

ПОКАЗАТЕЉИ КВАЛИТЕТА ЗА ИНТЕРНИСТИЧКЕ ГРАНЕ МЕДИЦИНЕ

Интернистичке гране медицине обухватају: интерну медицину са свим субспецијалностима (кардиологија, пулмологија, гастроентерологија, имунологија, алергологија, ендокринологија, нефрологија, хематологија), неурологију, неуропсихијатрију, психијатрију, дерматовенерологију, инфективне болести, реуматологију, онкологију и физикалну медицину и рехабилитацију.

Показатељи квалитета за интернистичке гране медицине прате се од 2007. године. Од 1. јула 2011. године, када је промењен Правилник о показатељима квалитета здравствене заштите, дошло је и до промена показатеља. Више се не прати проценат пацијената упућених на лечење у друге установе, а додато је 5 нових показатеља, који се односе на поновне пријеме у јединицу интензивне неге и поновне хоспитализације у року од 30 дана од отпуста пацијената са акутним инфарктом миокарда и са цереброваскуларним инсултом.

Показатељи квалитета који се прате за интернистичке гране медицине су:

1. стопа леталитета
2. проценат умрлих у току првих 48 сати од пријема
3. стопа леталитета од инфаркта миокарда
4. проценат умрлих од инфаркта миокарда у току првих 48 сати од пријема
5. стопа леталитета од цереброваскуларног инсулта
6. проценат умрлих од цереброваскуларног инсулта у току првих 48 сати од пријема
7. просечна дужина болничког лечења
8. просечна дужина болничког лечења пацијената са акутним инфарктом миокарда
9. просечна дужина болничког лечења пацијената са цереброваскуларним инсултом
10. просечан број медицинских сестара по заузетој болничкој постељи
11. проценат обдукованих
12. проценат подударности клиничких и обдукционих дијагноза
13. проценат пацијената са акутним инфарктом миокарда код којих је извршен поновни пријем у коронарну јединицу
14. проценат поновних хоспитализација пацијената са акутним инфарктом миокарда у року од 30 дана од отпуста из болнице са овом дијагнозом
15. проценат пацијената са цереброваскуларним инсултом код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге
16. проценат поновних хоспитализација пацијената са цереброваскуларним инсултом у року од 30 дана од отпуста из болнице са овом дијагнозом
17. проценат пацијената код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у току хоспитализације на свим одељењима интернистичких грана медицине

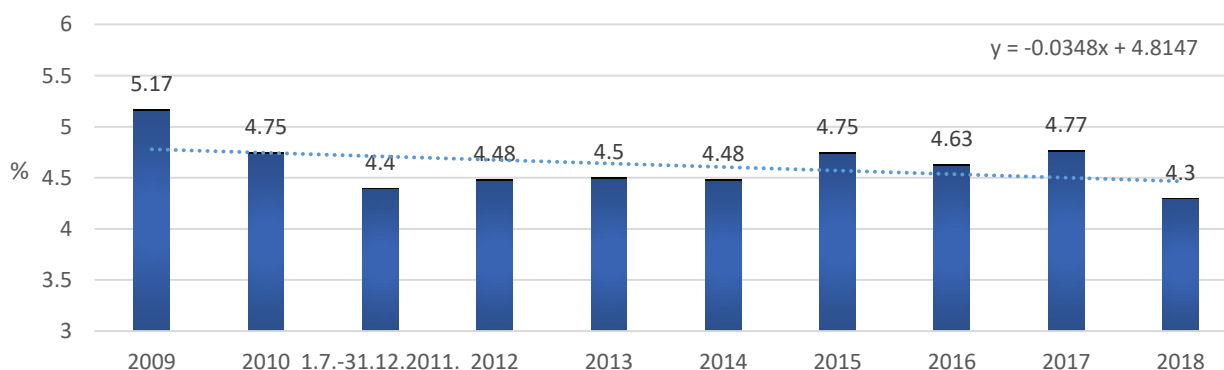
Интернистичке гране медицине заступљене су у 18 београдских болница. Ове болнице се разликују по заступљености медицинских дисциплина у интернистичким гранама, па су и очекиване вредности показатеља квалитета различите, што онемогућава адекватну компарацију здравствених установа. Боље би било поредити показатеље квалитета у оквиру истих медицинских дисциплина, што садашњом методологијом праћења и извештавања показатеља квалитета није могуће.

Клинички центар Србије и 4 клиничко-болничка центра збрињавају више од половине свих лечених на интернистичким одељењима у болницама у Београду (68.088 или 58,5%), а спадају у групу сродних установа, тако да је посебно анализиран и упоређиван рад ових установа, и поред напред наведених методолошких недостатака.

1. Стопа леталитета

У току 2018. године лечена су 116.302 пацијента на одељењима интернистичких грана медицине у болницама у Београду, за 6% више у односу на претходну годину (108.938). Смртним исходом завршено је лечење код 4.999 пацијената. **Стопа леталитета је износила 4,3%** и има опадајући тренд у посматраном периоду ($t=-1,316$, $p=0,225$), (графикон 1). У ове вредности нису укључени лечени и умрли пацијенти на геријатријским и психијатријским одељењима у клиничко-болничким центрима.

Графикон 1. Стопа леталитета, интернистичке гране медицине, Београд, 2009-2018.

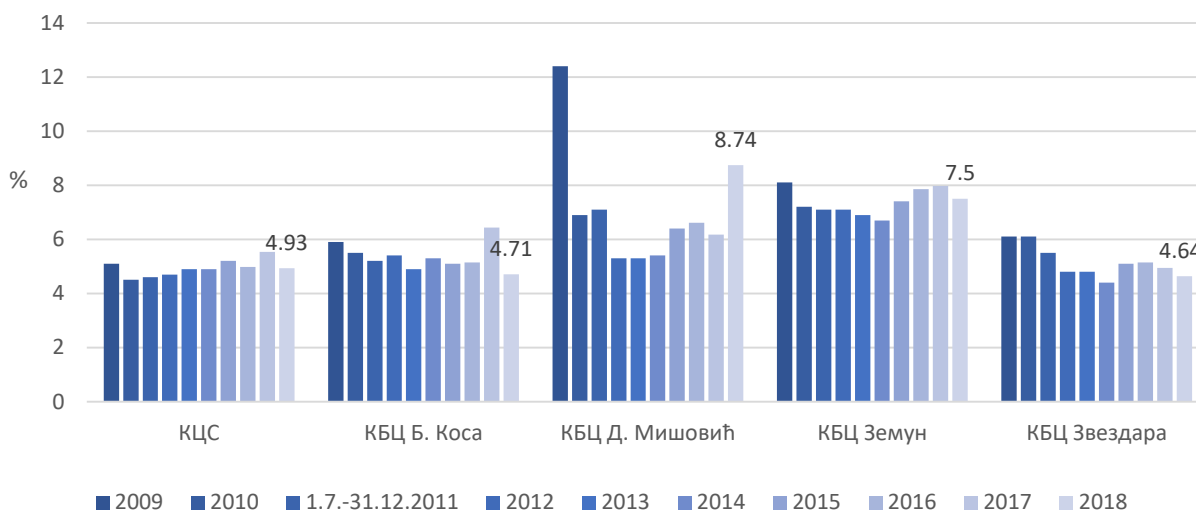


Највише смртних исхода је било у Клиничком центру Србије, 1.677, а затим у Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“, 892.

Клинички центар Србије и клиничко болнички центри имају сличне вредности болничког леталитета (од 4,6% до 4,9%), са изузетком КБЦ „Земун“ (7,5%) и КЦБ „Др Драгиша Мишовић“ (8,7%) где је стопа леталитета виша (графикон 2).

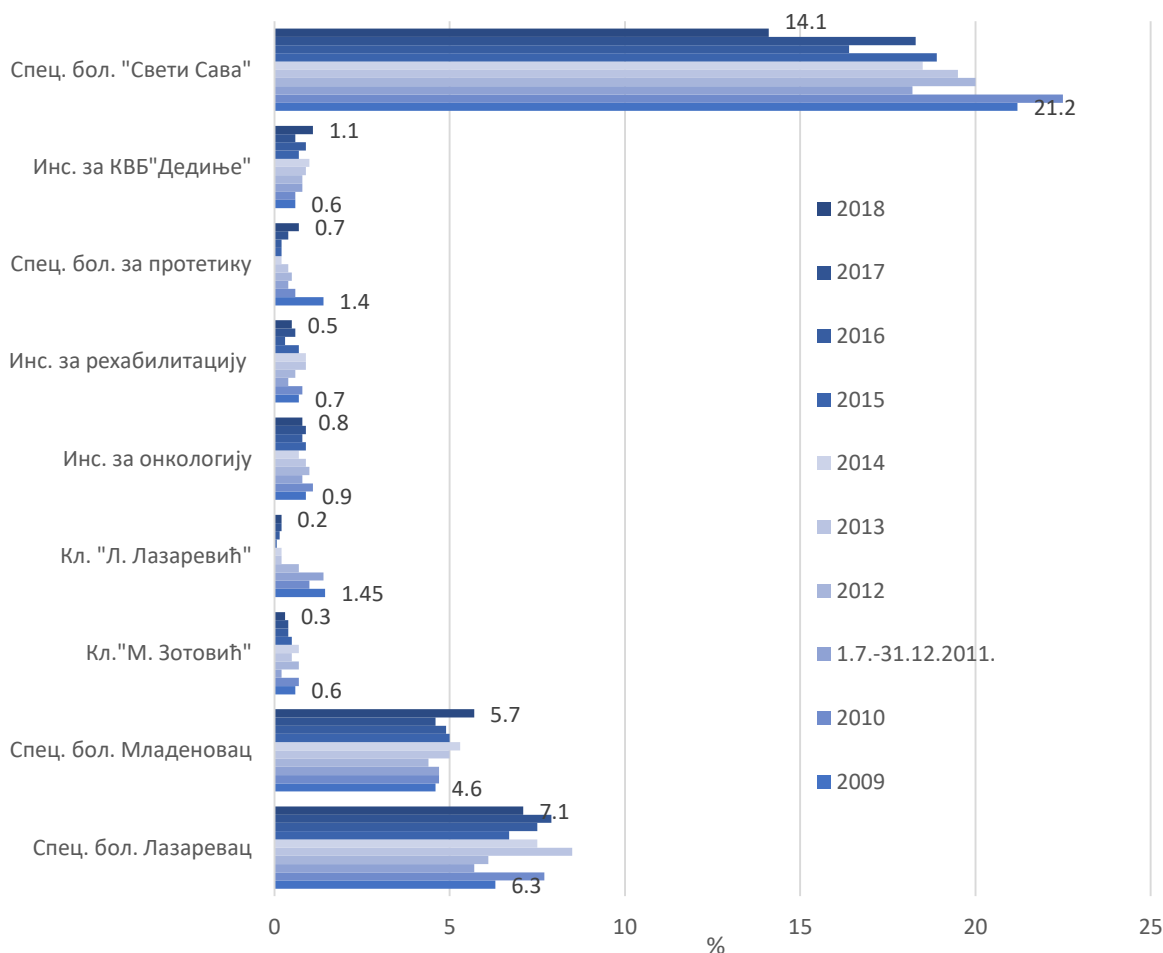
У посматраном десетогодишњем периоду у Клиничком центру Србије бележи се благ раст вредности стопе леталитета, док у КБЦ „Бежанијска коса“, КБЦ „Др Драгиша Мишовић- Дедиње“ и КБЦ „Звездара“ овај показатељ има опадајући тренд. У првих шест година посматраног периода вредности стопе леталитета су опадале и у КБЦ „Земун“, где у последње четири године имају тенденцију раста.

Графикон 2. Стопа леталитета у КЦС и КБЦ, интернистичке гране медицине, Београд, 2009-2018.



Од осталих болница у Београду, највећу стопу леталитета у свим посматраним годинама има Специјална болница за цереброваскуларне болести „Свети Сава“ (14,1% у 2018. години), што је и очекивано због врсте и тежине обољења која се лече у овој болници, као и старосне структуре лечених пацијената (графикон 3).

Графикон 3. Стопа леталитета у болницама (изузев КЦС и КБЦ), интернистичке гране медицине, Београд, 2009-2018.



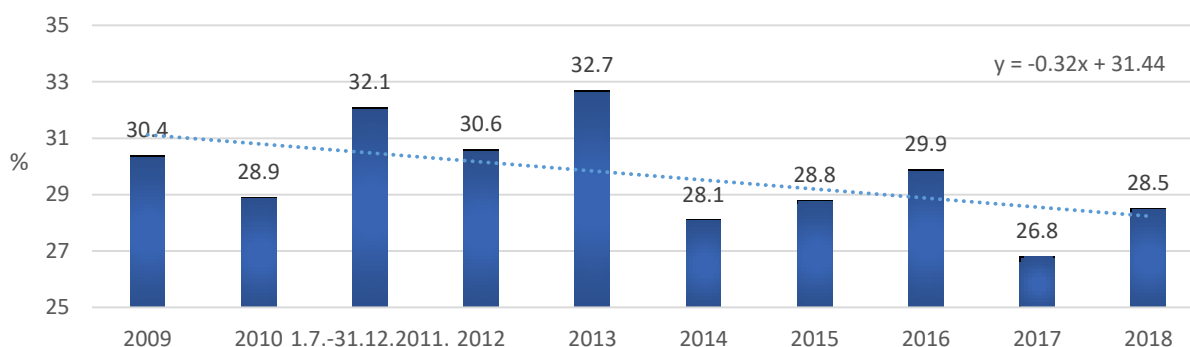
Стопа леталитета је већа од просека београдских болница још само у Специјалној болници за ендемску нефропатију (7,1%) и Специјалној болници за интерне болести Младеновац (5,7%), где се збрињавају пацијенти у терминалној фази волести. У осталим болницама је евидентирано знатно мање смртних исхода и стопа леталитета има вредности мање од 1%, осим у Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ (1,1%). У односу на прошлу годину, стопа леталитета је повећана у Специјалној болници за рехабилитацију и отропедску протетику, КБЦ „Др Драгиша Мишовић- Дедиње“, Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ и Специјалној болници за интерне болести Младеновац. У осталим болницама забележен пад стопе леталитета, осим у Клиници за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“ где стопа леталитета има непромењену вредност у односу на претходну годину.

Стопа леталитета је најмања у болницама за рехабилитацију и болницама за лечење психијатријских болесника. У 2018. години, по први пут, смртни случајеви су били забележени у Институту за реуматологију (2 смртна случаја, с стопом леталитета од 0,02%), док смртних исхода није било у: Институту за ментално здравље, Специјалној болници за болести зависности и Заводу за здравствену заштиту студената. У овим установама смртни исходи нису ни очекивани, имајући у виду врсту и тежину обољења који се у њима збрињавају.

2. Процент умрлих у току првих 48 сати од пријема

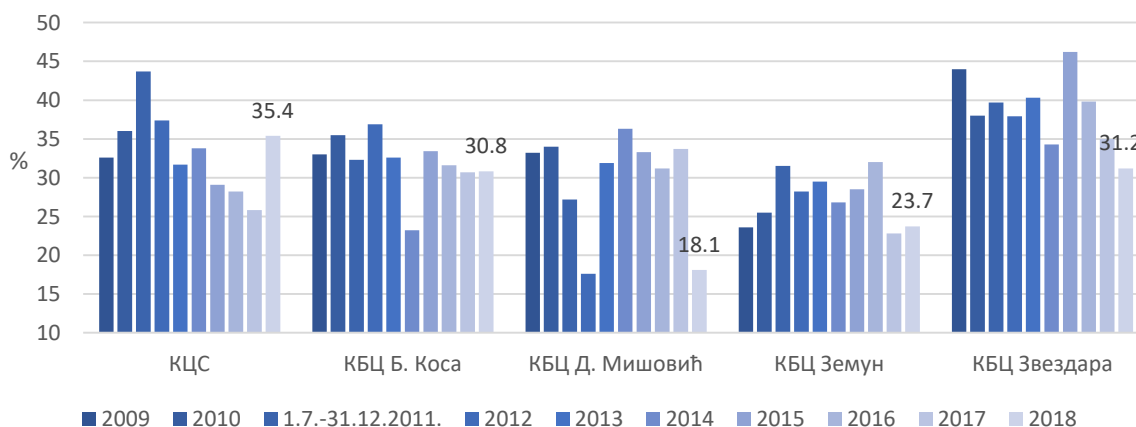
У оквиру интернистичких грана медицине у првих 48 сати од пријема била су 1.424 смртна исхода или 28,5% од укупно 4.999 смртних исхода. Процент умрлих у првих 48 сати од болничког пријема је већи у односу на прошлу годину, али и даље постоји опадајући тренд у последњих десет година ($t=-1,773$, $p=0,114$), (графикон 4). Највише умрлих у првих 48 сати од пријема било је у Клиничком центру Србије (593), КБЦ „Бежанијска коса“ (184) и Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“ (173), а затим у осталим клиничко-болничким центрима и Специјалној болници за интерне болести Младеновац.

Графикон 4. Процент умрлих у току првих 48 сати од пријема, интернистичке гране медицине, Београд, 2009-2018.



Највећи проценат умрлих у првих 48 сати од болничког пријема (посматран у КЦС и клиничко-болничким центрима) је у Клиничком центру Србије, 35,4% (графикон 5). У односу на прошлу годину, у КБЦ „Др Драгиша Мишовић- Дедиње“ и КБЦ „Звездара“ забележен је пад процента умрлих у првих 48 сати од пријема.

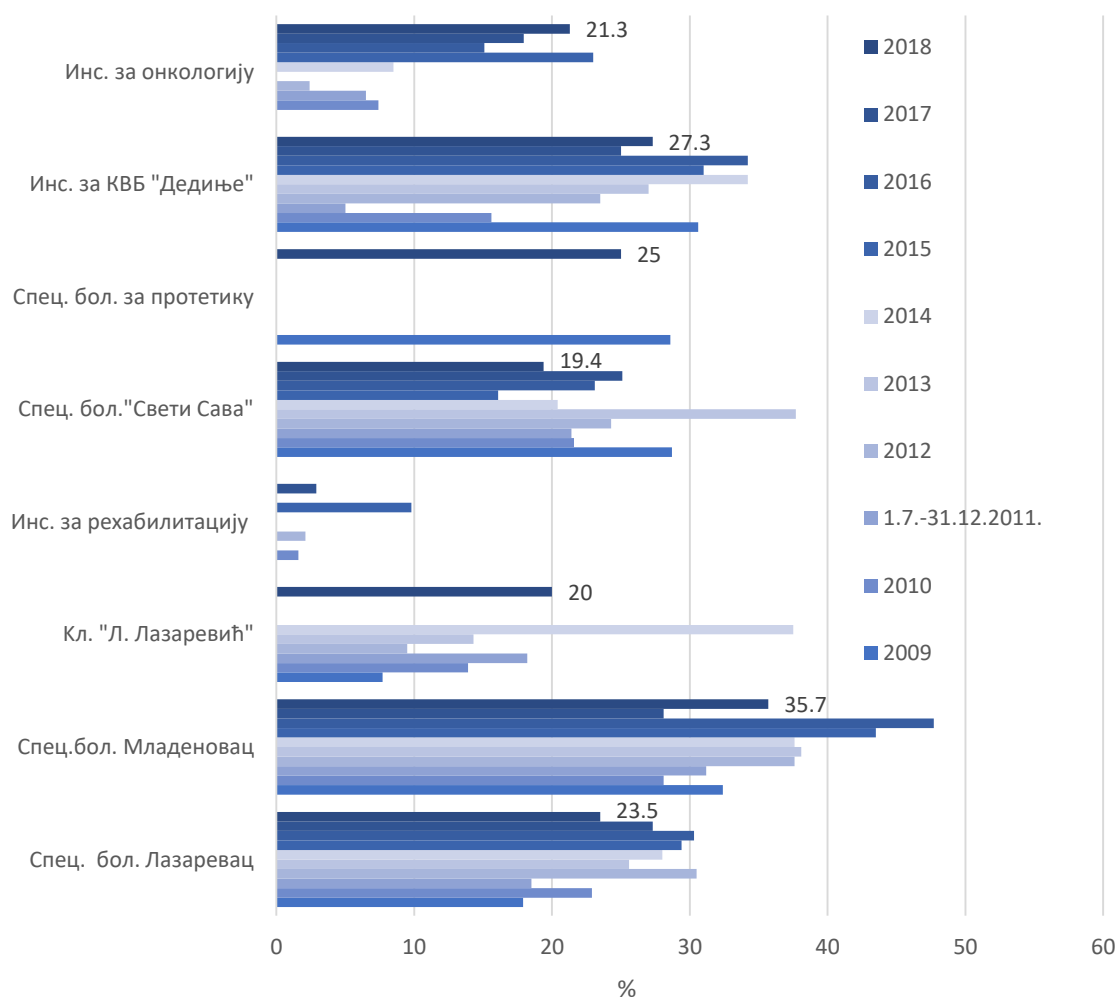
Графикон 5. Процент умрлих у току првих 48 сати од пријема у КЦС и КБЦ интернистичке гране медицине, Београд, 2009-2018.



Од осталих болница у Београду, највеће стопе леталитета у првих 48 сати од болничког пријема имају, уколико се изузме Институт за реуматологију због малог броја умрлих (од 2 умрла пацијента, 1 је преминуо у првих 48 сати, чиме је стопа леталитета 50%), Специјална болница за интерне болести Младеновац (35,6%), Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ (27,3%), Специјална болница за рехабилитацију и ортопедску протетику (25%), Специјална болница за ендемску

нефропатију Лазаревац (23,5%) и Институт за онкологију и радиологију Србије (21,3%), (графикон 6).

Графикон 6. Процент умрлих у току првих 48 сати од пријема у болницама (изузев КЦС и КБЦ) интернистичке гране медицине, Београд, 2009-2018.



У Институту за ментално здравље, Специјалној болници за болести зависности, Институту за рехабилитацију, Клиници за рехабилитацију „Др М. Зотовић“ и Заводу за здравствену заштиту студената није било смртних исхода у првих 48 сати од пријема.

3. Стопа леталитета од инфаркта миокарда

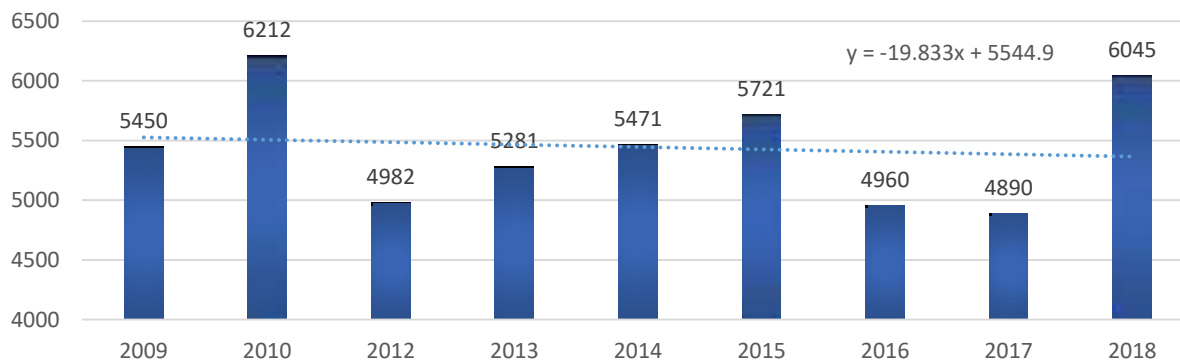
Болнички леталитет од инфаркта миокарда и цереброваскуларног инсулта је валиднији показатељ квалитета пружене заштите у односу на укупни болнички леталитет. Инфаркт миокарда и цереброваскуларни инсулт представљају водеће узроке смрти у Србији. Они су значајан здравствени проблем и због учесталости, инвалидитета и утрошених средстава за здравствену заштиту. Истовремено то су обољења која се могу превенирати адекватном исхраном, физичком активношћу, редукцијом пушења, редукцијом високог крвног притиска, масноћа у крви и др. Правовременом и адекватном терапијом ових обољења могу се у знатној мери превенирати компликације и смртни исходи.

Збрињавање пацијената са инфарктом миокарда на подручју Београда се од 2018. године врши у једној установи више него раније: осим Клиничког центра Србије, четири клиничко-болничка центра, у систем дежурства за збрињавање акутног инфаркта миокарда укључен је и Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, а

од октобра 2018. године почела је са радом ангио сала у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“. Специјална болница у Младеновцу има коронарну јединицу, али нема ангио салу.

Број хоспитализованих пацијената због инфаркта има тенденцију пада у посматраном периоду, иако је у 2018. години забележено највише болесника са дијагнозом инфаркта миокарда (6.045) са изузетком 2010. године (графикон 7). На графикону се не налазе подаци из 2011. године из разлога што се прикупљени подаци односе на шестомесечни период.

Графикон 7. Број исписаних болесника са дијагнозом инфаркта миокарда у болницама, Београд, 2009-2018.

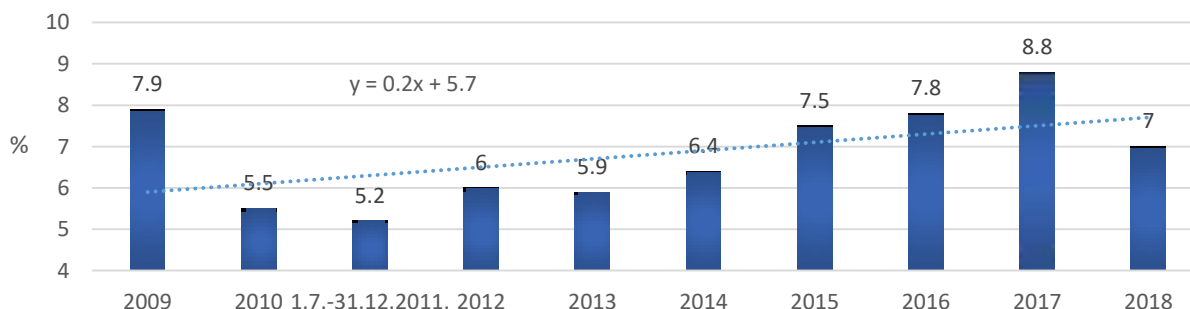


Напомена: на графикону нису приказани подаци за 2011. годину, пошто се односе на 6 месеци.

Највећи број пацијената са акутним инфарктом миокарда збрињава се у КЦС (3.136 или 52% свих оболелих, односно за 535 пацијената више у односу на претходну годину), а затим у КБЦ „Бежанијска коса“ (1.191 или 20%). У Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ збринуто је 352 пацијента. Како Специјална болница за интерне болести Младеновац нема ангиосалу, број лечених у овој установи је био само 27.

Стопа леталитета је за 2018. годину износила 7% (графикон 8), што иако је ниже у односу на претходне три године, и даље показује растући тренд ($t=1,685$, $p=0,131$). Неопходно је додатно истраживање разлога повећања ове стопе.

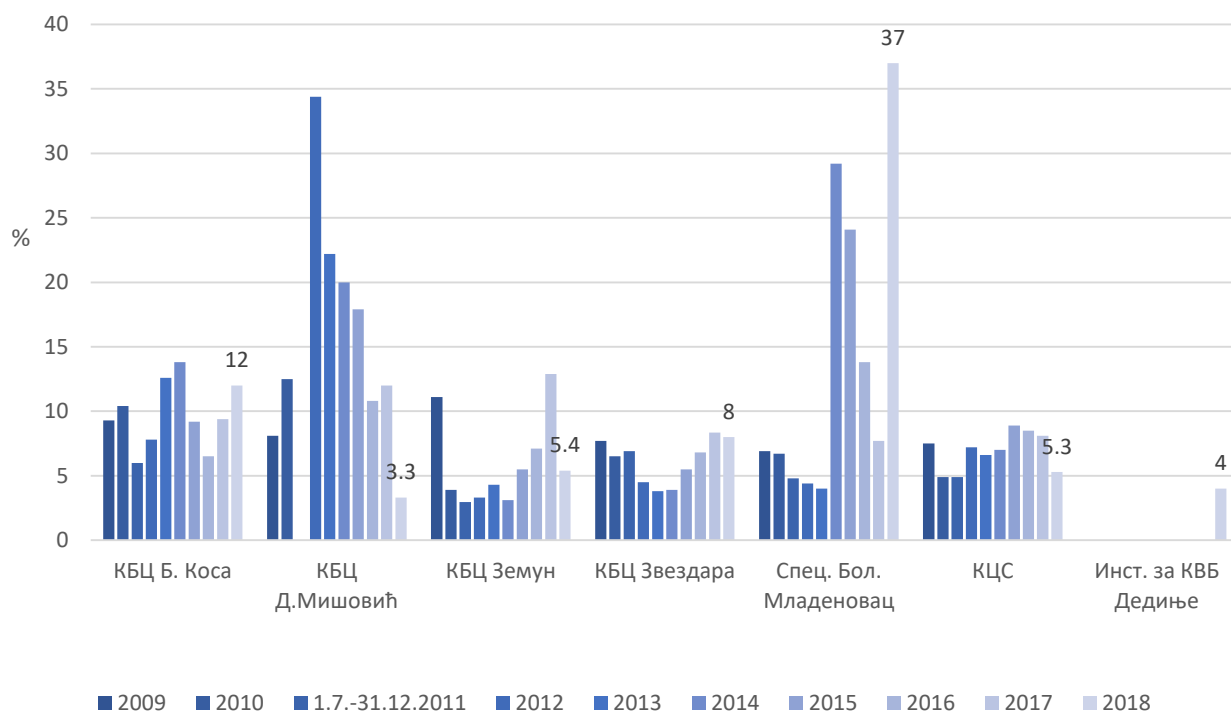
Графикон 8. Стопа леталитета од инфаркта миокарда у болницама, Београд, 2009-2018.



У Специјалној болници за интерне болести Младеновац, стопа леталитета је износила 37%, где је од лечених 27 пацијената забележено 6 смртних исхода, (графикон 9). Најмања вредност леталитета је забележена у У КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ (3,3%), а друга највиша вредност у КБЦ „Бежанијска коса“ (12,9%). У односу на 2017. годину, стопа леталитета је смањена у свим установама, осим у КБЦ „Бежанијска коса“ и Специјалној болници за интерне болести Младеновац, (графикон

9). Могуће је да је ова промена настала због ширења система дежурства за збрињавање акутног инфаркта миокарда.

Графикон 9. Стопа леталитет од инфаркта миокарда по болницама, Београд, 2009-2018.



Напомена: На графикону су приказане и Специјална болница за интерне болести Младеновац и KBЦ „Др Драгиша Мишовић“, које немају или нису имале ангио салу, па збрињавају мањи број пацијената са акутним инфарктом миокарда.

У свету се све више прате показатељи квалитета процеса здравствене заштите код инфаркта миокарда (рана примена аспирина, бета блокатора, АЦЕ инхибитора и сл.). Поред тога, леталитет се рачуна коригован за старост и пол, а такође се прати у периоду од 30 дана од болничког пријема, док се у нашим болницама прате само смртни исходи који су се десили у болници, тако да свако поређење са резултатима из других земаља треба разматрати са великом резервом. Илустрације ради, наводимо да је у америчким болницама које публикују вредности леталитета, просечна коригована стопа за леталитет инфаркта миокарда у болницама Висконсина (укупно 122 болнице) била 6,5% у периоду од 2013. до 2015. године, са вредностима по болницама од 1,5% до 12,7% (1). Према подацима из Канаде, стопа леталитета у року од 30 дана од пријема у болницу због акутног инфаркта миокарда у десетогодишњем периоду од 2006-2015. године, је смањена за 3,3%, са 9,4% на 6,1% (2). У 2015. години, према последњим доступним подацима ОЕЦД-а, стандардизована стопа леталитета за одрасле пацијенте старе 45 и више година у року од 30 дана од пријема у болницу због акутног инфаркта миокарда има вредности од 3,7% Норвешкој, 4% у Данској и Аустралији, преко 6,1% у Словенији, 6,4% у Словачкој и Ирској, 7,7% у Немачкој, 7,9% у Шпанији и Португалу, до 13,4% у Летонији и 28,1% у Мексику (3).

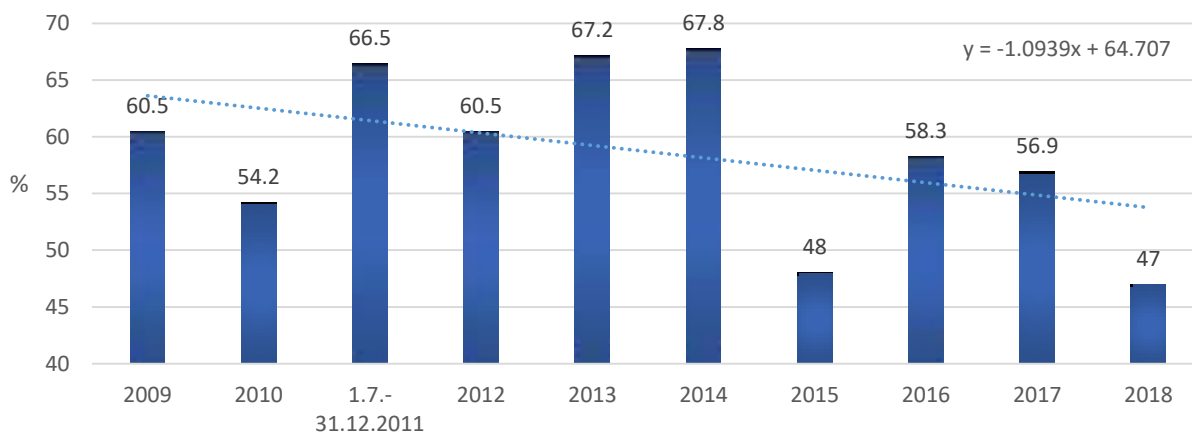
4. Процент умрлих од инфаркта миокарда у току првих 48 сати од пријема у болницу

Процент умрлих од инфаркта миокарда у току првих 48 сати од пријема се израчунава као број болесника умрлих од инфаркта миокарда на одељењима

интернистичких грана медицине у току првих 48 сати од пријема на та одељења подељен са бројем умрлих од ове болести на тим одељењима и помножен са 100.

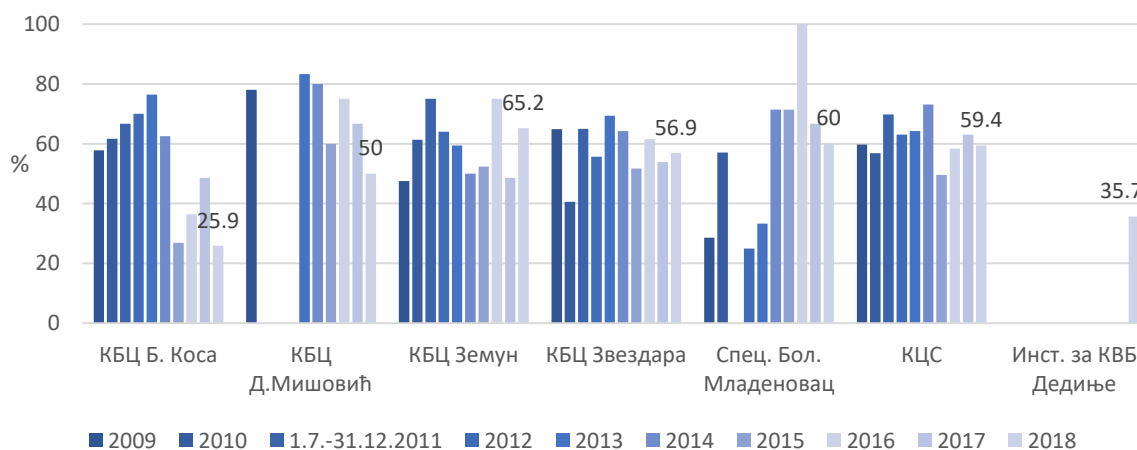
У 7 београдских болница током 2018. године било је 198 смртних исхода од инфаркта миокарда у првих 48 сати од болничког пријема. Процент умрлих од инфаркта миокарда у првих 48 сати од пријема био је 47% и мањи је у односу на претходну годину за готово 10% (графикон 10). На основу података прикупљених у периоду 2009-2018. године, уочава се да овај показатељ има опадајући тренд ($t=-1,408$, $p=0,197$).

Графикон 10. Процент умрлих од инфаркта миокарда у току првих 48 сати од пријема у болницу, Београд, 2009-2018.



Највећи проценат умрлих од акутног инфаркта миокарда у првих 48 сати од пријема у болницу је у КБЦ „Земун“ 65,2, а најнижи у КБЦ „Бежанијска коса“, 25,9% (графикон 11).

Графикон 11. Процент умрлих од инфаркта миокарда у току првих 48 сати од пријема у болницу, Београд, 2009-2018.

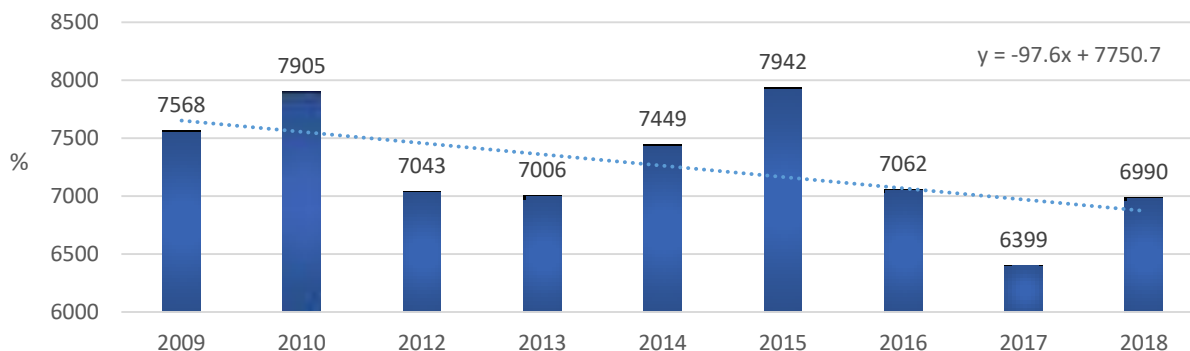


5. Стопа леталитета од цереброваскуларног инсульта

Збрињавање пацијената са цереброваскуларним инсултом (ЦВИ) врши се у Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“, а делом и у Ургентном центру и КБЦ „Земун“, док се пацијенти са хеморагичним инсултима збрињавају у Клиници за неурохирургију КЦС. У осталим болницама у Београду углавном се хоспитализују спорадични случајеви. Број хоспитализованих пацијената због цереброваскуларног инфаркта показује тенденцију опадања. Због цереброваскуларног инсульта у Београду је у току 2018. године хоспитализовано 6.990

пацијената, и у десетогодишњем, посматраном периоду уочава се опадајући тренд (графикон 12).

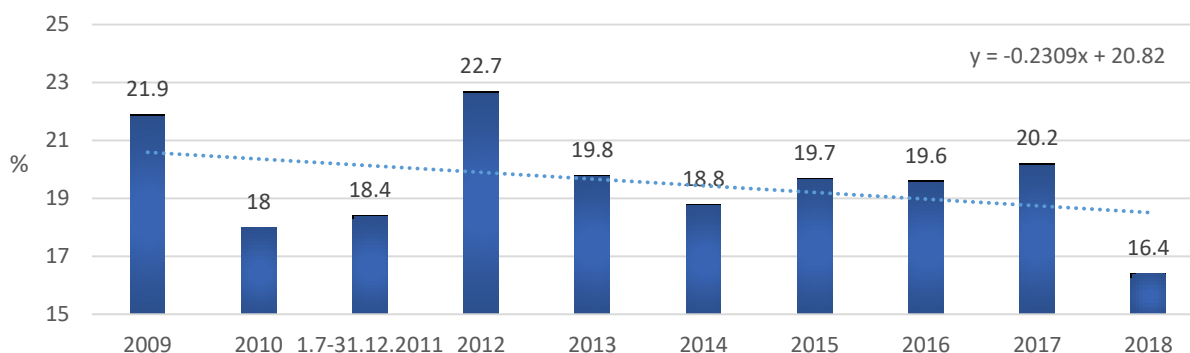
Графикон 12. Број хоспитализованих пацијената са цереброваскуларним инсултом у болницама, Београд, 2009-2018.



Напомена: на графикону нису приказани подаци за 2011. годину, јер се односе на 6 месеци.

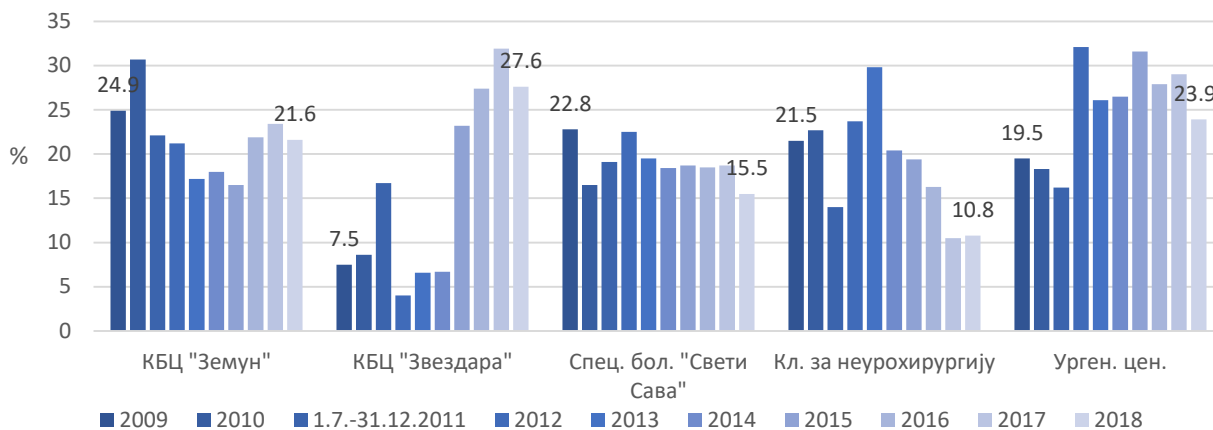
Смртним исходом завршено је лечење код 1.145 пацијената, а стопа леталитета је била 16,4%, најнижа у посматраном периоду (графикон 13). Стопа леталитета од цереброваскуларног инсульта, у посматраним годинама, има благо опадајући тренд ($t=-1,169$, $p=0,276$).

Графикон 13. Стопа леталитета од цереброваскуларног инсульта у болницама, Београд, 2009-2018.



У нашој највећој и специјализованој установи за лечење цереброваскуларних обољења, Специјалној болници „Свети Сава“, хоспитализовано је 5.639 пацијента са ЦВИ (80,7% од укупног броја). Стопа леталитета у овој установи је 15,5%, за 3,2% мања у односу на прошлу годину, и десетогодишњи тренд показује опадање, као и у КБЦ „Земун“, док у КБЦ „Звездара“ показује раст (графикон 14).

Графикон 14. Болнички леталитет од цереброваскуларног инсульта по болницама, Београд, 2009-2018.



У КЦС је хоспитализовано 749 пацијената (10,7%), а стопа леталитета је 18,4% и мања је у односу на претходну годину (23,8%), с тим да је број умрлих пацијената са дијагнозом цереброваскуларног инсульта најмањи у Клиници за неурологију, где је за 89 хоспитализованих болесника забележено 6 смртних исхода, а већи број умрлих у Клиници за неурохирургију (хоспитализованих 195, од чега 21 смртни исход) и Ургентном центру (465 хоспитализованих, од чега 111 смртних исхода). Стопа леталитета Ургентног центра показује тренд пораста, док је супротно у Клиници за неурохирургију.

У KBЦ „Земун“ на болничком лечењу је било 449 пацијената са ЦВИ, а стопа леталитета је 21,6%. Лечених пацијената са цереброваскуларним инсультом било је и у другим болницама (Специјална болница за интерне болести Младеновац, KBЦ „Бежанијска коса“, KBЦ „Др Д. Мишовић“, Специјална болница за ендемску нефропатију Лазаревац), међутим у малом броју, што утиче на поузданост овог показатеља, тако да извештаји из тих болница јесу анализирани у укупном збиру, али нису узети појединачно у разматрање (у Специјалној болници за интерне болести Младеновац је лечено 11 пацијената, у KBЦ „Др Драгиша Мишовић“ 32 пацијента, у Специјалној болници за ендемску нефропатију Лазаревац 20 пацијената, а у KBЦ „Бежанијска коса“ 31 пацијент).

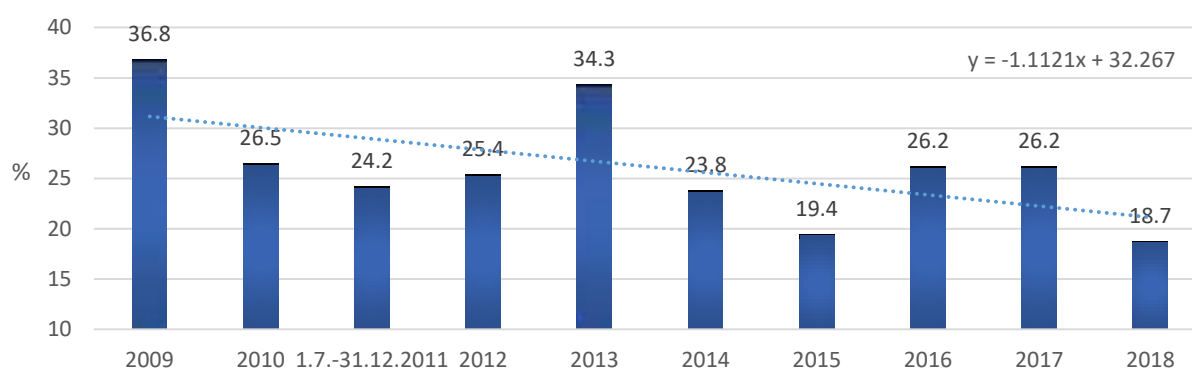
И код овог показатеља, као и код леталитета од инфаркта миокарда, отежано је поређење у односу на друге државе (стопа није коригована за старост и пол, прати се само болнички морталитет, а не у периоду од 30 дана од болничког пријема), али се може рећи да је смртност у Београду већа у односу на друге земље. У болницама Висконсина (укупно 124 болнице) просечна стопа леталитета од ЦВИ у периоду од 2013. до 2015. године била је 9,6%, са распоном од 3,1% до 28,9% (1). Просечна стопа леталитета у државама ОЕЦД-а које су евидентирале пацијенте преминуле од цереброваскуларног инсульта у 30 дана од пријема (без обзира да ли је летални исход наступио током хоспитализације или након отпуста) је износила 8,2%. Највећу смртност током хоспитализације код пацијената преко 45 година старости у 30 дана од болничког пријема имају Мексико (19,2%), Летонија (18,3%), Литванија (15,3%) и Словенија (12,1%), а најмању Јапан (3,1%) и Костарика (2,7%), а од европских земаља, Данска (4,6%) и Норвешка (4,8%) (3). У Немачкој, стопа болничког леталитета од цереброваскуларног инсульта у периоду од 2005. до 2010. године смањена је са 11,9% на 9,5% (4).

6. Процент умрлих од цереброваскуларног инсульта у току првих 48 сати од пријема у болницу

Процент умрлих од цереброваскуларног инсульта у току првих 48 сати од пријема се израчунава као број болесника умрлих од цереброваскуларног инсульта на одељењима интернистичких грана медицине у току првих 48 сати од пријема на та одељења подељен са бројем умрлих од ове болести на тим одељењима и помножен са 100.

У београдским болницама, од 1.145 умрлих пацијената од ЦВИ, 214 смртних исхода се десило у првих 48 сати од пријема. Процент умрлих од ЦВИ у првих 48 сати од пријема био је 18,7% (графикон 15), а линија тренда је опадајућа ($t=-2,079$, $p=0,071$).

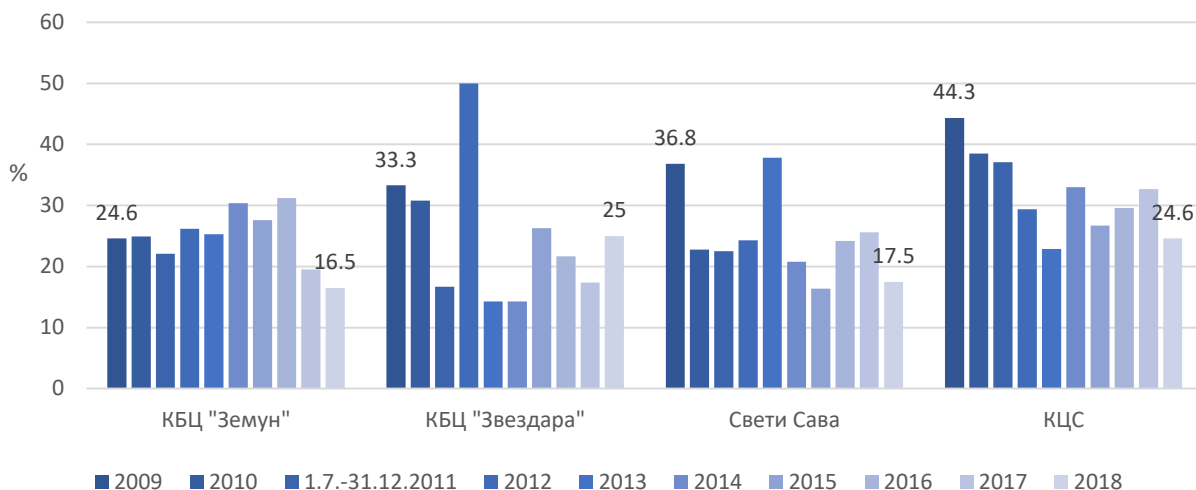
Графикон 15. Процент умрлих од цереброваскуларног инсульта у току првих 48 сати од пријема у болницу, Београд, 2009-2018.



У Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“ било је највише умрлих (152 пацијента), 71% од свих умрлих у првих 48 сати од пријема. Стопа смртности у овој установи је износила 17,5% (графикон 16). У Клиничком центру Србије проценат умрлих у првих 48 сати од пријема на нивоу установе износи 24,6%, односно у Ургентном центру Клиничког центра Србије 27,9%, Клиници за неурологију 50%, док у Клиници за неурохирургију није било смртних случајева у првих 48 сати од пријема.

Умрлих пацијената од цереброваскуларног инсульта у првих 48 сати било је и у КБЦ „Земун“ (16), Специјалној болници за ендемску нефропатију Лазаревац (5), КБЦ „Звездара“ (4), и у Специјалној болници за интерне болести Младеновац (3).

Графикон 16. Процент умрлих од цереброваскуларног инсульта у току првих 48 сати од пријема у болницама у Београду, 2009-2018.

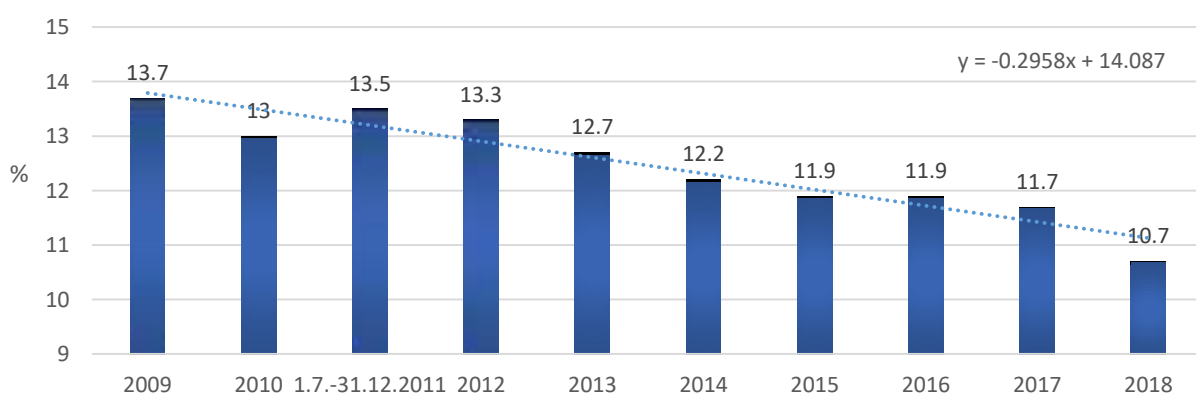


7. Просечна дужина болничког лечења

Просечна дужина болничког лечења се често користи као индикатор ефикасности лечења. Краћи боравак у болници смањује просечне трошкове хоспитализације, међутим краће лечење често подразумева и већи интензитет лечења (више услуга), а прерано отпуштање може имати и негативне последице на ток и исход лечења (3). Уколико раније отпуштање пацијената води већем броју поновних хоспитализација, уштеда средстава ће бити смањена, а могућ је и пораст трошкова лечења.

На интернистичким одељењима у болницама у Београду током 2018. године лечено је 116.302 пацијената са укупно 1.241.515 дана болничког лечења. Просечна дужина болничког лечења била је 10,7 дана и најмања је у односу на све године праћења (графикон 17).. Просечна дужина лечења на интернистичким одељењима има опадајући тренд ($t=-8,353$, $p=0,000$).

Графикон 17. Просечна дужина болничког лечења, интернистичке гране медицине, Београд, 2009-2018.

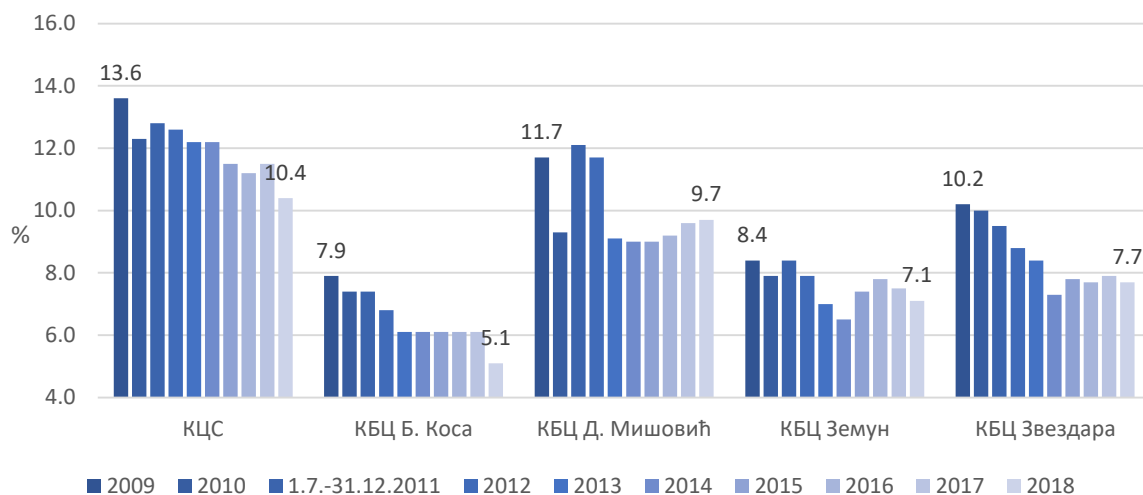


Посматрано по болницама, највећа просечна дужина лечења је у установама за дуготрајну хоспитализацију - болницама за рехабилитацију и психијатријским болницама (75,5 дана у Специјалној болници за рехабилитацију и ортопедску протетику, 41,1 дан у Клиници за рехабилитацију „Др М. Зотовић“, 39,5 дана у Клиници за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“ и 30 дана у Институту за ментално здравље).

У болницама за краткотрајну хоспитализацију, дужина лечења је најкраћа у Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ (2,4 дана).

У Клиничком центру Србије и у свим клиничко-болничким центрима просечна дужина лечења има тенденцију смањења (графикон 18.). У Клиничком центру Србије просечна дужина лечења је 10,4 дана и већа је у односу на клиничко-болничке центре, што је и очекивано, јер је знатно већа заступљеност пацијената из унутрашњости, односно пацијената са тежим обољењима и стањима.

Графикон 18. Просечна дужина болничког лечења у КЦС и КБЦ, интернистичке гране медицине, Београд, 2009-2018.

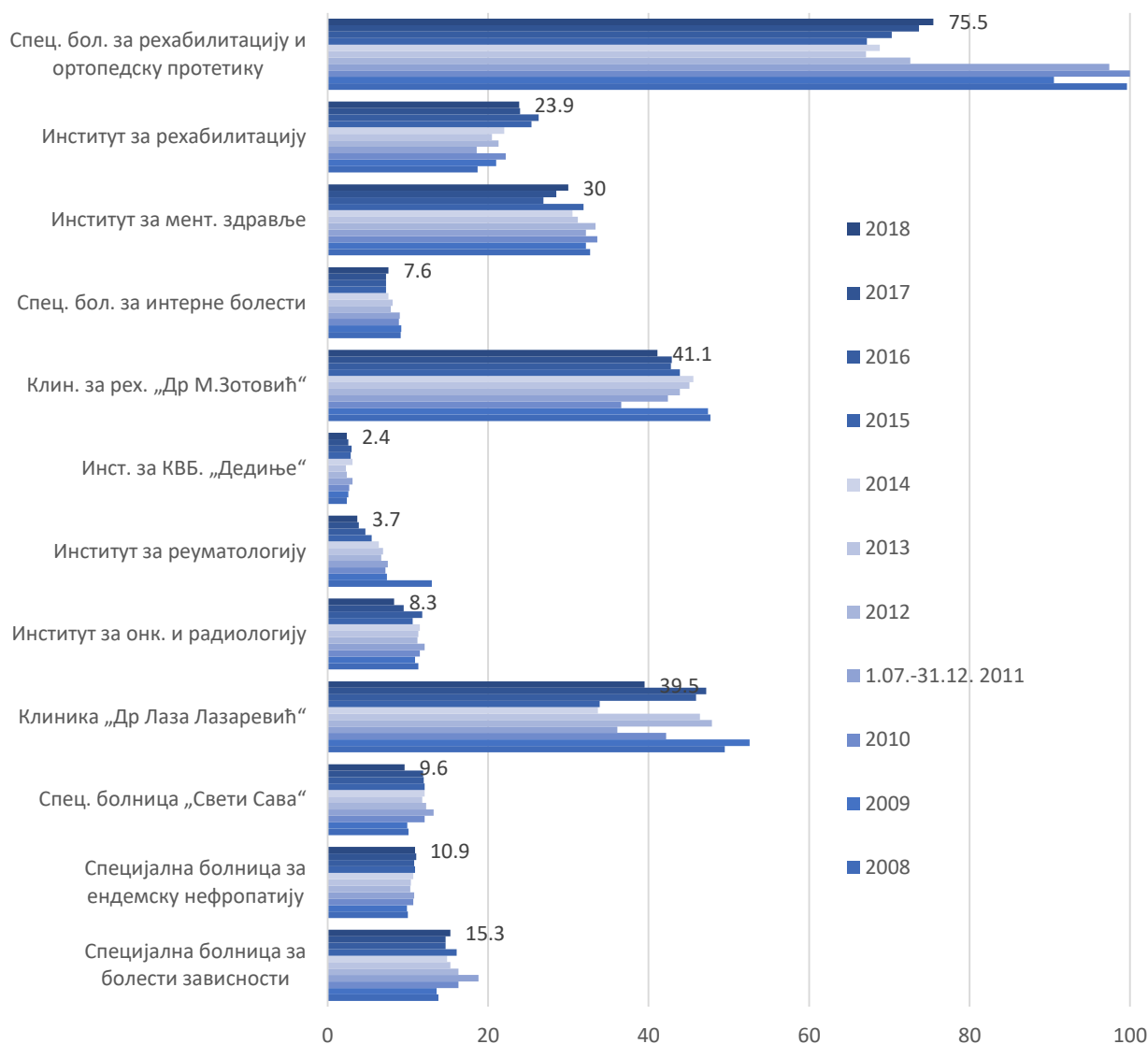


У клиничко-болничким центрима постоји велика разлика у просечној дужини лечења (од 5,1 до 9,7 дана), што је делом условљено и различитим медицинским дисциплинама које су заступљене у оквиру интернистичких одељења. Тако је у КБЦ „Др Д. Мишовић“, који има психијатријско одељење (где је дужа хоспитализација у односу на интернистичка одељења), и укупна просечна дужина лечења већа у односу на остала три клиничко-болничка центра.

У односу на претходну годину просечна дужина болничког лечења већа је Специјалној болници за болести зависности, Специјалној болници за интерне болести Младеновац, Институту за ментално здравље и Специјалној болници за рехабилитацију и ортопедску протетику. У осталим болницама просечна дужина болничког лечења има нижу вредност од претходне године (Графикон 19).

Приликом тумачења резултата, морају се узети у обзир разлике у заступљености медицинских дисциплина у појединим болницама. Због тога није могуће адекватно поређење просечне дужине лечења различитих здравствених установа, а постојећа методологија праћења и извештавања о показатељима квалитета рада не омогућава поређење болница у оквиру истих медицинских дисциплина.

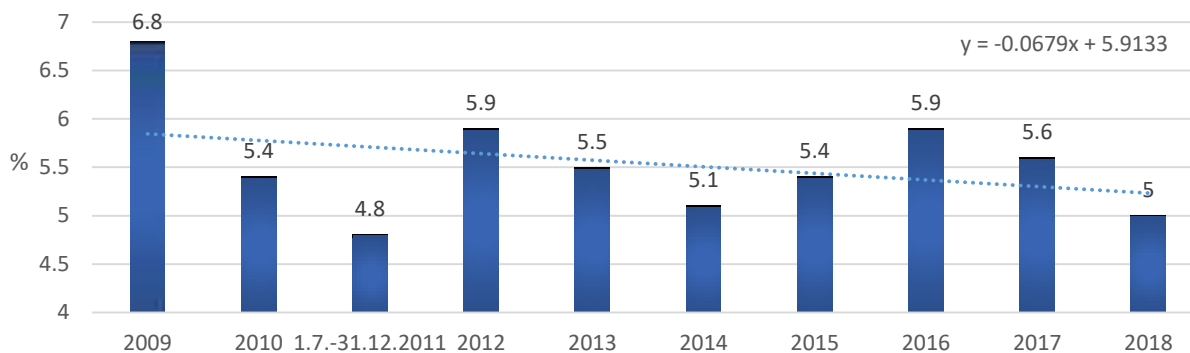
Графикон 19. Просечна дужина лечења у болницама (изузев КЦС и КБЦ-а) интернистичке гране медицине, Београд, 2009-2018.



8. Просечна дужина болничког лечења пацијената са акутним инфарктом миокарда

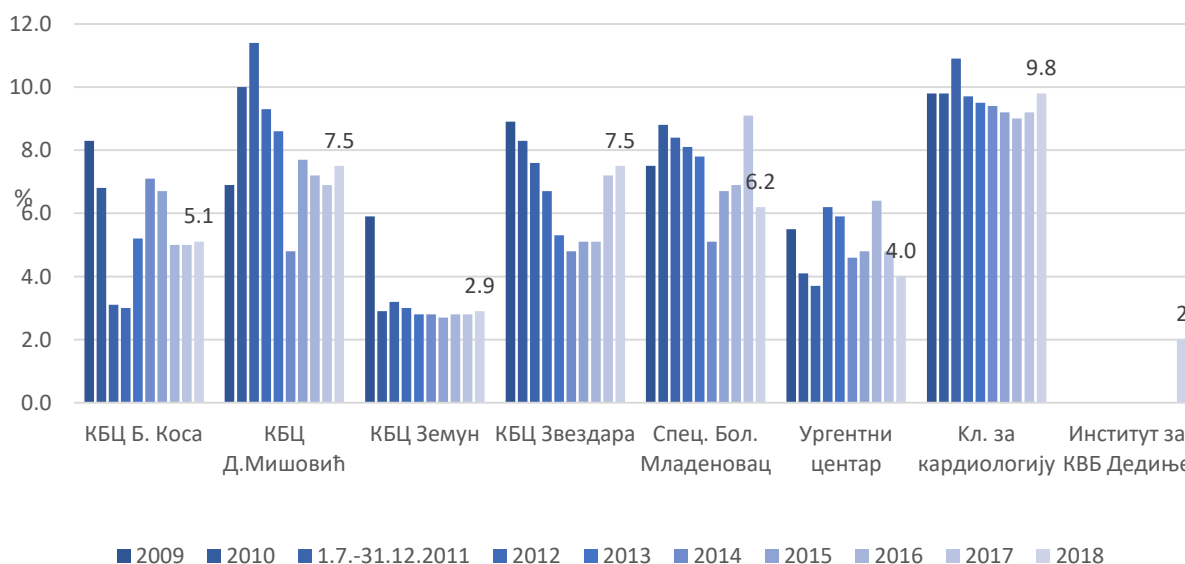
Пацијенти са акутним инфарктом миокарда, њих 6.045, боравили су на болничком лечењу укупно 30.310 дана. Просечна дужина њиховог болничког лечења била је 5 дана и мања је у односу на претходну годину (графикон 20), а линија тренда је опадајућа ($t=-1,093$, $p=0,306$).

Графикон 20. Просечна дужина болничког лечења пацијената са акутним инфарктом миокарда у болницама, Београд, 2009-2018.



Просечна дужина лечења се креће од 2 дана у Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, до 7,5 дана у КБЦ „Звездара“ и КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ (графикон 21). У Специјалној болници за интерне болести Младеновац, која нема ангио салу, лечен је мали број пацијената. У КЦС је лечено 3.136 пацијената, у просеку по 4,9 дана, од којих већина (2.664) у Ургентном центру, а остали на Клиници за кардиологију (472).

Графикон 21. Просечна дужина болничког лечења пацијената са акутним инфарктом миокарда по болницама у Београду, 2009-2018.



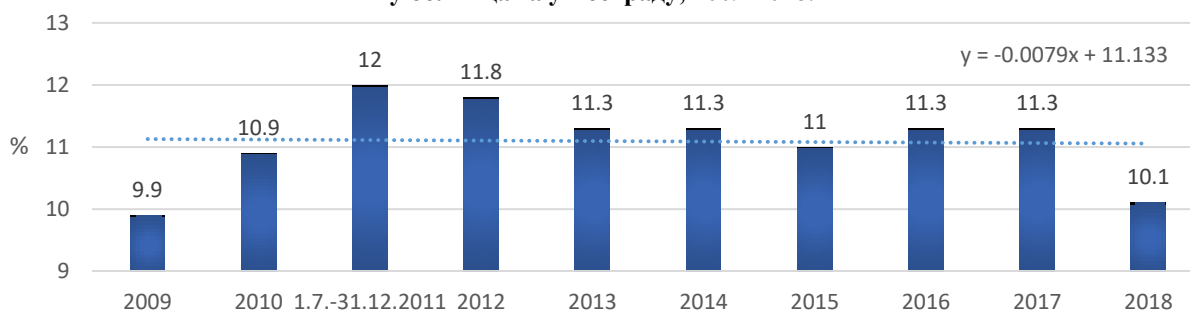
Илустрације ради, наводимо да је просек дужине болничког лечења за пацијенте са акутним инфарктом миокарда за ОЕЦД државе у 2015. години био 6,5 дана. Најкраћа просечна дужина болничког лечења је у скандинавским државама, Норвешкој, Данској и Шведској, као и Турској и Словачкој, од 3,7 до 4,9 дана. Просечна дужина болничког лечења пацијената са акутним инфарктом миокарда је била највећа у Немачкој, 10,2 дана и Естонији, 9,1 дан (3).

9. Просечна дужина болничког лечења пацијената са цереброваскуларним инсултом

Пацијенти са цереброваскуларним инсултом (ЦВИ), њих 6.990, боравили су на болничком лечењу укупно 70.802 дана. Просечна дужина њиховог болничког лечења била је 10,1 дан, што је најнижа вредност у последњих 7 година (графикон 22).

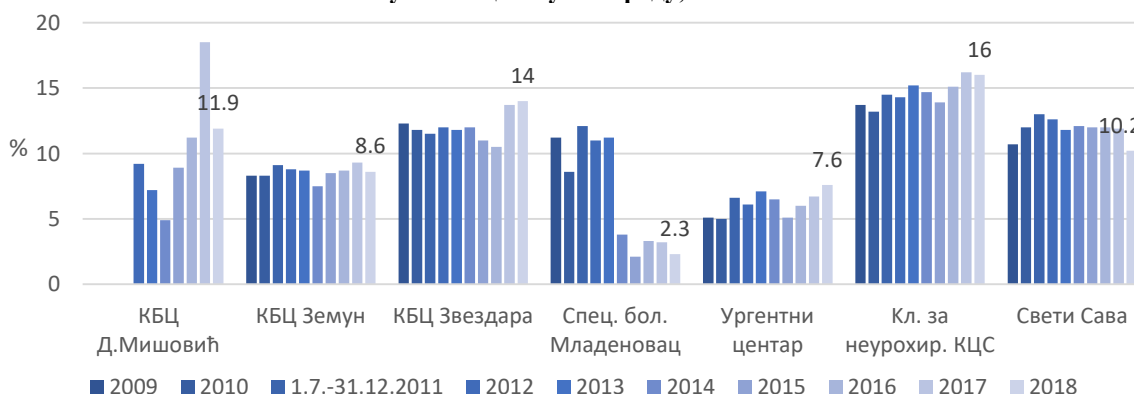
Просечна дужина болничког лечења пацијената са ЦВИ има лагано опадајући тренд ($t=-0,102$, $p=0,921$).

Графикон 22. Просечна дужина болничког лечења пацијената са цереброваскуларним инсултом у болницама у Београду, 2009-2018.



Просечна дужина болничког лечења пацијената са ЦВИ у различитим болницама (ако изузмемо КБЦ „Др Д. Мишовић“, КБЦ „Бежанијска коса“, Специјалну болницу за интерне болести Младеновац, Специјалну болницу за ендемску нефропатију Лазаревац и Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ где се лече спорадични случајеви) се креће од 8,6 до 14 дана (графикон 23). На нивоу целог КЦС-а износила је 10,7 дана, у Клиници за неурологију 14,6, Клиници за неурохирургију 16, а у Ургентном центру 7,6 дана. У Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“, просечна дужина лечења је 10,2 дана, и представља најнижу вредност просечне дужине болничког лечења установе у посматраном периоду.

Графикон 23. Просечна дужина болничког лечења пацијената са цереброваскуларним инсултом у болницама у Београду, 2009-2018.



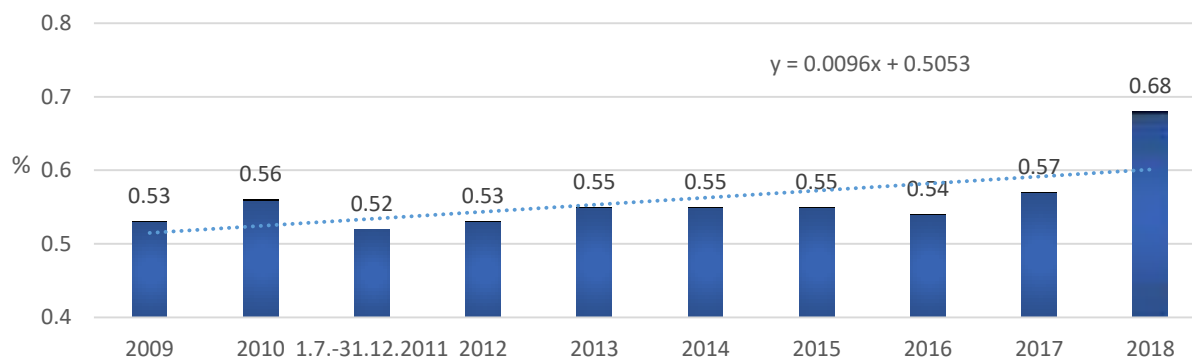
10. Просечан број медицинских сестара по заузетој постељи

Према добијеним извештајима, на нези болесника на интернистичким одељењима у болницама у Београду било је ефективно ангажовано 2.326 медицинских сестара (за 336 више него 2017. године). У односу на претходну годину, број медицинских сестара је повећан за више од 10% у Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ (457,1%), КЦС (55,6%), КБЦ „Др Драгиша Мишовић- Дедиње“ (23,4%) и Клиници за рехабилитацију „Др Мирослав Зотовић“ (11,8%). Број медицинских сестара је смањен за више од 5% у Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“ (9,3%), КБЦ „Бежанијска коса“ (11,7%) и Институту за онкологију и радиологију Србије (13,1%). У осталим болницама, број медицинских сестара је остао исти или је мање промењен. Разлике у броју сестара у односу на 2017. годину делом су условљене и неадекватним извештавањем од стране

здравствених установа, обзиром да су неке од њих ове године уместо броја сестара ангажованих на нези болесника, приказивале укупан број сестара.

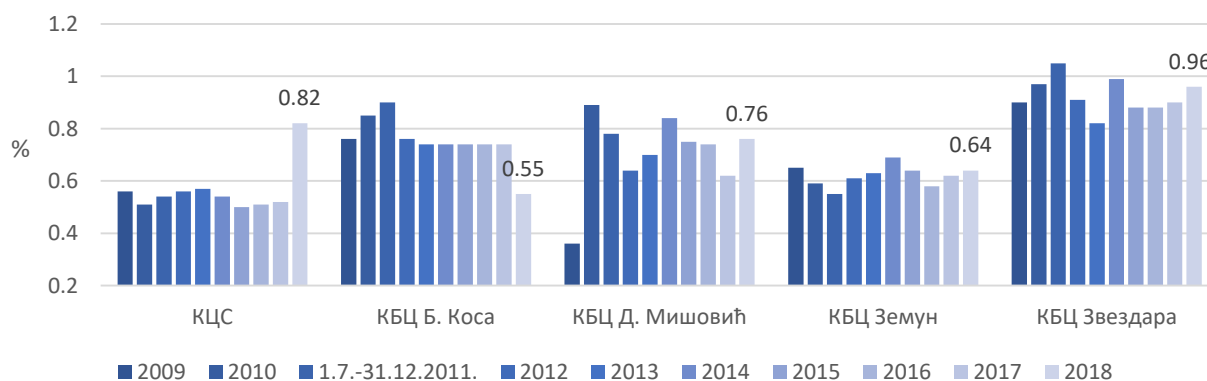
Просечан број медицинских сестара ангажованих на нези болесника по заузетој постељи износи 0,68 и највећи је у посматраном периоду (графикон 24). Овај показатељ има тенденцију раста ($t=2,346$, $p=0,047$).

Графикон 24. Број медицинских сестара по заузетој постељи у болницама, интернистичке гране медицине, Београд, 2009-2018.



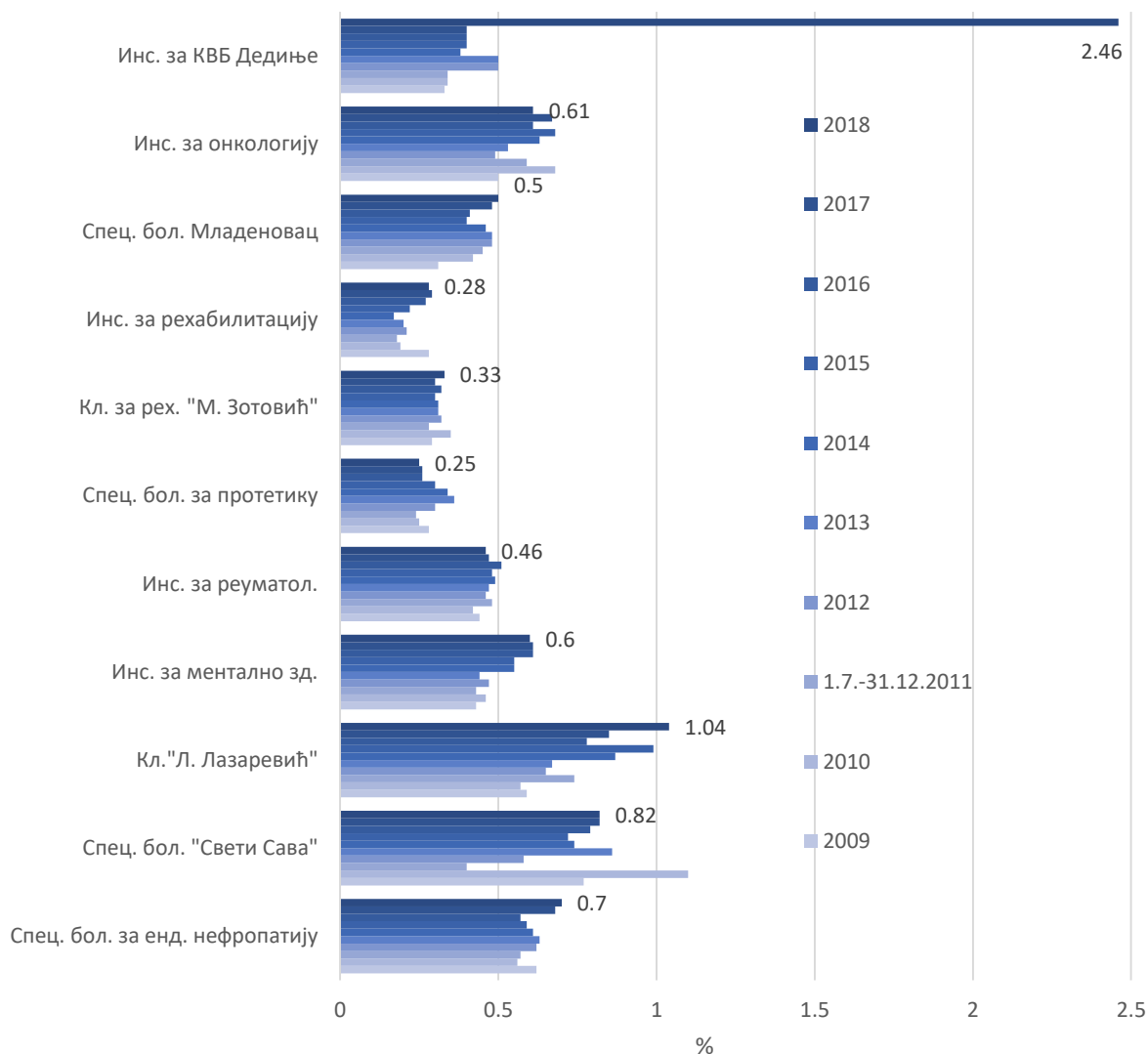
Постоје велике разлике у обезбеђености сестринским кадром између болница. Од клиничко-болничких центара, највећи број медицинских сестара по заузетој постељи је у КБЦ „Звездара“ 0,96, Клиничком центру Србије 0,82, КБЦ „Др Драгиша Мишовић- Дедиње“ 0,76, а најнижи у КБЦ „Земун“ 0,64 и КБЦ „Бежанијска коса“ 0,55 (графикон 25).

Графикон 25. Број медицинских сестара по заузетој постељи у КЦС и КБЦ, интернистичке гране медицине, Београд, 2009-2018.



Од осталих болница у Београду, висока обезбеђеност сестринским кадром је и у Клиници за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“ (1,04) и Специјалној болници за болести зависности (1,06). Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ приказује изузетно високу обезбеђеност сестринском кадром интернистичких одељења (2,46) због прерасподеле сестринског кадра са хируршких постеља или је уместо броја ефективно ангажованих сестара на нези болесника приказан укупан број медицинских сестара. Најмањи број медицинских сестара по заузетој постељи је у болницама за дуготрајну хоспитализацију (Специјалној болници за рехабилитацију и ортопедску протетику – 0,25 и Институту за рехабилитацију- 0,28), (графикон 26).

Графикон 26. Број медицинских сестара по заузетој постељи у болницама (осим КЦС и КБЦ), интернистичке гране медицине, Београд, 2009-2018.

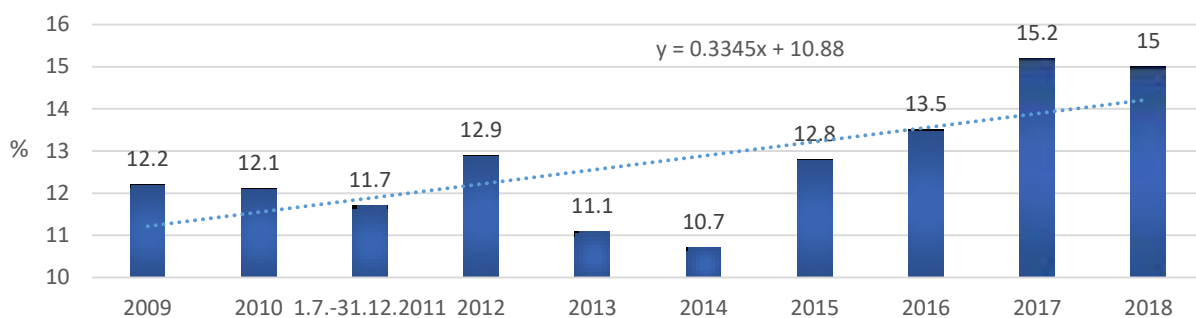


С обзиром да су у оквиру интернистичких грана медицине у различитим установама заступљене различите медицинске дисциплине за које су и прописани нормативи сестринског кадра различити, није могућа адекватна компарација здравствених установа. Боље је вршити поређење у оквиру истих медицинских дисциплина, али постојећи систем праћења показатеља квалитета то не омогућава.

11. Процент обдукованих

Од 4.999 пацијента умрлих на интернистичким одељењима у болницама у Београду, на обдукцију је упућено 752 или 15%, што је, осим прошле године, највиши проценат од почетка посматраног периода (графикон 27). Процент обдукованих на интернистичким одељењима у болницама у Београду има растући тренд ($t=2,572$, $p=0,033$).

Графикон 27. Процент обдукованих, интернистичке гране медицине, Београд, 2009-2018.

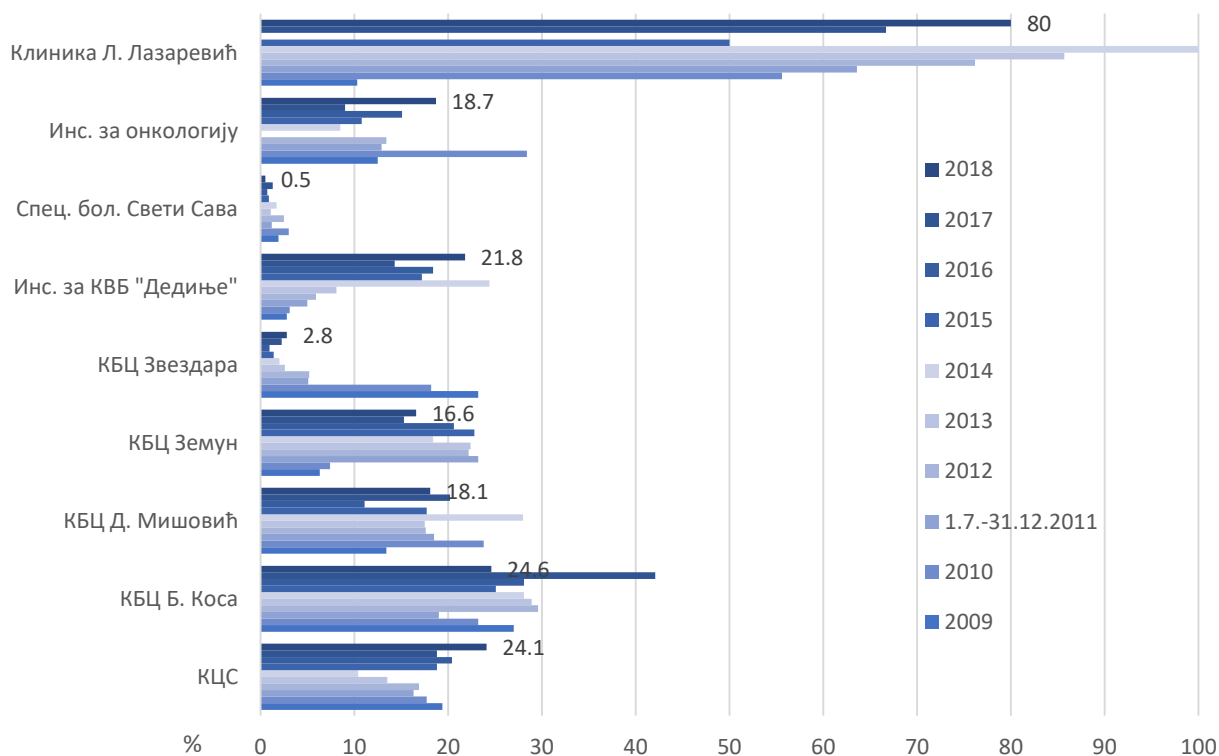


Посматрано по установама, у односу на претходну годину, проценат обдукованих је смањен у: КБЦ „Бежанијска коса“, КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ и Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“, а повећан у КЦС, КБЦ „Звездара“, КБЦ „Земун“, Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, Институту за онкологију и радиологију Србије и Клиници за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“.

Уколико се због малог броја преминулих (2, од тога један упућен на обдукцију и 5, од којих 4 упућена на обдукцију) занемари висок проценат у Институту за реуматологију и Клиници за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“, проценат обдукованих је највећи у КБЦ „Бежанијска Коса“ са 24,6% обдукованих. Најмањи проценат обдукција за пацијенте преминуле на интернистичким одељењима је забележен у Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“, 0,5%. (графикон 28).

У 4 болнице у којима је било 333 умрла пацијента, није урађена ниједна обдукција (Специјална болница за интерне болести Младеновац – 230 умрлих, Специјална болница за ендемску нефропатију Лазаревац – 68 умрлих, Институт за рехабилитацију – 31 и Специјална болница за рехабилитацију и ортопедску протетику – 4 умрла). У Институту за ментално здравље, Специјалној болници за болести зависности и Заводу за здравствену заштиту студената није било преминулих пацијената.

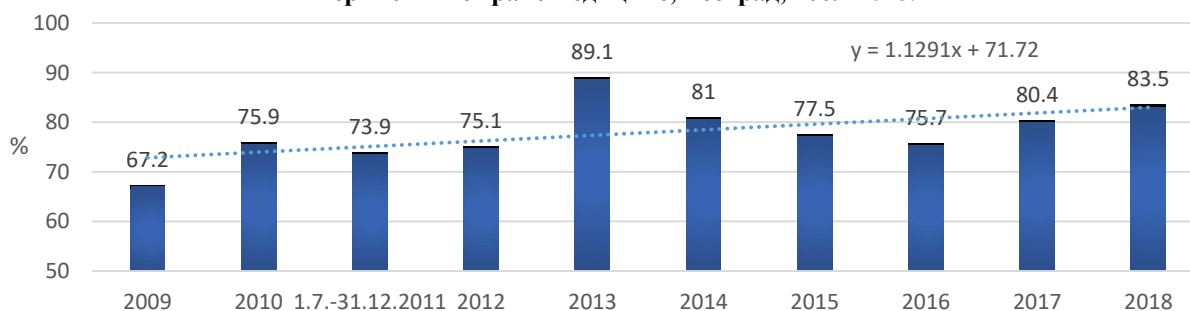
Графикон 28. Процент обдукованих, интернистичке гране медицине, Београд, 2009-2018.



12. Процент подударности клиничких и обдукционих дијагноза

Од 752 урађене обдукције пацијената умрлих на одељењима интернистичких грана медицине у болницама у Београду, извештаји о обдукцији су добијени за 230, а клиничка дијагноза је потврђена у 192 случаја или 83,5% (графикон 29). Процент подударности клиничких и обдукционих дијагноза има растући тренд ($t=0,598$, $p=0,567$).

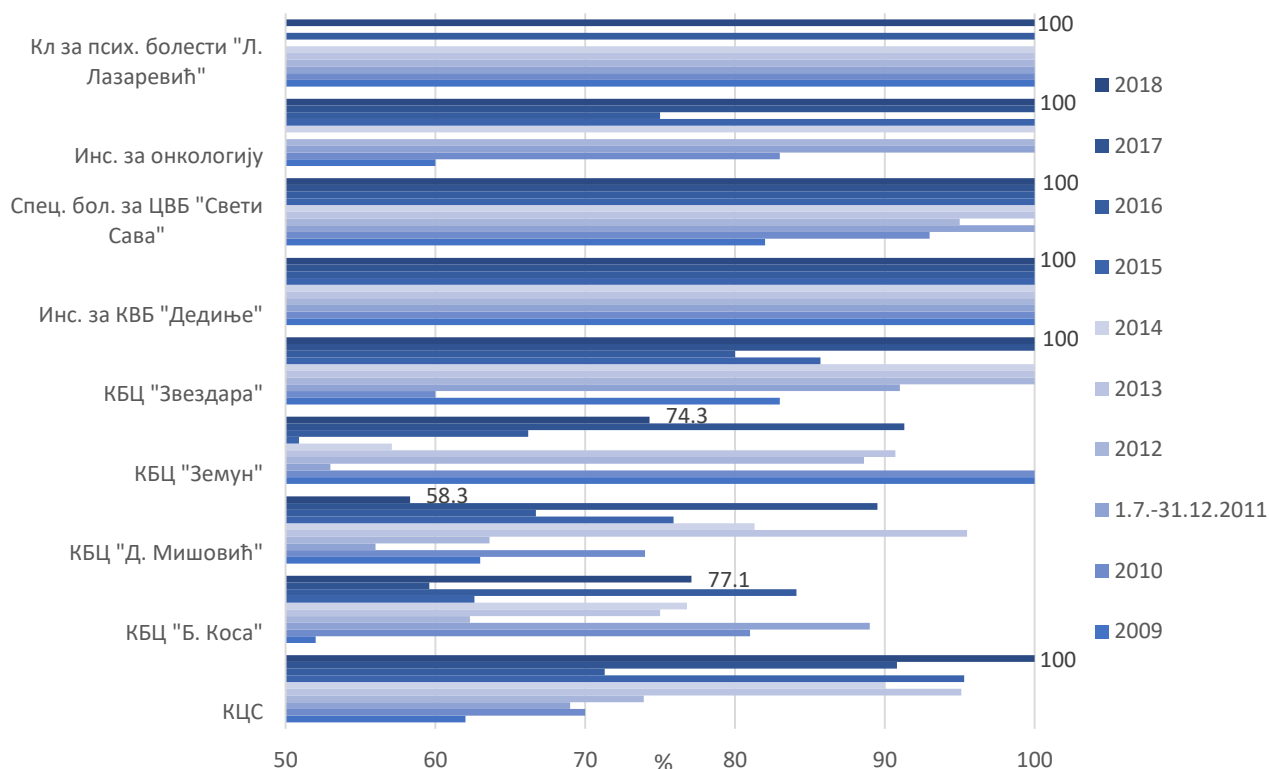
Графикон 29. Процент подударности клиничких и обдукционих дијагноза у болницама, интернистичке гране медицине, Београд, 2009-2018.



У 6 болница (КЦС, КБЦ „Звездара“, Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, Институт за онкологију и радиологију Србије, Специјална болница за цереброваскуларне болести „Свети Сава“ и Клиника за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“) у којима је све заједно извршена око четвртина обдукција (78) било је 100% подударних клиничких и обдукционих дијагноза (графикон 30).

Најмање подударних клиничких и обдукционих дијагноза било је у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“, 58,3%. Процент подударних клиничких и обдукционих дијагноза има растући тренд у свим болницама. У наредном периоду потребно је проверити тачност добијених података о проценту подударности клиничких и обдукционих дијагноза.

Графикон 30. Процент подударности клиничких и обдукционих дијагноза у болницама, интернистичке гране медицине, Београд, 2009-2018.

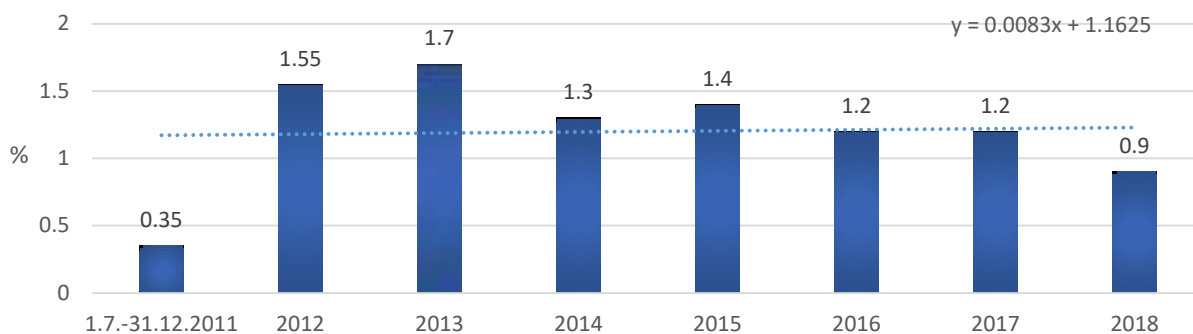


13. Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда код којих је извршен поновни пријем у коронарну јединицу

Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда код којих је извршен поновни пријем у коронарну јединицу је показатељ квалитета рада одељења кардиологије који се прати од 1. јула 2011. године. Израчунава се као број пацијената са акутним инфарктом миокарда код којих је извршен поновни пријем у коронарну јединицу у току хоспитализације подељен са укупним бројем пацијената са акутним инфарктом миокарда и помножен са 100.

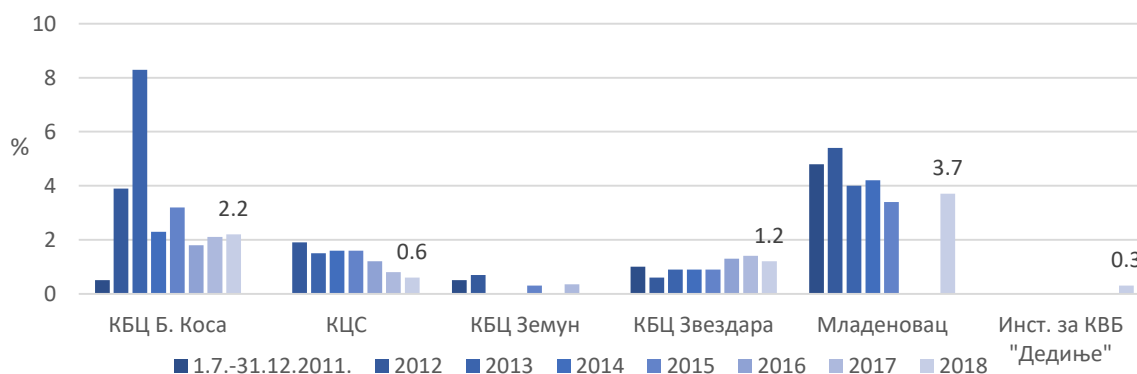
Од 6.045 болесника са акутним инфарктом миокарда, у коронарну јединицу поново је враћено у току исте хоспитализације 55 пацијената и то 26 у КБЦ „Бежанијска коса“, 18 у КЦС, 9 у КБЦ „Звездара“ и по 1 у Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ и Специјалној болници за интерне болести Младеновац. Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда код којих је извршен поновни пријем у коронарну јединицу износи 0,9% (графикон 31). Због изузетно ниске вредности из 2011. године, тренд овог показатеља је и даље растући, али би био опадајући уколико би се посматрао седмогодишњи период.

Графикон 31. Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда код којих је извршен поновни пријем у коронарну јединицу у болницама у Београду, 2011-2018.



Посматрано по болницама, креће се у распону од 0,3% у Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, преко 0,6% у КЦС, 1,2% у КБЦ „Звездара“ и 2,2% КБЦ „Бежанијска коса“, до 3,7% у Специјалној болници за интерне болести Младеновац. У осталим болницама није било пацијената са акутним инфарктом миокарда код којих је извршен поновни пријем у коронарну болницу (графикон 32). У КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ и КБЦ „Земун“ није било пацијената код којих је извршен поновни пријем у коронарну јединицу.

Графикон 32. Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда код којих је извршен поновни пријем у коронарну јединицу у болницама у Београду, 2011-2018.

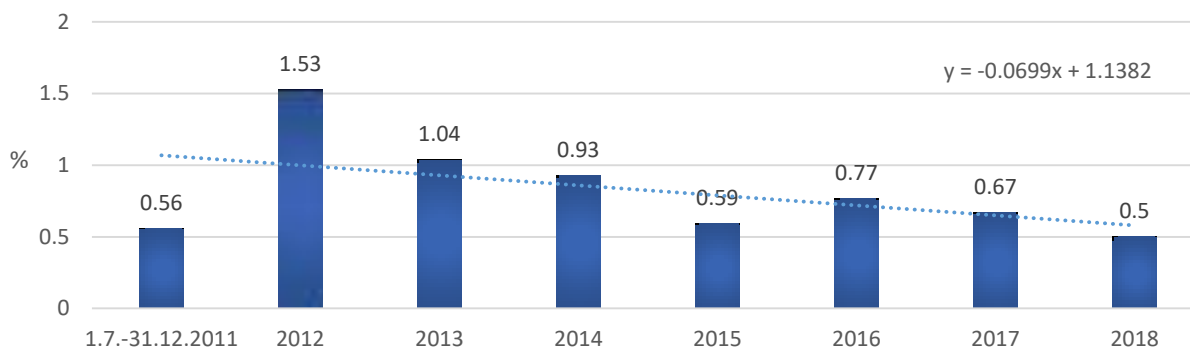


14. Процент поновних хоспитализација пацијената са акутним инфарктом миокарда у року од 30 дана од отпуста из болнице са овом дијагнозом

Процент поновних хоспитализација пацијената са акутним инфарктом миокарда у року од 30 дана од отпуста из болнице са овом дијагнозом је показатељ квалитета рада одељења кардиологије који се прати од 1. јула 2011. године. Израчунава се као број поновних хоспитализација пацијената са акутним инфарктом миокарда у року од 30 дана од отпуста из болнице са истом дијагнозом и помножен са 100.

У болницама у Београду, код 6.045 исписаних болесника са акутним инфарктом било је 30 поновних хоспитализација у року од 30 дана од отпуста из болнице и то: 15 у КБЦ „Звездара“, 10 у КЦС, 3 у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ и по 1 у Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ и Специјалној болници за интерне болести Младеновац. Процент поновних хоспитализација у року од 30 дана је на укупном нивоу износио 0,5%, што је уједно и најнижа вредност у целокупном времену праћења (графикон 33). Овај показатељ показује тенденцију опадања ($t=-1,424$, $p=0,204$).

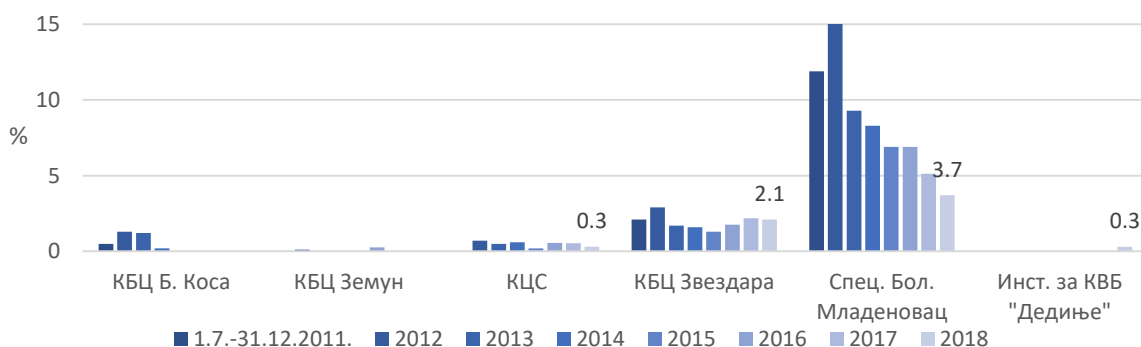
Графикон 33.Процент поновних хоспитализација пацијената са акутним инфарктом миокарда у року од 30 дана од отпуста из болнице са овом дијагнозом, Београд, 2011-2018.



Гледано појединачно по болницама, проценат поновних хоспитализација пацијената са акутним инфарктом миокарда у року од 30 дана од отпуста се кретао од 0,3% у КЦС и Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, преко 1,7 у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ и 2,1% КБЦ „Звездара“, до 3,7% у Специјалној болници за интерне болести Младеновац (графикон 34), где је проценат виши, због тога што се пацијенти упућују на коронарографије у болнице терцијарног нивоа, а након интервенције се враћају у Специјалну болницу.

У КБЦ „Бежанијска коса“ и КБЦ „Земун“ није било поновних хоспитализација пацијената са акутним инфарктом миокарда у року од 30 дана од отпуста из болнице.

Графикон 34. Процент поновних хоспитализација пацијената са акутним инфарктом миокарда у року од 30 дана од отпуста из болнице са овом дијагнозом, Београд, 2011-2018.

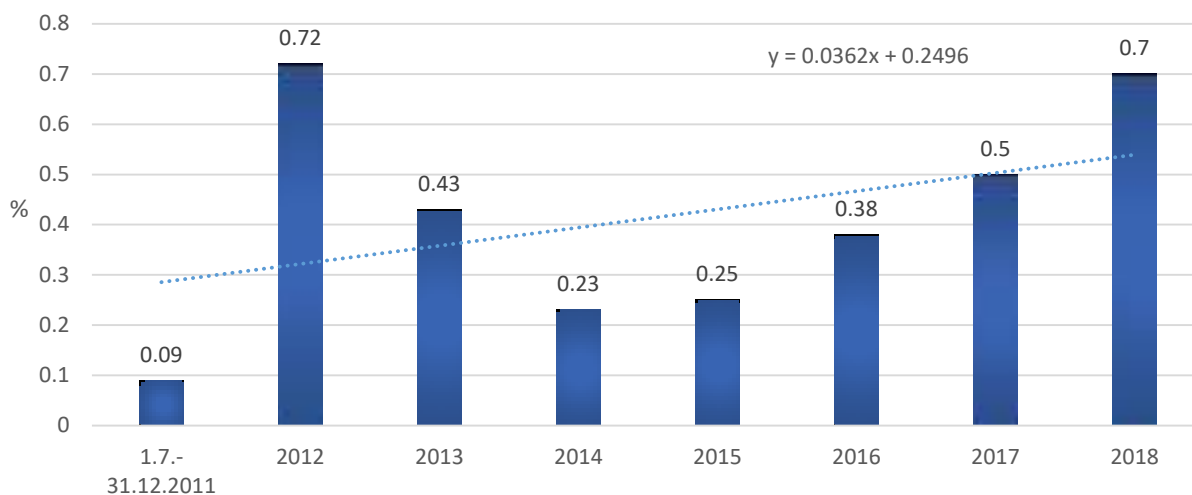


15. Процент пацијената са цереброваскуларним инсултом код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге

Процент пацијената са цереброваскуларним инсултом (ЦВИ) код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге је показатељ квалитета рада неуролошких одељења који се прати од 1. јула 2011. године. Израчунава се као број пацијената са цереброваскуларним инсултом код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у току хоспитализације подељен са укупним бројем пацијената са цереброваскуларним инсултом и помножен са 100.

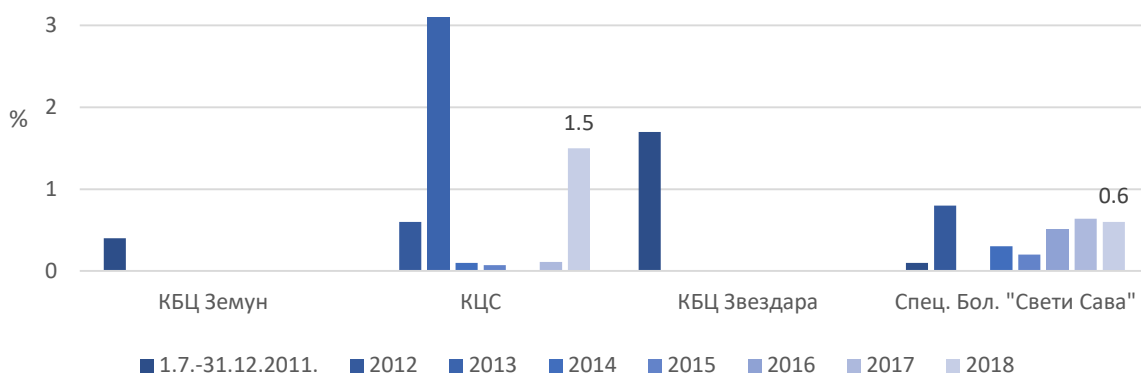
На нивоу свих болница, проценат пацијената са ЦВИ код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге износи 0,7% (графикон 35), а тренд је растући ($t=1,058$, $p=0,331$).

Графикон 35. Процент пацијената са цереброваскуларним инсултом код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге, Београд, 2011-2018.



Током 2018. године поновни пријем на одељење интензивне неге пријављен је само у Специјалној болници „Свети Сава“ (36 пацијената) и КЦС (11 пацијената). Процент поновних пријема у Специјалној болници „Свети Сава“ износи 0,6%, а у КЦС 1,5% (графикон 36).

Графикон 36. Процент пацијената са цереброваскуларним инсултом код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге, Београд, 2011-2018.

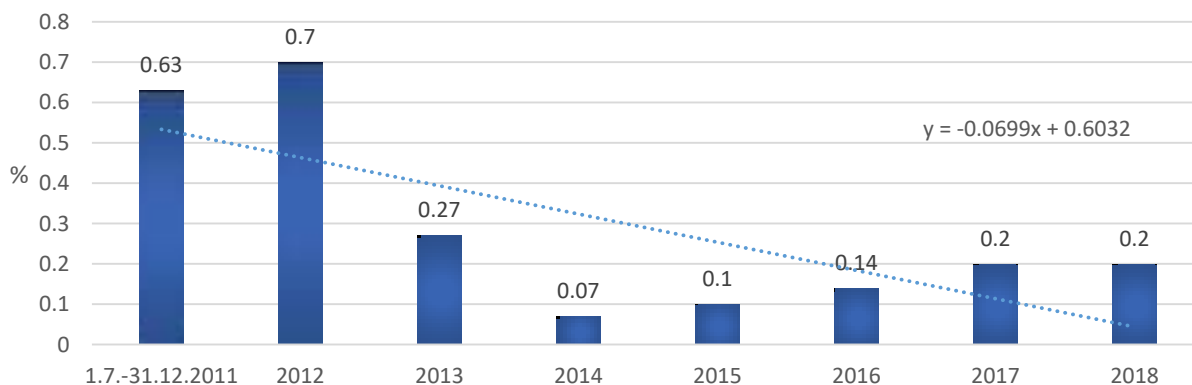


16. Процент поновних хоспитализација пацијената са цереброваскуларним инсултом у року од 30 дана од отпуста из болнице са овом дијагнозом

Процент поновних хоспитализација пацијената са цереброваскуларним инсултом (ЦВИ) у року од 30 дана од отпуста из болнице са овом дијагнозом је показатељ квалитета рада одељења неурологије који се прати од 1. јула 2011. године. Израчунава се као број поновних хоспитализација пацијената са ЦВИ у року од 30 дана од отпуста из болнице са истом дијагнозом и помножен са 100.

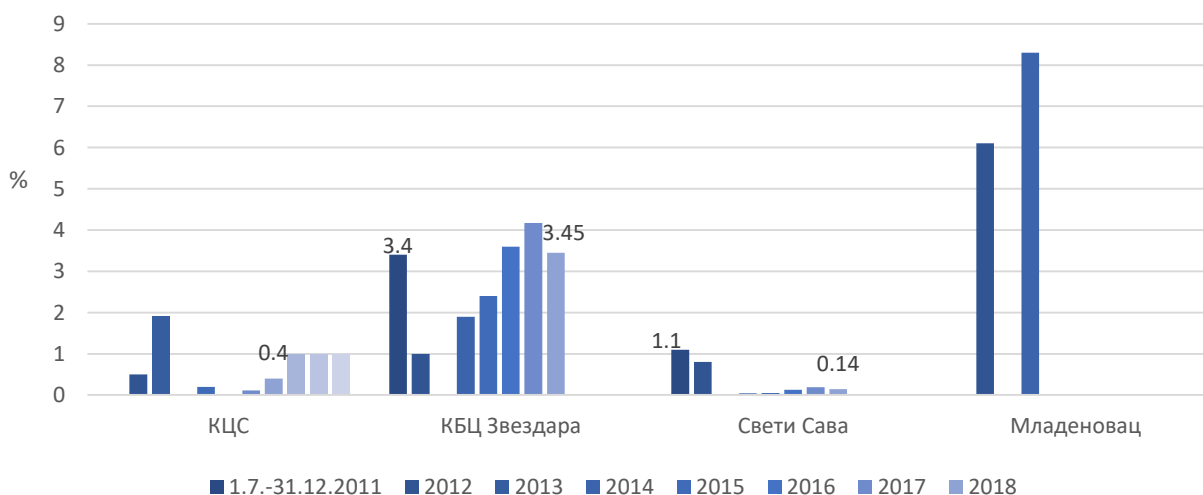
У болницама у Београду је било 14 поновних хоспитализација пацијената са ЦВИ у року од 30 дана од отпуста из болнице. Процент поновних хоспитализација у року од 30 дана је у 2018. години износио 0,2%, исто као и претходне (графикон 37) и има тенденцију опадања ($t=-2,467$ $p=0,049$).

Графикон 37. Процент поновних хоспитализација пацијената са цереброваскуларним инсултом у року од 30 дана од отпуста из болнице са овом дијагнозом, Београд, 2011-2018.



Пријављени случајеви поновних хоспитализација, током 2018. године, су се десили у КБЦ „Звездара“ (2, са процентом 3,4%), Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“ (8, са процентом 0,1) и КЦС (3, са процентом 0,4%), (графикон 38).

Графикон 38. Процент поновних хоспитализација пацијената са цереброваскуларним инсултом у року од 30 дана од отпуста из болнице са овом дијагнозом, Београд, 2011-2018.



17. Процент пацијената код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у току хоспитализације на свим одељењима интернистичких грана медицине

Процент пацијената код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у току хоспитализације на свим одељењима интернистичких грана медицине је показатељ квалитета рада интернистичких одељења који се прати од 1. јула 2011. године.

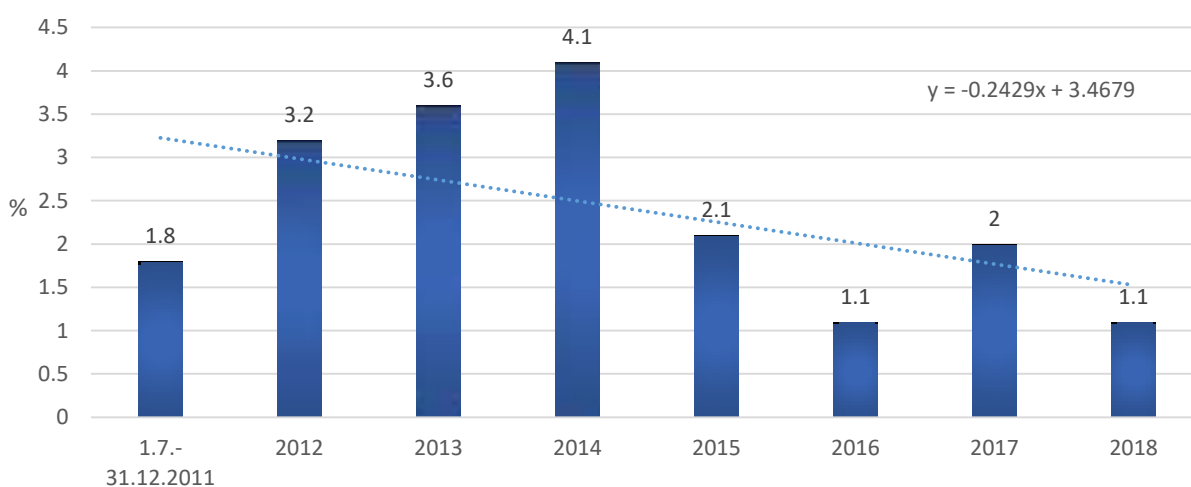
Јединице интензивне неге служе за интензивно лечење и негу пацијената са дисфункцијом (оштећењем) најмање једног органског система код којих је потребна основна респираторна или хемодинамска потпора (ниво 2 интензивног лечења и неге), као и за пацијенте којима је неопходна сложена респираторна потпора или базична респираторна потпора заједно са потпором још најмање 2 органска система (ниво 3 интензивног лечења и неге). Када престане потреба за интензивном негом, пацијент се пребацује у болесничку собу у стандардно болничко одељење. Поновни пријем на одељење интензивне неге указује на могућност да нису биле добро сагледане здравствене потребе пацијента, односно да је прерано упућен на стандардно одељење.

Према добијеним извештајима, од 116.302 хоспитализована пацијента на интернистичким одељењима, на одељењу интензивне неге лечено је укупно 25.211 (21,2%). Највише интернистичких пацијената је лечено на интензивној нези у Клиничком центру Србије (11.581).

Од 13 болница у којима су пацијенти лечени на одељењу интензивне неге, поновни пријем интернистичких пацијената на ово одељење регистрован је у 10 болница, док у Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, Институту за онкологију и радиологију Србије и Специјалној болници за болести зависности није било поновних пријема.

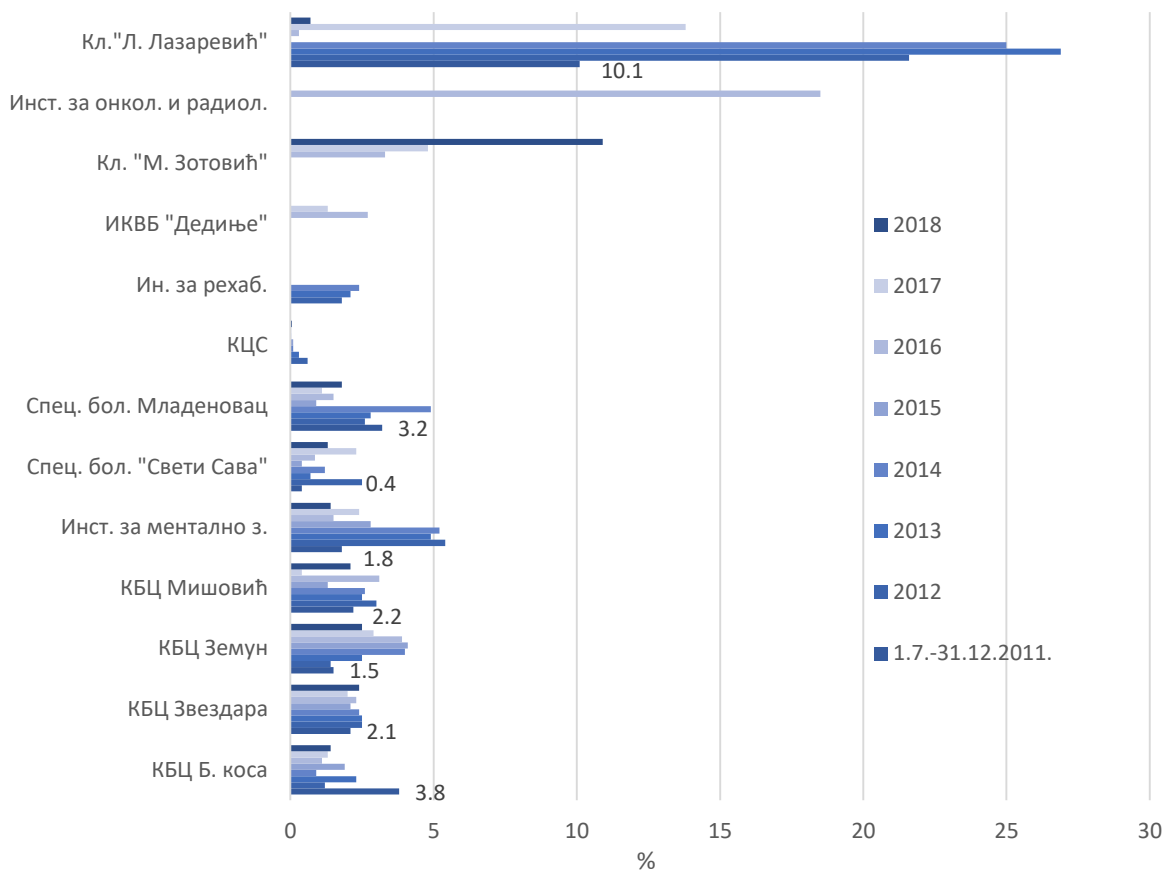
Од укупног броја пацијената лечених на одељењу интензивне неге, поновних пријема на исто одељење је било 278 или 1,1%, што је мање него претходне године (графикон 39), а тренд је опадајући ($t=-1,515$, $p=0,181$).

Графикон 39. Процент пацијената код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у болницама, интернистичке гране медицине, Београд, 2011-2018.



Процент поновних пријема на одељење интензивне неге је највећи у Клиници за рехабилитацију „Др Мирослав Зотовић“, 10,9%. У осталим болницама вредности процента поновног пријема на одељење интензивне неге су значајно мање и крећу се од 0,05% до 2,5% (графикон 40).

Графикон 40. Процент пацијената код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у болницама у Београду- интернистичке гране медицине 2011-2018.



18. Закључак

На интернистичким одељењима у 18 болница у Београду је, у току 2018. године, хоспитализовано 116.302 пацијента (за 7.364 више у односу на претходну годину). Стопа леталитета је са 5,1% у 2009. години смањена на 4,3%. Процент обдукованих на интернистичким гранама медицине показује растући тренд и у 2018. години износи 15%, што је близу прошлогодишње вредности од 15,2%, која је уједно била и највише вредност у посматраном периоду. Подударност клиничких и обдукционих дијагноза (83,5%) показује тренд раста.

У последњих 10 година, просечена дужина болничког лечења је скраћена за тачно 4 дана – са 13,7 дана у 2009. години, на 10,7 дана у 2018. години. Ово представља позитиван напредак, и у складу је са светским и европским тенденцијама.

Просечан број медицинских сестара по заузетој постељи бележи благо растући тренд, с тим да је у 2018. години забележен најзначајнији раст у посматраном периоду (са 0,57 у 2017. години на 0,68 у 2018. години). Међутим, ове године су у оквиру установа уочене значајне разлике у пријављеном броју медицинских сестара у односу на прошлу, тако да треба испитати разлог повећања.

Број хоспитализованих пацијената због инфаркта миокарда има тенденцију пада у посматраном периоду, иако је у 2018. години забележено више болесника са овом дијагнозом у односу на прошлу за 1.155 (укупно у 2018. години 6.045). Стопа леталитета од инфаркта миокарда износила је 7% и нижа је у односу на претходне 3 године. И поред тога, десетогодишњи тренд је растући.

Због цереброваскуларног инсульта у Београду је у току 2018. године хоспитализовано 6.990 пацијената. Стопа леталитета је била 16,4%, што представља најнижу вредност у посматраним годинама. Оба показатеља имају опадајући тренд.

Гледајући на укупном нивоу, просечна дужина болничког лечења за пацијенте са дијагнозом акутног инфаркта миокарда има опадајући тренд (са 6,8 дана у 2009. години на 5 дана у 2018.), док тренд просечне дужине болничког лечења цереброваскуларног инсульта опада тек од ове године (са 9,9 у 2009. години на 10,1 дан у 2018. години).

Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда код којих је извршен поновни пријем у коронарну јединицу је показатељ квалитета рада одељења кардиологије и има вредност 0,9% у 2018. години. Приметне су велике осцилације и између установа и кроз године праћења овог показатеља, што вероватно указује на неадекватно евидентирање у неким болницама. Исти случај важи и за проценат пацијената са цереброваскуларним инсултом код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге (0,7% у 2018. години).

И проценат поновних хоспитализација пацијента са акутним инфарктом миокарда (0,5% у 2018.), односно цереброваскуларним инсултом у року од 30 дана од отпуста из болнице (0,2%) показује велике осцилације у посматраним годинама, што је вероватно условљено неконзистентним праћењем и извештавањем. Слична је ситуација и са процентом поновних пријема на одељења интензивне неге на свим одељењима интернистичких грана медицине (1,1%).

Анализом добијених података, у протеклих неколико година приметан је пораст квалитета здравствене заштите на интернистичким одељењима у Београду. На укупном нивоу, скоро сви показатељи квалитета имају тренд побољшања. Међутим, уочава се повећање стопе леталитета од инфаркта миокарда. Неопходно је додатно истраживање разлога повећања ове стопе.

Постоје велике разлике у вредностима показатеља квалитета између болница.

У наредним годинама потребно је побољшати квалитет извештавања о појединим показатељима, као што су поновни приједи у интензивну негу и поновне хоспитализације, као и решити проблем који настаје око изједначавања приказивања интензивне неге у болницама за лечење интернистичких болесника, болницама за рехабилитацију и болницама за психијатријско лечење пацијената.

19. ЛИТЕРАТУРА

1. 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 Pristupljeno: 01.06.2019.
2. Canadian Institute for health information. Health Indicator Interactive Tool. Available: <http://yourhealthsystem.cihi.ca/epub/SearchServlet>. Pristupljeno: 10.06.2019.
3. OECD (2018), Health at a Glance 2018: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. Dostupno na: http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2018-en Pristupljeno: 10.06.2019.
4. Nimptsch U, Mansky T. Trends in Acute Inpatient Stroke Care in Germany. An Observational Study Using Administrative Hospital Data From 2005–2010. Dtsch Arztebl Int 2012; 109(51-52): 885-92; doi: 10.3238/arztebl.2012.0885 Pristupljeno: 10.06.2019.