

## БЕЗБЕДНОСТ ПАЦИЈЕНАТА У БОЛНИЖКИМ УСТАНОВАМА У БЕОГРАДУ

Безбедност пацијената представља идентификацију, анализу и корекцију ризичних догађаја са циљем да се здравствена заштита учини безбеднијом и да се ризик по пацијента сведе на најмањи могући ниво.

Пружање здравствене заштите у болничким условима представља комплексан процес са великим бројем учесника и применом различитих здравствених технологија. Кад год се пружа здравствена заштита пацијент је под ризиком да доживи нежељени догађај.

Нежељени догађај је ненамеравани исход здравствене заштите, који настаје услед пропуста у пружању заштите пацијенту. То је пропуст планиране активности да буде завршена као што је намеравано и планирано (грешка извршења) или коришћење погрешне активности да се постигне циљ (грешка планирања) (1). Погоршање здравља услед нежељеног догађаја увек је проузроковано третманом, а не здравственим стањем пацијента.

Важно је истаћи да су студије показале да већина нежељених догађаја није резултат акције појединца, већ пропуста у систему и процеса који се користе у обезбеђивању здравствене заштите.

Светска здравствена организација процењује да сваки десети пацијент доживи нежељени догађај приликом коришћења здравствене заштите, а да се на глобалном нивоу око 43 милиона нежељених догађаја деси сваке године (2). У Аустралији у периоду од 2008. до 2016. године, стопа нежељених догађаја у болницама порасла је са 4,8 на 5,4% (3). У 5 држава Јужне Америке у студији преваленције у периоду између 2007. и 2009. године, 10% болничких пацијената је имало искуство нежељених догађаја, а ризик се дуплира ако се посматра цело трајање болничког лечења (4). Низ студија спроведених у неколико земаља, показало је да се стопа нежељених догађаја у болницама за акутно лечење креће од 3,4 до 16,6% (5). Нежељени догађаји доводе до погоршања физичког и психичког здравља, могу довести до привремене или трајне неспособности за рад или чак до смрти пацијента. Такође, утичу на повећање трошкова болничког лечења, јер могу да проузрокују дужи болнички боравак, коришћење више лекова, често захтевају додатне дијагностичке и терапијске процедуре и утичу на продужено одсуство са посла. Процене су да половина нежељених догађаја може бити избегнута (1).

У Србији се од јула 2007. године први пут прате показатељи квалитета у овој области. Веће вредности нежељених догађаја у неким болницама могу указивати на боље регистровање нежељених догађаја у односу на друге болнице или на хоспитализацију тежих пацијената, а не само на лошији квалитет. Болнице треба да анализирају врсту и учесталост регистрованих нежељених догађаја, узроке који до њих доводе и предузимају мере за спречавање нежељених догађаја.

Правилником о показатељима квалитета здравствене заштите, показатељи квалитета који се односе на безбедност пацијента за здравствену установу у целини су:

1. Успостављене формалне процедуре за регистровање нежељених догађаја и опис процедуре

2. Успостављене формалне процедуре за регистровање нежељених дејстава лекова и опис процедуре
3. Стопа падова пацијената
4. Стопа пацијената са декубитусима
5. Стопа компликација насталих услед давања анестезије у здравственој установи
6. Стопа поновљених операција у истој регији
7. Стопа механичких јатрогених оштећења насталих приликом хируршке интервенције
8. Стопа тромбоемболијских компликација
9. Број хируршких интервенција које су урађене на погрешном пацијенту, погрешној страни тела и погрешном органу
10. Контрола стерилизације
11. Стопа инциденције болничких инфекција на јединици интензивне неге здравствене установе
12. Стопа инциденције инфекција оперативног места.

Од 1. јула 2011. године, због промене Правилника о показатељима квалитета здравствене заштите, промењени су и показатељи безбедности пацијената. Више се не прати показатељ који се односи на стопу инфекција мокраћног система код пацијената са уринарним катетером, а додата су 2 нова показатеља (број хируршких интервенција које су урађене на погрешном пацијенту, погрешној страни тела и погрешном органу и контрола стерилизације). Такође, остали показатељи који су раније праћени у виду апсолутног броја, сада се прате у форми стопа.

Извештаје о успостављеним формалним процедурама за регистровање нежељених догађаја и нежељених дејстава лекова доставиле су све болнице. Према добијеним извештајима све болнице имају успостављене формалне процедуре за:

1. регистровање нежељених догађаја и
2. регистровање нежељених дејстава лекова.

Извештаје о броју падова пацијената, броју лежећих пацијената са декубиталним ранама, броју компликација услед давања анестезије, броју поновљених операција у истој регији, броју механичких јатрогених оштећења услед хируршких интервенција и броју тромбоемболијских компликација су доставиле све болнице у Београду. Према добијеним подацима, наведених нежељених догађаја није било у шест здравствених установа: Клиници за неурологију и психијатрију за децу и омладину, Институту за ментално здравље, Клиници за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“, Институту за неонатологију, Заводу за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију и Заводу за здравствену заштиту студената.

У београдским болницама у току 2017. године, од нежељених догађаја, најбројнији су били падови којих је укупно било 711. Затим следе поновљење операције у истој регији, 651, и декубитуси 581. Знатно малобројније биле су тромбоемболијске компликације, механичка јатрогена оштећења услед хируршких интервенција и компликације услед давања анестезије. Укупно су у 2017. години регистрована 2.063 нежељена догађаја (табела 1). Поредећи ову вредност са

вредностима из претходних година, може се оценити да постоји тренд повећања броја нежељених догађаја, што је делом последица бољег евидентирања и извештавања. У 2017. години, у односу на претходну годину, смањен је број падова и повреда пацијената, лежећих пацијената са декубитусима, као и број поновљених операција у истој регији.

Слично искуство, са повећањем броја нежељених догађаја било је и у америчкој држави Минесоти. То је прва држава у САД која је 2003. године увела обавезно извештавање о 27 нежељених догађаја који озбиљно оштећују здравље пацијента. Резултати су показали да постоји тренд повећања броја ових нежељених догађаја, због боље идентификације нежељеног догађаја и бољег извештавања. Међутим, предузимањем активности за превенцију и спречавање нежељених догађаја, у овој држави је учесталост нежељених догађаја смањена са 10,7 у 2009. години на 9,7 на 100.000 болничких дана у 2013. години (6).

**Табела 1. Нежељени догађаји у болницама у Београду, 2008–2017. год.**

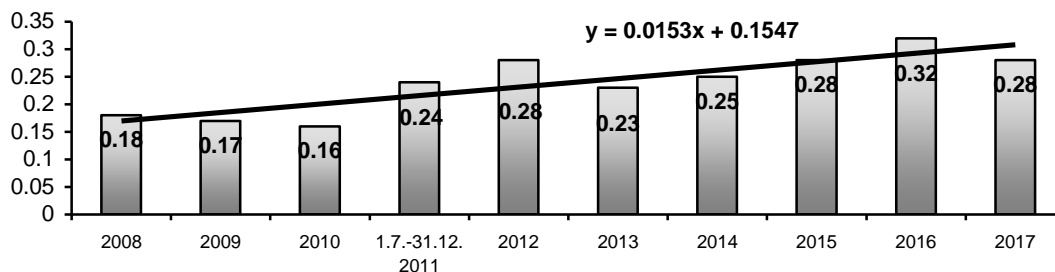
Врста нежељеног догађаја	2008	2009	2010	VII- XII 2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Број падова и повреда пацијента	487	468	438	338	731	637	644	725	813	711
Број лежећих пацијената са декубитусима	609	884	963	472	940	618	582	811	687	581
Број компликација услед давања анестезије	21	39	49	27	28	13	10	7	3	6
Број поновљених операција у истој регији	437	337	688	375	656	657	815	938	858	651
Број механичких јатрогених оштећења услед хируршких интервенција	40	28	69	22	27	32	15	62	21	56
Број тромбоемболијских компликација	98	70	207	133	339	122	156	68	42	58
<b>УКУПНО</b>	<b>1692</b>	<b>1826</b>	<b>2414</b>	<b>1369</b>	<b>2721</b>	<b>2079</b>	<b>2222</b>	<b>2611</b>	<b>2424</b>	<b>2063</b>

### **3. Стопа падова пацијената насталих током хоспитализације у здравственој установи**

Током 2017. године регистровано је 711 падова пацијената у београдским болницама. Падови су регистровани у свим болницама, осим у ГАК „Народни фронт“, Универзитетској дечјој клиници и набројаним установама у којим није било ни једног пријављеног нежељеног догађаја. У истом периоду 282.169 хоспитализованих пацијената остварило је 2.515.930 дана хоспитализације. Стопа падова, рачуната на 1.000 болничких дана лечених пацијената била је 0,28, што је на нивоу из 2012. и 2015. године. Ова стопа има растући тренд у посматраном десетогодишњем периоду, вероватно због бољег извештавања здравствених установа (графикон 1).

**Стопа падова пацијената насталих током хоспитализације у болницама у Београду, 2008-2017. године - стопа на 1.000 дана хоспитализације**

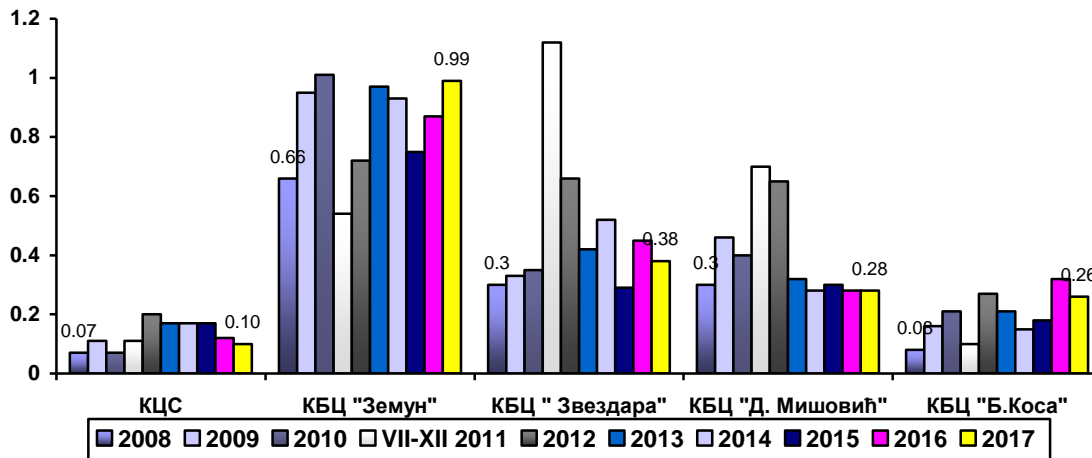
Графикон 1.



Највише падова било је у КБЦ „Земун“ - 133 и Клиници за рехабилитацију „Др Мирослав Зотовић“ - 110. Међутим, посматрано у односу на број дана хоспитализације, стопа падова се значајно разликује између појединих сродних установа. Највећа је у КБЦ „Земун“ (0,99), где је 2,6 пута већа од стопе у КБЦ „Звездара“ (0,38), 3,5 пута већа од стопе у КБЦ „Др Драгиша Мишовић Дедиње“ (0,28) и готово четвороструко већа од стопе у КБЦ „Бежанијска коса“ (0,26). У КЦС (0,10) стопа падова има најмању вредност (графикон 2).

**Стопа падова пацијената насталих током хоспитализације у КЦС и клиничко-болничким центрима у Београду, 2008-2017.**

Графикон 2.



У осталим болницама, стопа падова је највећа у Специјалној болници за ендемску нефропатију (1,59), Клиници за рехабилитацију „Др Мирослав Зотовић“ (1,05) и Специјалној болници за рехабилитацију и ортопедску протетику (0,77). Најмања је у Институту за здравствену заштиту мајке и детета „Др Вукан Чупић“ (0,02) и Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“, 0,05 (табела 2).

У односу на претходну годину број и стопа падова су повећани у шест болница, Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, Институту за онкологију и радиологију Србије, Институту за реуматологију, Специјалној

болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“, Специјалној болници за интерне болести Младеновац и Институту за рехабилитацију.

Поређење учесталости падова у нашим болницама са другим државама, није могуће због различите методологије извештавања. У америчким државама се извештава само о падовима који доводе до озбиљних повреда пацијента. У Минесоти су падови, после декубитуса, најчешћи нежељени догађај у болницама, а у 2017. години регистровано је 77 падова са озбиљном повредом пацијента и још 5 са смртним исходом (7). Око 30% свих падова у болницама догодило се пацијентима млађим од 64 године. У чак половини случајева падови у болницама повезани су са повредом главе (7). У америчкој држави Индијани у 289 здравствених установа у 2015. години забележено је 14 падова који су довели до тешког повређивања и/или смрти пацијента, а њихова учесталост је 1 на 54.820 хоспитализованих болесника (8). И у аустралијским болницама, у 2015. години, падови су били најзаступљенији међу нежељеним догађајима, са уделом од 41% (3).

**Табела 2. Стопа падова пацијената насталих током хоспитализације у болницама у Београду, 2008-2017. године**

ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА	Стопа падова пацијената насталих током хоспитализације									
	2008	2009	2010	VII- XII 2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ИНСТ. ЗА КАРДИОВАСКУЛАРНЕ БОЛЕСТИ "ДЕДИЊЕ"	0.09	0	0	0.06	0.1	0.05	0	0.02	0.12	0.26
ГАК "НАРОДНИ ФРОНТ"	0.07	0	0	0.08	0.04	0.05	0	0.09	0.11	0
ИНСТИТУТ ЗА ЗДР. ЗАШТ. МАЈКЕ И ДЕТЕТА СРБИЈЕ	0.2	0.02	0	0.13	0.13	0.06	0.02	0.07	0.10	0.02
ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛ. И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ	0.12	0.15	0.5	0.18	0.33	0.19	0.19	0.2	0.21	0.23
ИНСТИТУТ ЗА РЕУМАТОЛОГИЈУ	0.01	0.13	0.06	0.11	0.09	0.15	0.12	0.12	0.12	0.22
СПЕЦ. БОЛНИЦА ЗА ЦЕРЕБРОВАСКУЛ. БОЛЕСТИ "СВЕТИ САВА"	0.42	0.25	0.16	0.11	0.2	0.09	0.01	0.01	0.01	0.05
ИНСТИТУТ ЗА ОРТОПЕДСКО-ХИРУРШКЕ БОЛЕСТИ "БАЊИЦА"	0.71	0	0.07	0.27	0.12	0.29	0.44	0.42	0.49	0.41
СПЕЦ. БОЛНИЦА ЗА ИНТЕРНЕ БОЛ. МЛАДЕНОВАЦ	0.29	0.11	0.06	0.28	0.27	0.24	0.66	0.71	0.44	0.68
ИНСТИТУТ ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЈУ	1.12	0.12	0.05	0.07	0.13	0.18	0.21	0.29	0.43	0.71
КЛИНИКА ЗА РЕХАБИЛ. "ДР М. ЗОТОВИЋ"	2.14	0.11	0.15	0.88	0.87	0.66	0.67	1.12	1.51	1.05
СПЕЦИЈАЛНА БОЛ. ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЈУ И ОРТОПЕДСКУ ПРОТЕТИКУ	1.81	0.07	0.12	0.44	1.02	0.57	1.02	2.14	1.67	0.77
СПЕЦ. БОЛ. ЗА ЕНДЕМСКУ НЕФРОПАТИЈУ	0.17	3.74	3.68	1.97	1.91	1.44	0.74	1.81	3.20	1.59
СПЕЦ. БОЛ. ЗА ЦЕРЕБРАЛНУ ПАРАЛИЗУ И РАЗВОЈНУ НЕУРОЛОГИЈУ	0.2				0.28	0.21	0.16	0.17	0.33	0.19
СПЕЦ. БОЛ. ЗА БОЛЕСТИ ЗАВИСНОСТИ								0.2	0.35	0.07

Потребно је да болнице анализирају узроке који доводе до падова и повреда њихових пацијената и предузимају мере за отклањање тих узрока. Стратегије за

смањење учесталости падова пацијената у болницама укључују процену ризика од пада за сваког новопримљеног пацијента, визуелно обележавање високоризичних пацијената (историја болести на болесничком кревету друге боје или пицама друге боје), адекватна опрема и болничко окружење (кревети који могу да се спуштају, са оградама, рукохвати, сигнална дугмад за позивање особља, у купатилима неклизационе плочице и сл.), чешћи обилазак високоризичних пацијената и сл.

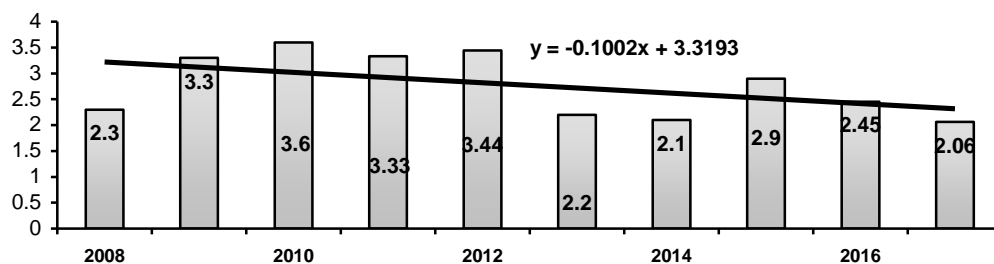
#### 4. Стопа пацијената са декубитусима

У 12 болница у Београду, у 2017. години регистрован је 581 декубитус настао током хоспитализације пацијената. При томе су, у складу са Правилником о показатељима квалитета здравствене заштите, искључени пацијенти којима је на пријему у здравствену установу констатовано присуство декубитуса. У 14 београдских болница није било пацијената са декубитусима. Поред 6 болница у којима није било ни једног нежељеног догађаја, декубитуса није било ни у ГАК „Народни фронт“, Универзитетској дечјој клиници, Институту за реуматологију, Специјалној болници за болести зависности, Институту за рехабилитацију, Специјалној болници за церебралну парализу и развојну неурологију, Специјалној болници за рехабилитацију и ортопедску протетику и Специјалној болници за ендемску нефропатију.

У односу на 282.169 хоспитализованих пацијената у овом периоду, може се констатовати да је учесталост декубитуса 2,06 на 1.000 хоспитализованих болесника (графикон 3). То је најмања учесталост пацијената са декубитусима од почетка посматраног периода у ком овај показатељ има опадајући тренд.

Стопа пацијената са декубитусом (на 1.000 хоспитализованих болесника) у болницама у Београду, 2008-2017. год.

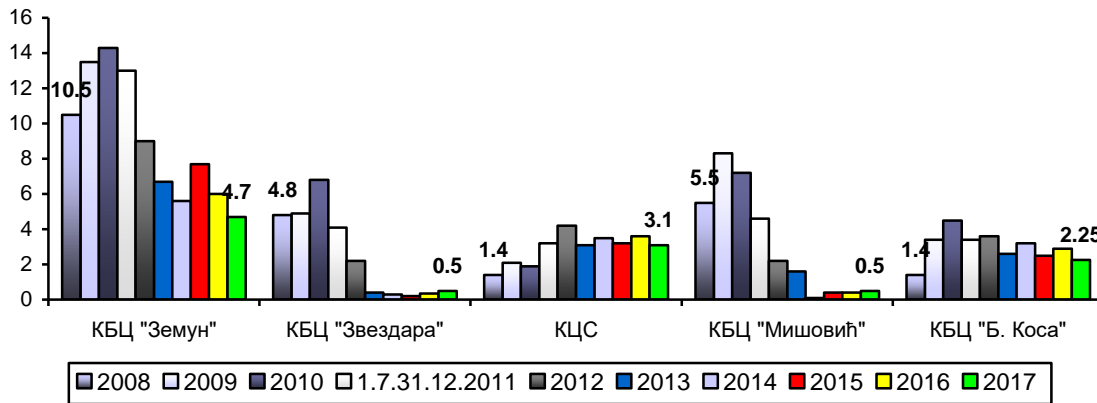
Графикон 3.



Ако анализирамо КЦС и 4 београдска КБЦ-а, видимо да је највише декубитуса, као и претходне године било у КЦС, 281, а затим у КБЦ „Земун“, 93. Посматрано у односу на број хоспитализованих пацијената, КБЦ „Земун“ има највећу стопу декубитуса (графикон 4) и она је мања у односу на претходну годину. У КЦС и КБЦ „Бежанијска коса“, у односу на претходну годину, такође је дошло до смањења стопе декубитуса, а у КБЦ „Звездара“ и КБЦ „Др Драгиша Мишовић-Дедиње“ до повећања.

**Стопа пацијената са декубитусом (на 1.000 хоспитализованих болесника) у  
КЦС и клиничко-болничким центрима, 2008-2017. год.**

Графикон 4.



У осталим болницама, стопа декубитуса је била у распону од 0,21 у Институту за здравствену заштиту мајке и детета Србије до 3,28 у Институту за ортопедско-хируршке болести „Бањица“ (табела 3). Можемо уочити да је у Клиници за рехабилитацију „Др М. Зотовић“ стопа декубитуса износила 36,14, али ову вредност не можемо разматрати нити поредити јер су при њеном рачунању обухваћени и пацијенти који су декубитусе имали на пријему што није у складу са Правилником о показатељима квалитета и методолошким упутством за извештавање о показатељима квалитета.

У односу на претходну годину, стопа пацијената са декубитусима је смањена у већини болница, осим у Институту за здравствену заштиту мајке и детета Србије, Институту за онкологију и радиологију Србије и Специјалној болници за интерне болести Младеновац.

Декубитуси су најчешћи нежељени догађаји у болницама и у другим државама. У америчкој држави Минесота у периоду октобар 2016. – октобар 2017. године, од 341 нежељеног догађаја, највише је било декубитуса трећег и четвртог степена насталих после пријема у болницу, 120. Већина декубитуса је на кокцигеалној кости, 40%, на глави, врату и лицу, 12% или сакруму, 6%. У овој држави је 46% декубита повезано са коришћењем опреме као што су респиратори или имобилизатори (7).

И у држави Индијана у 2015. години, од нежељених догађаја са тешким последицама по здравље пацијента, највише је било декубитуса трећег и четвртог степена насталих после пријема у болницу, 37 (31,4% свих нежељених догађаја) или 1 на око 20.743 болничких отпуста (8).

У држави Висконсин у 128 болница, у периоду 2013-2015. године, учесталост декубитуса је била 0,07%, са вредностима од 0% до 0,54% у различитим болницама (9).

Према софтверу за проучавање безбедности АНРQ (Америчке агенције за истраживање и квалитет здравствене заштите) препоручена стопа за упоређивање, израчуната на основу података из једне америчке болнице, износи 0,5/1.000 хоспитализованих. Међутим, при поређењу ове стопе са стопом у београдским болницама, треба узети у обзир да ова агенција за одређивање учесталости

декубитуса дефинише велики број искључујућих критеријума, па тако не обухвата ни пацијенте са хеми/пара/квадриплегијом и аноксичним оштећењем мозга (10).

**Стопа пацијената са декубитусима у болницама у Београду (изузев КЦС и КБЦ), 2008-2017.**

Табела 3.

ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА	Стопа пацијената са декубиталним ранама									
	2008	2009	2010	VII-XII 2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ИНС. ЗА КАРДИОВАСКУЛАРНЕ БОЛ. "ДЕДИЊЕ"	2.9	2.7	2.5	1.3	1.59	1.56	1.68	1.34	1.30	0.52
УНИВЕРЗИТЕТСКА ДЕЧЈА КЛИНИКА	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИНСТИТУТ ЗА ЗДР. ЗАШТ. МАЈКЕ И ДЕТЕТА СРБИЈЕ	0.5	0.7	0.6	0.4	0.16	0.11	0.11	0.21	0.12	0.21
ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ	0.3	1.1	0.5	0	0.16	0	0.16	0.16	0.09	0.85
СПЕЦ. БОЛ. ЗА ЦЕРЕБРОВАС. БОЛЕСТИ "СВЕТИ САВА"	9.2	8.3	4.8	13.6	5.52	1.91	1.88	1.99	1.77	1.08
КЛИНИКА ЗА ПСИХИЈАТРИЈСКЕ БОЛЕСТИ "ДР ЛАЗА ЛАЗАРЕВИЋ"	2.9	1.5	0	3.2	1.72	1.65	1.21	0	0	0
ИНСТИТУТ ЗА ОРТОПЕДСКО-ХИРУР. БОЛЕСТИ "БАЊИЦА"	0	0	0	7.7	9.78	9.53	4.94	6.11	3.49	3.28
ИНС. ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЈУ	0.3	0.8	0.4	0	0.13	0	0.78	0.89	0.20	0
СПЕЦ. БОЛ. ЗА ИНТЕРНЕ БОЛЕСТИ МЛАДЕНОВАЦ	0.5	0	2.2	0	1.42	1.21	0.22	0.23	0.23	0.71
КЛИНИКА ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЈУ "ДР М. ЗОТОВИЋ"	1.5	43.7	44.6	5.8	52.3	0	0	90.15	40.7	36.14
СПЕЦ. БОЛ. ЗА ЦЕРЕБРАЛНУ ПАРАЛИЗУ И РАЗ. НЕУРОЛОГИЈУ	0.5	0	2.2	0	1.42	3.56	2.98	0	0	0
ГАК "НАРОДНИ ФРОНТ"	0	0	0	0	0	0	0	0	0.06	0

Напомена: Клиника за рехабилитацију је 2009, 2010, 2012, 2015, 2016. и 2017. године пријављивала и пацијенте који су декубиталне ране добили у установама из којих су дошли на рехабилитацију, што није у складу са методолошким упутством за извештавање о показатељима квалитета.

Стратегије за смањење декубитуса укључују процену ризика за настанак декубитуса код сваког пацијента, коришћење адекватних кревета и душека за ризичне пацијенте, одговарајућу негу пацијената и промену положаја, едукацију медицинских сестара да открију декубитусе у почетном стадијуму и др.

## 5. Стопа компликација насталих услед давања анестезије у здравственој установи

У 11 болница у Београду оперисано је 104.585 пацијената у 2017. години. Завод за здравствену заштиту студената није доставио податке о броју оперисаних пацијената, хируршких интервенција, као и показатељима безбедности пацијената у хирургији: броју компликација услед давања анестезије, броју поновљених операција у истој регији и броју механичких јатрогених оштећења код хируршке интервенције.

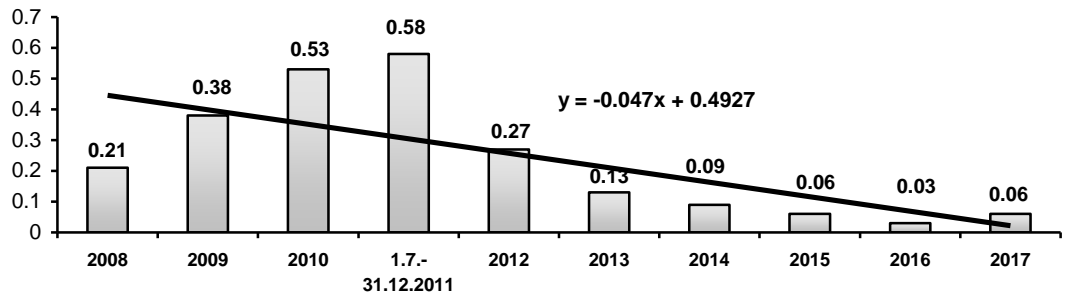
Компликације услед давања анестезије (шок, тешка хипертермија узрокована анестезијом, тровање анестетика, неуспела интубација и сл.) регистроване су у 2 болнице у Београду и то укупно 6 компликација, 5 у Универзитетској дечјој клиници и 1 у ГАК „Народни фронт“. Стопа компликација услед давања анестезије



исказана у односу на 1.000 оперисаних пацијената износи 0,06, што одговара вредности из 2015. године (графикон 5). Такође, уочава се да наведена стопа у посматраном периоду (2008-2017. година) има опадајући тренд.

**Учесталост компликација услед давања анестезије у болницама у Београду, 2008-2017. - стопа на 1.000 оперисаних пацијената**

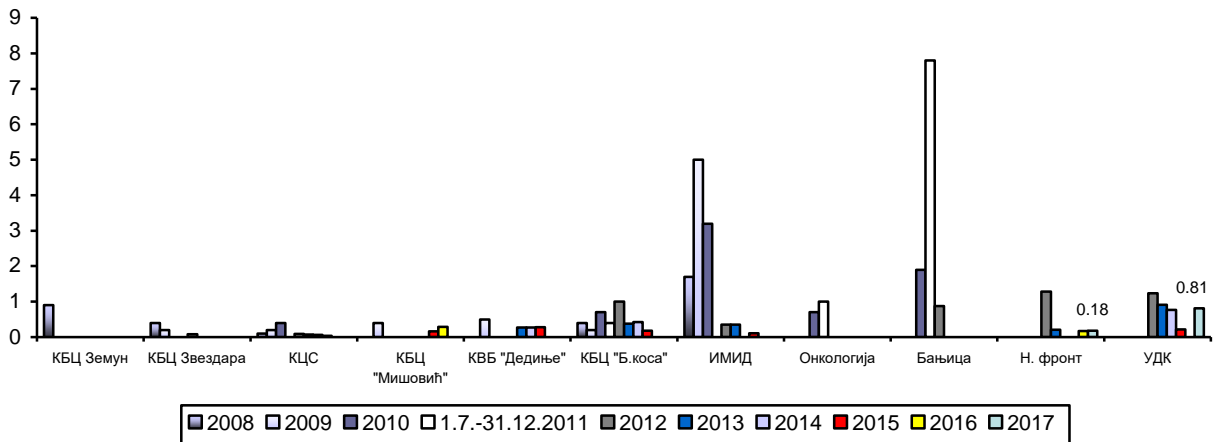
Графикон 5.



Стопа компликација услед давања анестезије исказана на 1.000 оперисаних пацијената у Универзитетској дечјој клиници има вредност 0,81, а у ГАК „Народни фронт“ 0,18. Компликација услед давања анестезије у осталим београдским болницама није било (графикон 6).

**Стопа компликација услед давања анестезије по болницама у Београду, 2008-2017.**

Графикон 6.



**6. Стопа поновљених операција у истој регији**

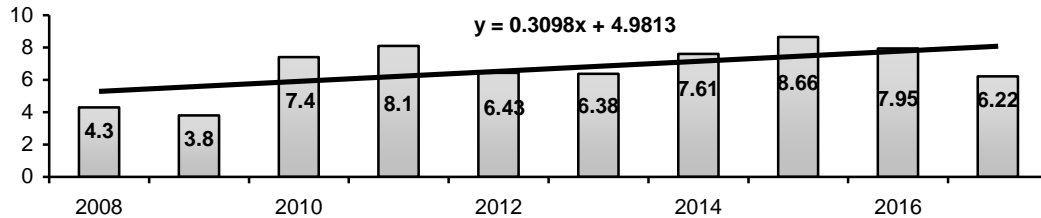
Под поновљеном операцијом у истој регији се сматра операција која је урађена пацијенту, по истој дијагнози у истој регији, у року од 30 дана од обављене прве операције. Поновљена операција указује на пропусте током прве операције.

У 11 болница, током 2017. године регистрована је 651 поновљена операција у истој регији (за 207 мање у односу на 2016. годину) код 104.585 оперисаних пацијената. Стопа поновљених операција у истој регији износи 6,22 у односу на 1.000 оперисаних пацијената и мања је у односу на претходну годину, али у

посматраном десетогодишњем периоду има тренд раста (графикон 7). Само у КБЦ „Бежанијска коса“ нису забележене поновљење операције у истој регији.

**Учесталост поновљених операција у истој регији у болницама у Београду, 2008-2017. - стопа на 1.000 оперисаних пацијената**

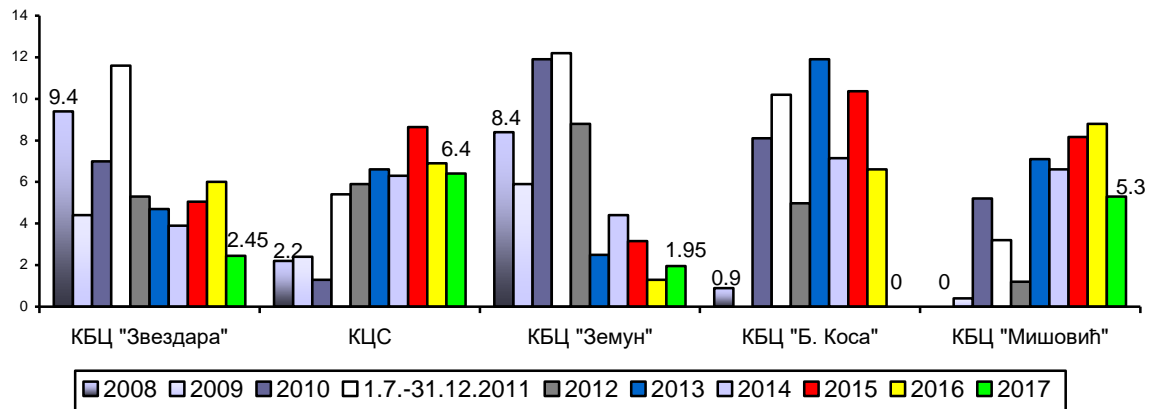
Графикон 7.



Највише поновљених операција било је у КЦС, 288 и Институту за ортопедско-хируршке болести „Бањица“, 167. Посматрајући клиничко-болничке центре и КЦС, највећа стопа поновљених операција у истој регији исказана у односу на број оперисаних пацијената је у КЦС (6,42) и КБЦ „Др Драгиша Мишовић- Дедиње“ (5,34), док је најмања у КБЦ „Земун“ (1,95) и КБЦ „Бежанијска коса“ где их у 2017. години није било (графикон 8). У односу на прошлу годину, вредност ове стопе је повећана само у КБЦ „Земун“ док је у остале четири установе смањена.

**Стопа поновљених операција у истој регији у КЦС и КБЦ, 2008-2017.**

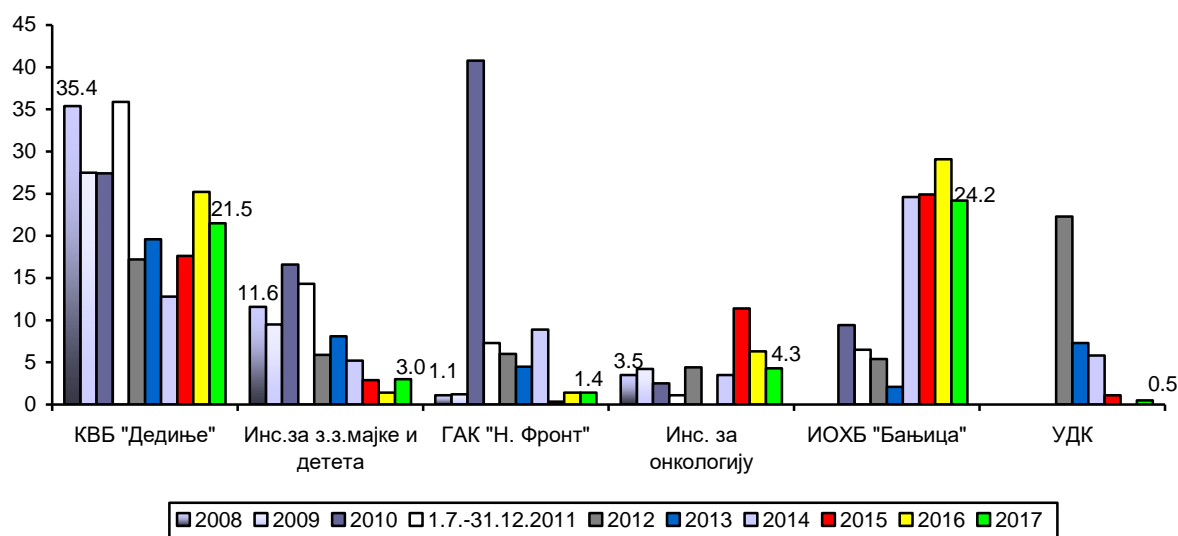
Графикон 8.



У 2017. години Институт за ортопедско-хируршке болести „Бањица“ има највећу стопу поновљених операција, 24,2 и има ниже вредности него у трогодишњем периоду од 2014. до 2016. године. На другом месту је Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, у коме је стопа има вредност 21,5 (графикон 9).

**Стопа поновљених операција у истој регији у болницама у Београду (изузев КЦС и КБЦ), 2008-2017.**

Графикон 9



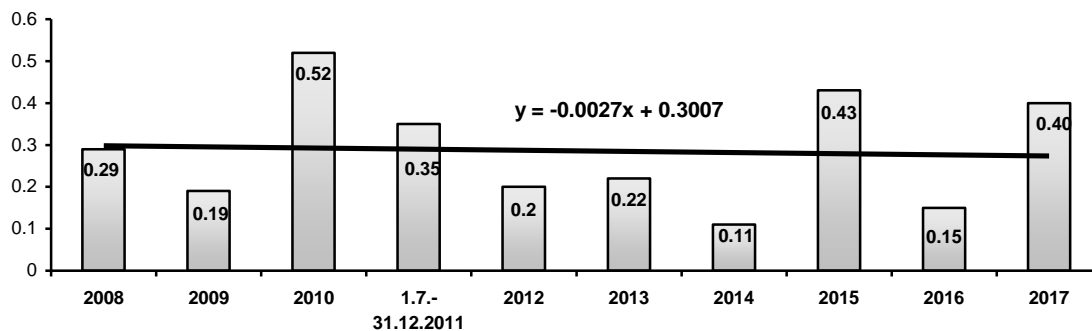
**7. Стопа механичких јатрогених оштећења насталих приликом хируршке интервенције**

Од 11 београдских болница које су доставиле податке о обављеним операцијама, у 6 је регистровано 56 (за 35 више у односу на претходну годину) механичких јатрогених оштећења насталих приликом хируршке интервенције, и то у КЦС, КБЦ „Др Драгиша Мишовић- Дедиње“, КБЦ „Звездара“, Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, ГАК „Народни фронт“ и Институту за ортопедско-хируршке болести „Бањица“.

Стопа механичких јатрогених оштећења у 2017. години износи 0,4 у односу на 1.000 хируршких интервенција обављених у хируршким салама и 2,6 пута је већа у односу на прошлу годину, а у посматраном десетогодишњем периоду има благо опадајући тренд (графикон 10).

**Учесталост механичких јатрогених оштећења у болницама у Београду, 2008-2017. - стопа на 1000 хируршких интервенција**

Графикон 10.

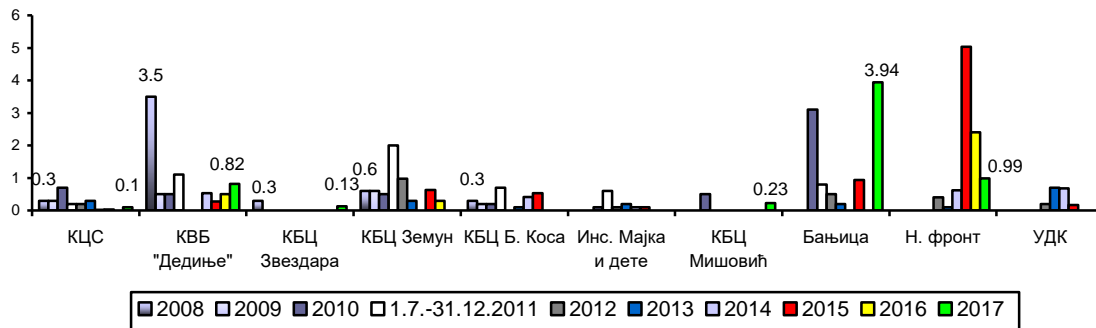


У Институту за ортопедско-хируршке болести „Бањица“ било је 35, ГАК „Народни фронт“ 8, КЦС 6, у Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ 3 и у КБЦ „Др Драгиша Мишовић- Дедиње“ и КБЦ „Звездара“ по 2 механичка јатрогена оштећења настала приликом хируршке интервенције.

Стопа механичких јатрогених оштећења код хируршких интервенција исказана на 1.000 хируршких интервенција највећа је у Институту за ортопедско-хируршке болести „Бањица“, а најмања у КЦС (графикон 11).

**Стопа механичких јатрогених оштећења насталих приликом хируршке интервенције у болницама у Београду (исказана на 1.000 хируршких интервенција), 2008-2017.**

Графикон 11.

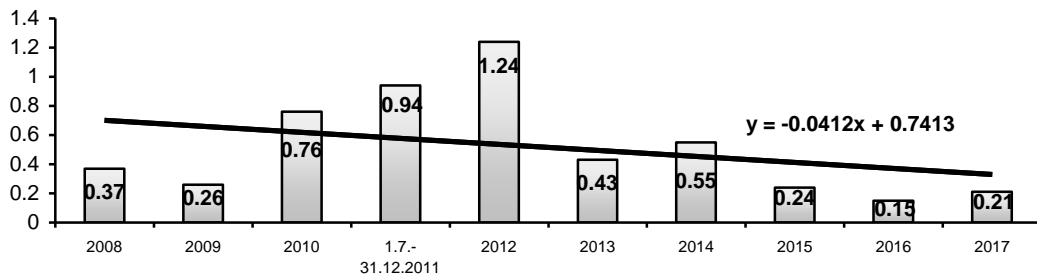


## 8. Стопа тромбоемболијских компликација

Од 26 београдских болница, у 12 су током 2017. године регистроване тромбоемболијске компликације, и то њих 58. Стопа тромбоемболијских компликација исказана на 1.000 исписаних болесника износи 0,21 и у посматраном периоду има опадајући тренд (графикон 12).

**Стопа тромбоемболијских компликација у болницама у Београду, 2008-2017. (на 1.000 исписаних болесника)**

Графикон 12.



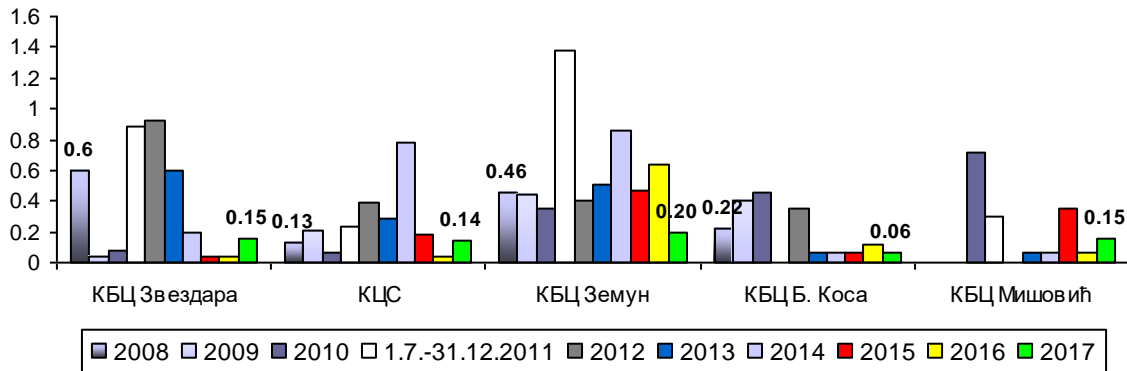
Највише тромбоемболијских компликација регистровано је у ИОХБ „Бањица“ (17) и КЦС (13) где се обавља највећи број операција уградње кука/колена које носе и велики ризик од тромбоемболијских компликација, а затим у Институту за онкологију и радиологију Србије (12). Интересантно је да велики

број земаља, према подацима ОЕЦД-а, прате у оквиру посебног показатеља безбедности број постоперативних плућних емболија или дубоких венских тромбоза после уградње кука или колена (11).

Стопа тромбоемболијских компликација се не разликује значајно у клиничко-болничким центрима и креће се од 0,06 у КБЦ „Бежанијска коса“ до 0,20 у КБЦ „Земун“ (графикон 13).

**Стопа тромбоемболијских компликација (на 1.000 исписаних болесника) у КЦС и КБЦ, 2008-2017.**

Графикон 13.



До највеће промене у вредности ове стопе у односу на прошлу годину је дошло у Институту за ортопедско-хируршке болести „Бањица“ (повећана са 0,42 на 1,8) (графикон 14).

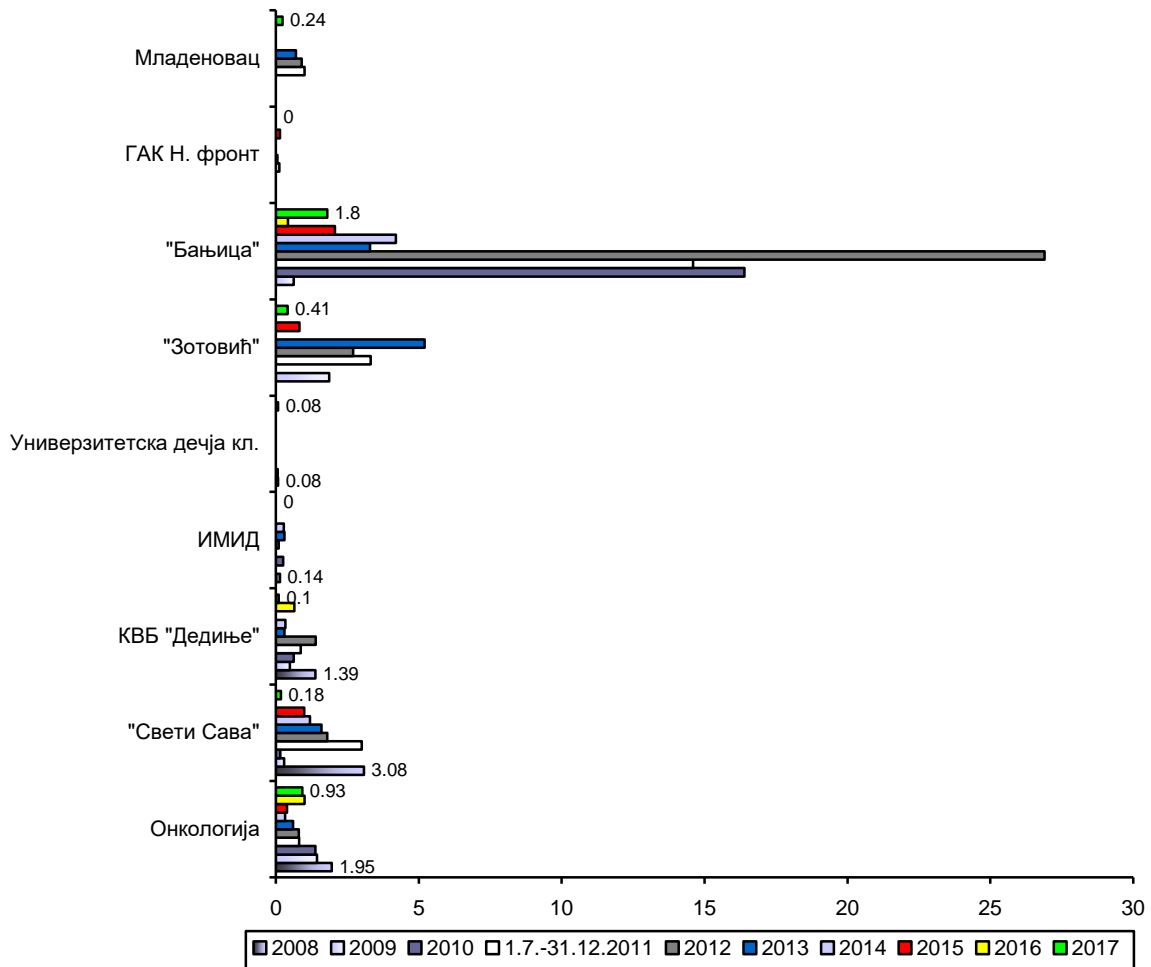
У земљама чланицама ОЕЦД-а постоје велике разлике у стопи постоперативних дубоких венских тромбоза после уградње ендопротезе кука или колена, уз напомену да се оне прате код пацијената старијих од 15 година. Тако је нпр. у 2015. години у Норвешкој забележена стопа од 0,6/1.000 хоспитализованих, у Португалу 1/1.000, док је у Канади 3,1/1.000, у Израелу 5,7/1.000, а у Италији 10/1.000 (11).

У 125 болница у америчкој држави Висконсин стопа постоперативних плућних емболија или дубоких венских тромбоза у периоду 2013-2015. године износи 0,31 на 100 оперисаних пацијената, са вредностима од 0 до 1,1 у различитим болницама (9).

Према софтверу за проучавање безбедности АНРQ-а (Америчке агенције за истраживање и квалитет здравствене заштите) препоручена стопа постоперативних плућних емболија или дубоких венских тромбоза за упоређивање, израчуната на основу података из једне америчке болнице, износи 4,99/1.000 оперисаних. Међутим, треба обратити пажњу да је стопа израчуната на 1.000 оперисаних, а не на 1.000 хоспитализованих пацијената (10).

**Стопа тромбоемболијских компликација у болницама у Београду, изузев КЦС и КБЦ, 2008-2017.**

Графикон 14.



**9. Број хируршких интервенција које су урађене на погрешном пацијенту, погрешној страни тела и погрешном органу**

Број хируршких интервенција које су урађене на погрешном пацијенту, погрешној страни тела и погрешном органу је показатељ квалитета који се прати од 1. јула 2011. године. Свака оваква интервенција се сматра „стражарским“ или „сигналним“ догађајем. То значи да је за сваку хируршку интервенцију која је урађена на погрешном пацијенту, погрешној страни тела и погрешном органу неопходно брзо реаговање у здравственој установи, истраживање узрока који су довели до овог догађаја и предузимање превентивних мера.

Према добијеним извештајима, у 2017. години у 11 болница у Београду, које су доставиле податке о обављеним хируршким интервенцијама, није било хируршких интервенција које су урађене на погрешном пацијенту, погрешној страни тела и погрешном органу. То одговара резултатима из претходних година.

Подаци из америчке државе Минесоте за 2017. годину показују да је учесталост хируршких интервенција на погрешном пацијенту, погрешној страни тела и погрешном органу 1 на 55.300 операција/инвазивних интервенција (7). У Индијани у 2015. години, учесталост хируршких интервенција на погрешној страни тела била је 1 на око 75.630 операција (укупно 20 операција на погрешној страни тела), док операција на погрешном пацијенту, 2015. године, није било (8).

Стратегије за смањење овог нежељеног догађаја обухватају обележавање оперативног места пре операције уз потврду пацијента, да пре сваке операције/интервенције цео тим који учествује у операцији учествује у процесу потврде идентитета пацијента, односно локације оперативног места и др.

## 10. Контрола стерилизације

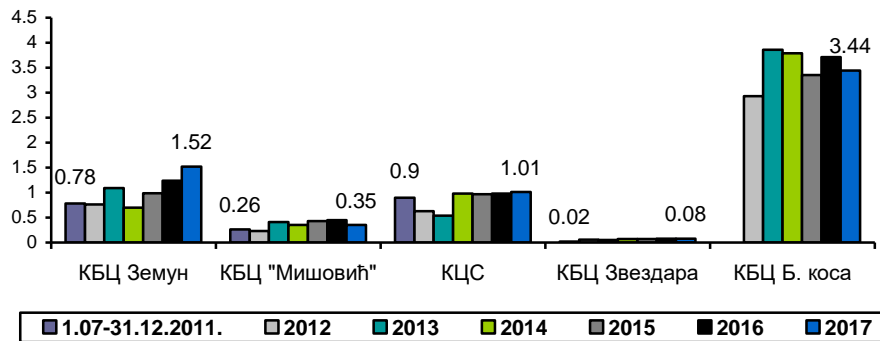
Контрола стерилизације је показатељ квалитета који се прати од 1. јула 2011. године. Циљ овог показатеља је да болнице прате и унапређују биолошку контролу стерилизације.

Према достављеним извештајима у 15 болница у Београду у 2017. години је радило 129 аутоклава (за 6 мање у односу на 2016. годину). Највише аутоклава има КЦС, 54, а затим КБЦ „Звездара“, 19 и Институт за ортопедско-хируршке болести, 12. У току 2017. године обављено је 5.275 биолошких контрола стерилизације (за 278 мање него претходне године). Просечан број контрола стерилизације по аутоклаву недељно је износио 0,79.

Ако анализирамо КЦС и клиничко-болничке центре, може се уочити да се по највећем броју биолошких контрола стерилизације истиче КБЦ „Бежанијска коса“, а по најмањем КБЦ „Звездара“ (графикон 15).

### Просечан број биолошких контрола стерилизације по аутоклаву недељно у КЦС и клиничко-болничким центрима, 1.7.2011-31.12.2017. год.

Графикон 15.

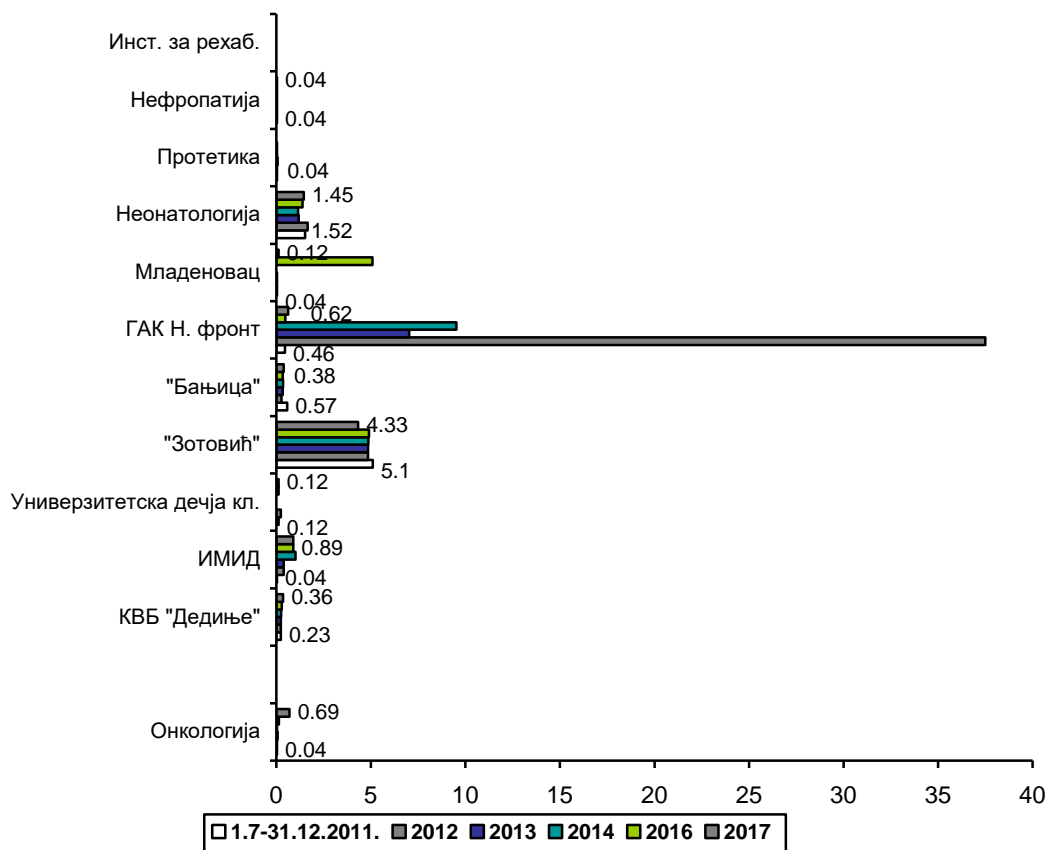


Напомена: КБЦ „Бежанијска коса“ није доставила податке за период 1.07-31.12.2011.

Међу осталим болницама, највише биолошких контрола стерилизације по аутоклаву недељно је обављено у Клиници за рехабилитацију „Др Мирослав Зотовић“, 4,33 и Институту за неонатологију, 1,45. У осталим болницама је знатно ређе обављана биолошка контрола стерилизације (графикон 16).

**Просечан број биолошких контрола стерилизације по аутоклаву недељно у болницама у Београду (изузев КЦС и КБЦ), 1.7.2011-31.12.2017. год.**

Графикон 16.



**11. Стопа инциденције болничких инфекција на јединици интензивне неге здравствене установе**

Надзор над болничким инфекцијама се врши током целе године. Болнице које још увек нису успоставиле систем надзора над болничким инфекцијама, исти морају вршити бар 3 пута у току једне године. Надзор врши медицинска сестра задужена за болничке инфекције у сарадњи са епидемиологом из завода за јавно здравље.

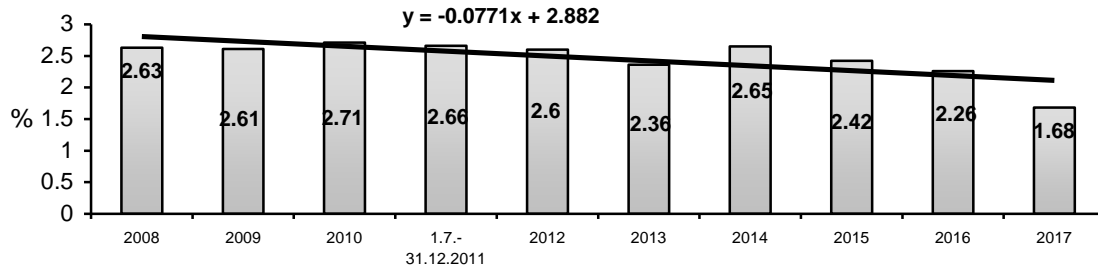
Интензивну негу немају: Клиника за неурологију и психијатрију за децу и омладину, Институт за реуматологију, Институт за рехабилитацију, Специјална болница за ендемску нефропатију, Специјална болница за церебралну парализу и развојну неурологију, Завод за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију „Проф. др Цветко Брајовић“, Специјална болница за рехабилитацију и ортопедску протетику и Завод за здравствену заштиту студената. У осталих 18 болница је хоспитализовано 79.298 пацијената на интензивној нези, од којих скоро половина у Клиничком центру Србије. Укупно је регистровано 1.336 болничких инфекција на јединици интензивне неге, што је за 442 мање у односу на прошлу годину. Стопа инциденције свих болничких инфекција на јединици интензивне неге била је 1,68% и мања је у односу на претходну годину. Стопа инциденције болничких инфекција



на јединици интензивне неге у болницама у Београду, од 2008. године, има опадајући тренд (графикон 17).

**Стопа инциденције болничких инфекција на јединици интензивне неге у болницама у Београду, 2008-2017. год.**

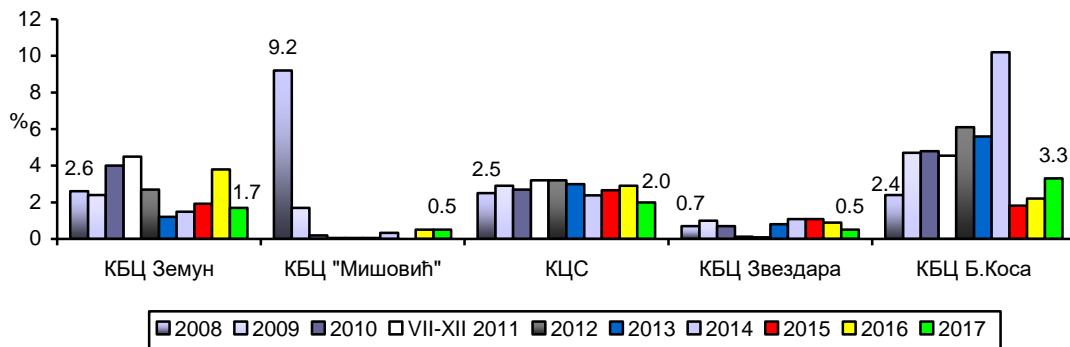
Графикон 17.



Међу нашим највећим болницама, Клиничком центру Србије и 4 клиничко-болничка центра, истиче се КБЦ „Бежанијска коса“ по највећој стопи инциденције болничких инфекција на јединици интензивне неге (3,3%), док је најнижа стопа забележена у КБЦ „Др Драгиша Мишовић- Дедиње“ и КБЦ „Звездара“ (0,5%). У односу на прошлу годину до највеће промене ове стопе је дошло у КБЦ „Земун“, где је стопа смањена са 3,8% на 1,7% (графикон 18).

**Стопа инциденције болничких инфекција на јединици интензивне неге у КЦС и клиничко-болничким центрима, 2008-2017. год.**

Графикон 18.



У осталим болницама највећа стопа инциденције болничких инфекција на јединици интензивне неге била је у Институту за здравствену заштиту мајке и детета Србије (3,3%), Институту за неонатологију (3,0%), Специјалној болници за интерне болести Младеновац (2,8%), Универзитетској дечјој клиници (2,7%) и Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ (1,95%). У односу на претходну годину, стопа инциденце је највише смањена у Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“, а највише повећана у Универзитетској дечијој клиници и Специјалној болници за интерне болести Младеновац (табела 4).

**Стопа инциденције болничких инфекција на јединици интензивне неге у болницама у Београду (изузев КЦС и КБЦ), 2008- 2017. год.**

Табела 4.

ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА	Стопа инциденције болничких инфекција на јединици интензивне неге									
	2008	2009	2010	VII-XII 2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ИНС. ЗА КАРДИОВАСКУЛ. БОЛ. "ДЕДИЊЕ "	9.15	9.39	9.68	7.25	8.9	8.62	8.65	2.58	2.17	1.95
ГЛК "НАРОДНИ ФРОНТ "	0.67	0.03	0	0.1	0.3	0.3	0.17	0.42	0.52	0.47
УНИВЕРЗИТЕТСКА ДЕЧЈА КЛИНИКА	15.65	13.54	44.16	11.22	5.7	2.06	4.53	2.52	0	2.66
ИНСТИТУТ ЗА ЗДР. ЗАШТ. МАЈКЕ И ДЕТЕТА СРБИЈЕ	2.22	1.99	1.64	1.47	3.3	2.5	1.25	1.97	2.71	3.29
ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ	0.63	0.45	0	4.36	3.7	2.75	1.44	2.02	0.40	0.26
СПЕЦ. БОЛ. ЗА ЦЕРЕБРОВАСК. БОЛ. "СВ. САВА"	2.38	1.24	0.86	9.16	10.7	4.97	5.01	0.86	1.79	0.51
ИНСТИТУТ ЗА ОРТОПЕДСКО - ХИРУРШКЕ БОЛЕСТИ "БАЊИЦА"		0.11		0	0.06	0.6	0.09	0.03	0.09	0.03
ИНСТИТУТ ЗА НЕОНАТОЛОГИЈУ		0.84		2.16	2.9	2.34	4.83	3.04	3.51	3.02
СПЕЦ. БОЛНИЦА ЗА ИНТЕРНЕ БОЛЕСТИ МЛАДЕНОВАЦ	0	1.88	2.76	1.61	1.4	1.8	6.54	0.69	0.62	2.80
КЛИНИКА ЗА РЕХАБИЛИТАЦИЈУ "ДР М. ЗОТОВИЋ"	0	6.2	2.25	4.66	4.6	4.56	46.49	57.79	17.64	16.97
СПЕЦИЈАЛНА БОЛНИЦА ЗА РЕХАБИЛИТ. И ОРТОПЕДСКУ ПРОТЕТИКУ	0	0	0	0	0	12.5	0	0	0	0
КЛИНИКА ЗА ПСИХИЈАТРИЈСКЕ БОЛЕСТИ „ДР ЛАЗА ЛАЗАРЕВИЋ“	0	0	0	0	0	0	0	0.14	0.21	0.38

Могу се уочити велике вредности стопе болничких инфекција у периоду од 2014. до 2017. године у Клиници за рехабилитацију „Др М. Зотовић“. Међутим, при разматрању ових података, треба имати у виду да, по критеријумима дефинисаним у Уредби о плану мреже здравствених установа, на Клиници за рехабилитацију „Др М. Зотовић“ не постоји интензивна нега.

Постоје велике разлике у вредности овог показатеља у посматраним годинама у појединим болницама, које су проузроковане недовољно јасним стручно-методолошким упутством за праћење овог показатеља и грешкама у извештавању, што треба побољшати у наредним годинама.

## 12. Стопа инциденције инфекција оперативног места

Стопа инциденције инфекција оперативног места прати се по класама контаминације, за сваку класу контаминације појединачно и укупно за ниво установе. Класе контаминације су дефинисане у Приручнику 1. Дефиниције болничких инфекција, Институт за заштиту здравља Србије „Др Милан Јовановић Батут“, 1998. године.

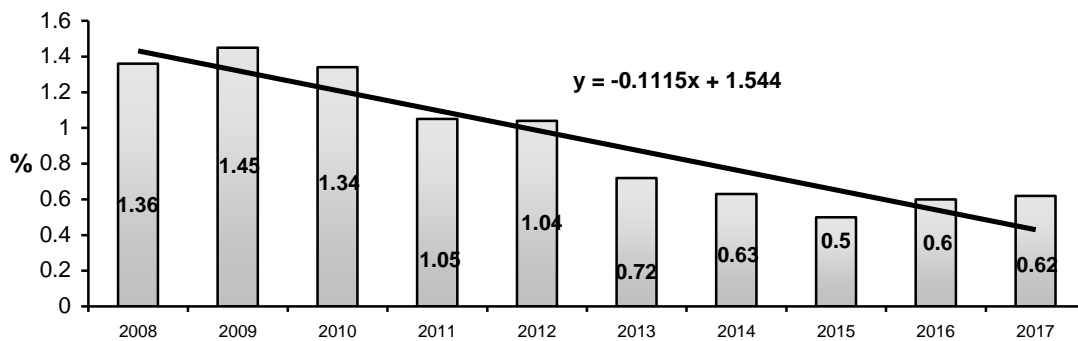
Прву класу контаминације чине чиста оперативна места (ране), другу – чисто-контаминирана оперативна места (ране), трећу – контаминирана оперативна места и четврту - прљава и инфицирана оперативна места.

Извештаје о стопи инциденције инфекција оперативног места доставило је 11 болница: Клинички центар Србије, КБЦ „Звездара“, КБЦ „Земун“, КБЦ

„Бежанијска коса“, КБЦ „Др Драгиша Мишовић-Дедиње“, Институт за онкологију и радиологију Србије, ГАК „Народни фронт“, Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, Институт за ортопедско-хируршке болести „Бањица“, Универзитетска дечја клиника и Институт за здравствену заштиту мајке и детета Србије „Др В. Чупић“. Према добијеним подацима, у њима је оперисано 103.484 пацијента, од којих 51.998 у Клиничком центру Србије. Са инфекцијом оперативног места било је 645 пацијената, а стопа инциденције инфекција оперативног места била је 0,62% и нижа је у односу на све претходне, осим 2015. и 2016. године (графикон 19).

**Стопа инциденције инфекција оперативног места у болницама у Београду, 2008-2017. год.**

Графикон 19.



У другим државама, а према подацима Светске здравствене организације, у 2015. години, учесталост инфекција оперативног места је износила 0,2% у Немачкој и Мађарској, 0,5% у Норвешкој, 0,7% у Ирској, 1,1% у Финској, 1,2% у Шведској и 4,5% у Шпанији (12).

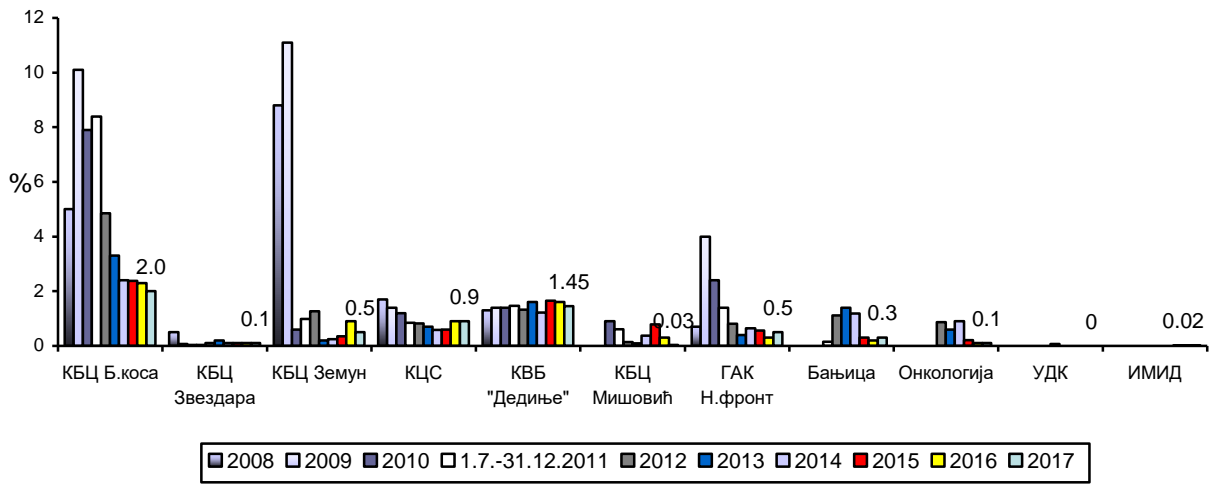
У болницама у Београду стопа инциденције инфекција оперативног места је највећа у КБЦ „Бежанијска коса“, 2,01% и Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, 1,45% (графикон 20). У односу на прошлу годину највеће смањење ове стопе је забележено у КБЦ „Земун“, а повећање у ГАК „Народни фронт“.

Раздвајање по класама контаминације оперативног места оперисаних пацијената није извршено у: КБЦ „Земун“, Институту за онкологију и радиологију Србије, ГАК „Народни фронт“, Институту за ортопедско-хируршке болести „Бањица“, Универзитетској дечјој клиници и Институту за здравствену заштиту мајке и детета „Др Вукан Чупић“.

Велике разлике у вредности овог показатеља између различитих установа, као и у истој установи у различитим временским периодима, указују на потребу унапређења квалитета података у овој области.

**Стопа инциденције инфекција оперативног места по болницама у Београду,  
2008-2017.**

Графикон 20.



**Закључак**

Ако посматрамо укупан број нежељених догађаја (падова, декубитуса, компликација услед давања анестезије, поновљених операција у истој регији, механичких јатрогених оштећења услед хируршких интервенција, тромбоемболијским компликација) у периоду 2008-2017. године може се уочити да постоји тренд повећања.

У периоду 2008-2017. године, стопе падова и поновљених операција у истој регији имају растући тренд, стопе декубитуса, компликација услед давања анестезије и тромбоемболија опадајући, а стопе механичких јатрогених оштећења, благо опадајући тренд.

Стопа инциденције болничких инфекција на јединици интензивне неге, као и стопа инциденције инфекције оперативног места имају опадајући тренд у посматраном периоду. Међутим, ова два показатеља треба разматрати с посебном резервом. Постоје велике разлике у њиховим вредностима између различитих установа, као и у истој установи у различитим временским периодима, што указује на потребу унапређења квалитета података у овој области.

Безбедност пацијената би свакако требало да буде једна од најзначајнијих тема за разматрање при прављењу здравствених политика. Процењује се да у свету више пацијената умре због медицинских грешака него због саобраћајне несреће или рака дојке (13).

Како би се адекватно испланирале и спровеле активности за унапређење квалитета, потребно је располагати валидним и поузданим подацима, односно потребно је у оквиру болница радити на ревносној пријави нежељених догађаја.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Runciman W, Hibbert P, Thomson R, Van der Schaaf T, Sherman H, Lewalle P. Towards an International Classification for patient safety: key concepts and terms. International Journal for Quality in health care, 2009 (21), 1:18-26.
2. WHO, Patient safety. Dostupno na: <http://www.who.int/patientsafety/en/> Pristupljeno 09.11.2018.
3. Australian Institute of Health and Welfare 2018. Australia's health 2018. Australia's health series no. 16. AUS 221. Canberra: AIHW. Dostupno na: <https://www.aihw.gov.au/getmedia/7c42913d-295f-4bc9-9c24-4e44eff4a04a/aihw-aus-221.pdf.aspx?inline=true> Pristupljeno 09.11.2018.
4. WHO, World Alliance for safer health care. research better knowledge for safer care. IBEAS: a pioneer study on patient safety in latin America. Towards safer hospital care. Dostupno na: [www.who.int/patientsafety/research/countrystudies/en](http://www.who.int/patientsafety/research/countrystudies/en) Pristupljeno 14.10.2011.
5. Sousa P et al. Estimating the incidence of adverse events in Portuguese hospitals: a contribution to improving quality and patient safety. BMC Health Services Research, 2014; 14:311.
6. Minnesota Department of Health. Adverse health events in Minnesota. Ninth Annual Public Report. January 2013. Dostupno na: <http://www.health.state.mn.us/patientsafety/ae/2013ahereport.pdf> Pristupljeno: 09.11.2018.
7. Minnesota Department of Health. Adverse health events in Minnesota. 14th Annual Public Report. February 2018. Dostupno na: <http://www.health.state.mn.us/patientsafety/ae/2018ahereport.pdf> Pristupljeno: 09.11.2018.
8. Whitson T, Garten B. Indiana medical error reporting system. Final report for 2015. Indiana state, Department of health, 2017. Dostupno na: <https://www.in.gov/isdh/files/2015%20MERS%20REPORT.pdf> Pristupljeno: 09.11.2018.
9. Wisconsin Inpatient Hospital Quality Indicators Report 2013-2015Q3. WHA Information Center, November 2016. Dostupno na: [http://www.whainfocenter.com/uploads/PDFs/Publications/QualityIndicators/QI\\_2013to2015Q3\\_onlineVersion.pdf](http://www.whainfocenter.com/uploads/PDFs/Publications/QualityIndicators/QI_2013to2015Q3_onlineVersion.pdf) Pristupljeno: 09.11.2018.
10. Patient safety indicators™ v5.0 benchmark data tables. Dostupno na: [www.qualityindicators.ahrq.gov](http://www.qualityindicators.ahrq.gov) Pristupljeno: 09.11.2018.
11. Datasets in OECD.STAT: Health Care Quality Indicators: Patient Safety. Dostupno na: [http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH\\_HCQI](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH_HCQI) Pristupljeno: 13.11.2018.

12. WHO Regional Office for Europe. European health for all database (HFA-DB). Dostupno na [https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa\\_546-6420-surgical-wound-infection-rate-all-operations/](https://gateway.euro.who.int/en/indicators/hfa_546-6420-surgical-wound-infection-rate-all-operations/) Pristupljeno: 14.11.2018.
13. Health at a Glance 2015: OECD indicators. Dostupno na: <http://www.oecd-ilibrary.org/> Pristupljeno: 14.11.2018.