

УЧЕСТАЛОСТ ИНФЕКЦИЈА ПОВЕЗАНИХ СА ЗДРАВСТВЕНОМ ЗАШТИТОМ У ЗДРАВСТВЕНИМ УСТАНОВАМА НА ТЕРИТОРИЈИ БЕОГРАДА У 2014. ГОДИНИ

Андреа Узелац Шкорић¹, Славица Марис², Биљана Беговић Вуксановић³, Ивана Беговић Лазаревић⁴

FREQUENCY OF HEALTHCARE - ASSOCIATED INFECTION IN HEALTH CENTRES OF BELGRADE MUNICIPALITY FOR YEAR 2014

Andrea Uzelac Škorić, Slavica Maris, Biljana Begović Vuksanović, Ivana Begović Lazarević

Сажетак

Инфекције повезане са здравственом заштитом (БИ) попримају све већи медицински, јавно-здравствени, правни, економски и етички значај. На територији Београда епидемиолошки надзор над БИ спроводи се праћењем инциденције. Циљ овог рада био је да се одреди учесталост и најчешће локализације БИ у 7 здравствених установа на територији Београда у 2014. години. Стопа инциденције пацијената са БИ износила је 0,9%, а стопа инциденције БИ на 1.000 пацијент-дана 1,8%. На одељењима ортопедије је забележена највећа стопа инциденције пацијената са БИ (1,9%), а у јединицама интензивног лечења је највећа стопа инциденције БИ на 1.000 пацијент-дана (3,0%). Најзаступљеније су биле инфекције мокраћног система (32%), инфекције крви (25,9%) и инфекције оперативног места (22,9%).

Кључне речи: инфекције повезане са здравственом заштитом, надзор над инфекцијама повезаним са здравственом заштитом, инциденција.

Summary

Healthcare-associated infections are becoming a significant medical, public-health, legal and economical factor. In Belgrade municipality epidemiological supervision of healthcare-associated infections is implemented by tracking and analyzing the occurrence of incidents. The target of this research was to calculate rate of occurrence as well as identify the most common types of healthcare-associated infections for seven health facilities in Belgrade municipality in year 2014. The incident rate for patient with healthcare-associated infections was 0.9%, and BI incident rate on 1000 patient-days was 1.8%. The orthopedic departments showed the largest incident rate of hospital infections at 1.9%, while emergency departments had the largest healthcare-associated infections incident rate on 1000 patient-days of 3.0%. The most common were the urinary infections (32%), blood infections (25.9%) and surgical wound infections (22.9%).

Keywords: healthcare-associated infections, supervision of healthcare-associated infections, incident rate.

¹ Др Андреа Узелац Шкорић, спец. епидемиологије, Градски завод за јавно здравље, Београд.

² Мр сц. мед. др Славица Марис, спец. епидемиологије, Градски завод за јавно здравље, Београд.

³ Др Биљана Беговић Вуксановић, спец. епидемиологије, Градски завод за јавно здравље, Београд.

⁴ Др Ивана Беговић Лазаревић, спец. епидемиологије, Градски завод за јавно здравље, Београд.

УВОД

Инфекције повезане са здравственом заштитом изазивају све већу забринутост у здравственим системима широм света. Оне попримају све већи медицински, јавно-здравствени, правни, економски и етички значај, а све учесталија антимикробна резистенција проузроковача болничких инфекција представља додатни проблем и велики терапијски изазов.⁽¹⁾

Инфекција повезана са здравственом заштитом (интрахоспитална, нозокомијална или кућна) јесте инфекција настала у пацијената и особља у болници или некој другој здравственој установи. За потребе епидемиолошког надзора БИ се дефинише као локално или системско обољење (стање) које је резултат непожељне реакције организма на присуство инфективног агенса (једног или више) или његових токсина, а које није било присутно нити је пацијент био у инкубацији приликом пријема у болницу или неку другу здравствену установу.⁽²⁾

Епидемиолошки надзор подразумева систематско прикупљање, анализу и тумачење података о одређеној болести, као и повратну информацију онима који учествују у прикупљању података или њиховом коришћењу, а ради спречавања и сузбијања поремећаја здравља.⁽³⁾

Смањење ризика за настанак БИ и трошкова за њихово лечење главни су циљеви надзора над болничким инфекцијама, док су повећање будности здравствених радника, праћење тренда БИ, уочавање потребе за новим или интензивнијим програмима превенције и идентификација могућности за побољшање неге болесника посебни циљеви надзора.⁽⁴⁾

Надзор у Србији се 1997. године, Одлуком о мерама за заштиту од ширења заразних болести унутар здравствених установа, одређује као законска обавеза. Одмах након тога, 1999. године, изведена је прва национална студија преваленције

болничких инфекција у Србији. Друга студија изведена је 2005. године и трећа национална студија преваленције болничких инфекција изведена је 2010. године.^(5, 6, 7)

У Србији на основу Правилника о спречавању, раном откривању и сузбијању болничких инфекција донетог 2013. године епидемиолошки надзор над пацијентима са повећаним ризиком за настанак БИ спроводи се континуирано, праћењем инциденције. На одељењима на којима се не врши надзор праћењем инциденције, спроводи се надзор кроз студије преваленције.⁽⁸⁾

ЦИЉ

Циљ овог рада је да се утврди учесталост БИ праћењем инциденције у здравственим установама на територији града Београда.

МЕТОД РАДА

За анализу епидемиолошке ситуације БИ на подручју Београда у току 2014. године, коришћени су подаци прикупљени праћењем инциденције на одељењима високог ризика за настанак болничких инфекција у седам здравствених установа на територији Београда и то у: четири института, два клиничко-болничка центра и једној клиници.

РЕЗУЛТАТИ

Током 2014. године спроведено је 15 студија инциденције на 35 одељења у трајању од: годину дана (5 одељења), десет месеци (11 одељења), девет месеци (11 одељења), шест месеци (4 одељења) и један месец (4 одељења).

У 2014. години стопа инциденције пацијената са БИ је износила 0,9%, а 1,8% је износила стопа инциденције БИ (на 1.000 пацијент-дана) (Табела 1).

Табела 1. Стопа инциденције пацијената са БИ и стопа инциденције БИ (на 1.000 пацијент-дана).

Установа	Дужина извођења студија инциденције (месеци)	Број хоспитализованих пацијената	Дужина хоспитализације пацијената	Број пацијената са БИ	БИ	Стопа инциденције пацијената са БИ (%)	Стопа инциденције БИ (на 1000 пацијент-дана)
Институти							
А	1	91	649	1	1	1.10	1.54
Б	12	1445	9483	18	18	1.25	1.89
Ц	1	45	626	4	4	8.89	0.25
Д	9	1547	17800	30	32	1.94	1.80
Клиничко-болнички центри							
А	12	6768	20432	29	29	0.43	1.5
Б	9	3264	20466	37	39	1.14	1.9
Клиника							
А	7	534	32310	8	8	1.50	2.5
Укупно		13694	72687	127	131	0.93	1.8

У односу на тип одељења, највиша просечна стопа инциденције БИ (1,9%) регистрована је на одељењима ортопедије, а најмања 0,1% на одељењу гинекологије.

Стопа инциденције се кретала од нула (јединица интензивног лечења) до 10% (неонатологија) (Табела 2).

Табела 2. Стопа инциденције пацијената са БИ.

Одељење	Број одељења	Стопа инциденције пацијената са БИ (%)	Најнижа стопа инциденције пацијената са БИ (%)	Највиша стопа инциденције пацијената са БИ (%)
ЈИЛ	9	1.52	0	4.49
Ортопедија	11	1.94	0.84	4.83
Неонатологија	3	1.15	0.92	10.0
Хирургија	3	0.52	0.1	3.68
Урологија	2	1.04	0.39	1.40
Гинекологија	1	0.1	0.1	0.1

Највиша просечна стопа БИ на одељењима са повећаним ризиком на 1.000 пацијент-дана у току 2014. године је регистрована у јединицама интензивне неге (3,0%), а најмања (0,3%) на одељењу

гинекологије. Стопа инциденције БИ на 1.000 пацијент-дана, кретала се од нула (јединица интензивног лечења) до 8,4% (неонатологији) (Табела 3).

Табела 3. Стопа инциденције БИ (на 1.000 пацијент-дана).

Одељење	Број одељења	Стопа инциденције БИ (на 1.000 пацијент-дана)	Најнижа стопа инциденције БИ (на 1.000 пацијент-дана)	Највиша стопа инциденције БИ (на 1.000 пацијент-дана)
ЈИЛ	9	3.0	0	7.6
Ортопедија	11	1.8	0.71	5.76
Неонатологија	3	1.2	1.04	8.40
Хирургија	3	1.4	0.9	3.97
Урологија	2	2.2	0.65	3.10
Гинекологија	1	0.3	0.3	0.3

Најчешће регистроване БИ су инфекције мокраћног система (32%), затим инфекције крви (25,9%) и инфекција оперативног места (22,9%) (Табела 4).

Табела 4. Дистрибуција БИ по анатомским локализацијама.

Локализација БИ	Број БИ	%
Инфекција оперативног места	30	22.9
Инфекције мокраћног система	42	32.0
Инфекције крви	34	25.9
Пнеумоније	1	0.8
Инфекције коштаног-зглобног система	1	0.8
Инфекције кардиоваскуларног система		
Инфекције централно-нервног система		
Инфекције ока, уха и носа		
Инфекције система за варење	4	3.1
Инфекције система за дисање	16	12.2
Инфекције полног система		
Инфекције коже и меких ткива	3	2.3
Системске инфекције		
Укупно	131	100

Инфекције мокраћног система најчешће су биле на одељењима урологије и ортопедије (са по 28,6% учешћем). Инфекције крви су се најчешће реги-

стровале у јединицама интензивног лечења (50%), а инфекције оперативног места су најчешће биле на одељењима ортопедије (50%) (Табела 5).

Табела 5. Учесталост БИ по локализацији и одељењима.

Месеци	Број и проценат	Одељење						Укупно
		ЈИЛ	Ортопедија	Неонатологија	Хирургија	Урологија	Гинекологија	
I	Н	4	15		6	5		30
	%	13,3	50,0		20,0	16,7		100,0
II	Н	9	12		9	12		42
	%	21,4	28,6		21,4	28,6		100,0
III	Н	17	3	5	4	5		34
	%	50,0	8,8	14,7	11,8	14,7		100,0
IV	Н	1						1
	%	100,0						100,0
V	Н			1				1
	%			100,0				100,0
VI	Н							
	%							
VII	Н							
	%							
VIII	Н							
	%							
IX	Н		2			1	1	4
	%		50,0			25,0	25,0	100,0
X	Н	11			5			16
	%	68,8			31,2			100,0
XI	Н							
	%							
XII	Н	1				1	1	3
	%	33,3				33,3	33,3	100,0
XIII	Н							
	%							
Свега	Н	43	32	6	24	24	2	131

ДИСКУСИЈА

У Србији се епидемиолошки надзор над БИ спроводи кроз студије преваленције и студије инциденције. До сада у Србији су изведене три националне студије преваленције. Прва национална студија преваленције БИ на територији Републике Србије изведена је 1999. године, а обухватила је 27 болница и 7.115 пацијената и представљала је први корак

у организацији националног надзора. Преваленција пацијената са БИ је износила 6,3%, а преваленција БИ 7,5%.⁽⁵⁾ У другој националној студији, која је изведена 2005. године, учествовало је 56 болница са 16.512 пацијената. Преваленција пацијената са БИ износила је 3,1%, а преваленција БИ 3,5%. Разлика у односу на прву је у томе што су у њој, поред општих болница, института, клиничких и клиничко-болничких центара, учествовале и специјалне болнице (при-

јављено 14 специјалних болница).⁽⁶⁾ У последњој, трећој националној студији преваленције БИ, која је изведена 2010. године, учествовало је 60 болница у којима су била хоспитализована 13.392 пацијената. Преваленција пацијента са БИ је износила 4,9%, а преваленција БИ 5,3%. Инфекције мокраћног система су биле најчесталије (25%), затим инфекције оперативног места (22,8%), пнеумоније (10,4%), инфекције крви (9,9%).⁽⁷⁾

На основу Правилника о спречавању, раном откривању и сузбијању болничких инфекција, донетог 2013. године, епидемиолошки надзор над пацијентима са повећаним ризиком за настанак БИ спроводи се и праћењем инциденције. У Србији је у периоду од 2009. до 2013. године највиша стопа инциденције пацијената са БИ регистрована је 2011. године (40,0%) и 2009. године (33,3%) у јединицама интензивних нега.⁽⁹⁾

У нашој студији коришћени су подаци прикупљени праћењем инциденције на одељењима високог ризика за настанак БИ у седам здравствених установа на територији Београда, стопе инциденције пацијената са БИ износи 0,9%, а стопа инциденције БИ на 1.000 пацијент-дана износи 1,8%. Најзаступљеније су биле инфекције мокраћног система (32%), инфекције крви (25,9%) и инфекције оперативног места (22,9%).

У студији рађеној на Клиници за кардиохирургију у нашој земљи, током годину дана проспективно су праћени сви хируршки лечени болесници. Током периода посматрања, код 33 пацијента је регистровано 36 БИ, тако да је просечна стопа инциденције пацијената са БИ износила 2,53%, а стопа БИ 2,58% (од 0% до 5,13%).⁽¹⁰⁾

У здравственим установама у другим земљама, стопе инциденције инфекција оперативног места на кардиохирургији крећу се од 0,9%⁽¹¹⁾, до 6%.⁽¹²⁾

У нашој студији, у јединицама интензивног лечења регистрована стопа инци-

денције пацијената са БИ 1,52%, а стопа инциденције инфекција на 1.000 пацијент-дана износи 3,0%.

У студији рађеној на одељењу интензивне неге у периоду јануар–јун 2005. године у нашој земљи, вредности инциденције болесника са БИ кретале су се од 1,5% до 40,8%, а вредности инциденције инфекција од 1,5% до 65,6% на 1.000 болничких дана. Од укупног броја БИ 44,6% су чиниле уринарне инфекције, 37,6% инфекције крви и 16,9% инфекције оперативног места.⁽¹³⁾

У нашој студији на одељењима урологије просечна стопа инциденције пацијената са БИ износила је 1%, а стопа инциденције инфекција на 1.000 пацијент-дана 2,2%. Више стопе инциденције забележене су у студији инциденције рађеној на одељењу урологије у једној болници у нашој земљи у току годину дана, где је стопа инциденције пацијената са БИ износила 17,3%, стопа инциденције инфекција 22,4%, а стопа инциденције на 1.000 пацијент-дана хоспитализације износила је 12,4%.⁽¹⁴⁾ Стопе инциденције БИ на одељењима урологије крећу се од 1% до 16%.⁽¹⁵⁾

На територији Београда, у склопу треће националне студије преваленције, рађена је студија конвертовања преваленције у кумулативну инциденцију користећи Rhame и Suddarth формулу, и добијена је вредност кумулативне инциденције која износи 9,5%.⁽¹⁶⁾

ЗАКЉУЧАК

Најзаступљеније инфекције наведене у нашем раду су инфекције мокраћног система (32%), инфекције крви (25,9%) и инфекције оперативног места (22,9%). Само континуирано спровођење надзора омогућава нам да се правовремено идентификују пацијенти код којих се развила болничка инфекција и да се примене мере које спречавају преношење инфекције на друге пацијенте.

ЛИТЕРАТУРА

1. ECDC. Healthcare-associated infections. Доступно на: URL: http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/healthcare-associated_infections/pages/index.aspx. 2014.
2. Дрндаревић Д., Јанковић С.: Болничке инфекције, дефиниције. Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“; Београд, 2008.
3. Јанковић С.: Јавноздравствени надзор. У: Епидемиологија, Влајинац Х., Јаребински М. (уред), Медицински факултет, Београд, 2009; 121–32.
4. WHO. Prevention of hospital-acquired infections: A practical guide. 2nd ed. WHO, Genova, 2002.
5. Марковић Денић Љ., Дрндаревић Д., Милић Н. и сар.: Студија преваленције болничких инфекција у Србији. Глас Инст. зашт. здр. Срб. 2000; 74: 37–80.
6. Марковић Денић Љ., Милић Н., Кнежевић Т. и сар.: Друга национална студија преваленције болничких инфекција. Глас Инст. јавно. здр. Срб. 2007; 79: 5–85.
7. Марковић Денић Љ. и сар.: Трећа национална студија преваленција болничких инфекција. Министарство здравља Републике Србије, 2012.
8. Правилник о спречавању, раном откривању и сузбијању болничких инфекција. Сл. гласник РС 101/13.
9. Извештај Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“, Београд, 2013.
10. Марковић Денић Љ, Чемерлић Ађић Н, Михајловић и сар.: Болничке инфекције на кардиохирургији. Мед Прегл 2010; LXIII(11–12): 851–854.
11. Ulicny Jr. KS, Hiratzka LF: The risk factors of median sternotomy infection: a current review. J Card Surg 1991; 6: 338–51.
12. Fernandez-Ayala M, Nan DN, Farinas-Alvarez C, Revuelta JM, Gonzalez-Macias J, Farinas MC. Surgical site infection during hospitalization and after discharge in patients who have undergone cardiac surgery. Infect Control Hosp Epidemiol 2006; 27(1): 85–8.
13. Јовановић Б, Мазић Н, Миољевић В. и сар.: Болничке инфекције у одељењима интензивне неге. Војносанитетски преглед, UDC: 616-08-039.76:616.9-022; 2006.
14. Ракић В, Марковић Денић Љ, Максимовић М: Учесталост болничких инфекција на одељењу урологије. Мед. прегл. 2010; LXIII(11–12): 767–770.
15. Grabe M. Controversies in antibiotic prophylaxis in urology. Int J Antimicrob Agents 2004; 23(Suppl 1): S17–23.
16. Студија преваленције на територији Београда – процена инциденције на основу преваленције. Дани завода, Градски завод за јавно здравље, Београд, 2014.

Контакт: Др Андреа Узелац Шкорић, Градски завод за јавно здравље, 063/8087922