

ПОКАЗАТЕЉИ КВАЛИТЕТА РАДА СТАЦИОНАРНИХ ЗДРАВСТВЕНИХ
УСТАНОВА У БЕОГРАДУ ЗА ПЕРИОД 1.01.-31.12.2013. ГОДИНЕ

-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.

С обзиром да је промењен Правилник о показатељима квалитета здравствене заштите, од 1. јула 2011. године, дошло је и до промена показатеља квалитета интернистичких грана медицине. 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 (укључујући стационар Завода за здравствену заштиту студената). 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.

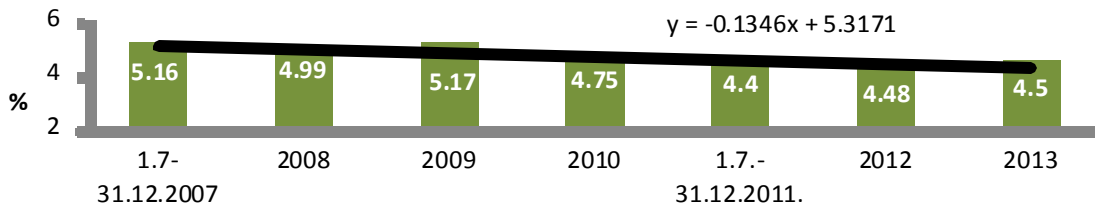
Клинички центар Србије и 4 клиничко-болничка центра збрињавају више од половине свих лечених на интернистичким одељењима у болницама у Београду (61.702 или 57,6%), а спадају у групу сродних установа, тако да је посебно анализиран и упоређиван рад ових установа, и поред напред наведених методолошких недостатака.

1. Стопа леталитета

У току 2013. године лечено је 107.072 пацијента на одељењима интернистичких грана медицине у болницама у Београду. Смртним исходом завршено је лечење код 4.820 пацијента. **Стопа леталитета је износила 4,5%** и иако мања од просека за све године праћења, већа је од стопе леталитета за 2012. и за 2011. годину у којој су подаци прикупљени за шестомесечни период од 01.07.2011.-31.12.2011 (графикон 1). **У ове вредности нису укључени лечени и умрли пацијенти на геријатријским и психијатријским одељењима у клиничко-болничким центрима.**

Стопа леталитета на интернистичким одељењима у болницама у Београду, 2007-2013.

Графикон 1.

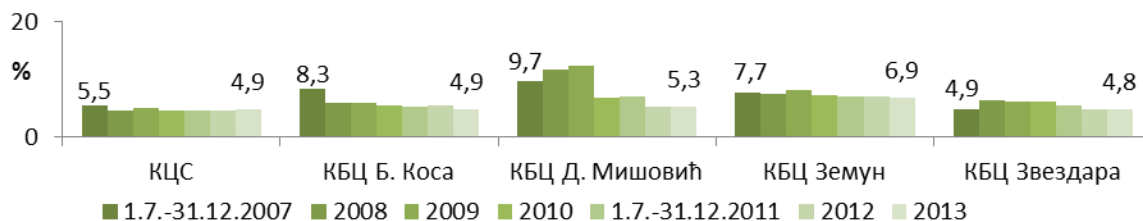


Највише смртних исхода је било у Клиничком центру Србије, 1.491, а затим у Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“, 1.121. Од свих клиничко-болничких центара највећа стопа леталитета у интернистичким гранама медицине је у КБЦ „Земун“ и износи 6,94% а најмања у КБЦ „Звездара“ (4,76%). (графикон 2).

Клинички центар Србије и клиничко болнички центри имају сличне вредности болничког леталитета од око 5%, са изузетком КБЦ „Земун“ где стопа леталитета виша и износи 6,9%. Значајно је истаћи да од 2007. када је почело праћење ових параметара, и у КЦС и у клиничко-болничким центрима стопа леталитета има тенденцију опадања.

Стопа леталитета у КЦС и КБЦ – интернистичке гране медицине, 2007-2013.

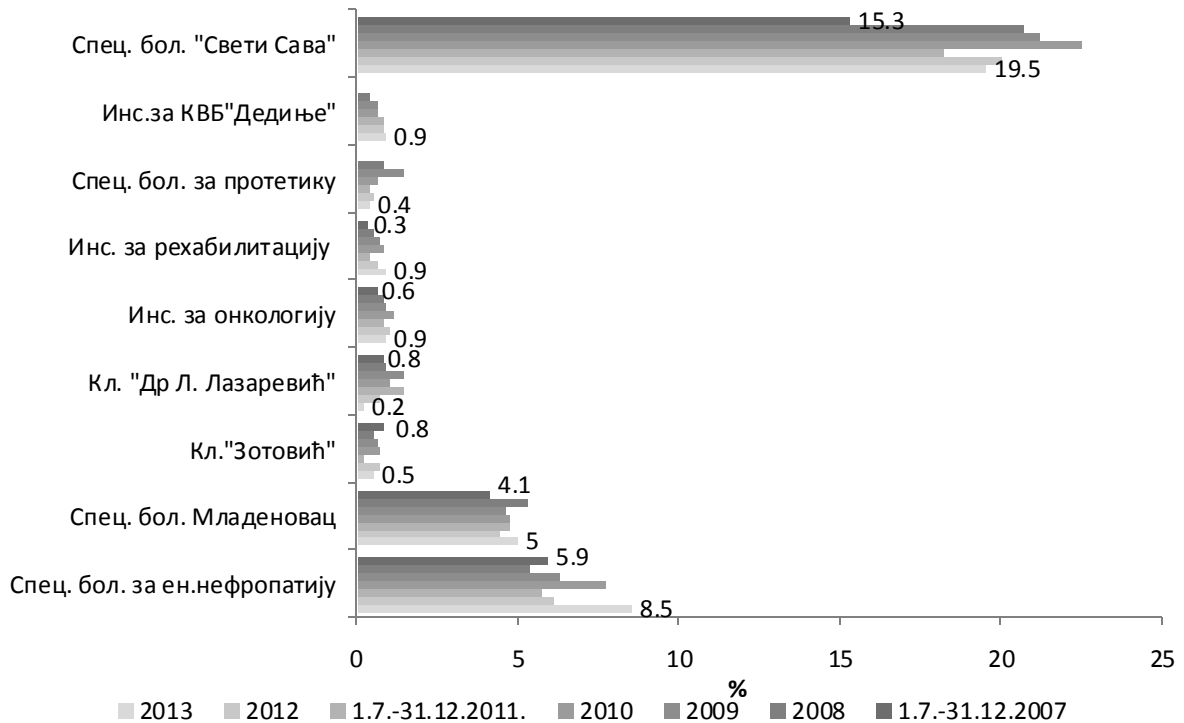
Графикон 2.



Од болница у Београду, највећу стопу леталитета у свим посматраним годинама има Специјална болница за цереброваскуларне болести „Свети Сава“, 19,5% (графикон 3.), што је и очекивано због врсте и тежине обољења која се лече у овој болници, као и старосне структуре лечених пацијената. Стопа леталитета је већа од просека београдских болница и у Специјалној болници за ендемску нефропатију (8,5%), као и у Специјалној болници за интерне болести Младеновац (5%). У осталим болницама је евидентирано знатно мање смртних исхода и стопа леталитета има вредности мање од 1%. У односу на прошлу годину, стопа леталитета је смањена у Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“, Клиници за психијатријске болести „Др Л. Лазаревић“, Клиници за рехабилитацију „Др М. Зотовић“, Специјалној болници за рехабилитацију и ортопедску протетику и Институту за онкологију и радиологију Србије, док је у осталим болницама забележен раст стопе леталитета.

Стопа леталитета у болницама у Београду (изузев КЦС и КБЦ) – интернистичке гране медицине, 2007-2013.

Графикон 3.



Стопа леталитета је најмања у болницама за рехабилитацију и болницама за лечење психијатријских болесника.

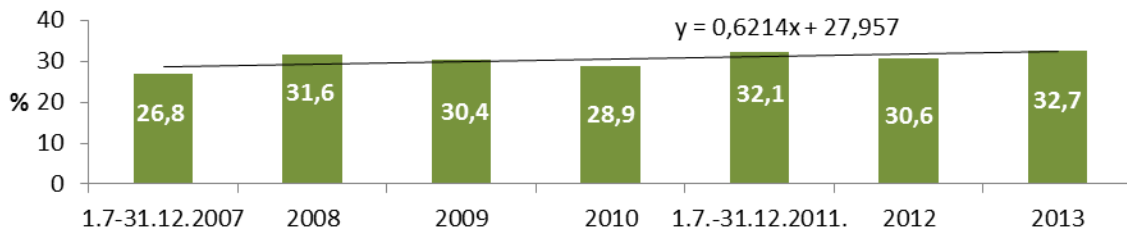
Смртних исхода није било у: Институту за ментално здравље, Специјалној болници за болести зависности и Заводу за здравствену заштиту студената. У овим установама смртни исходи нису ни очекивани, имајући у виду врсту и тежину обољења који се у њима збрињавају.

2. Процент умрлих у току првих 48 сати од пријема

У оквиру интернистичких грана медицине у првих 48 сати од пријема било је 1.577 смртних исхода или 32,7% од укупно 4.820 смртна исхода. Процент умрлих у првих 48 сати од болничког пријема је највећи је у односу на све године праћења, а линија тренда је и даље растућа (графикон 4). Највише умрлих у првих 48 сати од пријема било је у Клиничком центру Србије (472) и Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“ (423), а затим у клиничко-болничким центрима и Специјалној болници за интерне болести Младеновац.

Процент умрлих у току првих 48 сати од пријема на интернистичка одељења болница у Београду, 2007.-2013.

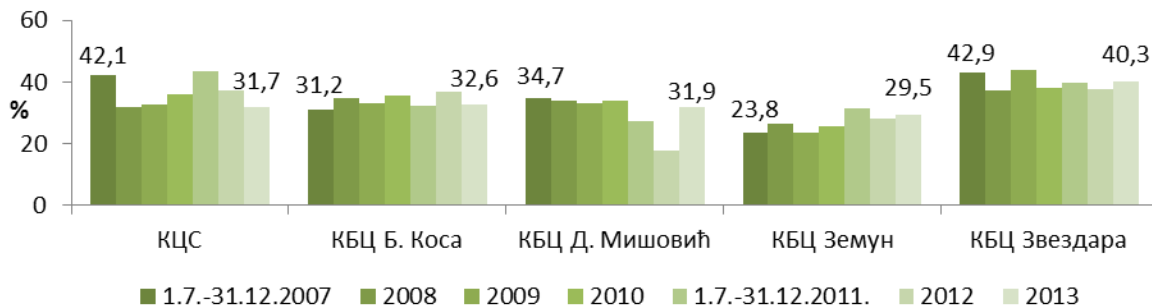
Графикон 4



Највећи проценат умрлих у првих 48 сати од болничког пријема је у КБЦ „Звездара“, 40,3% (графикон 5.). У односу на прошлу годину, у КБЦ „Звездара“, КБЦ „Др Драгиша Мишовић - Дедиње“ и КБЦ „Земун“ је забележен пораст процента умрлих у 48 сати од пријема.

Процент умрлих у току првих 48 сати од пријема у КЦС и КБЦ - интернистичке гране медицине, 2007-2013.

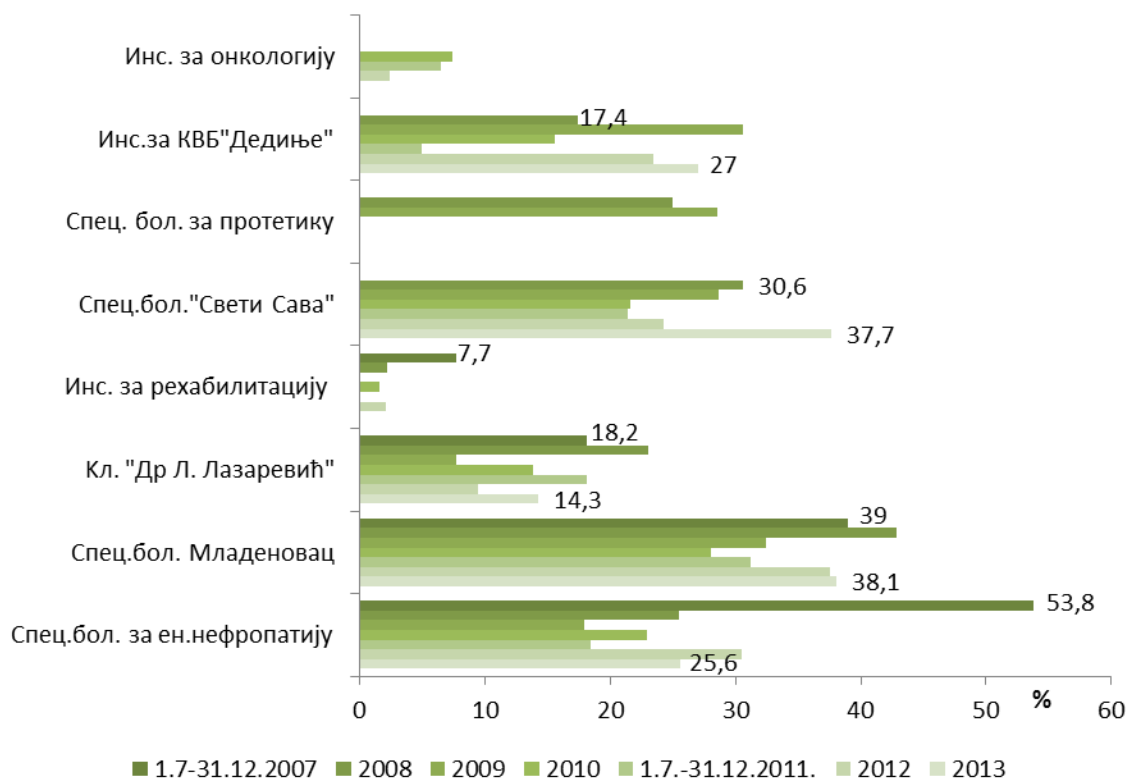
Графикон 5.



Од осталих болница у Београду, највеће стопе леталитета у првих 48 сати од болничког пријема имају Специјална болница за интерне болести Младеновац, и то 38,1%, Специјална болница „Свети Сава“ са 37,7%, Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ (27%) и Специјална болница за ендемску нефропатију Лазаревац (25,6%) (графикон 6). У Институту за онкологију и радиологију Србије, Институту за реуматологију, Институту за рехабилитацију, Специјалној болници за рехабилитацију и ортопедску протетику и Клиници за рехабилитацију „Др М. Зотовић“ није било смртних исхода у првих 48 сати од пријема.

Процент умрлих у току првих 48 сати од пријема у болницама у Београду (изузев КЦС и КБЦ) - интернистичке гране медицине, 2007-2013.

Графикон б.



3. Стопа леталитета од инфаркта миокарда

Болнички леталитет од инфаркта миокарда и цереброваскуларног инсульта је валиднији показатељ квалитета пружене заштите у односу на укупни болнички леталитет. Инфаркт миокарда и цереброваскуларни инсулт представљају водеће узроке смрти у Србији. Они представљају значајан здравствени проблем и због учесталости, инвалидитета и угрошених 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.

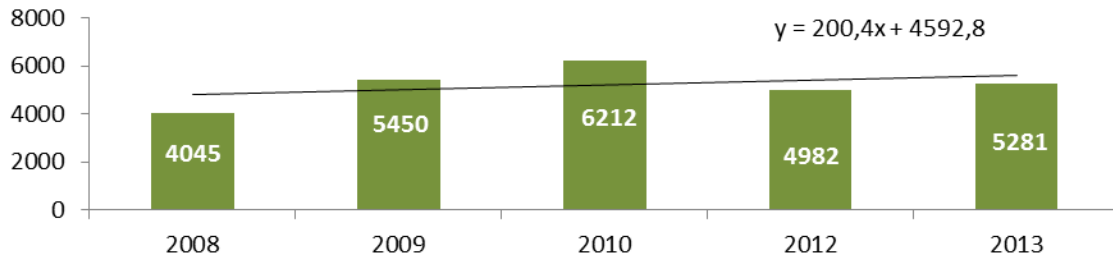
Збрињавање пацијената са инфарктом миокарда на подручју Београда се врши у Клиничком центру Србије, четири клиничко-болничка центра и Специјалној болници за интерне болести Младеновац. Број хоспитализованих пацијената због инфаркта има тенденцију раста из године у годину, тако је у 2013. забележено више болесника са дијагнозом инфаркта миокарда (5.281) него у 2012. години (4.982), али ипак мање од рекордне 2010. године (6.212) (графикон 7). На графикону се не налазе подаци из 2011 и 2007 године из разлога што се прикупљени подаци односе на период од 01.07. до 31.12. тј. шестомесечни период (током шест месеци у 2011. године због инфаркта миокарда хоспитализовано је 3.186 пацијената, а смртним исходом завршено је лечење код 167 пацијената).

Стопа леталитета је, за 2013. годину износила 5,9% и нижа је у односу на 2012. годину, а тренд је и даље изразито опадајући (графикон 8).

Смањење стопе леталитета омогућено је увођењем новог терапијског приступа (рана тромболитичка терапија и реваскуларизација миокарда), спровођењем пројекта „Стент за живот“, односно набавком ангио сала и едукацијом кадра за рад у овим салама и у 3 клиничко-болничка центра (КБЦ „Земун“, КБЦ „Бежанијска коса“ и КБЦ „Звездара“), поред КЦС. С обзиром да КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ и Специјална болница за интерне болести Младеновац немају ангио салу, број лечених је током 2013 године био само 112 у обе болнице (27 у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ и 75 у Специјалној болници за интерне болести Младеновац), што се објашњава преусмеравањем пацијената у болнице са ангио салом.

Број исписаних болесника са дијагнозом инфаркта миокарда у болницама у Београду, 2008-2013.

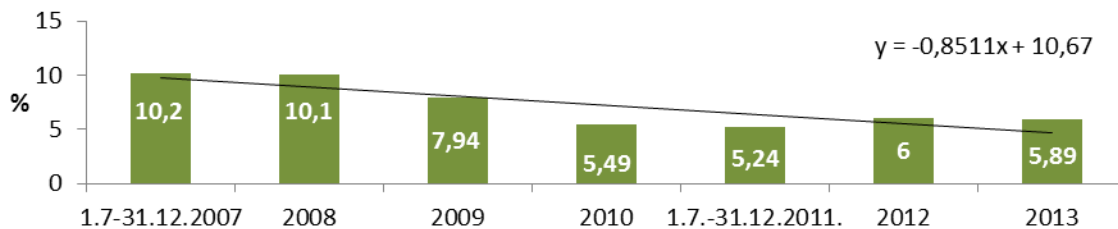
Графикон 7.



Напомена: на графикону нису приказани подаци за 2007. и 2011. годину јер се односе на 6 месеци, а не на целу годину.

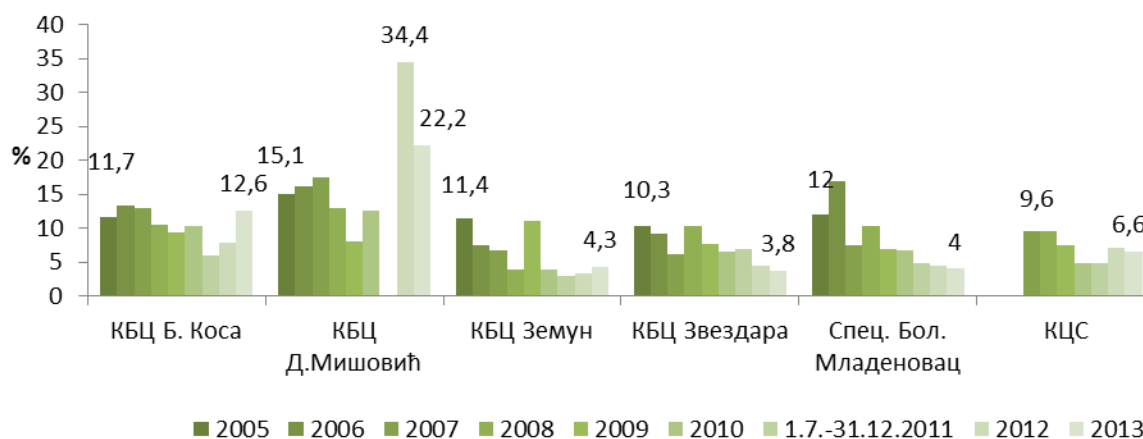
Стопа леталитета од инфаркта миокарда у болницама у Београду, 2007-2013.

Графикон 8.



Најмања вредност леталитета је забележена у КБЦ „Звездара“, 3,8%, а највећа смртност од акутног инфаркта миокарда у КБЦ „Бежанијска коса“ и износи 12,6% (ако изузмемо КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ где је лечено стопа леталитета износила 22,2%, али је лечено само 27 пацијената и забележено 6 смртних исхода) (графикон 9.). У односу на 2012. годину, стопа леталитета је повећана у КБЦ „Земун“, КБЦ „Б. Коса“ и у КБЦ „Др Д. Мишовић“. У КЦС лечено је 2.242 пацијента, а стопа леталитета била је 6,6%.

Болнички леталитет од инфаркта миокарда по болницама у Београду, 2005-2013.
Графикон 9.



Напомена: на графикону су приказане и Специјална болница за интерне болести и КБЦ „Др Драгиша Мишовић“, које немају ангио салу, па збрињавају мали 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 126 болница) била 4,1% у периоду од 2010. до 2012. године, са вредностима по болницама од 1,9% до 10,7% (1). У европским државама, према подацима ОЕЦД-а за 2009. годину, стопа леталитета стандардизована према полу и старости је најнижа у Данској (2,3%), Норвешкој (2,5%) и Шведској (2,9%), у Словенији је 4,7%, а највећа смртност је у Белгији (8,6%). Просечна вредност за 17 европских држава је 5%, односно 7,7% ако стопа није стандардизована и у свим државама има опадајући тренд (2). Према подацима из Канаде, за период од 2007-2008 до 2010-2011, болнички леталитет од инфаркта миокарда је смањен за 14%, са 8,79% на 7,60%. (3) У 2011. години, према 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% у Данској, 4,5% у Норвешкој и Шведској, 5,8% у Италији, 7% у Словенији, 7,7% у Аустрији, 12,2% у Јапану, 13,9% у Мађарској до 27% у Мексику. (4)

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

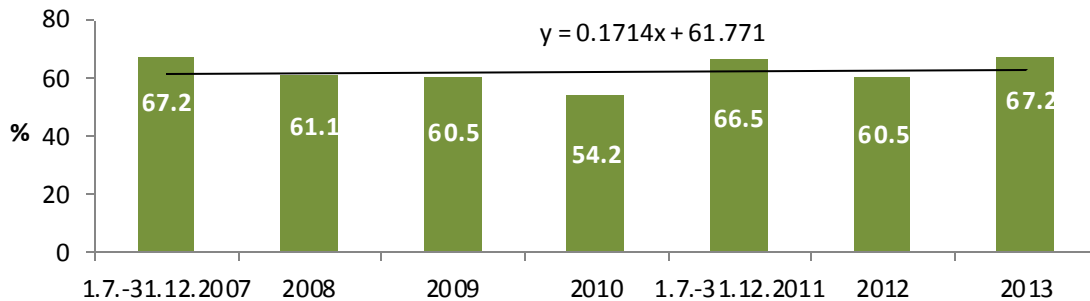
Процент умрлих од инфаркта миокарда у току првих 48 сати од пријема се израчунава као број болесника умрлих од инфаркта миокарда на одељењима

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 6 београдских болница током 2013. године било је 209 смртних исхода у првих 48 сати од болничког пријема. Процент умрлих од инфаркта миокарда у првих 48 сати од пријема био је 67,2 и већи је у односу на претходну годину. На основу података прикупљених у периоду 2007.-2013. године проценат умрлих пацијената од инфаркта миокарда у првих 48 сати од болничког пријема има лагано растући тренд (графикон 10.).

Процент умрлих од инфаркта миокарда у току првих 48 сати од пријема у болницама у Београду, 2007-2013.

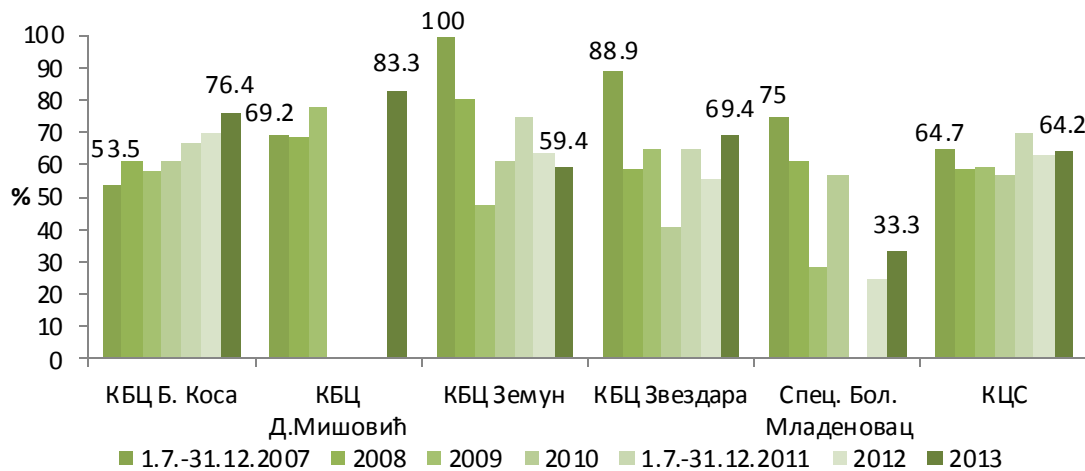
Графикон 10.



Од болница са ангио салом, највећи проценат умрлих од акутног инфаркта миокарда у првих 48 сати од пријема у болницу је у КБЦ „Бежанијска Коса“, 76,4%, а најнижи у КБЦ „Земун“, 59,3% (графикон 11).

Процент умрлих од инфаркта миокарда у току првих 48 сати од пријема по болницама у Београду, 2007-2013.

Графикон 11.



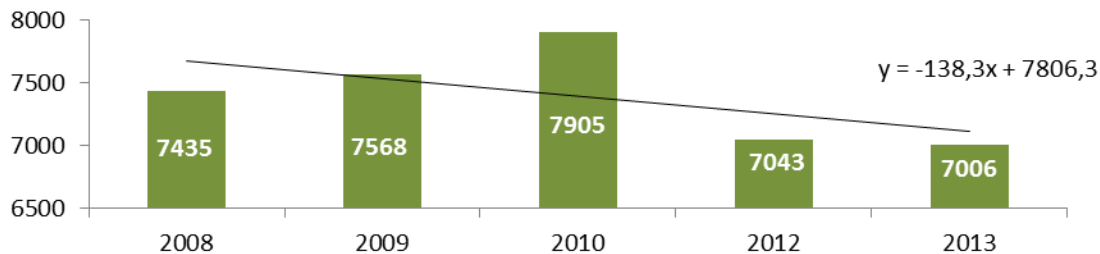
5. Стопа леталитета од цереброваскуларног инсульта

Збрињавање пацијената са цереброваскуларним инсултом 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 Институту за неурохирургију КЦС. У осталим болницама у Београду углавном се хоспитализују спорадични случајеви. Због цереброваскуларног инсулта у Београду је у току 2013. године хоспитализовано 7.006 пацијената, што је и најмањи број у свим годинама посматрања. Постоји тенденција смањења броја хоспитализованих пацијената са цереброваскуларним инсултом (графикон 12).

Број хоспитализованих пацијената са цереброваскуларним инсултом у болницама у Београду, 2008-2013. год.

Графикон 12.

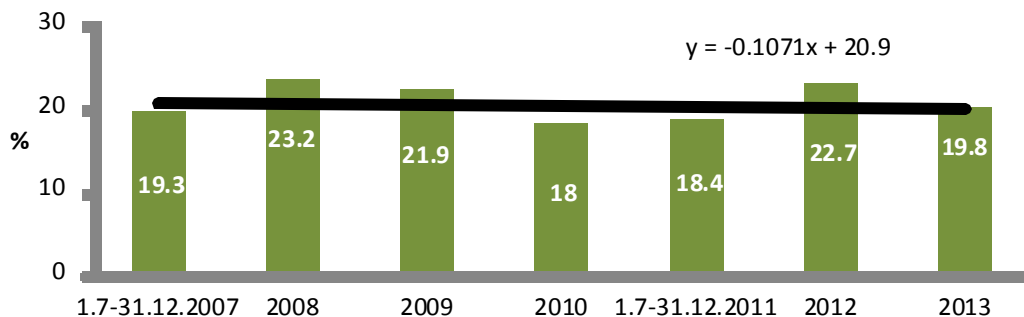


Напомена: на графикону нису приказани подаци за 2007. и 2011. годину јер се односе на 6 месеци, а не на целу годину.

Смртним исходом завршено је лечење код 1.387 пацијената, а стопа леталитета је била 19,8%, и мања је у односу на претходну годину. Стопа леталитета од цереброваскуларног инсулта, у посматраним годинама, има благо опадајући тренд (графикон 13).

Стопа леталитета од цереброваскуларног инсулта у болницама у Београду, 2007-2013. год.

Графикон 13.

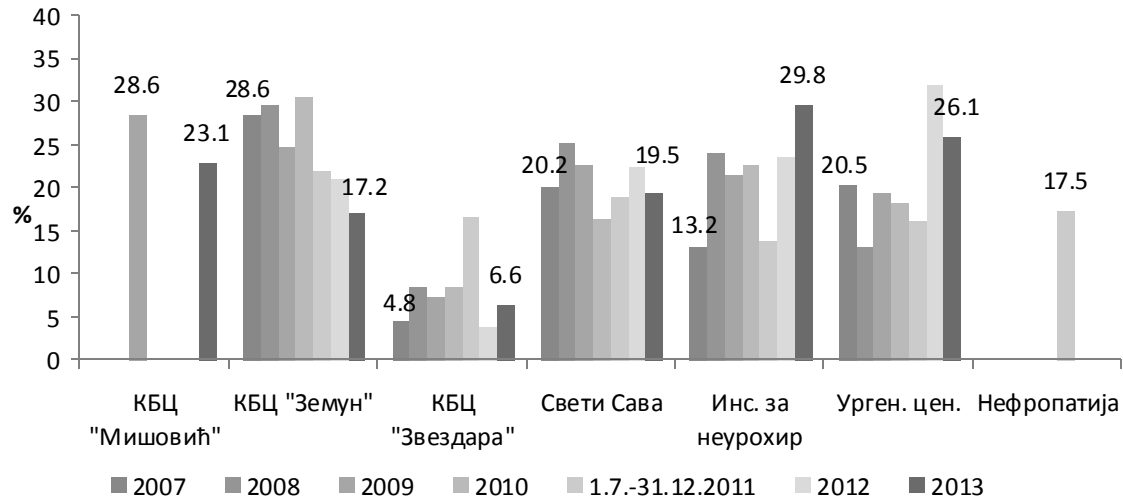


У нашој највећој и специјализованој установи за лечење цереброваскуларних обољења, Специјалној болници „Свети Сава“, хоспитализовано је 5.291 пацијената са ЦВИ (75,5% од укупног броја). Стопа леталитета (19,5%), је мања у односу на прошлу годину и има тенденцију опадања (графикон 14). У КЦС је хоспитализовано 980 пацијената, а стопа леталитета је 24,1% и мања је у односу на 2012. годину (25,9%), али већа од свих ранијих година посматрања (18% у 2010. години, 18,8% у 2009. години, 15,3% у 2008. години), с тим да је број умрлих пацијената са дијагнозом цереброваскуларног инсулта

најмањи у Клиници за неурологију где за 113 хоспитализованих болесника није забележен ниједан смртни исход, а значајно већи број умрлих у Клиници за неурохирургију (71 смртни исход) и Ургентном центру (218).

Болнички леталитет од цереброваскуларног инсульта по болницама у Београду, 2007-2013.

Графикон 14.



Лечених пацијената са цереброваскуларним инсультом било је и у другим болницама (Специјална болница за интерне болести Младеновац, KBЦ „Бежанијска коса“, KBЦ „Др Д. Мишовић“), међутим у малом броју, што утиче на поузданост овог показатеља, тако да те болнице нису узете у разматрање (у Специјалној болници за интерне болести Младеновац је лечено 34 пацијента, у KBЦ „Др Драгиша Мишовић“ 13 пацијената, док је у KBЦ „Бежанијска коса“ лечено укупно 6 пацијената).

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 отпуста), али се може рећи да је смртност у Београду већа у односу на друге земље. У болницама Висконсина (укупно 126 болница) просечна стопа леталитета од ЦВИ у периоду од 2010 до 2012. године била је 7,3%, са распоном од 0,8% до 11,6% (1). Између 1997. и 2006. године стопа леталитета од ЦВИ у САД је смањена са 11,5% на 10,3% (5). Просечна стопа леталитета у 15 држава 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 11,2%. Највећу смртност током хоспитализације код пацијената преко 45 година старости у 30 дана од пријема имају Мексико (19,6%), Словенија (12,8%) и Турска (11,8%), а најмању Јапан (3%) и Кореја (3,4%), а од европских земаља, Данска (4,1%) и Норвешка (5,3%) (4). У Берлину, болнички леталитет од исхемичног и хеморагичног инсульта има вредност од 5,4% (6).

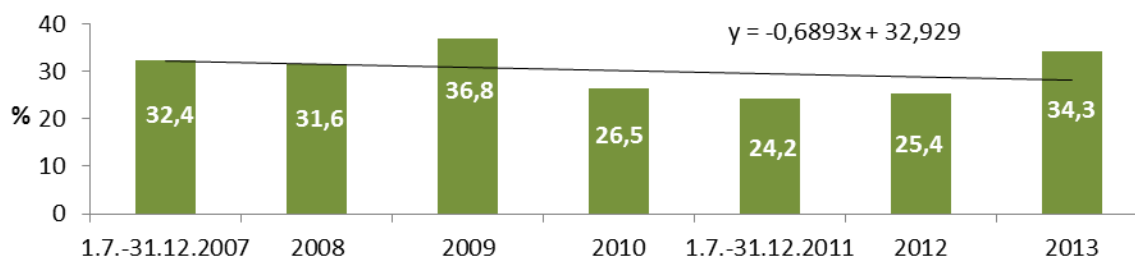
6. Процент умрлих од цереброваскуларног инсульта у току првих 48 сати од пријема у болницу

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 1.387 умрлих пацијената од ЦВИ, 475 смртних исхода се десило у првих 48 сати од пријема. Процент умрлих од ЦВИ у првих 48 сати од пријема био је 34,3% и иако је већи је у односу на претходне три године, линија тренда је и даље опадајућа (графикон 15).

Процент умрлих од ЦВИ у току првих 48 сати од пријема у болницама у Београду, 2007-2013.

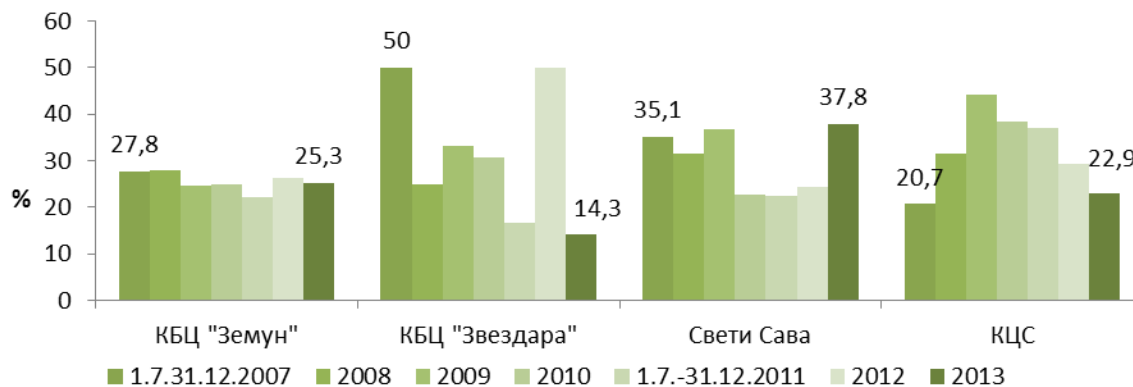
Графикон 15.



У Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“ било је 37,8% умрлих у првих 48 сати од пријема, што је значајно више него у прошле три године када стопа умрлих у првих 48 сати није прелазила 25% (графикон 16). У Клиничком центру Србије тај проценат износи 22,9%, односно у Ургентном центру Клиничког центра Србије 30,6%, у Клиници за неурохирургију КЦС, 6,6%, док у Клиници за неурологију није било смртних случајева (графикон 16).

Процент умрлих од ЦВИ у току првих 48 сати од пријема у болницама у Београду, 2007.- 2013.

Графикон 16.



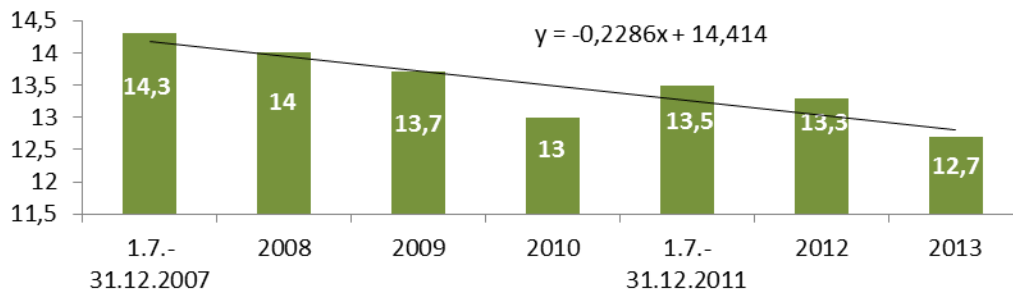
Умрлих пацијената од цереброваскуларног инсульта у првих 48 сати било је и у Специјалној болници за интерне болести Младеновац, али ти подаци нису приказани због малог броја (укупно 2).

7. Просечна дужина болничког лечења

На интернистичким одељењима у болницама у Београду током 2013. године лечено је 107.072 пацијента са укупно 1.354.281 дана болничког лечења. Просечна дужина болничког лечења била је 12,7 дана и најмања је у свим годинама праћења. Просечна дужина лечења на интернистичким одељењима има опадајући тренд (графикон 17).

Просечна дужина болничког лечења на интернистичким одељењима у Београду, 2007-2013.

Графикон 17.



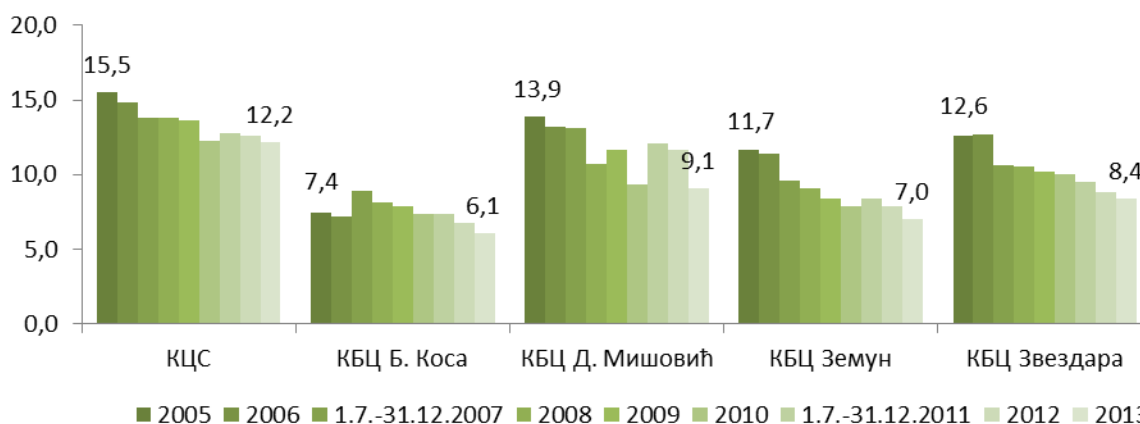
Посматрано по болницама, највећа просечна дужина лечења је у установама за дуготрајну хоспитализацију - болницама за рехабилитацију и психијатријским болницама (67,1 дана у Специјалној болници за рехабилитацију и ортопедску протетику, 46,4 дана у Клиници за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“ и 45,1 у Клиници за рехабилитацију „Др М. Зотовић“).

У болницама за краткотрајну хоспитализацију, дужина лечења је најкраћа у Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ (2,3 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 12,2 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. У клиничко-болничким центрима постоји велика разлика у просечној дужини лечења (од 6,1 дана до 9,1 дана), што је делом условљено и различитим медицинским дисциплинама које су заступљене у оквиру интернистичких одељења. Тако, је у КБЦ „Др Д. Мишовић“ и КБЦ „Звездара“, која имају психијатријска одељења, где је дужа хоспитализација у односу на интернистичка одељења, и укупна просечна дужина лечења већа у односу на остала два клиничко-болничка центра.

**Просечна дужина болничког лечења у КЦС и клиничко-болничким центрима,
2005.-2013. -интернистичке гране медицине-**

Графикон 18.



У већини осталих болница у Београду, просечна дужина лечења је мања у односу на претходну годину (табела 1). Изузетак су Специјална болница за ендемску нефропатију Лазаревац, Институт за онкологију и радиологију Србије, Институт за реуматологију, Клиника за рехабилитацију „Др М. Зотовић“ и Специјална болница за интерне болести Младеновац, где је просечна дужина болничког лечења већа у односу на претходну годину.

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.

Табела 1. Просечна дужина лечења у болницама у Београду (изузев КЦС и КБЦ-а) - интернистичке гране медицине, 2005-2013.

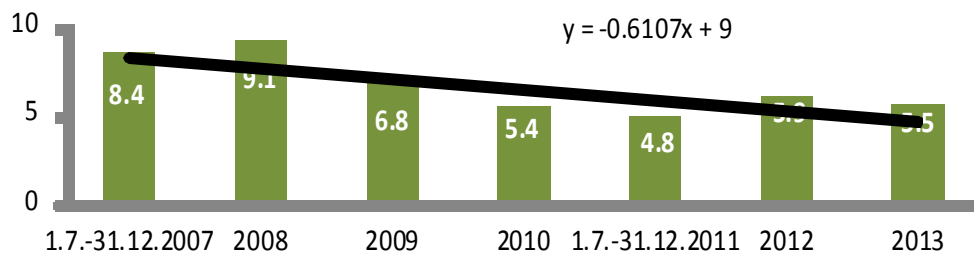
ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА	2005	2006	1.07.-31.12.2007	2008	2009	2010	1.07.-31.12.2011	2012	2013
Специјална болница за болести зависности	14,9	15,3	14,8	13,8	13,6	16,3	18,8	16,3	15,3
Специјална болница за ендемску нефропатију	11,3	10,3	10	10,0	9,9	10,7	10,8	10,3	10,4
Спец. болница „Свети Сава“	10,4	9,2	8,6	10,1	9,95	12,1	13,2	12,3	11,8
Клиника „Др Лаза Лазаревић“	55,2	57,9	48,5	49,5	52,6	42,2	36,1	47,9	46,4
Институт за онк. и радиологију	10,6	13	11,5	11,3	10,9	11,5	12,1	11,2	11,3
Институт за реуматологију	17,1	16	13,3	13,0	7,4	7,2	7,5	6,7	6,9
Спец. бол. за рехабилитацију и ортопедску протетику	103,4	103,3	89,5	99,6	90,5	100	97,4	72,6	67,1
Клиника за рехаб. „Зотовић“	48,2	47,4	43,3	47,7	47,4	36,6	42,4	43,9	45,1
Спец. бол. за интерне болести	10,9	9,3	9,5	9,1	9,2	8,9	9,0	7,9	8,1
Институт за мент. здравље	32	33,9	44	32,7	32,2	33,6	32,2	33,4	31,2
Институт за рехабилитацију	17,5	17,8	16,9	18,7	21,0	22,2	18,6	21,3	20,5
Инст. за КВБ. „Дедиње“				2,4	2,6	2,7	3,1	2,4	2,3

8. Просечна дужина болничког лечења пацијената са акутним инфарктом миокарда

Пацијенти са акутним инфарктом миокарда, њих 5.281, боравили су на болничком лечењу укупно 29.255 дана. Просечна дужина њиховог болничког лечења била је 5,5 дана и мања је у односу на претходну годину (графикон 19.), а линија тренда у 2013. години је и даље опадајућа.

Просечна дужина болничког лечења пацијената са акутним инфарктом миокарда у болницама у Београду, 2007-2013. год.

Графикон 19.

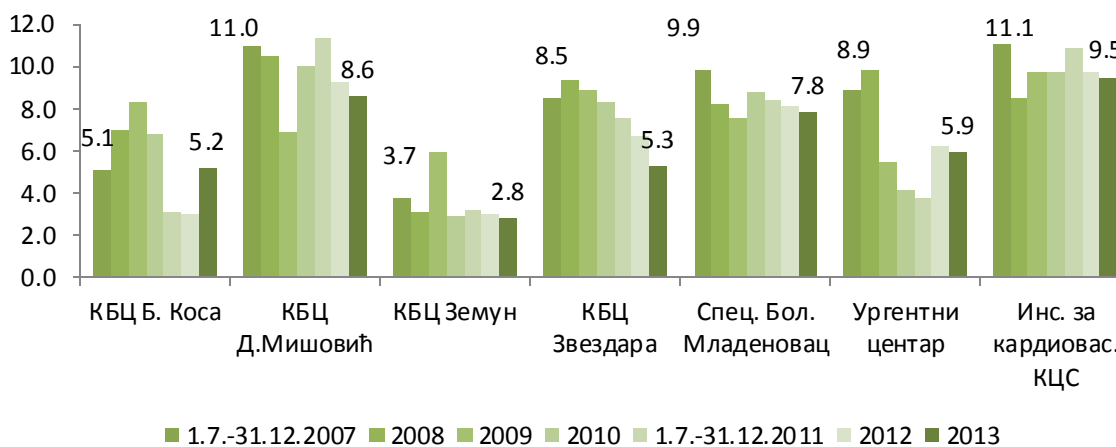


Просечна дужина лечења се креће од 2,8 дана у КБЦ „Земун“, до 8,6 дана у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ где је лечен веома мали број пацијената (само 27). У Специјалној болници за интерне болести Младеновац и КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ је већа дужина болничког лечења, али је у овим болницама, које немају ангио салу, лечен мали број пацијената (графикон 20.). У КЦС лечено је 2.242 пацијента, у просеку по 6,5 дана, од којих већина (1.918) у Ургентном центру, а остали на Клиници за кардиологију (324).

Просечна дужина болничког лечења пацијената са инфарктом миокарда има тенденцију опадања у свим болницама.

Просечна дужина болничког лечења пацијената са акутним инфарктом миокарда у болницама у Београду, 2007-2013.

Графикон 20.



Илустрације ради, наводимо да је просек дужине болничког лечења за пацијенте са акутним инфарктом миокарда за државе ОЕЦД-а у 2011. години био 6,9 дана. Најкраћа просечна дужина болничког лечења је у скандинавским

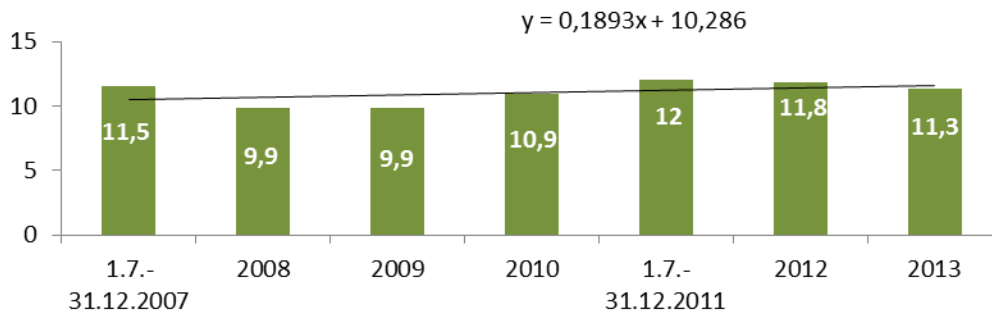
државама, Данској, Норвешкој и Шведској, односно Турској и Словачкој, око 4 до 4,5 дана. Просечна дужина болничког лечења пацијената са акутним инфарктом миокарда је била највећа у Немачкој и Кореји, преко 10 дана. (4)

9. Просечна дужина болничког лечења пацијената са цереброваскуларним инсултом

Пацијенти са цереброваскуларним инсултом, њих 7.006, боравили су на болничком лечењу укупно 79.115 дана. Просечна дужина њиховог болничког лечења била је 11,3 дана и мања је у односу на претходну годину. Просечна дужина болничког лечења пацијената са ЦВИ има лагано растући тренд (графикон 21.).

Просечна дужина болничког лечења пацијената са ЦВИ у болницама у Београду, 2007-2013.

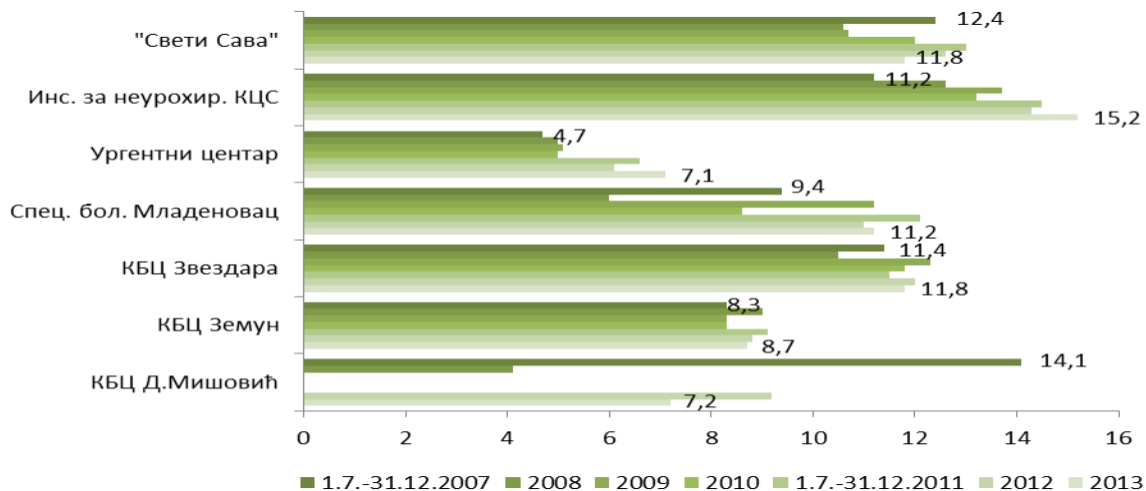
Графикон 21.



Просечна дужина болничког лечења пацијената са ЦВИ у различитим болницама се, ако изузмемо КБЦ „Др Д. Мишовић“ и КБЦ „Бежанијска коса“ где се лече спорадични случајеви, креће од 8,7 до 11,8 дана (графикон 22). Најкраћа је у Ургентном центру КЦС, 7,1 дан, док на нивоу целог КЦС-а износи 10 дана. У Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“, просечна дужина лечења је 11,8 дана и мања је у односу на прошлу годину.

Просечна дужина болничког лечења пацијената са ЦВИ у болницама у Београду, 2007.-2013.

Графикон 22.

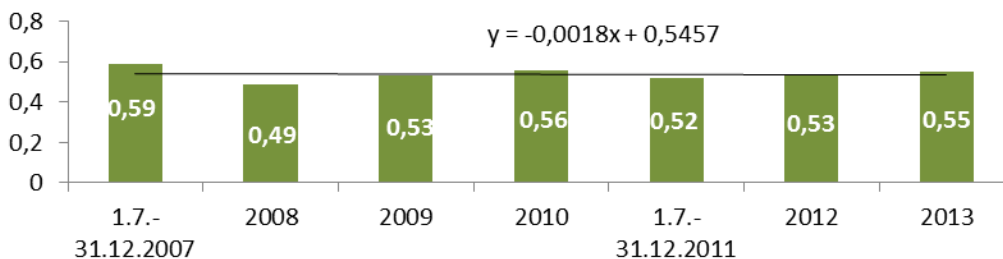


10. Просечан број медицинских сестара по заузетој постељи

Према добијеним извештајима, на нези болесника на интернистичким одељењима у болницама у Београду било је ефективно ангажовано 2033,8 медицинских сестара (за 67 више у односу на прошлу годину) или 0,55 по заузетој постељи.

Број медицинских сестара по заузетој постељи у болницама у Београду, 2007.-2013. – интернистичке гране медицине

Графикон 23.

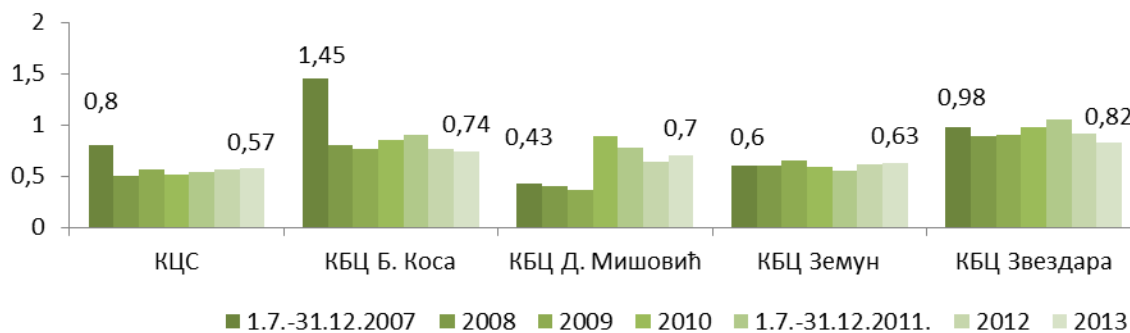


То је знатно мањи број у односу на 2007. годину, када су неке установе, због грешке у извештавању, приказале укупан, а не ефективан број медицинских сестара ангажованих на нези болесника (Клинички центар Србије, КБЦ „Бежанијска коса“ и др.). Због тога, просечан број медицинских сестара по заузетој постељи на интернистичким одељењима у болницама у Београду има опадајући тренд (графикон 23).

Постоје велике разлике у обезбеђености сестринским кадром између болница. Од клиничко-болничких центара, највећи број медицинских сестара по заузетој постељи је у КБЦ „Звездара“ 0,82 и КБЦ „Бежанијска коса“ 0,74, који имају бољу обезбеђеност сестринским кадром у односу на остала 2 клиничко-болничка центра у свим посматраним годинама. Клинички центар Србије и КБЦ „Земун“ имају знатно мању обезбеђеност сестринским кадром, око 0,6 сестара по заузетој постељи (графикон 24.).

Број медицинских сестара по заузетој постељи у КЦС и клиничко-болничким центрима – интернистичке гране медицине, 2007.-2013.

Графикон 24.



Од осталих болница у Београду, висока обезбеђеност сестринским кадром је и у стационару Специјалне болнице за болести зависности, и износи 1,16. Најмањи

број медицинских сестара по заузетој постељи је у болницама за дуготрајну хоспитализацију (Институту за рехабилитацију – 0,2, Клиници за рехабилитацију „Др Мирослав Зотовић“ – 0,31 и Специјалној болници за рехабилитацију и ортопедску протетику – 0,36 (графикон 25).

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.

Број медицинских сестара по заузетој постељи у болницама у Београду (се м КЦС и КБЦ), 2007.-2013. –интернистичке гране медицине

Графикон 25.

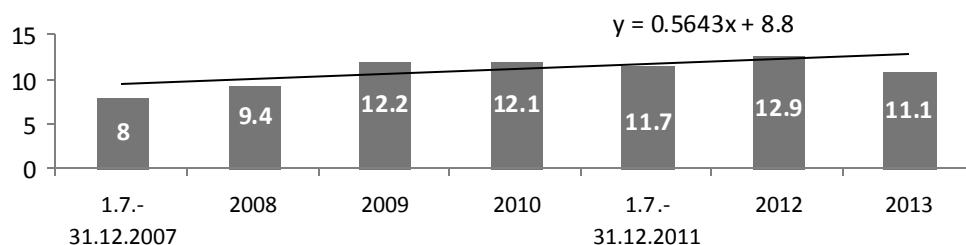


11. Процент обдукованих

Од 4.820 пацијената умрлих на интернистичким одељењима у болницама у Београду, на обдукцију је упућено 537 или 11,1%, што је најмањи проценат од 2008 године када је обдуковано 9,4% умрлих. Ипак, узимајући у обзир податке скупљене у периоду 2007.-2013. године, проценат обдукованих на интернистичким одељењима у болницама у Београду има растући тренд (графикон 26).

Процент обдукованих на интернистичким одељењима у Београду, 2007-2013.

Графикон 26.

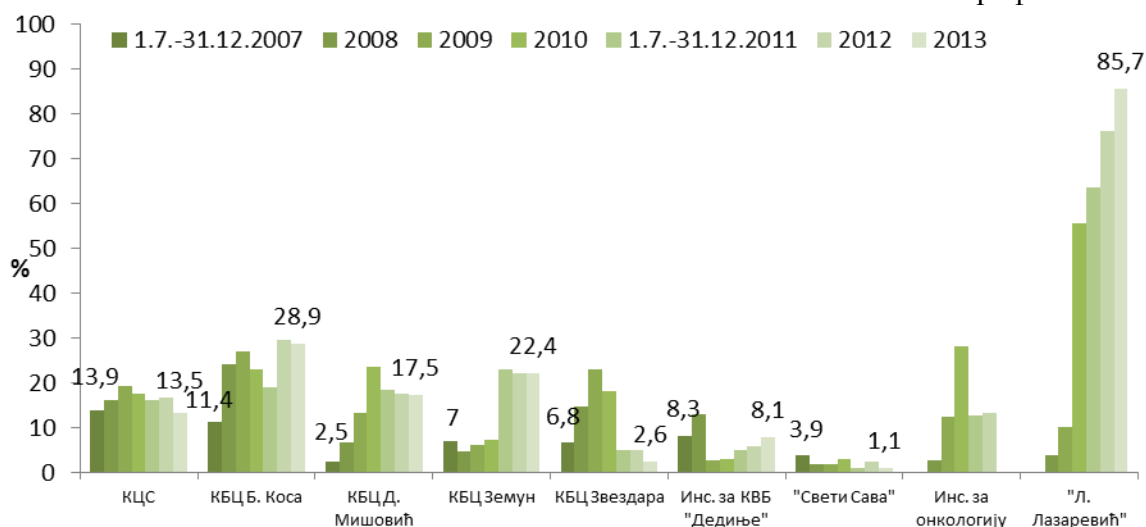


Посматрано по установама, у односу на претходну годину, проценат обдукованих је смањен у свим болницама, изузев у Институту за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ и Клиници за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“. Процент обдукованих је највећи у Клиници за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“, чак 85,7%, али треба узети у обзир и мали укупан број умрлих у тој установи (7), а затим следи КБЦ „Бежанијска Коса“ са 28,9% обдукованих. Најмањи проценат обдукција за пацијенте преминуле на интернистичким одељењима је забележен у Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“, 1,1%. (графикон 27.).

У 7 болница у којима је било 456 умрлих пацијената, није урађена ниједна обдукција (Специјална болница за интерне болести Младеновац – 205 умрлих, Специјална болница за ендемску нефропатију Лазаревац – 86 умрлих, Институт за онкологију и радиологију Србије – 75 умрлих, Институт за рехабилитацију – 74 умрла, Клиника за рехабилитацију „Др Мирослав Зотовић“ – 12 умрлих, Специјална болница за рехабилитацију и ортопедску протетику – 2 умрла и Институт за реуматологију – 2 умрла).

Процент обдукованих у болницама у Београду – интернистичке гране медицине, 2007.-2013. год.

Графикон 27.

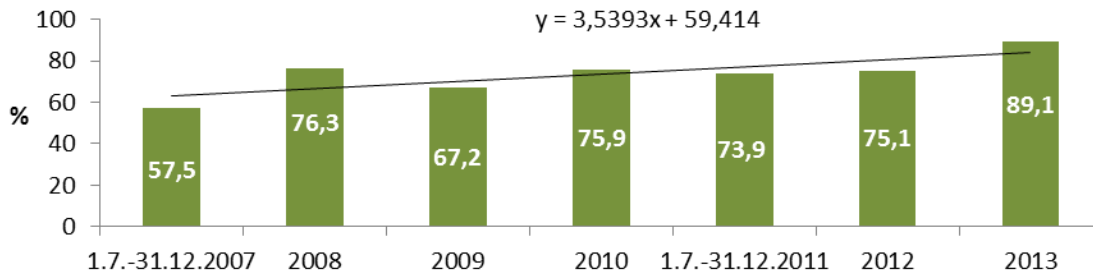


12. Процент подударности клиничких и обдукционих дијагноза

Од 537 урађених обдукција пацијената умрлих на одељењима интернистичких грана медицине у болницама у Београду, извештаји о обдукцији су добијени за 348, а клиничка дијагноза је потврђена у 310 случаја или 89,1%, што је највише од почетка праћења овог показатеља квалитета (графикон 28). Узимајући у обзир податке прикупљене у периоду 2007.-2013- године, проценат подударности клиничких и обдукционих дијагноза има растући тренд.

Процент подударности клиничких и обдукционих дијагноза у болницама у Београду – интернистичке гране медицине, 2007.-2013.

Графикон 28.

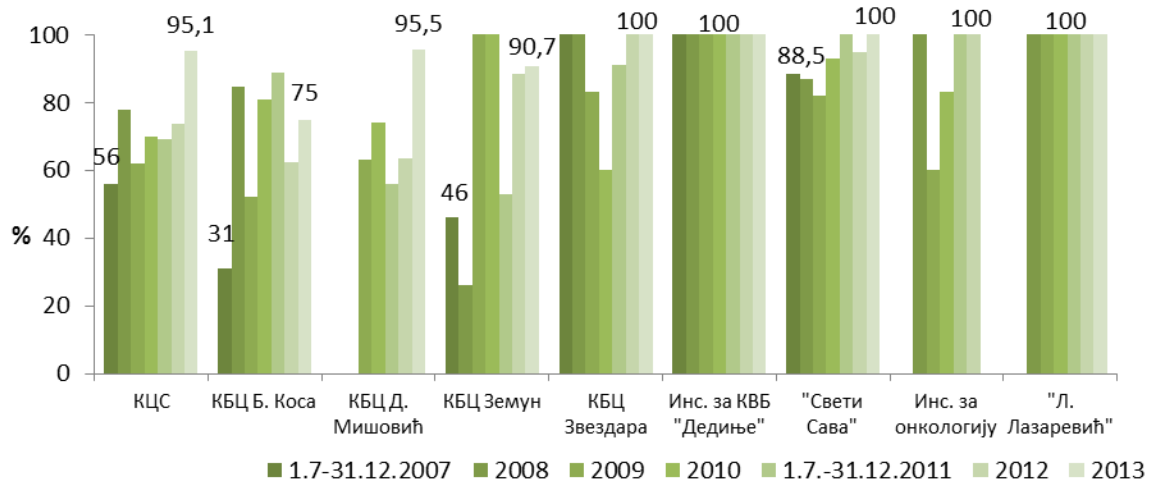


У 4 болнице (КБЦ „Звездара“, Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, Специјална болница за цереброваскуларне болести „Свети Сава“ и Клиника за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“) у којима је све заједно мали број обдукованих (28) било је 100% подударних клиничких и обдукционих дијагноза (графикон 29.).

Најмање подударних клиничких и обдукционих дијагноза било је у КБЦ „Бежанијска Коса“, 75%. 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.

Процент подударности клиничких и обдукционих дијагноза у болницама у Београду – интернистичке гране медицине

Графикон 29.



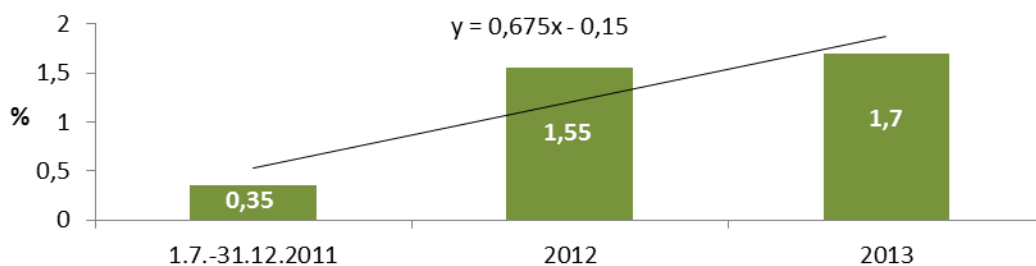
13. Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда код којих је извршен поновни пријем у коронарну јединицу

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 5.281 болесника са акутним инфарктом миокарда, у коронарну јединицу поново је враћено у току исте хоспитализације 90 пацијената и то 36 у КБЦ „Бежанијска коса“, 34 у КЦС, 17 у КБЦ „Звездара“ и 3 у Специјалној болници за интерне болести Младеновац. Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда код којих је извршен поновни пријем у коронарну јединицу износи 1,7%. (графикон 30).

Процент поновних пријема у коронарну јединицу пацијената са АИМ у болницама у Београду

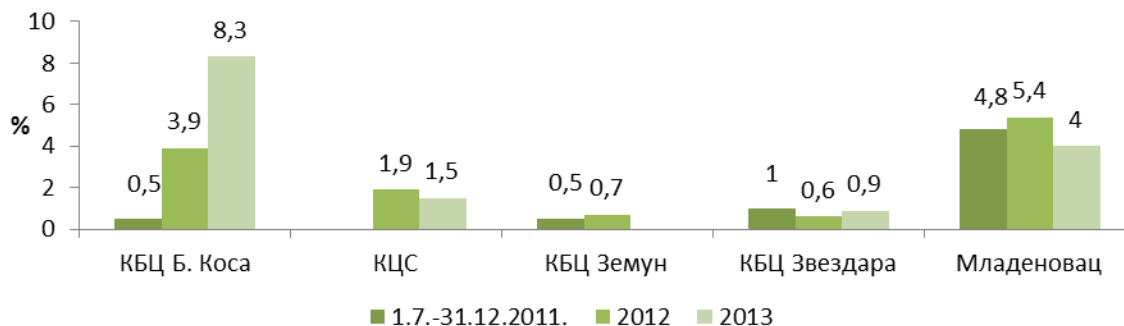
Графикон 30.



Посматрано по болницама, креће се у распону од 0,9% у КБЦ „Звездара“, до 8,3% у КБЦ „Бежанијска коса“ (графикон 31).

Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда код којих је извршен поновни пријем у коронарну јединицу у болницама у Београду, 2011.-2013.

Графикон 31.



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

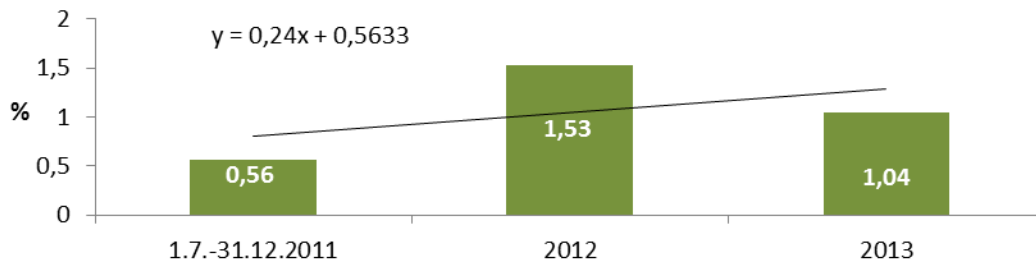
Процент поновних хоспитализација пацијената са акутним инфарктом миокарда у року од 30 дана од отпуста из болнице са овом дијагнозом је показатељ

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 5.281 исписана болесника било је 55 поновних хоспитализација пацијената са акутним инфарктом у року од 30 дана од отпуста из болнице и то 31 у КБЦ „Звездара“, 12 у КЦС, 7 у Специјалној болници за интерне болести Младеновац и 5 у КБЦ „Бежанијска коса“. Процент поновних хоспитализација у року од 30 дана је на укупном нивоу износио 1,04%. (графикон 32.)

Процент поновних хоспитализација пацијената са акутним инфарктом миокарда у року од 30 дана од отпуста из болнице са овом дијагнозом, у болницама у Београду, 2011.-2013.

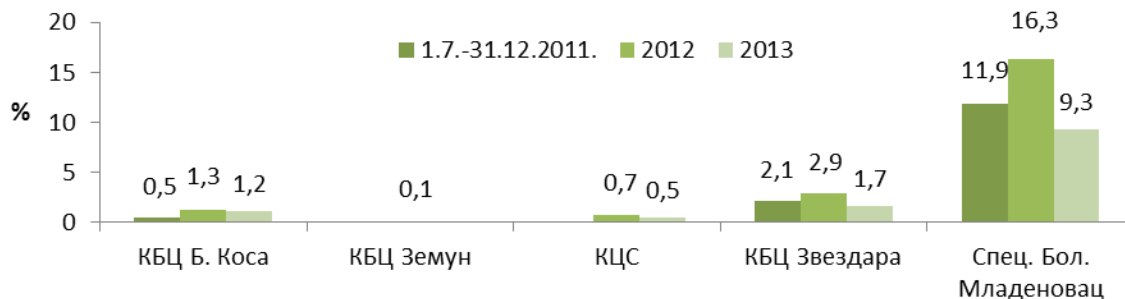
Графикон 32.



Гледано појединачно по болницама, процент поновних хоспитализација пацијената са акутним инфарктом миокарда у року од 30 дана од отпуста се кретао од 0,54% у КЦС до 9,3% у Специјалној болници за интерне болести Младеновац (графикон 33), где је висок процент, због тога што се пацијенти упућују на коронарографије у болнице терцијарног нивоа, а након интервенције се враћају у Специјалну болницу. У КБЦ „Земун“ (као и КБЦ „Др Д. Мишовић“) није било поновних хоспитализација пацијената са акутним инфарктом миокарда у року од 30 дана од отпуста из болнице.

Процент поновних хоспитализација пацијената са акутним инфарктом миокарда у року од 30 дана од отпуста из болнице са овом дијагнозом, у болницама у Београду, 2011.-2013.

Графикон 33.



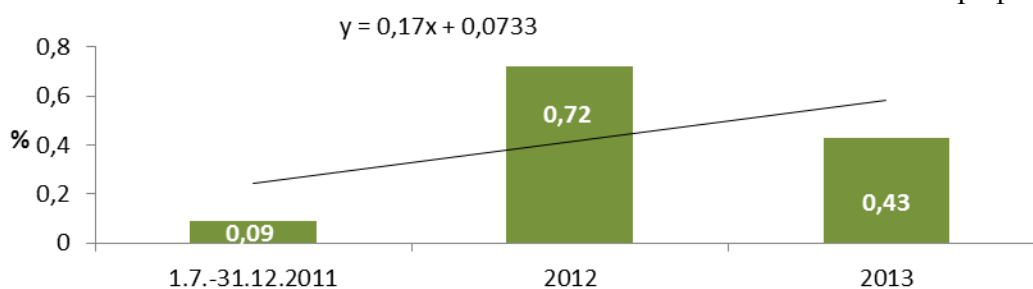
15. Процент пацијената са цереброваскуларним инсултом код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге

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, процент пацијената са ЦВИ код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге износи 0,43% (графикон 34).

Процент пацијената са ЦВИ код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у болницама у Београду, 2011.-2013.

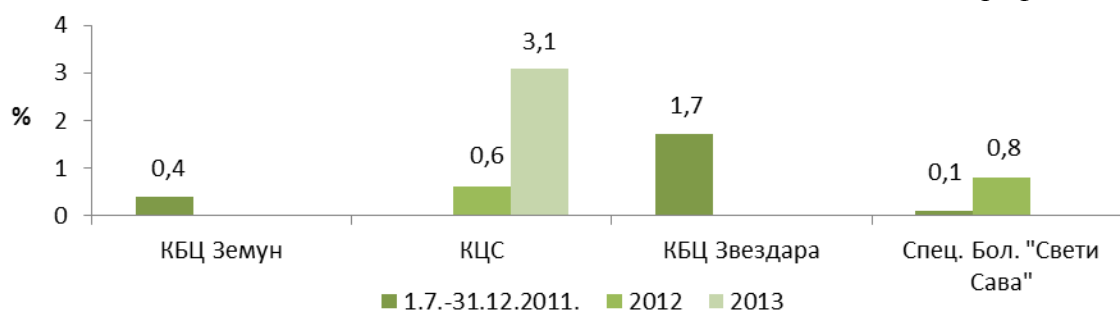
Графикон 34.



Током 2013. године поновни пријем на одељење интензивне неге пријављен је само у Клиничком центру Србије, где је укупно 30 пацијената са ЦВИ поновно примљено на одељење интензивне неге. Процент поновних пријема у КЦС износи 3,06% (графикон 35).

Процент пацијената са ЦВИ код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге, у болницама у Београду, 2011.-2013.

Графикон 35.



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

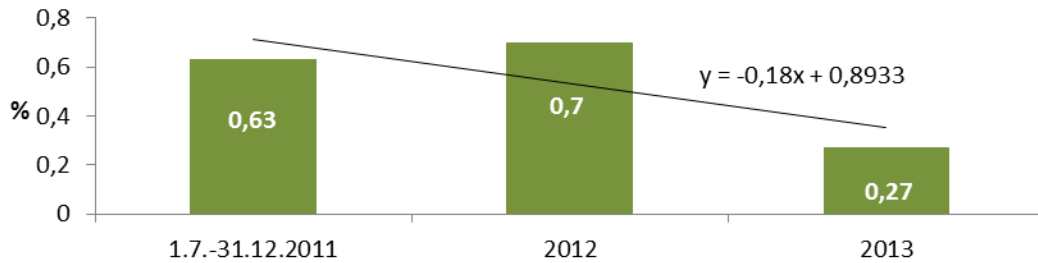
Процент поновних хоспитализација пацијената са цереброваскуларним инсултом (ЦВИ) у року од 30 дана од отпуста из болнице са овом дијагнозом је показатељ квалитета рада одељења неурологије који се прати од 1. јула 2011.

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 19 поновних хоспитализација пацијената са ЦВИ у року од 30 дана од отпуста из болнице. Процент поновних хоспитализација у року од 30 дана је у 2013. години износио 0,27%. (графикон 36)

Процент поновних хоспитализација пацијената са ЦВИ у року од 30 дана од отпуста из болнице са овом дијагнозом, у болницама у Београду, 2011.-2013.

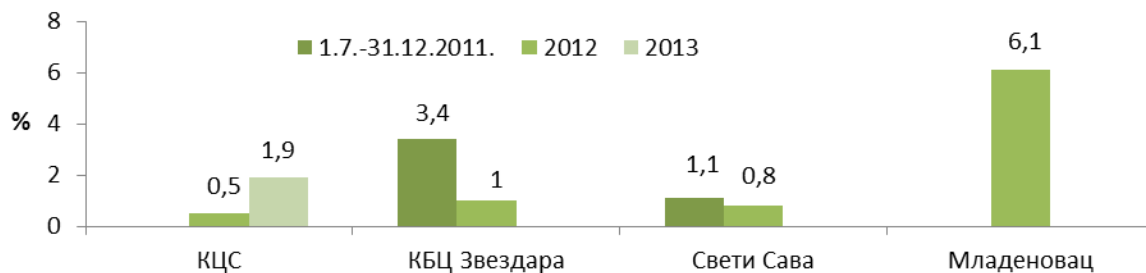
Графикон 36.



Свих 19 пријављених случајева поновних хоспитализација, током 2013. године, су се десили у Клиничком центру Србије, а проценат поновних хоспитализација пацијената са ЦВИ у КЦС-у је износио 1,94% (графикон 37).

Процент поновних хоспитализација пацијената са ЦВИ у року од 30 дана од отпуста из болнице са овом дијагнозом, у болницама у Београду, 2011.-2013.

Графикон 37.



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

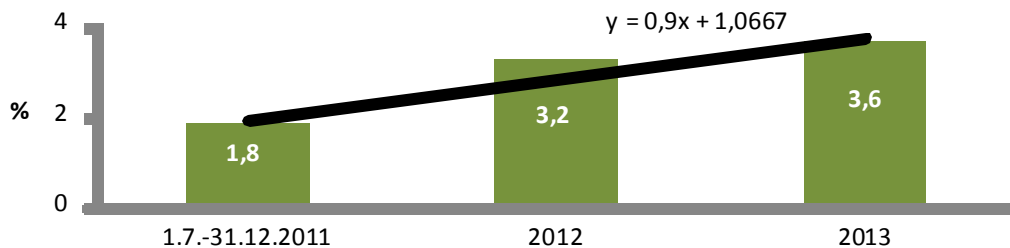
органска система (ниво 3 интензивног лечења и неге). Када престане потреба за интензивном негом, пацијент се пребацује у болесничку собу у стандардно болничко одељење. Поновни пријем на одељење интензивне неге указује на могућност да нису биле добро сагледане здравствене потребе пацијента, односно да је прерано упућен на стандардно одељење.

Према добијеним извештајима, од 107.072 хоспитализованих пацијената на интернистичким одељењима, на одељењу интензивне неге лечено је укупно 31.621 пацијената (29,5%). Највише интернистичких пацијената је лечено на интензивној нези у Клиничком центру Србије (12.347). На Институту за рехабилитацију и Клиници за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“, је лечено чак 5.697, односно 3.027 пацијента што је значајно више од било ког клиничко-болничког центра. Овакви подаци указују да у извештајима о показатељима квалитета није препозната разлика између интензивних нега болница за лечење интернистичких болесника и болница за рехабилитацију или психијатрију што свакако не би смео да буде случај.

Поновни пријем интернистичких пацијената на одељење интензивне неге регистрован је у 10 болница, док у Институту за кардиоваскуларне болести “Дедиње“, Институту за онкологију и радиологију Србије, Институту за реуматологију, Клиници за рехабилитацију „Др. М Зотовић“, Специјалној болници за рехабилитацију и ортопедску протетику, Специјалној болници за ендемску нефропатију Лазаревац 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 1.150 или 3,6% (графикон 38).

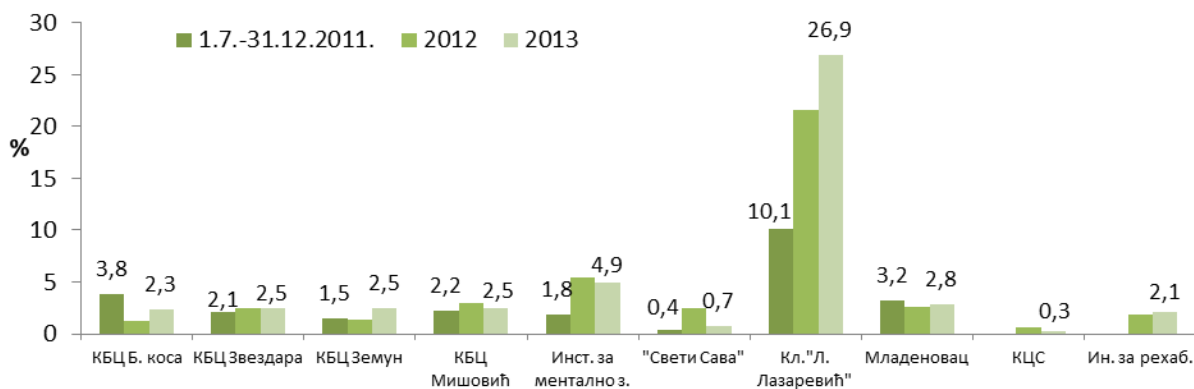
Процент пацијената код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у болницама у Београду - интернистичке гране медицине 2011.-2013.
Графикон 38.



Процент поновних пријема на одељење интензивне неге је највећи у психијатријским болницама: Клиници за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“, 26,9%, и Институту за ментално здравље, 4,9%. У осталим болницама вредности процента поновног пријема на одељење интензивне неге су значајно мање и крећу се од 0,3% до 2,8% (графикон 39).

Процент пацијената код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у болницама у Београду- интернистичке гране медицине 2011.-2013.

Графикон 39.



Закључак

На интернистичким одељењима у 18 болница у Београду (укључујући стационар Завода за здравствену заштиту студената) је у току 2013. године хоспитализовано 107.072 пацијента, што је за око 7.000 више од просечног броја за период 2007-2012. Стопа леталитета је са око 5% у 2007, 2008. и 2009. години смањена на око 4,5%.

Иако се у посматраним годинама бележи растући тренд броја болесника са дијагнозом акутног инфаркта миокарда (скоро 5.300 у 2013. години), стопа леталитета показује тренд значајног смањења (са око 10% у 2007 и 2008 години, на између 5 и 6% у периоду од 2010 до 2013. године).

Број хоспитализованих пацијената за дијагнозом цереброваскуларног инсульта, за разлику од акутног инфаркта миокарда, има тренд смањења (око 7.300 у 2013. години). Током 2013. године забележен је најмањи број пацијената са овом дијагнозом, а стопа леталитета је у тренду благог опадања, али и даље има високе вредности од око 20%.

Просечна дужина 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. Уколико раније отпуштање пацијената води већем броју поновних хоспитализација, уштеда средстава ће бити смањена, а могућ је и пораст трошкова лечења. Гледано на светском нивоу, према подацима ОЕЦД у последњих 10 година у свим државама дошло је до смањења просечне дужине лечења и то највише у оним државама које су пре 10 година имале релативно висок просек дужине лечења (нпр. Јапан, Швајцарска и Уједињено Краљевство Велике Британије и Северне Ирске). У Србији такође, постоји тренд смањења просечне дужине болничког лечења, а у 2013. години забележена је рекордно ниска просечна дужина лечења на интернистичким одељењима у болницама у Београду од 12,7 дана.

У периоду од 2005. године до 2013. године у свим клиничко болничким центрима, као и Клиничком центру Србије забележено је значајно смањење просечене дужине лечења. У осталим болницама у Београду, услед различитих стања и обољења која се лече у болници, постоје велике разлике у просечној дужини лечења, као и промени просечене дужине лечења у посматраном периоду. Док је у Специјалној болници за рехабилитацију и ортопедску протетику просечна дужина лечења од 2005 године смањена за више од 35 дана, у Институту за рехабилитацију у истом периоду она је повећана за 3 дана, јер је РФЗО омогућио дуже трајање рехабилитације.

Гледајући на укупном нивоу, просечна дужина болничког лечења за пацијенте са дијагнозом акутног инфаркта миокарда има опадајући тренд, док просечна дужина болничког лечења цереброваскуларног инсульта показује благо растући тренд.

Просечан број медицинских сестара по заузетој постељи бележи благо опадајући тренд, а вредности у свим посматраним годинама осцилирају око 0,55 медицинских сестара по заузетој постељи. Гледано по установама, у Клиничком центру Србије, КБЦ „Бежанијска коса“, КБЦ „Звездара“ и Институту за ментално здравље је забележено смањење просечног броја медицинских сестара, а у осталим установама дошло је до раста просечног броја медицинских сестара по заузетој постељи.

Процент обдукованих на интернистичким гранама медицине показује растући тренд, али је током 2013. године забележен најмањи проценат у односу на период од 2009. године. Подударност клиничких и обдукционих дијагноза у интернистичким гранама медицине је убедљиво највећа у 2013. години, а тренд показује изразити раст. Велики број болница има 100% подударних дијагноза, а једина болница која је током 2013. имала мањи проценат подударности дијагноза јесте КБЦ „Б. коса“, и то 75%.

Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда код којих је извршен поновни пријем у коронарну јединицу је показатељ квалитета рада одељења кардиологије. Гледајући болнице понаособ, приметне су велике осцилације и између установа и кроз године праћења овог показатеља, што вероватно указује на неадекватно евидентирање овог показатеља у неким болницама. Исти случај важи и за проценат пацијената са цереброваскуларним инсултом код којих је извршен пријем на одељење интензивне неге.

И проценат поновних хоспитализација пацијента са акутним инфарктом миокарда, односно цереброваскуларним инсултом у року од 30 дана од отпуста из болнице показује велике осцилације у посматраним годинама, што је вероватно условљено неконзистентним праћењем и извештавањем.

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. 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.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wisconsin Inpatient Hospital Quality Indicators Report 2010-2012. WHA Information Center, October 2013. Dostupno na: http://www.whainfocenter.com/uploads/PDFs/Publications/QualityIndicators/2012_WI_IQIRReport.pdf Pristupljeno: 10.04.2014.
2. OECD (2012), Health at a glance: Europe 2012, OECD publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264183896-en> Pristupljeno: 10.04.2014.
3. Canadian Institute for health information. Canadian hospital reporting project 2012. Key findings. 30-day in-hospital mortality following acute myocardial infarction. Available: <http://www.cihi.ca/cihiweb>. Pristupljeno: 23.05.2012.
4. OECD (2013), Health at a glance 2013: OECD indicators, OECD publishing. http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2013-en Pristupljeno: 26.04.2014
5. Ovbigale B. Nationwide trends in in-hospital mortality among patients with stroke. Stroke, 2010; 41:1748-1754.
6. Koennecke HC, Belz W, Berfelde D, Endres M, Fitzek S et al. Factors influencing in-hospital mortality and morbidity in patients treated on a stroke unit. Neurology, 2011; 10 (77): 965-972.