

## ПОКАЗАТЕЉИ КВАЛИТЕТА РАДА СЛУЖБИ ЗА ТРАНСФУЗИЈУ КРВИ У БОЛНИЦАМА У БЕОГРАДУ ЗА ПЕРИОД 01.01. – 31.12. 2016. ГОДИНЕ

Показатељи квалитета које прате службе за трансфузију крви су:

- 1) Просечан број давања крви добровољних давалаца по лекару
- 2) Формиран регистар давалаца крви
- 3) Процент наменских (породичних) давања крви
- 4) Процент давања крви на терену (у мобилним тимовима)
- 5) Примена упитника за даваоце крви
- 6) Примена националних критеријума за селекцију давалаца крви
- 7) Број прикупљених јединица крви према структури кеса
- 8) Примена националног алгорита обавезних тестирања узорака крви давалаца на маркере трансфузијских трансмисивних инфекција
- 9) Процент трансфундованих јединица целе крви
- 10) Процент примењених еритроцита осиромашених леукоцитима
- 11) Примена националних водича за терапију компонентама крви
- 12) Успостављене формалне процедуре за евидентирање посттрансфузијских реакција
- 13) Успостављене стандардне оперативне процедуре рада
- 14) Успостављене формалне процедуре за контролу квалитета компонената крви
- 15) Евиденција о пријему и дистрибуцији јединица крви узетих из других установа
- 16) Постојање формализоване процедуре за пријаву неусаглашености и инцидената

Извештај о показатељима квалитета рада службе за трансфузију крви, за 2016. годину, доставиле су 2 болнице: КБЦ „Земун“ и КБЦ „Др Драгиша Мишовић - Дедиње“. Служба за трансфузију КБЦ „Звездара“, у којој раде три лекара, не обавља делатност прикупљања крви, већ само издавања крви.

У болницама у којима се врши прикупљање крви од добровољних давалаца (2 клиничко-болничка центра) формиран су регистри даваоца крви, користи се упитник за даваоце крви, примењују се национални критеријуми за селекцију давалаца крви, примењује се национални алгоритам обавезних тестирања узорака крви давалаца на маркере трансфузијски трансмисивних инфекција, примењују се национални водичи за терапију компонентама крви, успостављене су формалне процедуре за евидентирање посттрансфузијских реакција, као и формалне процедуре за контролу квалитета компонената крви, врши се евиденција о пријему и дистрибуцији јединица крви узетих из других установа и постоје формализоване процедуре за пријаву неусаглашености и инцидената, такође у поменутом два клиничко-болничка центра успостављене су стандардне оперативне процедуре рада.

У 2 клиничко-болничка центра, у 2016. години, на прикупљању и издавању крви радило је 8 лекара, с тим што у КБЦ „Земун“ 3 лекара раде у Одсеку колекције, обраде и прераде крви, а преостала 3 лекара, који раде у Одсеку

клиничке трансфузиологије са претрансфузијским тестирањем и Одсеку за испитивање поремећаја хемостазе и функционално испитивање тромбоцита, учествују по потреби у прикупљању и издавању крви. Број прегледаних добровољних давалаца крви (ДДК) износи 11.609 и нешто је већи у односу на претходну годину (табела 1).

**Табела 1. Подаци о давању крви у болницама у Београду, 2008-2016.**

ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА	Број лекара								Број прегледаних ДДК							
	2009	2010	1.7.- 31.12. 2011	2012	2013	2014	2015	2016	2009	2010	1.7.- 31.12. 2011	2012	2013	2014	2015	2016
КБЦ Земун	4	5	5	5	5	5	5	6	8377	8318	4491	8270	8096	8746	9258	9536
КБЦ Мишовић	5	5	5	4	4	4	3	2	2901	2019	1913	3155	2903	2528	2325	2073
КБЦ Звездара	4	4	-	-	-	-	-	-	2366	766	-	-	-	-	-	-
<b>УКУПНО</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>13644</b>	<b>11103</b>	<b>6404</b>	<b>11425</b>	<b>10999</b>	<b>11274</b>	<b>11583</b>	<b>11609</b>

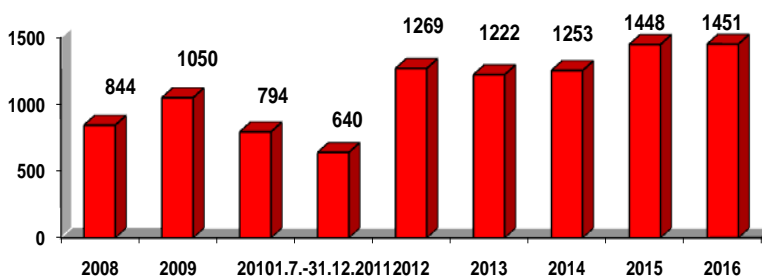
Укупан број давања крви је 10.429, од тога у КБЦ „Земун“ 8.668 (што је највећа вредност у овој болници у посматраном периоду), а у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ 1.761 давања крви, што је најмања вредност у овој болници у посматраном периоду (табела 2). Процент прегледаних давалаца, а који су из здравствених разлога одбијени и нису дали крв је 9,1% у КБЦ „Земун, а 15,1% у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“.

**Табела 2. Подаци о давању крви у болницама у Београду**

ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА	Укупан број давања крви								
	2008	2009	2010	1.7.- 31.12.2011	2012	2013	2014	2015	2016
КБЦ Земун	5280	7545	7239	4227	7722	7331	6442	8369	8668
КБЦ Мишовић	2805	2446	1926	1615	2669	2401	2116	1946	1761
КБЦ Звездара	1788	1847	639	-	-	-	-	-	-
<b>УКУПНО</b>	<b>9873</b>	<b>11838</b>	<b>9804</b>	<b>5842</b>	<b>10391</b>	<b>9732</b>	<b>8558</b>	<b>10315</b>	<b>10429</b>

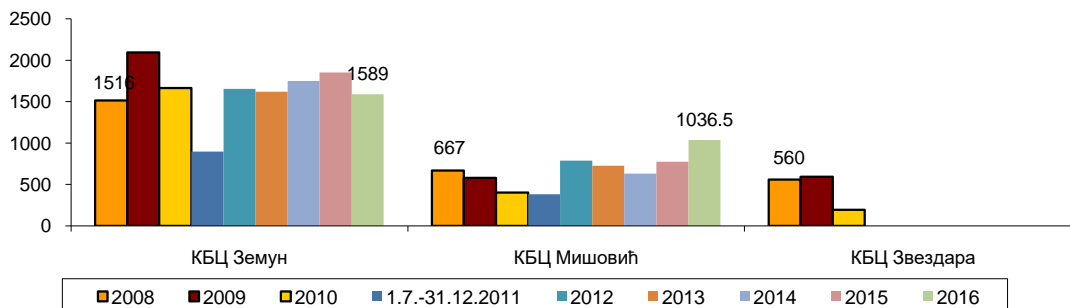
Број прегледаних добровољних давалаца крви по лекару у болницама у Београду за 2016. годину је 1.451 и незнатно је већи је него у 2015. години, с обзиром да је број лекара непромењен, а број прегледаних давалаца већи него прошле године. Треба узети у обзир да се подаци за 2011. годину не могу упоређивати с осталим годинама, јер се односе на период од 6 месеци (графикон 1).

**Просечан број прегледаних ДДК по лекару у болницама у Београду**  
Графикон 1.



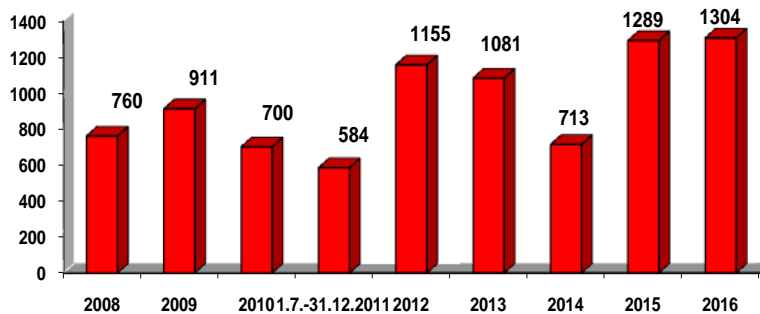
Највише прегледа добровољних давалаца крви по лекару, као и прошле године било је у КБЦ „Земун“ (1.589), знатно више у односу на КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ (графикон 2).

**Просечан број прегледаних ДДК по лекару по болницама у Београду**  
Графикон 2.



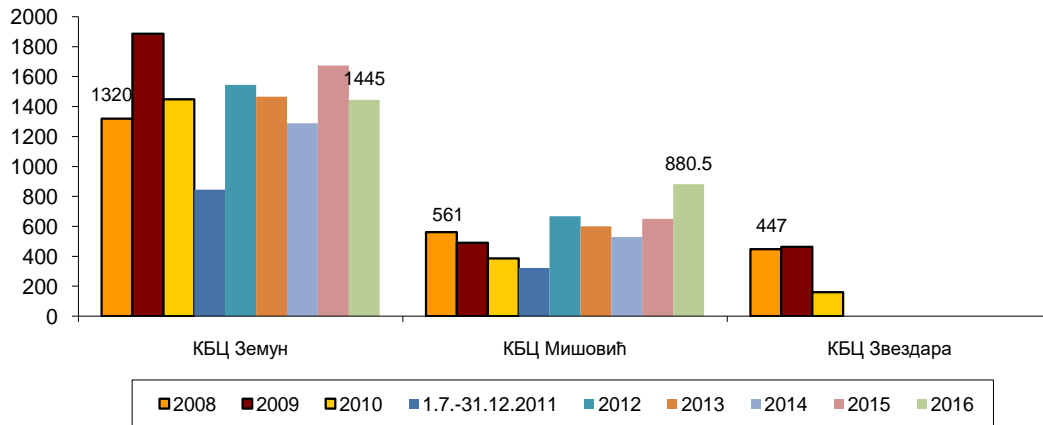
У 2016. години забележен је већи број давања крви у односу на претходну годину, као и повећање просечног броја давања крви ДДК по лекару (графикон 3).

**Просечан број давања крви ДДК по лекару у болницама у Београду**  
Графикон 3.



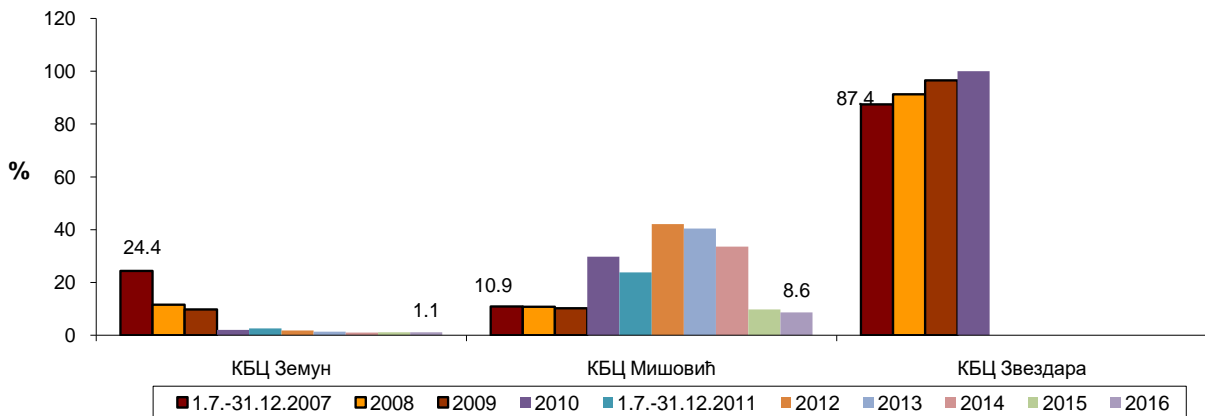
Просечан број давања крви добровољних давалаца крви (ДДК) по лекару се разликује између установа (графикон 4). У КБЦ „Земун“ је скоро два пута већи просечан број давања крви ДДК по лекару у односу на КБЦ „Др Д. Мишовић“, као и претходних година. Напомињемо да су показатељи „просечан број прегледаних давалаца крви по лекару“ и „просечан број давања крви по лекару“ у КБЦ „Земун“ рачунати на 6 лекара (3 лекара која раде у Одсеку за колекцију крви и 3 која повремено учествују, по потреби).

**Просечан број давања крви ДДК по лекару по болницама у Београду**  
Графикон 4.



Процент наменских (породичних) давања крви у КБЦ „Земун“ у току 2016. године износи 1,11% што је мање него у претходним годинама. У КБЦ „Драгиша Мишовић“ проценат наменских давања крви је већи (8,6%), и после пораста у периоду од 2007. до 2012. године, показује тенденцију пада (графикон 5).

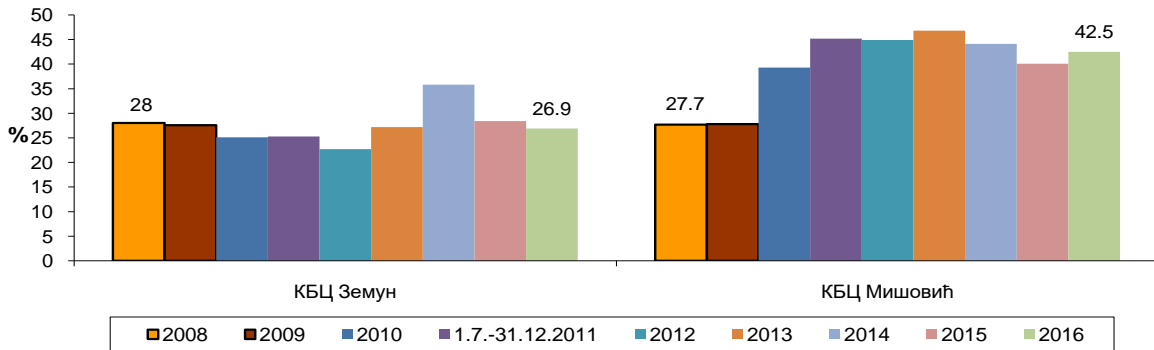
**Процент наменских давања крви по болницама у Београду**  
Графикон 5.



Давање крви на терену је заступљено са 26,9% у КБЦ „Земун“, што је мање него претходне године, док је у КБЦ „Др Д. Мишовић“ тај проценат већи и износи 42,5%, што је више у односу на претходну годину посматрања (графикон 6).

**Процент давања крви на терену у служби трансфузије крви по болницама у Београду**

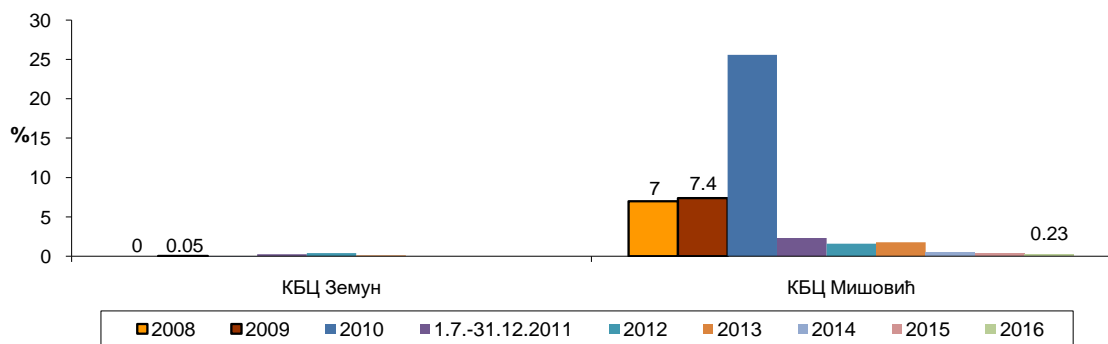
Графикон 6.



Процент издатих јединица целе крви је 0,23 у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“. Приметан је пад вредности овога параметра, како у односу на прошлу годину, тако и у односу на све године од када се прати овај показатељ (графикон 7). У КБЦ „Земун“ у 2016. години, према добијеним подацима, нису издаване јединице целе крви.

**Процент издатих јединица целе крви у служби трансфузије крви по болницама у Београду**

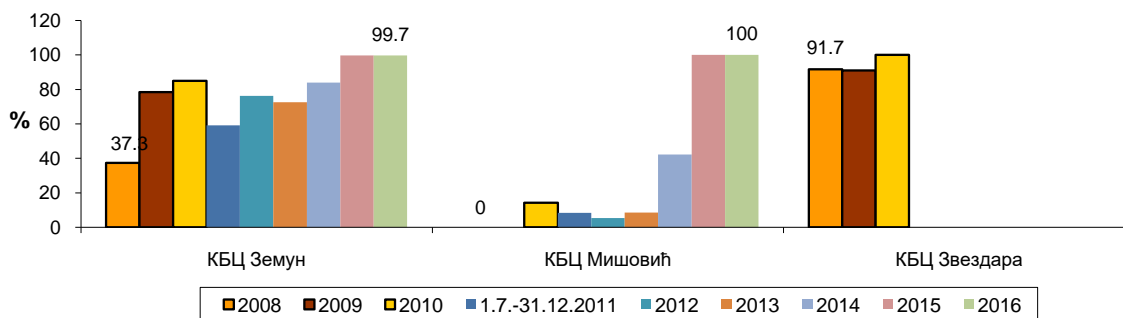
Графикон 7.



Процент издатих делеукоцитованих еритроцита у служби трансфузије крви у КБЦ „Земун“ износи 99,7% а у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ 100%, што је идентично резултатима из претходне године (графикон 8).

**Процент издатих делеукоцитованих еритроцита у служби трансфузије крви у болницама у Београду**

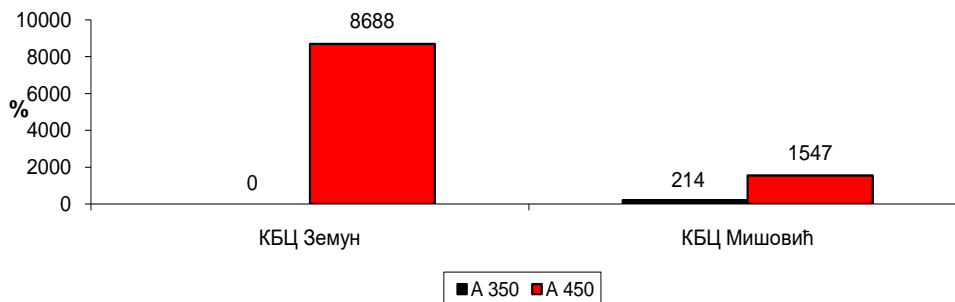
Графикон 8.



Највећи број прикупљених јединица крви је у КБЦ „Земун“ и то према структури кеса, 8.688 прикупљених јединица А450 (у претходној години 8.369), док прикупљених јединица А350 није било, као и претходне године. У КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ прикупљено је 1.547 јединица крви А450 (у претходној години 1.650) и 214 јединица А350 (у претходној години 296), (графикон 9).

**Број прикупљених јединица крви према структури кеса**

Графикон 9.



Према извештају о контроли квалитета компоненти крви, у 2016. години, проценат контролисаних јединица еритроцита, као и замрзнуте свеже плазме у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ је 2,1%, нешто мање у односу на претходну годину (табела 3 и табела 4).

У КБЦ „Земун“ контролисано је 0,9% јединица еритроцита, 1,5% јединица замрзнуте свеже плазме и 6,15% тромбоцита. Процент контролисаних јединица замрзнуте свеже плазме и тромбоцита у КБЦ „Земун“ има највеће вредности у анализираном периоду. У овој болници у односу на прошлу годину је смањен проценат контролисаних јединица тромбоцита и еритроцита. КБЦ „Земун“ је навео да се све припремљене јединице крвних компоненти тестирају на крвљу преносиве болести и свакој јединици се мери запремина у складу са препорукама Савета Европе, тако да је контролисано 100% јединица. Подаци који се односе на

замрзнуту свежу плазму, односе се на параметре који се контролишу само код плазме са криопреципитатом.

**Табела 3. Подаци о контроли квалитета компоненти крви у болницама у Београду (број произведених и контролисаних јединица)**

Ред. бр.	ФАМИЛИЈА ПРОДУКТА	Број произведених јединица					Број контролисаних јединица					
		2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016	
<b>КБЦ „ДР ДРАГИША МИШОВИЋ“</b>												
1	Еритроцити	2461	2268	2085	1916	1725		250	48	49	49	36
	Замрзнута свежа плазма	2386	2237	2085	1916	1725		247	48	49	49	36
<b>КБЦ „ЗЕМУН“</b>												
2	Еритроцити	7558	6961	6719	8195	8502		58	179	85	64	77
	Замрзнута свежа плазма	5750	5509	6018	6608	6577		82	60	55	62	96
	Тромбоцити	2830	2315	2207	3096	2766		97	127	101	95	170

**Табела 4. Подаци о контроли квалитета компоненти крви у болницама у Београду (процент контролисаних јединица)**

ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА	ФАМИЛИЈА ПРОДУКТА	% контролисаних јединица							
		2009	2010	1.7.-31.12.2011.	2012	2013	2014	2015	2016
КБЦ „ДР ДРАГИША МИШОВИЋ“	Еритроцити	100	87,2	1.49	10.16	2.12	2.35	2.56	2.09
	Замрзнута свежа плазма	100	86,8	1.56	10.35	2.15	2.35	2.56	2.09
КБЦ „ЗЕМУН“	Еритроцити	0.96	0.9	0.73	0.77	2.57	1.27	0.78	0.91
	Замрзнута свежа плазма	1	1.2	2.11	1.43	1.09	0.91	0.94	1.46
	Тромбоцити	6	3.7	2.09	3.43	5.49	4.58	3.07	6.15
КБЦ „ЗВЕЗДАРА“	Еритроцити	100	100						
	Замрзнута свежа плазма	100	100						

### Закључак

Показатељи квалитета рада службе за трансфузију су анализирани за 2 болнице: КБЦ „Земун“ и КБЦ „Др Драгиша Мишовић“. У њима се годишње прегледа око 11.500 добровољних давалаца крви (знатно више у КБЦ „Земун“). Број давања крви у 2016. години је нешто већи у односу на претходне године (10.429), а смањен је проценат прегледаних давалаца који су из здравствених разлога одбијени и нису дали крв на 10,2%.

Број прегледаних давалаца крви по лекару (1.451) и број давања крви по лекару (1.304) су знатно већи у КБЦ „Земун“. Највећи број прикупљених јединица крви према структури кеса је А450.

Процент наменских (**породичних**) давања крви у КБЦ „Земун“ у току 2016. године износи 1,1% што је мање него у претходним годинама. У КБЦ „Драгиша Мишовић“ процент наменских давања крви је већи (8,6%), и после пораста у периоду од 2007. до 2012. године, показује тенденцију пада.

И давање крви на терену је више заступљено у КБЦ „Др Д. Мишовић“, око 42%, а са 27% у КБЦ „Земун“, и мањи је него претходне године.

Процент издатих јединица целе крви је већи у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ у свим посматраним годинама, међутим, приметан је пад вредности овог параметра. Процент издатих делеукоцитованих еритроцита у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ је 100%, а у КБЦ „Земун“ 99,7% што одговара вредностима из претходне године.

Према извештају о контроли квалитета компоненти крви, у 2016. години, процент контролисаних јединица еритроцита, као изамрзнуте свеже плазме у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ је 2,1%, што је мање у односу на 2015. годину. У КБЦ „Земун“ контролисано је 0,9% јединица еритроцита, 1,5% јединица замрзнуте свеже плазме и 6,2% тромбоцита, што је више у односу на претходну годину.