БЕЗБЕДНОСТ ПАЦИЈЕНАТА У СТАЦИОНАРНИМ ЗДРАВСТВЕНИМ УСТАНОВАМА

Маријана Вујновић¹, Катарина Јанићијевић², Иван Анђелковић³, Гордана Ковачевић⁴, Јелисавета Радловић⁵, Дејан Живановић⁶, Бојана Трикош⁷, Славица Богдановић⁸, Зорица Стевановић⁹

SAFETY OF PATIENTS IN STATIONARY HEALTH CARE INSTITUTIONS

Marijana Vujnović, Katarina Janićijević, Ivan Anđelković, Gordana Kovačević, Jelisaveta Radulović, Dejan Živanović, Bojana Trikoš, Slavica Bogdanović, Zorica Stevanović

Сажетак

Увод: Безбедност пацијента представља идентификацију, анализу и корекцију ризичних догађаја с циљем да се здравствена заштита учини безбедном и да се ризик по пацијента сведе на најмању могућу меру.

Циљ рада: Циљ овог рада је да се одреди учесталост и врста нежељених догађаја у државним болницама три округа (Шумадијски, Поморавски и Рашки округ) у периоду од 2012. до 2015. године.

Метод: Сprovedена је ретроспективна студија показатеља безбедности пацијената за шест опитих болница три округа (Шумадијски, Поморавски и Рашки округ). Подаци о показатељима безбедности пацијента су добијени из извештаја о Показатељима квалитета у периоду од 2012 до 2015. године. Статистичка анализа прикупљених података укључила је методе дескриптивне статистике (табелирање и графичко приказивање) и линеарни тренд.

Резултати: У посматраним опитим болницама три округа (Шумадијски, Поморавски и Рашки) у периоду 2012–2015. година најчешћи нежељени догађаји су инфекције оперативног места, инфекције у јединици интензивне неге и поновљене

Summary

Introduction: Patient safety is the identification, analysis and correction of risk events in order to make healthcare safe and risk reduction to the patient at the lowest possible level.

The Aim: The aim of this paper is to determine the frequency and type of unwanted events in the state-hospitals of the three districts (Sumadija, Pomoravlje and Raska) in the period from 2012 to 2015.

Methods: A retrospective study of patient safety indicators was conducted for six general hospitals in three districts (Sumadija, Pomoravlje and Raska district). Data on patient safety indicators are obtained from the report on Quality Indicators for the period from 2012 to 2015. Statistical analysis of the collected data included descriptive statistics (tabulations and graphic display) and the linear trend.

Results: In the observed general hospitals of three districts (Sumadija, Pomoravlje and Raska) in the period 2012-2015, the most common unwanted events are infections of the operative site, infections in the intensive care unit and repeated operations in the same region, with the lowest reported iatrogenic damage during surgical intervention. Although the large number of infections have occurred in

¹ Маријана Вујновић, Завод за јавно здравље Ћуприја, Србија (Institute of Public Health Ćuprija, Serbia).

² Катарина Јанићијевић, Катедра за социјалну медицину, Факултет медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу, Србија (Department of Social Medicine, Faculty of Medical Sciences, University of Kragujevac, Serbia).

³ Иван Анђелковић, Дом здравља Рековац, Србија (Health Center Rekovac, Serbia).

⁴ Гордана Ковачевић, Дом здравља Смедерево, Србија (Health Center Smederevo, Serbia).

⁵ Јелисавета Радловић, Дом здравља Трстеник, Србија (Health Center Trstenik, Serbia).

⁶ Дејан Живановић, Дом здравља Свилајнац, Србија (Health Center Svilajnac, Serbia).

⁷ Бојана Трикош, Дом здравља Краљево, Србија (Health Center Kraljevo, Serbia).

⁸ Славица Богдановић, Дом здравља Баточина, Србија (Health Center Batočina, Serbia).

⁹ Зорица Стевановић, Дом здравља Гуча, Србија (Health Center Guča, Serbia).

операције у истој регији, док су најмање забележена јатрогена оштећења приликом хируршке интервенције. Иако се уочава велики број инфекција које су настале на одељењима стационарних здравствених установа, укупне стопе ових нежељених догађаја у општим болницама показују тренд опадања у годинама посматрања. Од укупних стопа нежељених догађаја у периоду 2012–2015. година уочава се тренд раста укупне стопе декубитуса и тромбоемболијских компликација.

Закључак: Увести појачан надзор над правилним вођењем евиденције нежељених догађаја. Едуковати пацијенте и њихове породице о превенцији нежељених догађаја и значају поштовања правила понашања у стационарним здравственим установама.

Кључне речи: Безбедност пацијента, нежељени догађај, стационарне здравствене установе.

departments of stationary health facilities, the overall rates of these adverse events in general hospitals show the downward trend in years of observation. Of the total rates of unwanted events in the period 2012-2015, there is the trend of growth in the overall rate of decubitus and thromboembolic complications.

Conclusion: Introduce enhanced monitoring of the proper record keeping of unwanted events. Educate patients and their families about the prevention of unwanted events and the importance of respecting the code of conduct in stationary health facilities.

Keywords: Safety of patients, unwanted events, stationary health care institutions.

УВОД

О безбедности пацијената у здравственим установама почиње да се размишља тек од 1982, када је јавност била обавештена да је те године у САД 6.000 пацијената доживело оштећење на мозгу или умрло због грешака насталих у току анестезије. American Society of Anesthesiologists је 1984. године први пут увео термин „безбедност пацијената“, а 1989. године Australian Patient Safety Foundation почиње да прати грешке настале у току анестезије.⁽¹⁾

Безбедност пацијената је нова здравствена дисциплина од 1990. године када су многе земље широм света пријавиле велики број пацијената код којих је дошло до нежељених догађаја, па чак и смртог исхода у току пружања здравствене заштите. Безбедност подразумева стварање таквог система здравствене заштите у коме је безбедност пацијента примарна, а потенцијална опасност да се науди па-

цијенту током дијагностичких или терапијских процедура сведена на најмању меру. У том систему се умањује опасност да се науди и онима који пружају здравствену заштиту. Овим су обухваћени како ризици из праксе, тако и они из окружења у коме се обезбеђује здравствена заштита.⁽²⁾

Безбедност пацијента је процес у коме здравствена установа настоји да пружање услуга буде безбедно за пацијенте. Тај процес обухвата:

- процену ризика (идентификација и управљање ризицима по пацијенте);
- извештавање и анализу инциденце која је угрозила безбедност пацијената и капацитете да се учи на искуству;
- примену решења који ће смањити да се инциденти понове.

Из овога проистиче дефиниција безбедности пацијената, која гласи: Безбедност пацијента представља идентификацију, анализу и корекцију ризичних догађаја с циљем да се здравствена заштита учини

безбедном и да се ризик по пацијента сведе на најмању могућу меру.⁽³⁾

Безбедност пацијента је важан елемент ефикасног система здравствене заштите у којем преовладава квалитет. Она је камен темељац високог квалитета здравствене заштите.⁽⁴⁾

ЦИЉ

Циљ рада је да се одреди учесталост и врста нежељених догађаја у државним болницама три округа (Шумадијски, Поморавски и Рашки округ) у периоду од 2012. до 2015. године.

МЕТОД РАДА

Спроведена је ретроспективна студија показатеља безбедности пацијената за шест опшних болница три округа (ОБ Аранђеловац, ОБ Јагодина, ОБ Ћуприја, ОБ Параћин, ОБ Краљево и ОБ Нови Пазар). Подаци о показатељима безбедности пацијента су добијени из извештаја о Показатељима квалитета у периоду од 2012. до 2015. године.

Све стационарне здравствене установе имају обавезу, према Правилнику, да евидентирају нежељене догађаје који се десе у календарској години и да годишњи извештај доставе надлежном Институту/Заводу за јавно здравље, који те податке уносе у базу података и једном годишње прослеђују Институту за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“. Институт за јавно здравље Србије податке чува у јединственој бази података о показатељима квалитета за целокупну Србију. Евиденција се врши према дефинисаном упутству за праћење и извештавање здравствених установа о показатељима квалитета здравствене заштите.

У овом раду анализирани су следећи показатељи безбедности пацијената: стопа падова пацијената, стопа пацијената са декубитусима, стопа тромбоемболијских

компликација, стопа компликација насталих услед давања анестезије у здравственој установи, стопа поновљених операција у истој регији, стопа механичких јатрогених оштећења насталих приликом хируршке интервенције, број хируршких интервенција које су урађене на погрешном пацијенту, погрешној страни тела и погрешном органу, стопа инциденције инфекција оперативног места, стопа инциденције болничких инфекција на јединици интензивне неге здравствене установе.

Статистичка анализа прикупљених података укључила је методе дескриптивне статистике (табелирање и графичко приказивање) и линеарни тренд.

РЕЗУЛТАТИ

У периоду од 1. јануара 2012. до 31. децембра 2015. године у шест опшних болница (ОБ Аранђеловац, ОБ Јагодина, ОБ Ћуприја, ОБ Параћин, ОБ Краљево и ОБ Нови Пазар) три округа (Шумадијски, Поморавски и Рашки) најчешћи нежељени догађаји су били инфекције оперативног места, инфекције у јединици интензивне неге и поновљене операције у истој регији, док је најмање забележено јатрогених оштећења током хируршке интервенције (Графикон 1).

Графикон 1. Нежељени догађаји у стационарним здравственим установама, 2012–2015. година.

У посматраном периоду у стационарним здравственим установама три округа хоспитализовано је укупно 286.624 пацијента и остварено 1.698.645 болничких дана. То је у просеку годишње 71.500 хоспитализованих пацијената и 425.000 болничких дана. У просеку се на сваких 480 исписаних пацијената

региструје по један нежељени догађај из ове групе. Од нежељених догађаја у овој групи највише је било декубитуса насталих током болничког лечења који су регистровани код 355 пацијената, затим падови пацијената 166, а најмање тромбоемболијских компликација (Табела 1).

Табела 1. Подаци о падовима, декубитусима и тромбоемболијским компликацијама у стационарним здравственим установама, 2012-2015. година.

Редни број	Година	Исписани пацијенти	БО дани	Падови		Декубитус		Тромбоемболије	
				број	стопа	број	стопа	број	стопа
0	1	2	3	4	5	6	7	8	8
1	2012.	73.810	459.284	80	0,17	87	1,18	11	0,15
2	2013.	66.615	402.711	31	0,08	54	0,81	18	0,27
3	2014.	75.166	433.382	30	0,07	92	1,22	23	0,31
4	2015.	71.033	403.268	25	0,06	122	1,71	22	0,31
5	Укупно	286.624	1.698.645	166	0,10	355	1,24	74	0,26

Укупна стопа падова пацијената настала током хоспитализације у периоду од 2012–2015. године се смањила са 0,17 на

0,06 на 1.000 хоспитализованих пацијената и бележи опадајући тренд: $y = -0,034x + 0,18$ (Графикон 2).

Графикон 2. Линеарни тренд укупне стопе падова пацијената 2012–2015. година.

Стопа пацијената са декубитусом настала током хоспитализације у посматраном периоду је порасла са 1,18 на 1,72 на 1.000 хоспитализованих пацијената, с

тим да је најнижа вредност забележена у 2013. години. Укупна стопа пацијената са декубитусом има растући тренд: $y = 0,203x + 0,725$ (Графикон 3).

Графикон 3. Линеарни тренд укупне стопе пацијената са декубитусом 2012–2015. година.

Стопа пацијената са тромбоемболијским компликацијама током хоспитализације настала у посматраном периоду је порасла

са 0,15 на 0,31 на 1.000 хоспитализованих пацијената, односно показује растући тренд: $y = 0,052x + 0,13$ (Графикон 4).

Графикон 4. Линеарни тренд укупне стопе тромбоемболијских компликација 2012–2015. година.

У периоду од четири године у шест опшних болница (ОБ Аранђеловац, ОБ Јагодина, ОБ Ћуприја, ОБ Параћин, ОБ Краљево и ОБ Нови Пазар) три округа укупно је оперисано 88.103 пацијента са 126.913 хируршких интервенција. У просеку је урађено 32.000 хируршких интервенција

годишње. Најчешћи нежељени догађаји су поновљене операције у истој регији, њих 435 са стопом 3,35 (Табела 2). Операције на погрешној страни тела, погрешном органу и погрешном пацијенту нису забележене ни у једној здравственој установи у посматраном периоду.

Табела 2. Показатељи безбедности пацијената у хирургији 2012–2015. година.

Редни број	Година	Оперисани	Хируршке интервенције	Компликације		Поновљене операције		Јатрогена оштећења	
				број	стопа	број	стопа	број	стопа
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2012.	20.640	31.760	13	0,63	129	6,25	3	0,09
2	2013.	21.782	32.939	10	0,46	84	3,86	3	0,09
3	2014.	23.409	31.066	14	0,60	105	4,49	6	0,19
4	2015.	22.272	31.148	7	0,31	107	4,80	1	0,03
5	Укупно	88.103	126.913	44	0,25	425	3,35	13	0,10

Укупна стопа пацијената са компликацијама услед давања анестезије настала у периоду 2012–2015. година опада са 0,63

на 0,34 на 1.000 оперисаних пацијената, показујући тренд пада: $y = -0,073x + 0,69$ (Графикон 5).

Графикон 5. Линеарни тренд укупне стопе компликација услед давања анестезије, 2012–2015. година.

Стопа поновљених операција у истој регији опада са 6,25 на 4,8 на 1.000 оперисаних пацијената. Укупна стопа поновљених опе-

рација у истој регији има опадајући тренд: $y = -0,372x + 5,78$ (Графикон 6).

Графикон 6. Линеарни тренд укупне стопе поновљених операција у истој регији 2012–2015. година.

Укупна стопа јатрогених компликација приликом хируршке интервенције настала у периоду 2012–2015. година опада са 0,09

на 0,03 на 1.000 оперисаних пацијената, с тим да је највиша вредност стопе забележена у 2014. години (Графикон 7).

Графикон 7. Линеарни тренд укупне стопе јатрогених оштећења приликом хируршке интервенције 2012–2015. године.

Стопа пацијената са компликацијама услед давања анестезије, као и стопа инциденције инфекције у јединици интензивне

неге, показују тренд пада у општим болницама три посматрана округа ($y = -0,008x + 0,12$ односно $y = -0,409x + 2,66$), (Графикон 8 и 9).

Графикон 8. Линеарни тренд укупне стопе инциденције инфекције оперативног места 2012–2015. година.

Графикон 9. Линеарни тренд укупне стопе инциденције инфекције у јединици интензивне неге од 2012. до 2015. године.

ДИСКУСИЈА

Нежељени догађаји традиционално доводе до осећаја кривице и срама код здравствених радника, а извештавање о њиховој врсти и учесталости изазива страх да резултати могу довести до губитка угледа у очима јавности и до судских процеса. Истовремено, извештавање о нежељеним догађајима који настају током болничког лечења се сматра кључним фактором у разумевању и унапређењу безбедности пацијената. Обавезно извештавање је међу првима уведено у америчкој држави Минесоти 2003. године, а скоро у исто време и у Данској и Јапану.^(5, 6)

Европски подаци, углавном из земаља чланица Европске уније, доследно показују да се нежељени догађаји у здравственој заштити јављају у 8–12% хоспитализација. У Европској унији 23% грађана тврди да су код њих нежељени догађаји настали као резултат грешке лекара, 18% тврди да су нежељени догађаји настали у болници и 11% да су им прописани погрешни лекови. Докази о медицинским грешкама показују да се 50% до 70,2% нежељених догађаја може спречити кроз свеобухватне систематске приступе за безбедност пацијента. Статистика показује да би стра-

тегија смањења стопе нежељених догађаја у Европској унији довела до спречавања више од 750.000 нежељених догађаја годишње, а самим тим и до смањења броја хоспитализација (преко 3,2 милиона) као и 260.000 мање пацијената са трајним инвалидитетом и 95.000 мање смрти годишње.⁽⁷⁾

Посматрајући укупан број хоспитализованих пацијената у шест општих болница Поморавског, Шумадијског и Рашког округа у периоду од 2012–2015. године уочава се да је број падова пацијената био највећи у 2012. години њих 80, одакле бележи пад до 2015. године, што се не може рећи за укупан број декубитуса и тромбоемболијске компликације, јер овај вид нежељених догађаја расте из године у годину. Тренд ових нежељених догађаја показује да укупна стопа декубитуса сва три округа бележи највећи раст у просеку 0,7 годишње. Тренд стопе тромбоемболијских компликација је у благом порасту у просеку за 0,13, док је тренд стопе падова пацијената прилично уједначен у свим годинама посматрања.

Студија спроведена у Јапану у периоду од априла 2010. до марта 2012. године, у четири болнице, дошла је до резултата да се стопа падова пацијената кретала од 1,42 до 2,92 што указује да је стопа падова

у посматраном периоду расла. Међутим, истраживање спроведено у општој болници у Пенсилванији показало је да у 2010. години бележи ниску стопу падова пацијената 0,56 на 1.000 хоспитализованих.⁽⁸⁾ Студија спроведена у Базелу, у трајању од пет година, где је од укупно 34.972 хоспитализованих пацијента њих 2.512 доживело пад, с тим да је највећа стопа забележена на одељењу геријатрије 10,7/1.000, затим на интерном одељењу 9,6/1.000 и хирургији 3,2/1.000.⁽⁹⁾ У Републици Хрватској стопа падова у 2013. години била је 0,398/1.000 бо дана,⁽¹⁰⁾ а у истој години у нашим болницама стопа падова је имала вредност 0,08/1.000 бо дана. Можемо рећи да стопе падова у нашим болницама показују знатно ниже вредности у односу на болнице у Пенсилванији, Јапану, Базелу и Хрватској која нам говори да је здравствена нега и брига о пацијентима коју спроводе медицинске сестре на одељењима на завидном нивоу.

У сва три округа бележи се опадајући тренд стопе падова хоспитализованих пацијената. Број падова пацијената који се дешавају током болничког лечења је добар показатељ квалитета и безбедности пацијената. Падови пацијената могу бити један од водећих узрока леталних повреда код особа старијих од 65 година са последицама како емоционалне природе тако и озбиљних физичких повреда.⁽¹¹⁾

Посматрана укупна стопа декубитуса по окрузима бележи пораст у посматраном периоду. Нега пацијената је веома важна у болничким условима, посебно непокретних који су у великом ризику да добију декубиталне ране, што у многоне повећава како трошкове болничког лечења тако и здравље хоспитализованих пацијената. Декубитус најчешће настаје на местима где је и највећи притисак и то у пределу сакрума и пета. Најчешће су то пацијенти са можданим ударом али и пацијенти са лошијом исхраном и лошим физичким и менталним здрављем. Зато је веома важно спречити појаву декубиталних рана, а самим тим и трошкове

лечења пацијената.⁽¹²⁾ Истраживање спроведено у две болнице у Сијетлу показује да је дошло до смањења стопе декубитуса хоспитализованих пацијената са 1,89/1.000 на 0,86/1.000,⁽¹³⁾ док код нас она бележи благи пораст од 1,18–1,72/1.000. У 2013. години у Републици Хрватској забележена је стопа декубитуса од 0,32/1.000 бо дана,⁽¹⁰⁾ док у општим болницама три округа (Поморавски, Шумадијски и Рашки) је износила 0,81/1.000 бо дана, што је незнатно више него у Хрватској за исти период. Декубитус настао код пацијената старијих од 65 година може довести до смртог исхода због велике вероватноће да се рана загади патогеним агенсима и доведе до сепсе. Тако је једно истраживање у Онтарију (Канада) показало да декубиталне ране повећавају смртност старијих пацијената 400%, трајање хоспитализације и смањење квалитета живота.⁽¹⁴⁾

Један од најчешћих узрока настанка тромбоемболијских компликација у свету је дубока венска тромбоза након операције кичме.⁽¹⁵⁾ Студија објављена фебруара 2013. године које су спровели Одељење за урологију универзитетске болнице „Пјер и Марија Кири“ у Тенону (Париз, Француска) и универзитетска болница у Лијежу (Белгија) доноси податке да је код укупно 359 пацијената код којих је урађена ендоскопска интервенција вађења камена из бубрега дошло и до лакше повреде зида уретера код 167 пацијената или 46,5% и теже повреде зида уретера код 48 пацијената или 13,3%.⁽¹⁶⁾ Да се јатрогена оштећења дешавају и у много опремљенијим и савременијим болницама широм света показује и једна студија спроведена у Данској од 2005. до 2011. године код операција колоректалног карцинома где је од укупно оперисаних 18.474 пацијената дошло до јатрогеног оштећења на урогениталном тректу код 82 пацијента са стопом 0,44%.⁽¹⁷⁾

Интрахоспиталне инфекције настају 48h након боравка у болници, а да није постојала или није била у инкубацији приликом пријема ради лечења или испи-

тивања. Учесталост ових инфекција зависи од много фактора као што је стање имуног система пацијента, врсте болнице, обучености особља, болничке хигијене, доктрине примене антибиотика у превентивне и куративне сврхе итд. Све то продужава време боравка пацијената у болници, компликује даљи ток болести, повреда, али и повећање трошкова лечења.

⁽¹⁸⁾ У земљама Европске уније процењује се да око 4.100.000 пацијената добије неки облик интрахоспиталне инфекције од чега годишње умре око 37.000 људи. Светска здравствена организација процењује да болничку инфекцију добије 1 од 20 хоспитализованих пацијената у току болничког лечења и то најчешће: инфекције уринарног тракта (27%), инфекције респираторног система (24%), инфекција оперативног места (17%) и инфекције крви (10,5%). Мултирезистентних *Staphylococcus aureus* (МРСА) се изолује у око 5% свих инфекција. Сматра се да је главни узрок оволиког броја интрахоспиталних инфекција лоша хигијена у болницама.⁽¹⁹⁾ Увођење нових здравствених технологија, повећање броја хоспитализованих пацијената и смањење броја радника у здравственим установама води ка чешћим не-

жељеним догађајима који повећавају дужину боравка пацијената, погоршање здравља и све чешће смртне исходе, а све то води ка већим трошковима за здравствену заштиту, честим ванредним надзорима и другим судским процесима.

ЗАКЉУЧАК

Безбедност пацијената у стационарним здравственим установама треба да буде приоритет коме треба да стреме сви запослени здравствени радници, али исто тако је од велике важности и уредно евидентирање и извештавање о нежељеним догађајима који су важан маркер квалитета пружене здравствене заштите. Неопходно је спровести повећан број едукација здравственог особља о значају спречавања нежељених догађаја у стационарним здравственим установама. Едуковати пацијенте и њихове породице о превенцији нежељених догађаја и значају поштовања правила понашања у стационарним здравственим установама у циљу превенције нежељених догађаја и безбедности пацијената.

ЛИТЕРАТУРА

1. David M. Structural and Organizational Issues in Patient Safety. A Comparison of Health Care to Other High-Hazard Industries. California Management Review, 2000, 44(1): 83–102.
2. Aspden P, Corrigan J, Wolcott J. et al, editors. Patient safety: achieving a new standard for care. Washington, DC: National Academies Press; 2004.
3. Симић С. Социјална медицина. Београд: Медицински факултет, Универзитет у Београду, 2012.
4. Copyright 2016, The Leapfrog Group. Updated October 31, 2016. Dostupno na :www.hospitalsafetyscore.org/what-is-patient-safety
5. World Cancer Research Fund. American Institute for Cancer Research. Food, nutrition and the prevention of cancer: a global perspective. Washington DC, WCRF AICR, 1997.
6. Canadian Institute for Health Information. Patient safety in Canada: an update. 2007. www.cihi.ca (accessed 1. 5. 2012.).
7. WHO Regional Office for Europe. European health for all database (HFA-DB). Dostupno na: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/patient-safety/patient-safety>

8. Toyabe S, Thoshihiro K, Suzuki A, Yasuda A. Validation of the STRATIFY Falls Risk Assessment Tool in a Japanese Acute Care Hospital Setting. *Global Journal of Health Science*; 2017; Vol. 9, No. 2.
9. Schwendimann R, Bühler H, De Geest S, Milisen K. *Gerontology. Characteristics of hospital inpatient falls across clinical departments.* 2008; 54(6): 342–8.
10. Месарић Ј, Манделсамен Перица М. Извјешће о неочекиваним нежељеним догађајима за 2013. годину. Загреб, 2014; Агенција за квалитету и акредитацију у здравству и социјалној скрби. Доступно на: (<http://www.aaz.hr>)
11. Милутиновић Д, Мартиновић-Цвејин М, Симић С. Patients falls and injuries during hospitalization as quality indicators of work in hospitals. *Мед Прегл.* 2009; 62(5–6): 249–57.
12. Truong B, Grigson E, Patel M, Liu X. Pressure Ulcer Prevention in the Hospital Setting Using Silicone Foam Dressings. *Cureus.* 2016 .
13. Zaratkiewicz S, Whitney J, Lowe J, Taylor S, O'Donnell F, Minton-Foltz P. Development and Implementation of a Hospital-Acquired Pressure Ulcer Incidence Tracking System and Algorithm. *J Healthc Qual.* 2010; 32(6).
14. Health Quality Ontario. Management of chronic pressure ulcers: an evidence-based analysis. *Ont. Health Technol Assess Ser.* 2009; 9(3): 1–203.
15. Platzer P, Thalhammer G, Jaendl M, Obradovic A, Benesch T, Vecsei V, Gaebler C. Thromboembolic Complications After Spinal Surgery in Trauma Patients. *Acta Orthop* 2006; 77(5): 755–760.
16. Traxer O, Thomas A. Prospective Evaluation and Classification of Ureteral Wall Injuries Resulting from Insertion of a Ureteral Access Sheath During Retrograde Intrarenal Surgery. *J Urol.* 2013; 189(2): 580–584.
17. Andersen P, Anderson LM, Iversen LH. Iatrogenic ureteral injury in colorectal cancer surgery: a nationwide study comparing laparoscopic and open approaches. *Surgical Endoscopy.* 2015; 29: 1406–1412.
18. Ming D, Chen L, Miller B, Sexton D, Anderson D. The Impact of Depth of Infection and Postdischarge Surveillance on Rate of Surgical-Site Infections in a Network of Community Hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2012; 33(3): 276–282.
19. Action Plan for implementation of the European Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2012–2016. WHO/Europe, 2012.

Контакт: Катарина Јанићијевић, Факултет медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу, Србија, Светозара Марковића 69, 34000 Крагујевац, тел: +381 34 30 68 00, e-mail: kaja.andreja@yahoo.com