести	Историја бол и регистратор Архива организационе јединице Архива установе	Архивска књига

Прилог 1: Материјал за трансфузију крви

Материјал неопходан за апликацију крви или крвних продуката:

1. крв или продукти крви,
2. инфузиони сталак,
3. гумирано платно (мушема),
4. антишок терапија,
5. термометар,
6. апарат за мјерење крвног притиска,
7. пар рукавица,
8. маска,
9. гумена повеска,
10. тупфери,
11. дезинфекционо средство,
12. леукопласт,
13. систем за трансфузију,
14. интравенска канила,
15. бубрежњак.

Прилог 2 Компликације које могу да се појаве у току и после апликовања крви или крвних продуката

Ране	Симптоми	Касне	Симптоми
Алергијска	Дрхтавица, знојење лица, ларингеални едем, уртикарија, грозница, мучнина и повраћање.	Склоност крварењу	Изражено крварење, прскотине на површини коже или деснима, модрице, петехије.
Бактеријска контаминација	Дрхтавица, грозница, повраћање, грчеви у абдомену, пролив, шок, и знаци бубрежне инсуфицијенције.	Преоптерећеност циркулације	Бол у леђима, стезање у грудима, грозница, диспнеја, главобоља, хипертензија, повишен ЦВП.
Фебрилност	Температура до 40°C, дрхтавица, главобоља, црвенило лица, кашаљ, стезање у грудима, убрзан	Хипотермија	Осјећај хладноће, дрхтавица, хипотензија, аритмија, срчани застој, ако температура падне испод 30°C.
		Хипокалцијемја	Аритмија, хипотензија, мишићни грчеви, мучнина, повраћање, конвулзије, пецкање у прстима

Болница Бијељина	Страна 6 од 5	Издање:	Важи од:	УП-10-098
		4	2023-12-27	

	пулс, бол у слабинама.			
Хемолитичка	Бол у грудима, диспнеа, црвенило лица, грозница, дрхтавица, бол у слабинама, олигурија, шок, бубрежна инсуфицијенција.		Хемосидероза	Ниво гвожђа прелази 200 mg/dl
Инкопатибилност плазма протеина	Бол у абдомену, дијареја, диспнеја, дрхтавица, грозница, црвенило, хипотензија.		Тровање калијумом	Дијареја, пријевне колике, грчеви у мишићима, олигурија, бубрежна слабост, брадикардија, срчани застој.

