

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

-ПОКАЗАТЕЉИ КВАЛИТЕТА ЗА ЗДРАВСТВЕНУ УСТАНОВУ У ЦЕЛИНИ-

Показатељи квалитета који се прате за стационарну здравствену установу у целини су:

- 1. стопа леталитета**
- 2. проценат умрлих у току првих 48 сати од пријема**
- 3. просечна дужина болничког лечења**
- 4. просечан број медицинских сестара по заузетој болничкој постељи**
- 5. проценат обдукованих**
- 6. проценат подударности клиничких и обдукционих дијагноза**
- 7. проценат пацијената код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у току хоспитализације**
- 8. проценат пацијената који се прате по процесу здравствене неге**
- 9. проценат сестринских отпусних писама патронажној служби**

Од 1. јула 2011. године, с обзиром да је промењен Правилник о показатељима квалитета здравствене заштите, промењени су и показатељи квалитета за стационарне установе. Више се не прати показатељ који се односи на проценат пацијената упућених на лечење у друге установе, а додата су 3 нова показатеља, од којих се 2 односе на квалитет сестринске неге (процент пацијената који се прате по процесу здравствене неге и проценат сестринских отпусних писама патронажној служби) и показатељ који се односи на поновне пријеме на одељење интензивне неге витално угрожених пацијената.

Овом анализом обухваћени су показатељи квалитета рада 26 „државних“ болница (укључујући стационар Завода за здравствену заштиту студената). Оне се веома разликују по намени (опште, специјалне), величини (од 30 постеља у Специјалној болници за ендемску нефропатију до 3.074 постеље у Клиничком центру Србије), врсти (специјалне болнице, клинике, институти, клиничко-болнички центри, клинички центар), дужини хоспитализације (дуготрајна и краткотрајна хоспитализација), нивоу заштите (секундарни, терцијарни), наставном статусу, опремљености и др., што узрокује различите вредности показатеља квалитета. Све ове специфичности морају се узети у обзир приликом тумачења добијених резултата.

1. Стопа леталитета

Болнички леталитет је показатељ исхода болничког лечења. Он зависи од низа фактора, пре свега од правовремене и адекватне дијагностике и терапије, које су условљене знањем, техничким и интерперсоналним вештинама здравствених радника, опремом и другим ресурсима, организацијом рада, менаџментом и др., односно директно зависи од квалитета пружене здравствене заштите. Међутим, леталитет зависи и од фактора на које болница не може утицати. Познато је да старост пацијента, пол, тежина обољења, коморбидитет, могу повећати ризик од смртог исхода. Због тога се у свету користе стопе леталитета кориговане за ове

факторе (risk adjusted rate), што омогућава компарацију различитих установа, или истих установа кроз различите временске периоде, док код нас још увек не постоје техничке могућности за овако израчунавање стопа. Сем тога, вредност леталитета се све више користи као показатељ квалитета за одређене дијагнозе, хируршке процедуре или болничка одељења, а мање као мера укупних болничких перформанси.

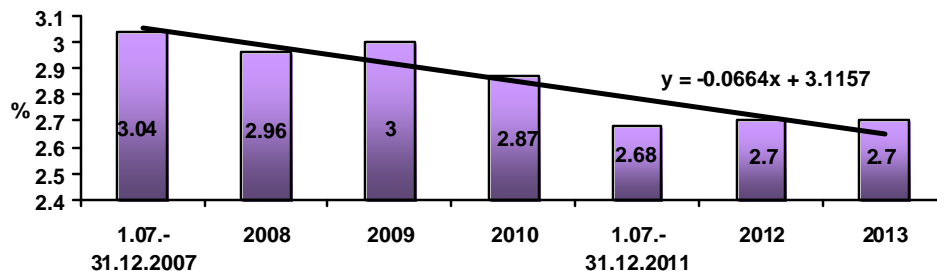
На болнички леталитет могу утицати и други фактори, као што је транспорт најтежих случајева у друге болнице, због чега се прати и број, односно проценат пацијената упућених на лечење у друге здравствене установе.

Недостатак стандарда за овај показатељ, као и **значајне разлике између београдских болница у врсти и тежини болести лечених пацијената, старости, коморбидитету и сл. онемогућавају адекватну компарацију установа.** Због тога, овако праћен болнички леталитет у нашим условима служи превасходно самој болници за праћење „свог“ леталитета током различитих временских периода. Болница у којој се деси смртни исход у лечењу пацијента треба да анализира факторе који су довели до смрти пацијента и процени да ли се смртни исход могао спречити и на основу тога предузме мере за спречавање превентабилних леталних исхода.

У београдским болницама у 2013. години лечено је 279.957 пацијената. Смртним исходом завршено је лечење код 7.648 пацијената. **Стопа леталитета је износила 2,73%**, и једнака је прошлогодишњој, а у посматраном периоду има опадајући тренд (графикон 1). **У ове вредности нису укључени лечени и умрли неонатолошки пацијенти у породилиштима. Такође, у клиничко-болничким центрима нису укључени лечени и умрли пацијенти на геријатријским и психијатријским одељењима.**

Стопа леталитета у болницама у Београду, 2007-2013.години

Графикон 1.



Највећа стопа леталитета је у Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“ 19,5% и Институту за неонатологију 9,7%. То је и очекивано због врсте и тежине обољења, које се лече у овим установама, као и старосне структуре лечених пацијената. Значајно је да у обе установе, стопа леталитета опада из године у годину.

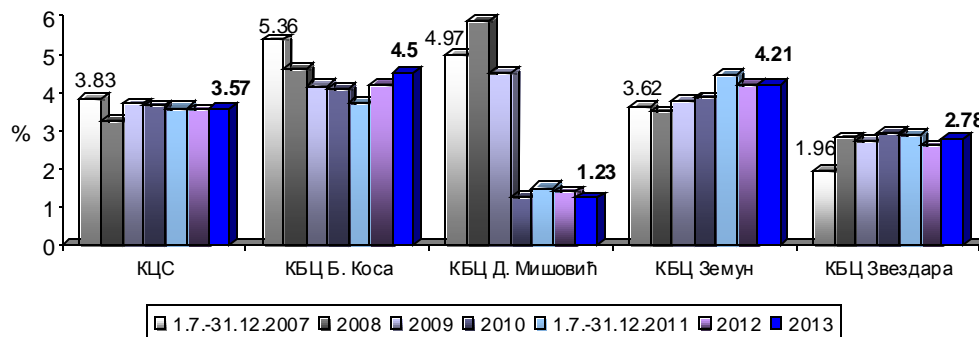
Вредност леталитета изнад просечне вредности за град Београд имају и: Специјална болница за ендемску нефропатију (8,5%), Специјална болница за интерне болести Младеновац (4,9%), клиничко-болнички центри „Бежанијска коса“

(4,5%), „Земун“ (4,2%) и Клинички центар Србије (3,5%), где су веће вредности и очекиване с обзиром на патологију и старосну структуру лечених пацијената.

Клинички центар Србије и 4 клиничко-болничка центра збрињавају више од половине свих лечених у болницама у Београду (164.964 или 58,9%), а спадају у групу сродних установа, па их анализирамо одвојено од других болница. У њима је било 5.615 смртних исхода (73,4% од укупног броја умрлих у београдским болницама), а болнички леталитет има вредности од 1,2% у КБЦ „Др Драгиша Мишовић Дедиње“ до 4,5% у КБЦ „Бежанијска коса“ (графикон 2).

Болнички леталитет у КЦС и клиничко-болничким центрима, 2007-2013.

Графикон 2.



Поређење стопе леталитета у односу на претходне године могуће је за период од 1. јула 2007. до 2013. године, због промене у методологији праћења и израчунавања овог показатеља. Наиме, од 1. јула 2007. године, да би се омогућила адекватна компарација клиничко-болничких центара, у израчунавање овог показатеља нису укључена геријатријска одељења, као ни неонатолошка одељења при породилиштима. Ова одељења се разликују по величини, односно броју постеља, а и не постоје у свим клиничко-болничким центрима (КБЦ „Бежанијска коса“, као и Клинички центар Србије немају геријатријско одељење, а КБЦ „Бежанијска коса“ нема ни неонатолошко одељење). Геријатријска одељења имају висок леталитет, док је на неонатолошким одељењима велики број исписаних пацијената (новорођене бебе), а низак леталитет. Те специфичности утичу на стопу леталитета на нивоу болнице у целини, па се ова одељења искључују при израчунавању стопе леталитета за здравствену установу у целини.

Иако се подаци за 2011. и 2007. годину односе на период од 6 месеци, а за остале године обухватају целу годину, податке о леталитету смо анализирали поредећи све наведене године, уз сва, напред наведена ограничења.

Тенденција лаганог смањења стопе леталитета из године у годину, присутна је у Клиничком центру Србије. И у КБЦ „Бежанијска коса“ ова тенденција постоји до 2012. године, када долази до повећања леталитета. Због пожара који се десио у октобру 2009. године, у КБЦ „Др Драгиша Мишовић Дедиње“ одељење хирургије није радило током четири последње године (за хируршке пацијенте је коришћено 10 уролошких постеља), што је резултирало мањим стопама леталитета у овим годинама. Завршетак грађевинских радова и почетак рада болнице пуним капацитетом, односно пријем теже оболелих пацијената, у 2011. години у КБЦ

„Земун“ је резултирао повећањем леталитета. У КБЦ „Звездара“ стопе леталитета су приближно једнаке од 2008. године, око 2,8%.

У осталим болницама у Београду, методологија извештавања омогућава поређење са претходним годинама, од 2005. до 2013. године. Може се констатовати да болнички леталитет има опадајући тренд у свим болницама у односу на 2005. годину. У Специјалној болници за ендемску нефропатију стопа леталитета је значајно повећана у 2013. години у односу на претходне године (табела 1).

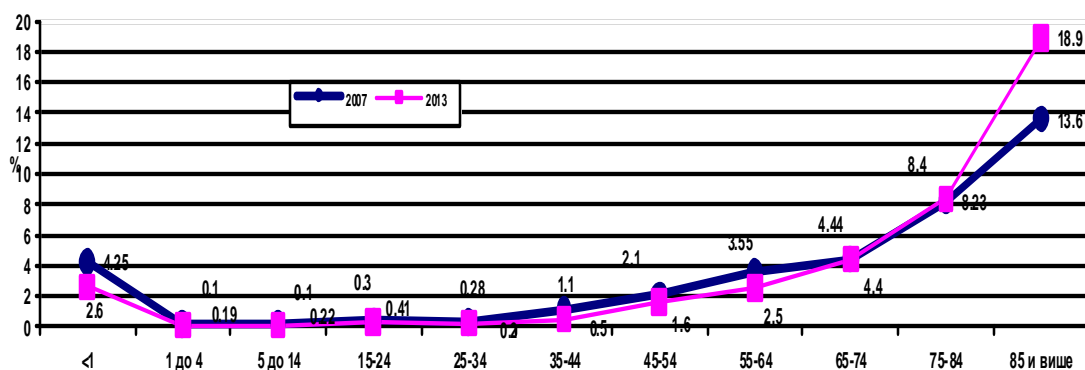
Смртних исхода није било једино у мањим стационарима у: Клиници за неурологију и психијатрију за децу и омладину, Институту за ментално здравље, Специјалној болници за болести зависности, Специјалној болници за церебралну парализу и развојну неурологију, Заводу за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију и Заводу за здравствену заштиту студената.

Табела 1. Леталитет у болницама у Београду (сем КБЦ и КЦС), 2005-2013. године

ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА	2005	2006	1.07.- 31.12. 2007	2008	2009	2010	1.07.- 31.12. 2011	2012	2013
Спец. болница за церебровас. болести „Свети Сава“	22,9	18,27	15,33	20,69	21,24	22,53	18,21	19,95	19,51
Институт за неонатологију	17,84	16,29	14,09	13,04	10,89	13,86	10,57	11,45	9,66
Специјална болница за ендемску нефропатију	7,13	6,35	5,92	5,35	6,31	7,66	5,74	6,1	8,54
Специјална болница за интерне болести Младеновац	5,39	4,93	4,07	5,32	4,64	4,73	4,73	4,39	4,95
Клиника за психијатријске болести „Др Л. Лазаревић“	3,45	1,90	0,79	0,94	1,45	1,02	1,41	0,72	0,23
Институт за КВБ „Дедиње“	1,95	1,58	1,07	1,06	1,37	1,65	1,60	1,56	1,48
Универзитетска деčја клиника	0,99	0,91	0,76	0,68	0,58	0,51	0,50	0,49	0,44
Институт за здрав. заштиту мајке и детета Србије	0,75	0,78	0,57	0,64	0,60	0,60	0,44	0,44	0,48
Клиника за рехабилитацију „Др Мирослав Зоговић“	0,78	0,78	0,81	0,49	0,60	0,72	0,17	0,66	0,52
Специјална болница за рехабил. и ортопедску протетику	0,95	0,78	0	0,81	1,44	0,61	0,36	0,53	0,40
Институт за ОХБ „Бањица“	0,68	0,78	0,67	0,76	0,54	0,68	0,59	0,48	0,61
Институт за онкологију и радиологију Србије	0,55	0,66	0,57	0,76	0,71	0,80	0,58	0,81	0,68
Институт за рехабилитацију	0,17	0,34	0,27	0,53	0,69	0,81	0,37	0,6	0,90
Институт за реуматологију	0,08	0,19	0	0	0	0	0,04	0	0,04
ГАК „Народни фронт“	0,10	0,06	0,02	0,03	0,02	0,07	0,01	0,05	0,04
Институт за ментално здравље	0	0	0	0	0	0,09	0	0	0

На квалитет болничког рада указује и добно специфична стопа леталитета (графикон 3). Она у Београду, према очекивању, има облик деформисаног латиничног слова У. То значи да је у деçјем узрасту стопа болничког леталитета највећа код деце млађе од годину дана, што је узроковано стањима насталим у пренаталном периоду и конгениталним аномалијама. Стопа затим опада, а од 35. године расте и све је већа са повећањем старости пацијената. У односу на 2007. годину, значајно је смањена смртност деце млађе од 1 године (са 4,3% на 2,6%), а повећана је стопа леталитета старијих од 85 година (са 13,6% на 18,9%).

Болнички леталитет у Београду према добним групама, 2007-2013.године
Графикон 3.



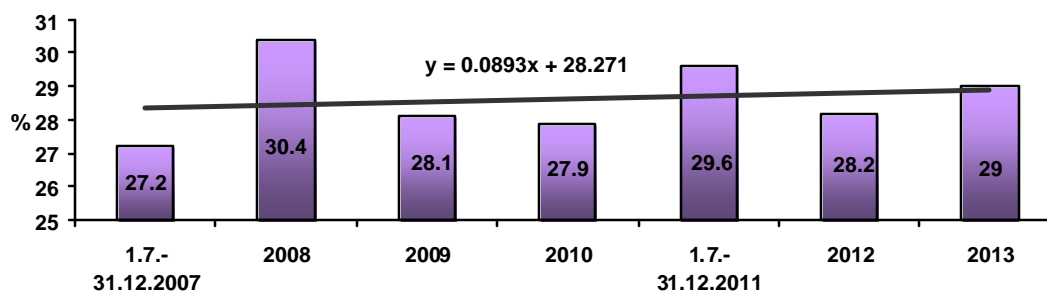
2. Процент умрлих у току првих 48 сати од пријема

Време од појаве симптома болести до пружања стручне помоћи, код многих болести је од виталног значаја за исход лечења, односно преживљавање пацијента.

Од 7.648 смртних исхода у болничким установама, 2.225 пацијената **или 29% је умрло у току првих 48 сати од пријема у болницу**, што је нешто више у односу на претходну годину. У свим посматраним годинама вредности су сличне, између 28% и 30% (графикон 4).

Процент умрлих у првих 48 сати од болничког пријема у болницама у Београду
2007-2013. године

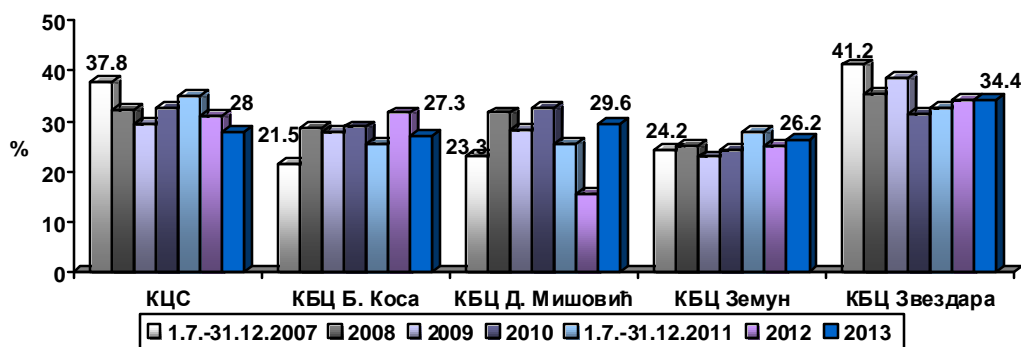
Графикон 4.



Смртних исхода у првих 48 сати у Клиничком центру Србије и клиничко-болничким центрима било је 1.599 (72%), што је за 31 пацијената мање него претходне године. Процент умрлих у току првих 48 сати од болничког пријема у клиничко-болничким центрима је био најмањи у КБЦ „Земун“ и мањи је него претходних година. Овај проценат је највећи у КБЦ „Звездара“ и негде је на нивоу из претходне године. У КЦС и КБЦ „Бежанијска коса“ дошло је до смањења процента умрлих у току првих 48 сати од пријема, док је у КБЦ „Земун“ и КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ дошло до повећања овог процента у односу на прошлу годину (графикон 5).

Процент умрлих у току првих 48 сати од пријема у Клиничком центру Србије и клиничко-болничким центрима, 2007-2013. године

Графикон 5.



У осталим болницама, број умрлих пацијената у току првих 48 сати од пријема у болницу је мањи (табела 2) и има највеће вредности у Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“ (423 умрлих), Специјалној болници за интерне болести Младеновац (78 умрлих) и Институту за неонатологију (47 умрлих).

Табела 2. Процент умрлих у току првих 48 сати од пријема у болницама у Београду (сем КЦС и КБЦ), 2007-2013.године

ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА	1.07.-31.12.2007	2008		2009		2010		1.07.-31.12.2011		2012		2013	
	Процент умрлих у току првих 48 сати од пријема у болницу	Умрли у току првих 48 сати од пријема у болницу		Умрли у току првих 48 сати од пријема у болницу		Умрли у току првих 48 сати од пријема у болницу		Умрли у току првих 48 сати од пријема у болницу		Умрли у току првих 48 сати од пријема у болницу		Умрли у току првих 48 сати од пријема у болницу	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
Спец. бол. за енд. нефропатију	53,85	12	25,5	10	17,9	16	22,9	5	18,5	18	30,5	22	25,6
Спец. болница за интерне бол.	39,0	91	42,9	57	39,4	54	28,1	29	31,2	70	37,6	78	38,0
Институт за неонатологију	33,3	35	31,5	40	39,2	51	41,8	20	43,5	43	45,3	47	51,1
Инст. за здр. заш. мајке и детета Србије	60,0	28	29,8	12	13,6	30	32,3	17	38,6	16	20	21	23,3
Универзитетска дечја клиника	27,2	28	31,5			27	34,2	18	45,0	20	28,99	17	27
Клиника за психијатријске болести „Др Л. Лазаревић“	18,18	6	23,1	3	7,7	5	13,9	4	18,2	2	9,5	1	14,3
Институт за ортопедско-хир. болести „Бањица“	12,9	5	7,2	7	13,4	7	11,3	1	3,45	1	2,5	2	3,6
Инст за кардиоваскуларне болести „Дедиње“	12,3	6	5,6	18	12,95	10	6,2	5	6,8	11	8,0	15	11,4
ГАК „Народни фронт“	50,0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11,1	0	0
Инст. за рехабилитацију	7,7	1	2,2	0	0	1	1,6	0	0	1	2,08	0	0
Институт за онкологију и радиологију Србије	0	0	0	0	0	6	6,5	2	5,71	2	1,9	0	0
Клиника за рехабилитацију „Др М. Зотовић“		0	0	0	0	0	0	2	100	0	0	0	0
Спец. болница за рехабилит. и ортопедску протетику		1	25	2	28,6	0	0	0	0	0	0	0	0
Специјална болница за цереброваскул. бол. „С. Сава“	Нема података	464	30,65	420	28,7	307	21,6	129	21,4	290	24,3	423	37,7

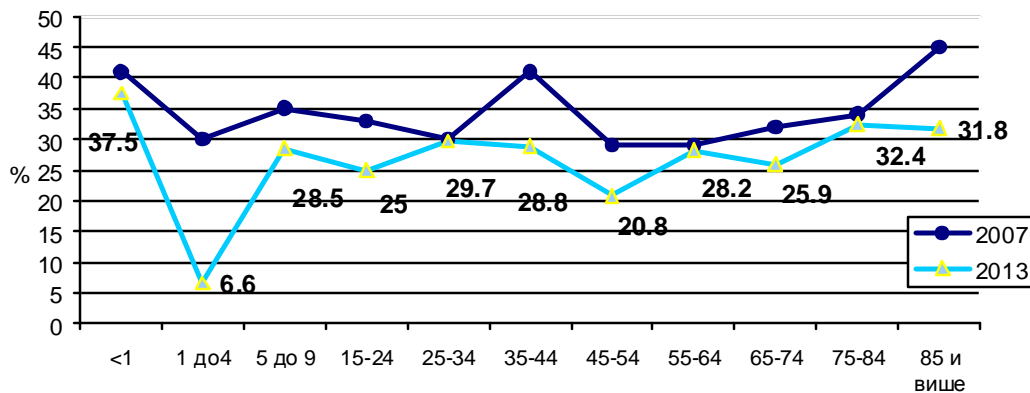
Највећи проценат умрлих пацијената у првих 48 сати од болничког пријема је у Институту за неонатологију 51,1%, Специјалној болници за интерне болести Младеновац 38,5% и Специјалној болници за цереброваскуларна обољења „Свети

Сава“, 37,7%. У овим болницама постоји тенденција повећања процента умрлих пацијената у првих 48 сати од болничког пријема.

На квалитет болничког рада указује и проценат умрлих у току првих 48 сати од пријема у болницу исказан по добним групама. За разлику од криве болничког леталитета која има облик деформисаног латиничног слова У, крива која приказује проценат умрлих у току првих 48 сати од болничког пријема је скоро праволинијска, уз највеће вредности у првим годинама живота и у најстаријим добним групама. Овај проценат има највећу вредност код деце узраста млађе од једне године, 37,5%, а најмању у узрасту од једне до четири године живота, 6,6% (графикон 6). У односу на 2007. годину, проценат умрлих у првих 48 сати од болничког пријема је смањен у свим добним групама.

Процент умрлих у току првих 48 сати од пријема у болнице у Београду по добним групама, 2007-2013.године

Графикон 6.



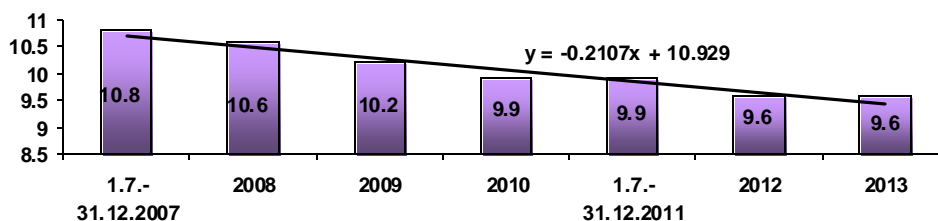
3. Просечна дужина болничког лечења

Просечна дужина болничког лечења зависи од низа фактора: квалитета пружене заштите, али и врсте и тежине обољења, коморбидитета, старости и пола пацијента. С обзиром да се београдске болнице значајно разликују по врсти и тежини болести лечених пацијената, старости, коморбидитету и сл. постоје и разлике у дужини лечења на нивоу установе.

Просечна дужина болничког лечења за све болнице у Београду износи 9,6 дана и иста је као и претходне године, док у анализираном периоду овај показатељ има опадајући тренд (графикон 7).

Просечна дужина болничког лечења има опадајући тренд и у другим државама. Просек за државе чланице ОЕЦД-а за 2011. годину (за све узроке хоспитализације) је око 8 дана. Најкраћи болнички боравак је у Турској и Мексику, мање од 4 дана, док Јапан и Кореја имају најдужи боравак, преко 15 дана. У групи држава са просечном дужином болничког лечења већом од 10 дана су и Русија, Финска и Кина, док су Данска и Шведска у групи држава са болничким боравком око 5 дана (3).

Просечна дужина болничког лечења у болницама у Београду, 2007-2013.године
Графикон 7.



Највећа просечна дужина лечења у Београду је у установама за „дуготрајну хоспитализацију“, односно у болницама за рехабилитацију и психијатријским болницама (Специјалној болници за церебралну парализу и развојну неурологију 85 дана, Специјалној болници за рехабилитацију и ортопедску протетику 67 дана, Клиници за рехабилитацију „Др М. Зотовић“ 45 дана, Клиници за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“ 46,4, Институту за ментално здравље 31,2 дана, Институту за неонатологију 44 дана).

У болницама за „краткотрајну хоспитализацију“ дужина лечења је најкраћа у ГАК „Народни фронт“, 4,9 дана, и Институту за здравствену заштиту мајке и детета Србије, 5,2 дана.

Табела 3. Просечна дужина лечења у болницама у Београду (без КЦС и КБЦ-а), 2007-2013. год.

ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА	1.07-31.12.2007	2008	2009	2010	1.07-31.12.2011	2012	2013
Спец. болница за цереброваскуларне болести „Свети Сава“	8,6	10,1	9,95	12,1	13,2	12,3	11,8
Институт за неонатологију	49,1	50,2	47,9	44,6	50,8	48,1	44,8
Спец. бол. за ендемску нефропатију	10	10	9,9	10,7	10,8	10,3	10,4
Специјална болница за интерне болести	9,5	9,1	9,2	8,85	9,0	7,9	8,1
Кл. за психијатр. бол. „Др Л. Лазаревић“	48,5	49,5	52,6	42,2	36,1	47,9	46,4
Спец. болница за болести зависности	14,8	13,8	13,6	16,3	18,8	16,3	15,3
Институт за КВБ „Дедиње“	6,4	6,3	6,2	6,7	7,4	6,9	7
Универзитетска дечја клиника	7,6	7,1	6,4	6,1	6,3	5,9	5,8
Инст. за здрав. заштиту мајке и детета Србије	5,5	6,7	6,4	6,4	5,4	5,1	5,3
Институт за ментално здравље	37	32,7	32,2	33,6	32,2	33,4	31,2
Кл. за рехабилитацију „Др М. Зотовић“	43,3	47,7	47,5	36,6	42,4	43,9	45,1
Спец. болница за рехабилитацију и ортопедску протетику	89,5	99,6	90,5	99,9	97,4	72,6	67,1
Спец. болница за церебралну парализу и развојну неурологију	102,7	175,6	72,8	118,6	77,5	77,7	85,6
ИОХБ „Бањица“	19,5	19,5	18,8	19,6	17,2	18,5	21,5
Инс. за онкологију и радиологију Србије	10,9	10,6	10,3	7,2	10,7	9,9	10,2
Институт за рехабилитацију	16,9	18,7	21,0	22,2	18,6	21,3	20,5
Институт за реуматологију	13,3	13	7,4	7,2	7,5	6,7	6,9
Завод за психофиз. поремећаје и говорну патологију	12,8	10,4	12,7	12,3	13,1	12,9	12,8
Клиника за неурологију и психијатрију за децу и омладину	17,5	19,1	18,8	15,9	19,9	15,8	15,5
ГАК „Народни фронт“	5,7	5,4	5,5	4,6	4,7	4,5	4,9

У скоро свим болницама постоји тренд смањења просечне дужине болничког лечења у анализираном периоду, сем у Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“, Специјалној болници за болести зависности, као и у Институту за рехабилитацију, где је дужина болничког лечења повећана због промене критеријума за упућивање пацијената на болничку рехабилитацију. У Специјалној болници за ендемску нефропатију просечна дужина лечења је константна у посматраном периоду (табела 3).

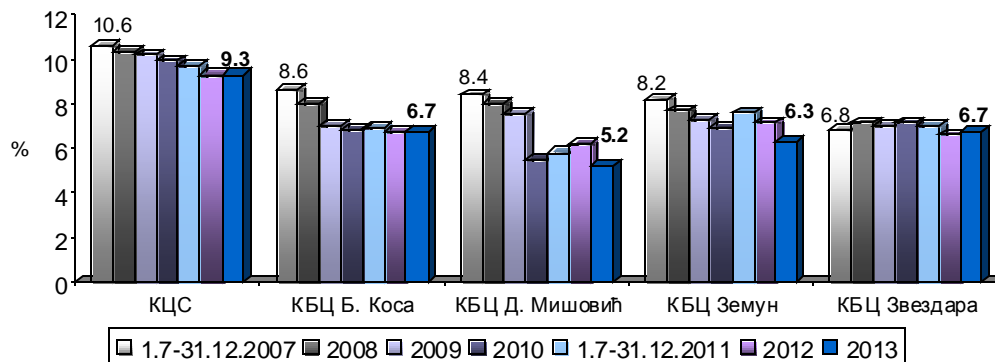
Промене у просечној дужини болничког лечења у Специјалној болници за церебралну парализу и развојну неурологију у посматраном периоду, проузроковане су променама у начину извештавања у овој установи.

Просечна дужина лечења у клиничко-болничким центрима је слична, око 6 - 7 дана, с тим што је у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ од 2010. године значајно смањена, јер је болница радила смањеним капацитетом због оштећења објекта хирургије у пожару. У Клиничком центру Србије просечна дужина лечења је 9,3 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.

И у Клиничком центру Србије и у клиничко-болничким центрима, просечна дужина лечења је скраћена у односу на 2007. годину (графикон 8).

Просечна дужина лечења у КЦС и клиничко-болничким центрима, 2007-2013.

Графикон 8.



4. Просечан број медицинских сестара по заузетој болничкој постељи

Број медицинских сестара по заузетој болничкој постељи није директан показатељ квалитета здравствене неге, али указује на аспекте који утичу на квалитет (недовољан број сестара).

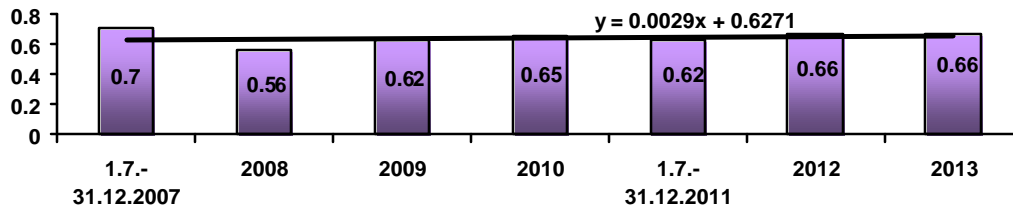
За израчунавање овог показатеља коришћен је ефективни број медицинских сестара, односно еквивалент пуног радног времена. То је стандардна мера оптерећења медицинских сестара, која се користи са намером да се квантификује њихова пракса у односу на стандард пуног радног оптерећења у току једне године (220 радних дана у току године, односно 110 за пола године, по одбијању годишњих одмора, државних празника и просечних дана боловања).

Према добијеним извештајима, у 26 стационарних здравствених установа, ефективно је радило 4.857,7 медицинских сестара или 0,66 по заузетој постељи. Приказани број медицинских сестара је за 84 већи у односу на претходну годину.

Број медицинских сестара по заузетој болничкој постељи има приближно једнаке вредности од 2009. године (графикон 9).

Просечан број медицинских сестара по заузетој болничкој постељи у болницама у Београду, 2007-2013. године

Графикон 9.



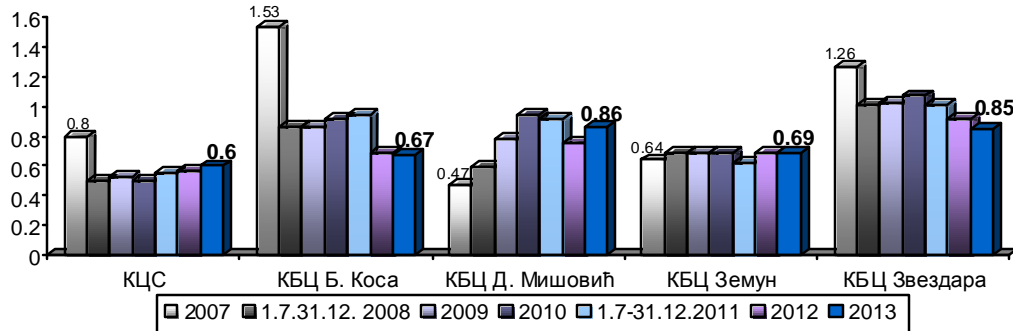
Број медицинских сестара по заузетој постељи је најмањи у болницама за „дуготрајну хоспитализацију“ (Институту за рехабилитацију, 0,2, Заводу за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију „Проф. др Цветко Брајовић“, 0,27, Специјалној болници за рехабилитацију и ортопедску протетику, 0,3), што је и очекивано јер је и прописани норматив кадра најмањи у овим установама. Највећи број медицинских сестара по заузетој постељи је у Институту за неонатологију, 1,28, Институту за здравствену заштиту мајке и детета Др Вукан Чупић 1,02, Специјалној болници за болести зависности 1,16 и Заводу за здравствену заштиту студената 1,2 (табела 4).

Табела 4. Просечан број медицинских сестара по заузетој постељи у болницама у Београду (без КЦС и КБЦ-а), 2007-2013. год.

ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА	1.07-31.12.2007	2008	2009	2010	1.07-31.12.2011	2012	2013
Спец. бол. за цереб. болести „С. Сава“	0,81	0,74	0,77	1,03	0,40	0,58	0,86
Институт за неонатологију	1,09	1,25	1,16	1,29	1,23	1,37	1,28
Спец. бол. за ендемску нефропатију	0,5	0,62	0,62	0,56	0,57	0,62	0,63
Специјална болница за интерне болести	0,3	0,3	0,31	0,42	0,45	0,48	0,48
Кл. за психијатр. бол. „Др Л. Лазаревић“	0,5	0,52	0,59	0,57	0,74	0,65	0,67
Спец. болница за болести зависности	0,82	0,77	0,82	0,85	1,01	1,10	1,16
Институт за КВБ „Дедиње“	0,9	0,98	0,98	0,94	0,90	1,02	0,99
Универзитетска децја клиника	0,74	0,71	0,7	0,78	0,77	1,14	0,97
Инст. за здрав. з. мајке и детета Србије	1,81	0,92	1,1	1,08	0,87	1,06	1,02
Институт за ментално здравље	0,54	0,46	0,43	0,46	0,43	0,47	0,44
Кл. за рехабилитацију „Др М. Зотовић“	0,28	0,27	0,29	0,35	0,28	0,32	0,31
Спец. болница за ортопед. протетику	0,27	0,24	0,28	0,25	0,24	0,30	0,36
Спец. болница за церебралну парализу и развојну неурологију	0,7	0,38	0,7	0,44	0,67	0,48	0,42
ИОХБ „Бањица“	0,56	0,36	0,69	0,67	0,60	0,88	0,71
Инс. за онкологију и радиологију Србије	0,53	0,57	0,54	0,99	0,63	0,58	0,60
Институт за рехабилитацију	0,18	0,21	0,28	0,19	0,18	0,21	0,20
Институт за реуматологију	0,2	0,36	0,44	0,42	0,48	0,46	0,47
Завод за психофиз. поремећаје и говорну патологију	0,2	0,82	0,62	0,91	0,24	0,24	0,27
Клин. за неурологију и псих. за децу и омладину	0,6	0,54	0,54	0,64	0,66	0,65	0,65
ГАК „Народни фронт“	0,38	0,4	0,48	0,68	0,81	0,83	0,83
Завод за здравствену заштиту студената	1,07	0,31	0,82	0,28	1,62		1,22

У различитим болницама заступљене су различите медицинске гране, при чему су у оквиру медицинске гране заступљене различите медицинске дисциплине за које су и прописани нормативи сестринског кадра различити. Због тога је и компарација могућа само у оквиру истих медицинских дисциплина, али се може констатовати да КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ и КБЦ „Звездара“ имају више медицинских сестара по заузетој постељи у односу на остале КБЦ и КЦС, а да КЦС има најмање медицинских сестара по заузетој постељи (графикон 10).

Број медицинских сестара по заузетој постељи у КБЦ И КЦС, 2007.-2013.године
Графикон 10.



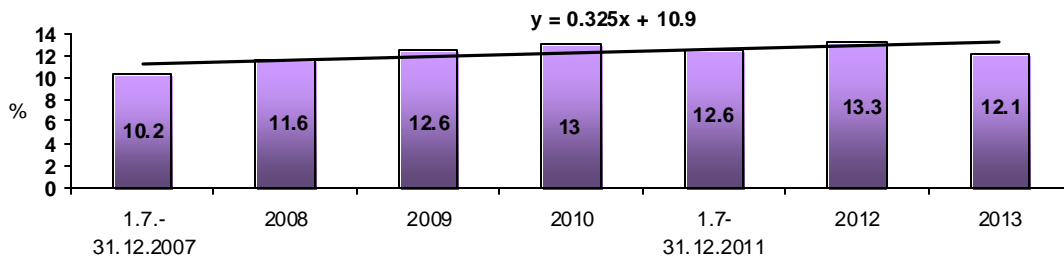
Велике разлике у вредности овог показатеља у односу на 2007. годину, у КБЦ „Бежанијска коса“ и Клиничком центру Србије, узроковане су нетачним извешавањем у овим установама (био је приказан укупан број медицинских сестара, а не број ефективно ангажованих).

5. Процент обдукованих

Обдукције, као средство да се утврди узрок смрти пацијента, су значајне из више разлога. Оне омогућавају да се унапреди квалитет здравствене заштите проценом тачности клиничке дијагнозе, користе се као оруђе за процену квалитета пружене заштите, унапређују квалитет статистичких података о узроку смрти, омогућавају процену и праћење успешности нових дијагностичких и терапијских метода. Обдукције се сматрају „златним стандардом“ у мерењу исхода лечења и квалитета рада болнице (4).

Од 7.648 умрлих пацијената у току 2013. године, на обдукцију је упућен сваки осми (**925 или 12%**), што је мања вредност од 2012. године, када је проценат обдукованих био највећи од 2007 године, 13,3% (графикон 11).

Процент обдукованих у болницама у Београду, 2007-2013.године
Графикон 11.



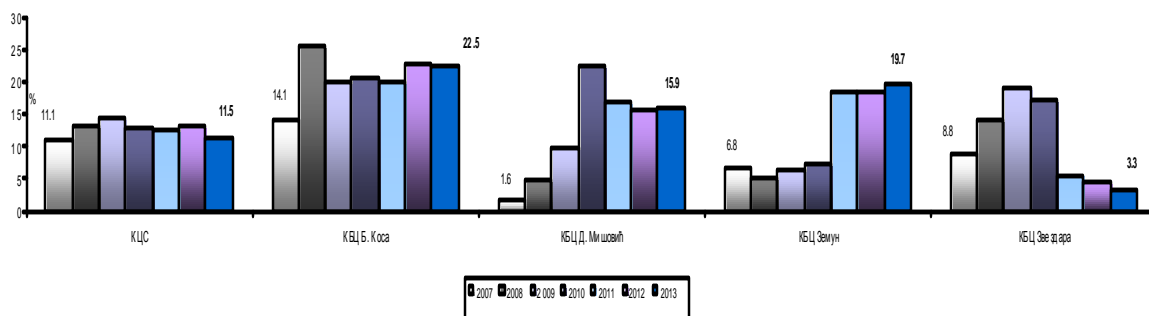
У другим државама бележе се различите вредности обдукованих пацијената. Према подацима Светске здравствене организације проценат обдукованих пацијената умрлих током болничког лечења у 2012. години је имао вредности од 0,3% у Луксембургу, 0,6% у Израелу, 2,4% у Италији, 3,8% у Малти, 4,2% у Србији, 9,9% у Хрватској, 10,2% у Норвешкој, 17,4% у Словенији, 21,8% у Чешкој Републици, 23% у Аустрији, док су вредности веће од 50% у државама бившег СССР (44,7% у Белорусији, 49,7% у Узбекистану, 60% у Казахстану, 61,2% у Русији, 75,6% у Републици Молдавији, а 81,5% у Јерменији. (5)

Процент обдукованих пацијената опада широм света током последњих деценија. У Royal Victoria Hospital, Belfast, проценат обдукованих је у периоду 1990-1999. године смањен са 21,6% на 7,9%. (6). Национално истраживање у Аустралији је показало да је мање од 5% урађених обдукција одраслих пацијената умрлих у болницама у периоду 2002-2003 (7). У Великој Британији обдукује се 10% умрлих пацијената (8). У болницама Чикага проценат обдукованих је био 11% у 1995. години (4) а 3,7% у наставној болници терцијарног нивоа у Паризу (9). У САД у 1994. години стопа обдукција била је 6% (10). Према подацима Светске здравствене организације, проценат обдукованих у Данској је смањен скоро три пута у периоду од 1985. до 2005. године (са 31,4% на 11,6%), у Аустрији је смањен са 48,3% у 1984. години на 23% у 2012. години, у Холандији са 27,9% у 1980. години на 10% у 2008. години, а у Литванији са 57,3% у 1989. години на 7,6% у 2012. години (5). У САД, стопа обдукција је смањена за више од 50% у периоду од 1972. године до 2007. године (са 19,3% на 8,5%), а смањење је нарочито изражено код пацијената који су преминули услед болести (са 16,9% на 4,3%), док је стопа обдукција повећана код пацијената преминулих услед спољног узрока смрти или повређивања (11).

Сматра се да је развој медицинских технологија (скенери, магнетне резонанце, могућност биопсије скоро свих органа и др.) главни разлог смањења броја обдукција. И тешкоће да се добије сагласност породице и дуго време чекања на резултате обдукције утичу да болнички лекари све мање траже обдукцију. Истраживање из САД показује да је на трећем месту водећих узрока опадања броја обдукција страх клиничких лекара да ће обдукција открити њихову грешку или пропуст. (1)

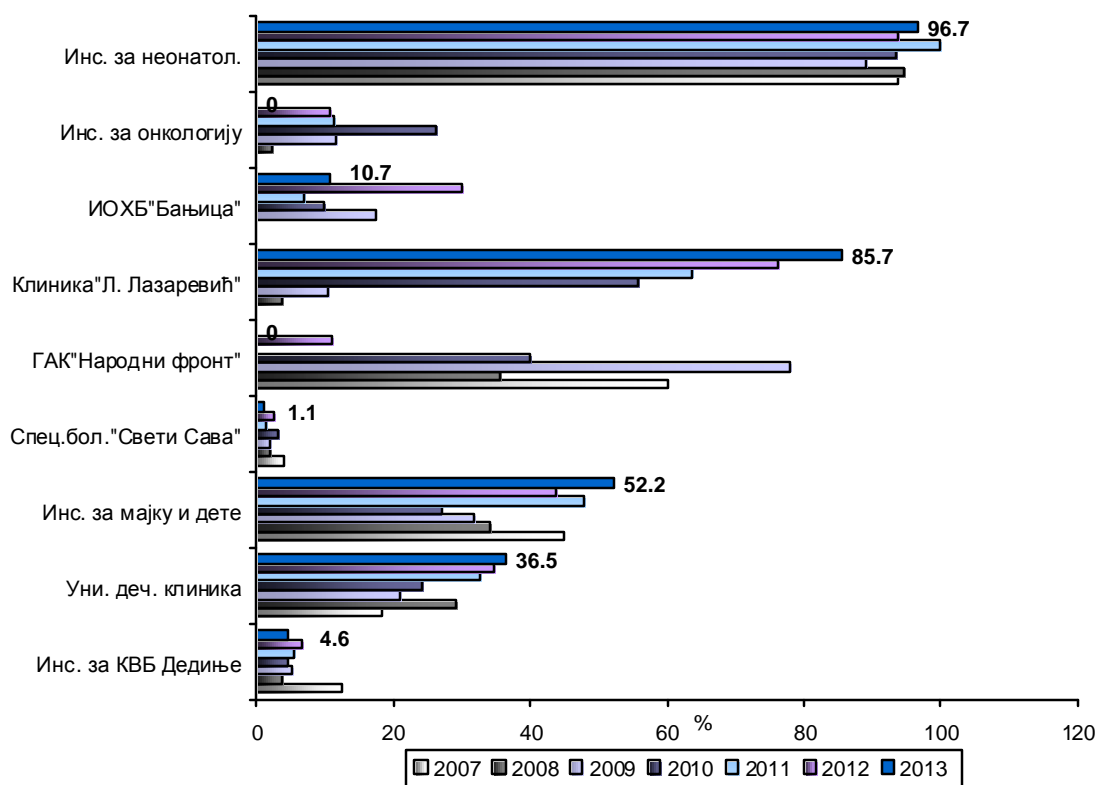
У болницама у Београду, од укупно 925 умрлих упућених на обдукцију, 736 или 80% је у Клиничком центру Србије и 4 клиничко-болничка центра. Највећи број обдукованих је у КЦС (378), затим у КБЦ „Земун“ (163) и КБЦ „Бежанијска коса“ (144). Процент обдукованих је највећи у КБЦ „Бежанијска коса“ (22,5%), а најмањи у КБЦ „Звездара“ (3,3%), где овај показатељ има тенденцију опадања, за разлику од осталих болница (графикон 12).

Процент обдукованих у КЦС и КБЦ у Београду, 2007-2013 године.
Графикон 12.



У београдским болницама највећи проценат обдукованих је, као и прошле године, у педијатријским болницама и то у Институту за неонатологију (96,7%), а затим у Институту за здравствену заштиту мајке и детета Србије (52,2%) и Универзитетској дечјој клиници (36,5%). Висок проценат обдукованих је и у Клиници за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“ (85,7%), где је мали број умрлих пацијената, само 7.

Процент обдукованих у болницама у Београду, сем КЦС и КБЦ, 2007-2013.години
Графикон 13.



Напомена: Институт за ортопедско-хируршке болести „Бањица“ није доставио податке за 2007. и 2008. годину. Подаци за 2007. и 2011. годину обухватају шестомесечни период (од 1. јула до 31. децембра).

И резултати других земаља показују да се највећи проценат обдукција уради код умрле превремено рођене деце, односно новорођенчади која су кратко живела. Изразит је пораст обдукција фетуса рођених пре навршених 20 недеља трудноће (7). У САД највише обдукованих је у добној групи од 15 до 24 године (60% умрлих у овој добној групи је обдуковано), а изразито опада после 65 године (11).

У односу на претходне године постоји тенденција пораста процента обдукованих у клиничко-болничким центрима, осим у КБЦ „Звездара“, као и у Универзитетској дечјој клиници и Клиници за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“ (графикон 13). У ГАК „Народни фронт“ постоји опадајући тренд, јер подаци у периоду од 2007. до 2010. године укључују и неонатолошка одељења, а од 2011. године само гинеколошко-акушерска одељења. За 2013. годину достављени су и подаци за неонатолошко одељење: за свих 14 умрлих пацијената урађене су обдукције, али ови подаци у складу са Методолошким упутством, нису укључени у анализу.

У 8 болничких установа, у којима је било смртних исхода (укупно 472), није било обдукованих пацијената (Институт за онкологију и радиологију Србије, Институт за реуматологију, Специјална болница за интерне болести Младеновац, Институт за рехабилитацију, Клиника за рехабилитацију „Др М. Зотовић“, Специјална болница за рехабилитацију и ортопедску протетику, Специјална болница за ендемску нефропатију и ГАК „Народни фронт“).

Искуства из света показују да и у случајевима када је обдукција урађена, често се обдукциони налази не користе за унапређење квалитета (6). Мора се изнаћи начин да се резултати обдукције системски користе у програмима обезбеђења квалитета.

6. Процент подударности клиничких и обдукционих дијагноза

Обдукциона дијагноза се користи за процену квалитета клиничке дијагнозе, унапређује знање клиничких лекара и смањује стопу тешких лекарских грешака. Неподударност клиничке и обдукционе дијагнозе не значи аутоматски грешку клиничког лекара, већ може потицати од атипичне клиничке слике или ограничења постојећих дијагностичких и терапијских средстава.

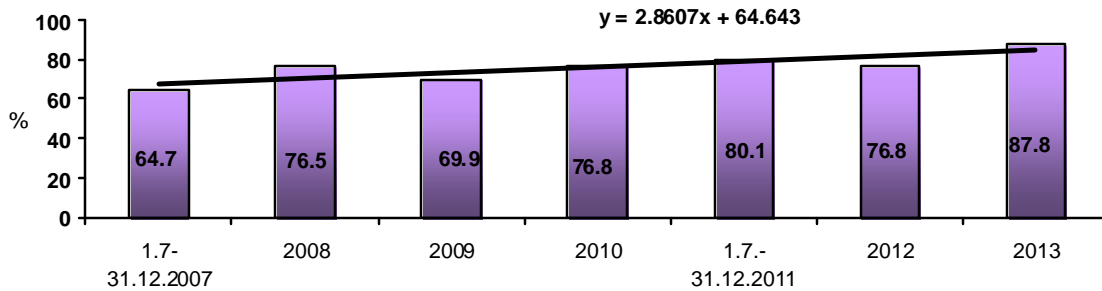
У свету се, у случају неслагања клиничке и обдукционе дијагнозе, користи Голдбергова скала, која неподударне дијагнозе сврстава у 4 категорије. Истраживања показују да је у око 10% неподударних дијагноза у питању грешка која је могла утицати на исход лечења (3). У САД се процењује да се ове велике грешке дешавају у најмање 8% случајева, а могуће у 22,8% случајева, с тим да од 1960-тих показују тренд опадања (12). Истраживање из Балтимора је показало да се велике дискрепанце између клиничке и обдукционе дијагнозе дешавају у 17,2% случајева (13). Грешке у дијагнози, укључујући и погрешан узрок смрти, али које вероватно не утичу на лечење и преживљавање пацијента, откривене су у 24% обдукционих налаза (7). У Великој Британији једна трећина клиничких дијагноза није подударна са обдукционом, а 50% обдукција открива податке о здравственом стању који нису били познати пре смрти (14).

У нашим условима прати се само подударност клиничких и обдукционих дијагноза, без класификације неподударних дијагноза. У болницама у Београду, у 2013. години, обдукција је тражена за 925 пацијената, а обдукциони налаз је

завршен за 694 обдукованих. Клиничка и обдукциона дијагноза су биле подударне у 610 случајева или 87,8%, што је више у односу на претходне године. У периоду од 2007. до 2013. год. овај показатељ има растући тренд (графикон 14).

Процент подударних клиничких и обдукционих дијагноза у болницама у Београду, 2007-2013. године

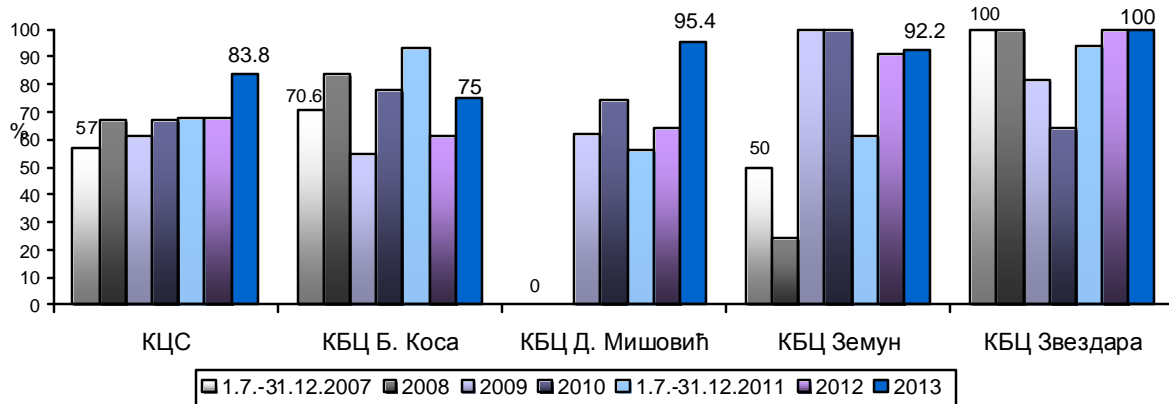
Графикон 14.



Најмање подударних дијагноза било је у КБЦ „Бежанијска коса“, 75%, и КЦС 83,8%, а највише у КБЦ „Звездара“, 100% (графикон 15).

Процент подударности клиничких и обдукционих дијагноза у КЦС и КБЦ у Београду, 2007-2013.

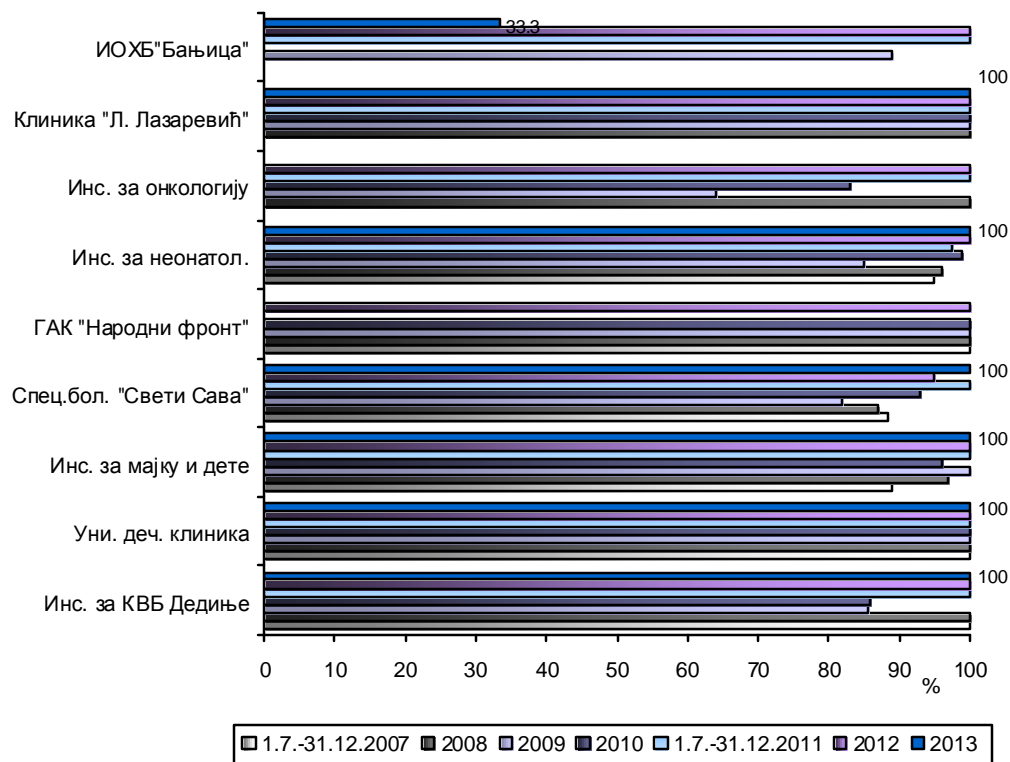
Графикон 15.



У свим осталим болницама, изузев Института за ортопедско хирушке болести „Бањица“, проценат подударних клиничких и обдукционих дијагноза износи 100% (графикон 16). С обзиром да је у овим установама проценат обдукованих пацијената низак, могуће је да се ради о селекционом бајасу при упућивању пацијената на обдукцију.

Процент подударности клиничких и обдукционих дијагноза по болницама у Београду, 2007-2013.године

Графикон 16.



Напомена: Институт за ортопедско-хируршке болести „Бањица“ и КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ нису доставили податке за 2007. и 2008., а Институт „Бањица“ и за 2010. годину.

7. Процент пацијената код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у току хоспитализације

Процент пацијената код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у току хоспитализације је нови показатељ квалитета рада здравствених установа 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 и за пацијенте који су на постоперативном лечењу (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.

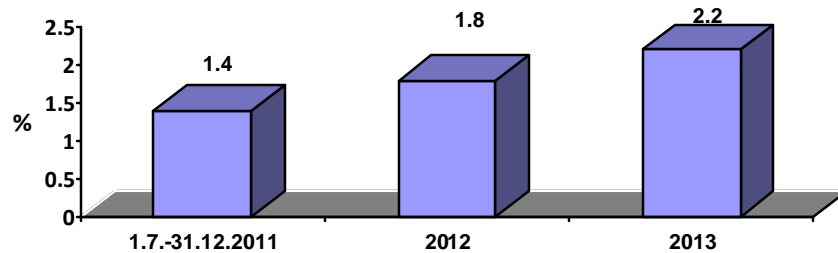
Од укупно 279.957 хоспитализованих пацијената у току 2013. године, 82.329 или 29,4% је лечено на одељењу интензивне неге. Највише пацијената лечених на интензивној нези било је, према очекивању, у Клиничком центру Србије, 38.664

или скоро половина од укупног броја. Интересантно је да је Институт за ортопедско-хируршке болести „Бањица“, иако има мање постеља за интензивну негу, пријавио знатно више лечених пацијената на интензивној нези од клиничко-болничких центара. По великом броју пацијената лечених на интензивној нези издваја се и Клиника за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“, као и болнице за рехабилитацију.

Поновни пријем на одељење интензивне неге извршен је код 1.843 пацијената или 2,2%, што је више у односу на претходне године (графикон 17).

Процент пацијената код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у току хоспитализације у болницама у Београду

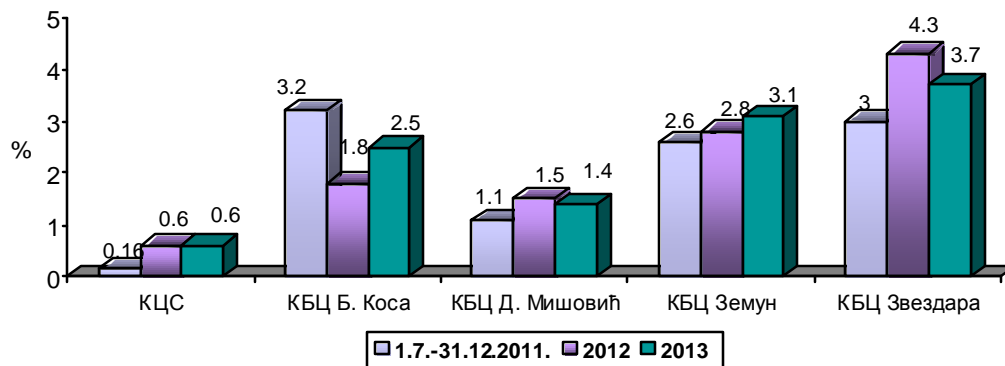
Графикон 17.



Иако је највећи број пацијената лечен на интензивној нези у Клиничком центру Србије, проценат поновних пријема на интензивну негу је низак, 0,6% и има мању вредност него у клиничко-болничким центрима. КБЦ „Др Драгиша Мишовић“ има знатно мањи проценат пацијената враћених на интензивну негу, од остала три клиничко-болничка центра (графикон 18).

Процент пацијената код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у току хоспитализације у КЦС и клиничко-болничким центрима, 1.7.2011-31.12.2011, 2012. и 2013. године.

Графикон 18.

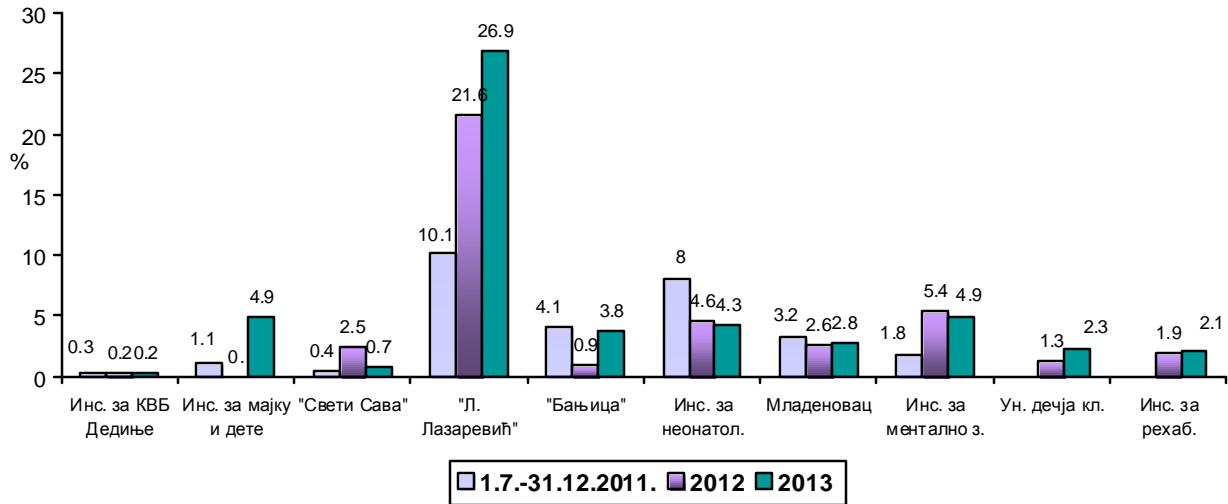


Постоје велике разлике између болница у овом показатељу, а највеће вредности су у психијатријским болницама: Специјалној болници за болести зависности 97,7%, Клиници за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“, 26,9% и Институту за ментално здравље 4,9% (графикон 19). Према добијеним подацима,

поновних пријема на одељење интензивне неге, међу болницама које су имале пацијенте лечене на одељењу интензивне неге, није било у 5 болница: ГАК „Народни фронт“, Институту за здравствену заштиту мајке и детета Србије, Институту за онкологију и радиологију Србије, Клиници за рехабилитацију „Др М. Зотовић“ и Специјалној болници за рехабилитацију и ортопедску протетику.

Процент пацијената код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у току хоспитализације по болницама у Београду (сем КЦС и КБЦ), 1.7.2011-31.12.2011, 2012. и 2013. године

Графикон 19.



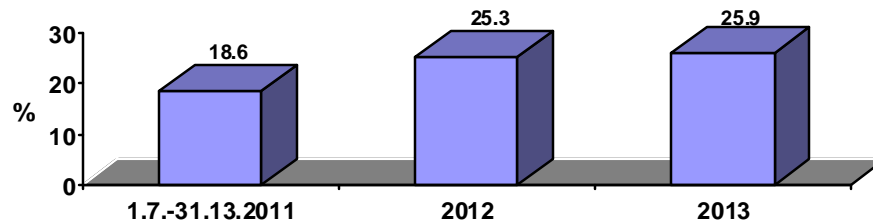
8. Процент пацијената који се прате по процесу здравствене неге

Процент пацијената који се прате по дефинисаном процесу здравствене неге је нови показатељ квалитета рада здравствених установа који се прати од 1. јула 2011. године и указује на квалитет сестринске неге.

Према добијеним подацима, у 11 болница у Београду се пацијенти прате по дефинисаном процесу здравствене неге. Од укупно 280.997 хоспитализованих пацијената (укључујући пацијенте хоспитализоване на геријатријском и психијатријском одељењу у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“), по овом процесу неге је праћено 72.865 пацијената или 25,9%. То је више у односу на претходне године (графикон 20).

Процент пацијената који се прате по процесу здравствене неге у болницама у Београду, 1.07.2011-31.12.2011, 2012. и 2013. године

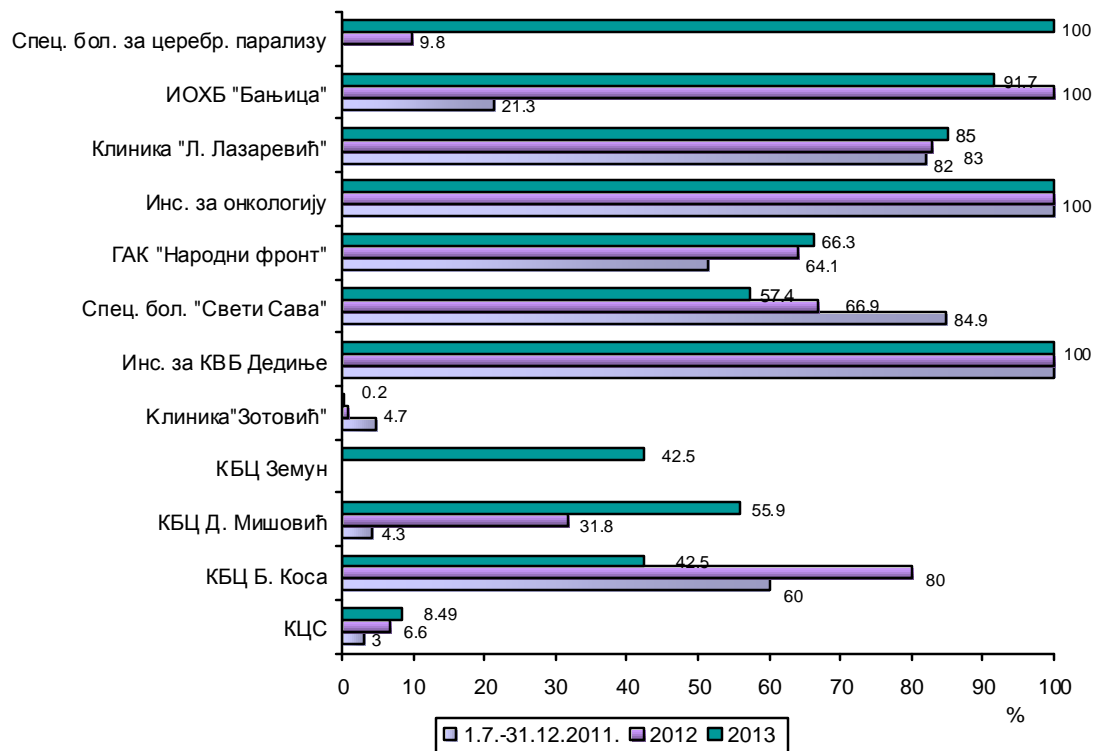
Графикон 20.



Постоје велике разлике између болница, а у 3 болнице (Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“, Институт за онкологију и радиологију Србије и Специјална болница за церебралну парализу и развојну неурологију) су сви пацијенти обухваћени овим процесом неге (графикон 21). У већини болница, изузев КБЦ „Бежанијска коса“, Специјалне болнице за цереброваскуларне болести „Свети Сава“ и Института за ортопедско-хируршке болести „Бањица“, је повећан проценат пацијената који су праћени по дефинисаном процесу здравствене неге у односу на претходну годину.

Процент пацијената који се прате по процесу здравствене неге по болницама у Београду, 1.07.2011-31.12.2011, 2012. и 2013. године

Графикон 21.



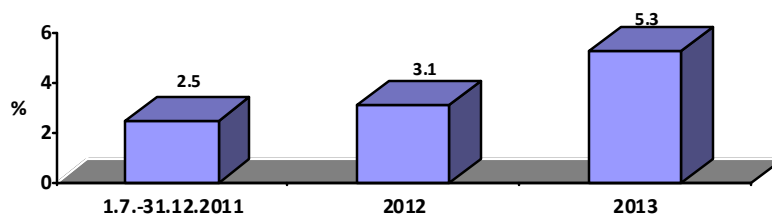
9. Процент сестринских отпускних писама патронажној служби

Процент сестринских отпускних писама патронажној служби је нови показатељ квалитета рада здравствених установа који се прати од 1. јула 2011. године.

У 6 болница у Београду у току 2013. године, медицинске сестре су написале и упутиле патронажној служби домова здравља укупно 14.809 отпускних писама или 5,3% у односу на број хоспитализованих пацијената, што је више у односу на претходне године (графикон 22). Међутим, 39% свих сестринских писама (5.788) је написано у ГАК „Народни фронт“, а у свим осталим болницама само 9.002.

**Процент сестринских отпусних писама патронажној служби у болницама у Београду,
1.7.2011-31.12.2013.године**

Графикон 22

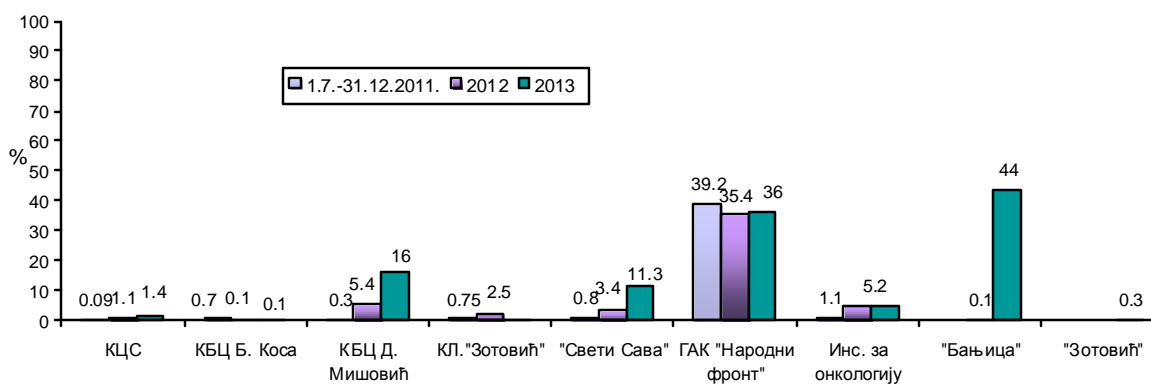


Посматрано по болницама у којима су писана сестринска отпусна писма, најмање их је било у КБЦ „Бежанијска коса“, 0,08%, а највише у Институту за ортопедско-хируршке болести „Бањица“, 44% и ГАК „Народни фронт“, 39% (графикон 23). Разлог за овако велики број сестринских отпусних писама у ГАК „Народни фронт“ је што су и све пријаве новорођене деце патронажној служби укључене у овај број. Већи проценат сестринских писама у односу на друге болнице, написан је у КБЦ „Др Драгиша Мишовић“, 16%, Институту за онкологију и радиологију Србије, 5% и Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“.

У четири болнице које су известиле да прате пацијенте по процесу здравствене неге (КБЦ „Земун“ - 21%, Институт за кардиоваскуларне болести „Дедиње“ - 100%, Клиника за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић“ - 85% и Специјална болница за церебралну парализу и развојну неурологију - 100%), није написано ни једно сестринско писмо патронажној служби.

**Процент сестринских отпусних писама патронажној служби у болницама у Београду,
1.7.2011-31.12.2013.године**

Графикон 23.



Закључак

Подаци о квалитету рада болница су анализирани за 26 болница (укључујући стационар Завода за здравствену заштиту студената). Оне се веома разликују по намени (опште, специјалне), величини (од 30 постеља у Специјалној болници за ендемску нефропатију до 3.074 постеље у Клиничком центру Србије), врсти (специјалне болнице, клинике, институти, клиничко-болнички центри, клинички центар), дужини хоспитализације (дуготрајна и краткотрајна

хоспитализација), нивоу заштите (секундарни, терцијарни), наставном статусу, опремљености и др., што узрокује различите вредности показатеља квалитета.

Због тога показатељи квалитета превасходно служе самим болницама за праћење квалитета рада током различитих временских периода и за евалуацију примењених мера за унапређење квалитета.

Годишње се у болницама у Београду хоспитализује око 280.000 пацијената, са тенденцијом лаганог пораста. Највећи број, око 60% од укупног броја (око 165.000), се лечи у Клиничком центру Србије и 4 клиничко-болничка центра.

Просечна дужина болничког лечења у овим болницама је значајно скраћена од 2007. године, са 10,8 на 9,6 дана. Посматрано по појединачним болницама, просечна дужина лечења је смањена у скоро свим болницама (сем у Специјалној болници за цереброваскуларне болести „Свети Сава“, Специјалној болници за болести зависности и Институту за рехабилитацију), што говори о унапређењу квалитета дијагностичких и терапијских процедура.

Сваки трећи пацијент (око 29%) је лечен на одељењу интензивне неге, а заступљеност пацијената код којих је извршен поновни пријем на одељење интензивне неге у току исте епизоде хоспитализације се повећава са 1,4% у 2011. години на 2,2% у 2013. години, када је код око 1.800 пацијената извршен поновни пријем у интензивну негу. Повећање вредности овог показатеља вероватно указује на боље евидентирање и извештавање.

Иако се број хоспитализованих пацијената лагано повећава из године у годину, значајно је да се број пацијената чије се лечење завршило смртним исходом лагано смањује (са 7.872 у 2008. години на 7.648 у 2013. години). Због тога је и стопа болничког леталитета смањена са 3% на 2,7%, што је показатељ унапређења квалитета рада болница. Иако стопа леталитета има опадајући тренд у скоро свим болницама, највеће смањење је забележено код превремено рођене деце и деце мале телесне тежине у Институту за неонатологију (са 17,8% у 2005. години на испод 10% у 2013. години).

Мање од једне трећине свих смртних исхода се дешава у првих 48 сати од болничког пријема (28-30%). Највећи проценат умрлих пацијената у првих 48 сати од болничког пријема је у Институту за неонатологију 51% (овај показатељ има растући тренд у овој болници, што указује на тежину клиничке слике превремено рођених беба лечених у Институту), а затим у Специјалној болници за интерне болести Младеновац и Специјалној болници за цереброваскуларна обољења „Свети Сава“ (око 38%).

Процент обдукованих пацијената износи око 12% и има лагано растући тренд. Постоје велике разлике између болница у учесталости обдукција. Највише обдукција обавља се у педијатријским болницама, што одговара резултатима из других држава. Процент клиничких дијагноза које су подударне са обдукционим дијагнозама износи 88%, што је највећа вредност у анализираном периоду.

И број медицинских сестара по заузетој постељи, као индиректан показатељ квалитета има лагано растући тренд. У 2013. години је било 0,66 ефективно ангажованих медицинских сестара по заузетој постељи. Процент пацијената који се прате по дефинисаном процесу здравствене неге је, такође, у порасту, па је у 2013. години сваки четврти болнички пацијент праћен по овом процесу. И број сестринских отпусних писама патронажној служби се повећава из године у годину

(5% у 2013. години). Наведени показатељи указују на унапређење квалитета сестринске неге.

На основу анализе свих 9 показатеља квалитета рада у 26 болница, за период од 2007. до 2013. године, и чињенице да сви показатељи (изузев процента пацијената код којих је извршен поновни пријем на интензивну негу) показују позитивне промене, може се закључити да је унапређен квалитет рада.

ЛИТЕРАТУРА

1. Министарство здравља Републике Србије. Боље здравље за све у трећем миленијуму. Београд, 2003.
2. Министарство здравља Републике Србије. Праћење квалитета рада у здравственим установама. Београд, 2004.
3. 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
4. Hastings MM, Andres S, Hsu A. The promises of autopsy: still the “gold standard” of quality? Abstr Book Assoc Health Serv Res Meet. 1997;14 (181).
5. WHO Regional Office for Europe. European health for all database (HFA-DB). Dostupno na: <http://www.euro.who.int/hfad>. Pristupljeno: 26.04.2014.
6. Loughrey MB, Mc Cluggage WG, Toner PG. The declining autopsy rate and clinicians attitudes. The Ulster Medical Journal, 2000, (69):2, 83-89.
7. Robotham J. Concern at declining hospital autopsy rates. 2004. Dostupno na: www.theage.com.au/articles/2004. Pristupljeno:15.04.2008.
8. Ayoub T, Chow J. The conventional autopsy in modern medicine. J R Soc Med. 2008, 101 (4):177-181.
9. Chariot P. Declining autopsy rate in French hospital: Physicians attitudes to the autopsy and use of autopsy material in research publications. Arch Pathol Lab Med 2000,124:739-745.
10. Shojanian KG. Autopsy Revelation. Case and Commentary. Pathology, march 2004. Dostupno na: <http://www.webmm.ahrq.gov>
11. Hoyert LD. The changing profile of autopsied deaths in the United States, 1972-2007. NCHS Data brief, no.67, august 2011. U.S. Department of health and human services, Centers for disease control and prevention, National centre for Health Statistics. Dostupno na: www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db.67.pdf. Pristupljeno 22.05.2012.
12. Shojanian KG, Burton EC, Mc Donald KM, Goldman L. Changes in rates of autopsy-detected diagnostic errors over time: a systematic review. JAMA, 2003; 289:2848-56.
13. Tavora F, Crowder CD, Sun CC, Burke AP. Discrepancies between clinical and autopsy diagnoses: a comparison of community and private autopsy practices. Am J Clin Pathol. 2008; 129 (1):102-9.
14. Roulson J, Benbow EW, Hasleton PS. Discrepancies between clinical and autopsy diagnosis and the value of post mortem histology; a meta - analysis and review. Histopathology 2005, 47 (6): 551-9.