

## ЗНАЧАЈ ЕДУКАЦИЈЕ О УПРАВЉАЊУ МЕДИЦИНСКИМ ОТПАДОМ

Слободанка Павловић<sup>1</sup>, Жељко Алексић<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Независни универзитет Бања Лука, Факултет за екологију,

<sup>2</sup>Универзитетска болница клинички центар Бања Лука

### *Abstract*

**PAVLOVIĆ Slobodanka, Ž. ALEKSIĆ: IMPORTANCE OF EDUCATION OF HEALTHCARE WASTE MANAGEMENT** [<sup>1</sup>Independent University of Banja Luka, Faculty of Ecology; <sup>2</sup>University Clinical Centre of Banja Luka]

In achieving the goal of reducing the problems in health care and improving its quality, medical facilities are producing waste that can, in itself, be a danger to health. Proper management of such waste is not only a legal but also a social responsibility of health facilities. Segregation of waste at the site is the first and most important step in managing medical waste. The role of medical staff in this process is crucial. Their knowledge, attitudes and practices regarding the management of medical waste are vital to preventing the risks associated with this type of waste. The need for training/education in optimal intervals is of great importance to ensure the sustainability and further improvement.

**Key words:** education, medical waste

### **Сажетак**

У остваривању циља смањивања проблема у здравству и побољшања квалитета њега, здравствене установе неминовно стварају отпад који може, сам по себи, бити опасан по здравље. Правилно управљање таквим отпадом није само правна већ и друштвена одговорност здравствене установе. Одвајање на мјесту настајања отпада први је и најважнији корак у управљању медицинским отпадом. Улога медицинског особља у овом процесу од кључног је значаја. Њихово знање, ставови и праксе у погледу управљања медицинским отпадом од значаја су за спречавање опасности везаних за ову врсту отпада. Потреба за обуком/едукацијом у оптималним интервалима од великог је значаја како би се осигурала одрживост и даље побољшање у овој области.

**Кључне ријечи:** едукација, медицински отпад

### **УВОД**

Обука и континуирано образовање саставни су дио система управљања медицинским отпадом. Када је медицинско особље на одговарајући начин освијештено о значају управљања медицинским отпадом, постаје заговорник боље праксе, и помаже у унапређењу и одржавању доброг система управљања отпадом. Што је још важније, обука би требало да буде институционализована и да постане дио стандардних функција медицинске установе. Дакле, обука је повезана са унапређењем квалитета здравствене њега, институционалним политикама, унапређењем људских ресурса, укључујући

евалуације рада особља, а у установи треба да се обезбиједи одговорно и довољно едуковано лице које ће проводити обуку (Алексић, 2014).

За обуку о управљању медицинским отпадом на националном нивоу могли би се у обзир узети минимални захтјеви унутар националних политика, као и у акредитацији или лиценцирању медицинских установа. Доступност адекватне опреме за одлагање отпада, као што су контејнери за оштре предмете и лична заштитна опрема иде руку под руку са обуком (WHO, 2013).

Није честа појава да се код запослених у здравственим установама приликом обуке јавља незадовољство уколико медицинска установа има неадекватне или неодговарајуће контејнере, чиме, на неки начин, омета особље у практичној примјени свог знања. Према томе, прорачун и набавка опреме такођер су повезани са обуком. Штавише, трошкови обуке требало би да буду инкорпорирани у годишњи буџет медицинске установе. Обука медицинског особља у примјени политике отпада централни је захтјев ако се жели успјех у унапређењу управљања отпадом. Међутим, обука сама по себи није циљ (обука само због обуке); она је прије средство за постизање циља, као што је промјена у понашању која унапређује праксу управљања отпадом. Обука се сматра успјешном ако води до примјетних побољшања у раду (WHO, 2013).

## МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

У овом раду дат је осврт на конкретно истраживање везано за провођење едукације које се вршило кроз пројекат „Јачање здравственог сектора у Републици Српској“, а који се реализовао у сарадњи Министарства здравља и социјалне заштите и Института за јавно здравље Републике Српске, као и Центра за здравствени менаџмент. Истраживање је спроведено на узорку од 740 полазника, запослених у здравственим установама, који су били распоређени у 35 група. Један од општих задатака истраживања била је анализа знања и вјештина запослених у здравственим установама, првенствено медицинског особља. Обука и истраживање трајали су од октобра 2013. године до априла 2014, а проведени су кроз два дијела. Први дио састојао се из теста знања са дјелимично стандардизованим питањима, постављеним у форми питања са понуђеним одговорима или са допуњавањем, који се радио прије и након едукације. Други дио односио се на конкретне вјештине запослених које су тестиране кроз практичне вјежбе.

## РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Процес раздвајања медицинског отпада у здравственим установама постоји у одређеним границама, али тачне податке о количини и врсти произведеног медицинског отпада није могуће дати ако се има у виду да установе не раде праћење и евалуацију, односно не постоји централизована база података која би садржавала те информације. Међутим, постоје одређене процјене о производњи инфективног медицинског отпада у јавним установама у РС, и оне износе око 525.100 kg годишње.

Треба напоменути да је ситуација везана за провођење закона и стандарда у вези са медицинским отпадом много боља откада се кренуло у спровођење поступка

сертификације здравствених установа која је у надлежности Агенције АСКВА<sup>1</sup>. Сертификација здравствених установа у систем здравствене заштите Републике Српске уведена је Законом о здравственој заштити 2009. године, као нов приступ са фокусом на сигурност за све учеснике у процесу пружања здравствене заштите. То је прописан поступак којим се оцјењује и потврђује да здравствена установа задовољава унапријед дефинисане и објављене стандарде сигурности у процесу пружања здравствене заштите. Обавезна за све здравствене установе, врши се према дјелимично колегијално договореним стандардима, мање је захтјевна и мање специфична од акредитације, односи се увијек на цијелу здравствену установу, док је стицање статуса сертифициране установе услов за обављање здравствене дјелатности (Павловић и Алексић, 2014).

### **Анализа спроведене едукације у здравственим установама у Републици Српској**

Циљ едукације и курса „Управљање медицинским отпадом у здравственим установама“ био је да се кроз истраживање укаже на проблеме које проузрокује ова врста отпада, на тренутно стање, правце кретања и активности на плану адекватног збрињавања медицинског отпада и увођења здравствено безбједног и еколошки прихватљивог начина третмана медицинског отпада у здравственим установама Републике Српске.

Наставним програмом курса<sup>2</sup> предвиђено је да ће учесници након завршетка едукације бити оспособљени да објасне основне појмове и концепте из области управљања медицинским отпадом. Такође, од учесника се очекивало да ће моћи примијенити основна начела и правила управљања у области медицинског отпада, као и да тумаче ознаке и шифре из области категорисања медицинског отпада. Оцјена испуњености циљева едукације дата је на основу процјене знања које су полазници стекли током ове едукације. Процјена знања извршена је на основу разлике у одговорима између улазног и завршног теста. Едукацијом су унапређена знања полазника у већини области које су упоређиване, што се може видјети из Табеле 1.

---

<sup>1</sup> Агенција за сертификацију, акредитацију и унапређење квалитета здравствене заштите РС јавна је установа чија је улога спровођење поступка сертификације и акредитације јавних и приватних здравствених установа на свим нивоима здравствене заштите, као и праћење и унапређење квалитета здравствене заштите.

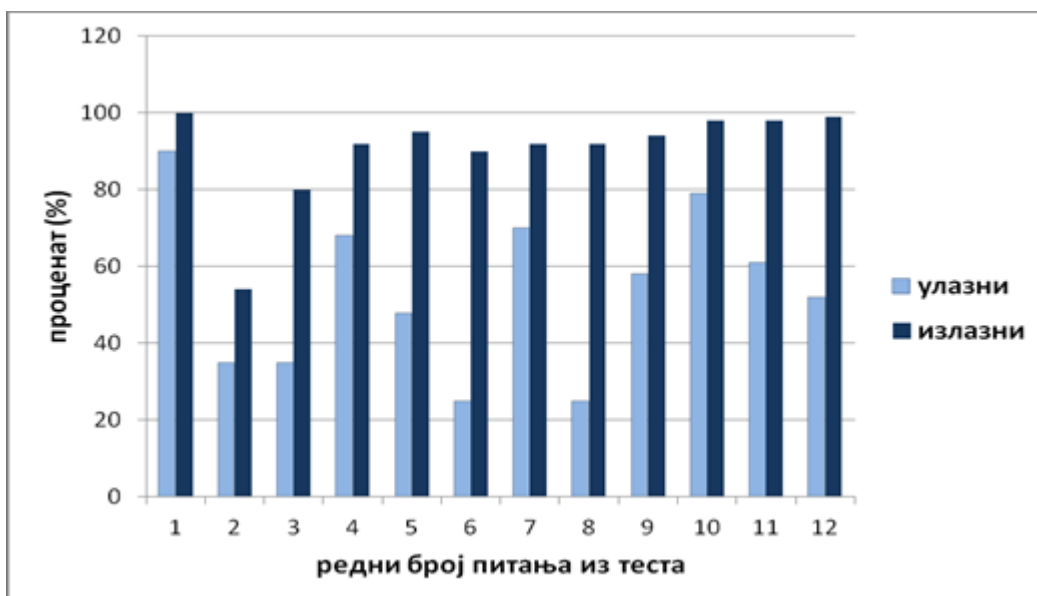
<sup>2</sup> Наставни програм курса припремили су аутори рада који су спроводили и едукацију, а одобрен је од стране Центра за здравствени менаџмент и Института за јавно здравље Републике Српске.

Табела 1. Разлика у нетачним одговорима улазни/завршни тест (у %)

ПИТАЊА	Разлика у нетачним одговорима улазни/завршни тест (у %)																								
	УМО <sup>3</sup> 1	УМО 2-3	УМО 4	УМО 5	УМО 6-7	УМО 8	УМО 9	УМО 10	УМО 11	УМО 12	УМО 13	УМО 14	УМО 15-16	УМО 17-24	УМО 25	УМО 26	УМО 27	УМО 28	УМО 29	УМО 30	УМО 31	УМО 32	УМО 33	УМО 34	УМО 35
Ко је одговоран за правилно раздвајање медицинског отпада на мјесту настанка?	0	-6	0	-2	0	-17	-8	-5	-10	-16	0	-9	-2	-10	0	-5	0	0	4	+17	0	-10	0	0	-5
Шта радите, уколико се повриједите на оштар предмет?	-58	-20	-67	-52	-45	-55	-38	-77	-80	-67	-73	-75	-81	-71	-87	-44	-71	+38	-72	-44	-81	-79	-77	-78	-70
Неки завоји контаминирани крвљу и цитотоксичним лијекovima случајно су помјешани са комуналним отпадом. Којој врсти припада такав отпад?	-23	-51	-67	-61	-28	-52	-54	-36	-80	-63	-43	-66	-94	-43	-37	-78	-29	-38	-72	-60	-64	-66	-76	-78	-85
У који бисте отпад сврстали, сломљени термометар са живом?	-10	-24	-73	-35	-45	-38	-31	-50	-50	-58	-43	-41	-57	-53	-37	-5	-50	-62	-20	-37	-47	-21	-8	-17	-20
Којом је бојом обилежен инфективни отпад?	-19	-50	-13	-39	0	-48	-38	-4	-60	-74	-34	-59	-40	-53	-46	0	-46	0	-88	-10	-32	-38	0	-32	-55
Којом је бојом обилежен хемијски отпад?	-5	-66	-60	-70	-10	-55	-31	-36	-60	-79	-47	-72	-71	-68	-71	-89	-42	-85	-52	-84	-84	-73	-100	-82	-80
Којом је бојом обилежен рециклажни отпад?	-13	-20	-67	-52	-41	-28	-46	-36	-40	-63	-52	-19	-57	-38	-46	-22	-21	-54	-40	0	-53	-55	0	-82	-30
Сав медицински отпад је опасан?	+19	-70	-87	-87	-55	-86	-71	-86	-80	-79	-65	-69	-76	-73	-71	-33	-71	-69	-88	-60	-79	-52	-92	-54	-60
У инфективни отпад спада?	-18	-38	-33	-40	-7	-52	-31	-36	-50	-58	-34	-3	-36	-48	-21	-22	-42	-23	-16	-40	-69	-31	-8	+14	-40
Шта треба урадити уколико се помјешају ризичан и неризичан отпад?	-14	-16	-13	-17	-3	-14	-8	-18	-20	-37	4	-16	-29	-22	-29	-5	-17	0	-12	0	-32	-4	0	0	-25
Како се треба поступити са иглом послје извођења венепункције?	+11	-36	-80	-61	-24	-10	-23	-41	-70	-53	-60	-53	-49	-57	-37	0	-67	-23	0	-2	-48	-21	0	-39	-60
Гдје би требало разврстати медицински отпад?	-51	-46	-60	-56	-24	-58	-8	-27	-70	-42	-43	-28	-57	-40	-42	0	-38	-8	-16	+2	-58	-24	0	25	-15

3 УМО – Управљање медицинским отпадом

Оно што је евидентно и што свакако треба нагласити јесте да је код свих полазника, без обзира на установу из које долазе запажено екстремно лоше познавање основних појмова и процедура у вези са управљањем медицинским отпадом и поступања у одређеним акцидентним ситуацијама. Као примјер могу послужити графички прикази резултата највећих здравствених установа у Републици Српској, односно поређење улазног и завршног теста (Слике од 1 до 4).



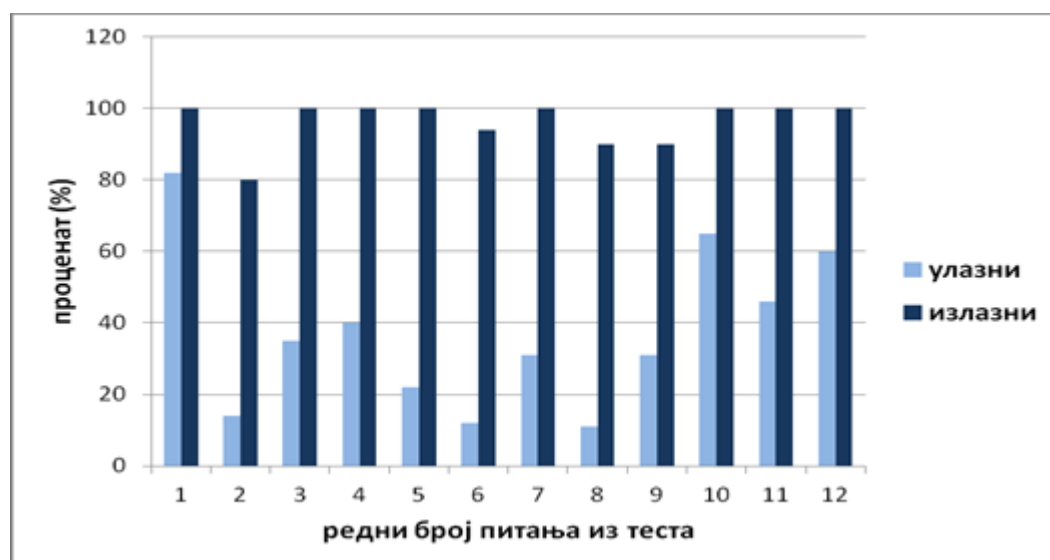
**Слика 1.** Приказ успјешности на улазном и излазном тесту – Болница Приједор



**Слика 2.** Приказ успјешности на улазном и излазном тесту – КБЦ Бања Лука



**Слика 3.** Приказ успјешности на улазном и излазном тесту – Болница Требиње



**Слика 4.** Приказ успјешности на улазном и излазном тесту – Болница Фоча

Знање је анализирано преко сазнајне, вриједносне и радне димензије. Емпиријски је утврђена дискрепанција<sup>4</sup> између знања и вјештина. Испитаници посједују лоша почетна знања, минималан степен познавања области медицинског отпада и ризика којима су свакодневно изложени и слабији потенцијал за социјалну мобилизацију јавности у области заштите животне средине и њених основних вриједности, али веома добра практична искуства кроз прихватљиве и сигурне импровизације везане за одређене сегменте сегрегације медицинског отпада.

Највећа негативна разлика у одговорима забиљежена је у оним питањима која се тичу сврставања укупног медицинског отпада као опасног, и поступања у одређеним акцидентним ситуацијама. Најмањи проценат тачних одговора јавља се управо када се

<sup>4</sup> Дискрепанција или раскорак представља однос између међусобно неспојивих појмова или теза.

поставе питања која имају контретне везе са опасностима које ова врста отпада може проузроковати.

Неопходно је нагласити да су едукацијом били обухваћени запослени на свим нивоима у здравственим установама, од директора до чистача, али највећим дијелом – 80% медицинске сестре/техничари, што је јако битно за даљу процедуру управљања медицинским отпадом која се односи конкретно на примарну селекцију отпада.

## ЗАКЉУЧАК

Неадекватно и нестручно руковање медицинским отпадом може да изазове озбиљне посљедице по здравље људи и животну средину. Управљање отпадом захтијева мултисекторску сарадњу и интеракције на свим нивоима. Успостављање националне политике и законски оквир, обука особља, као и подизање свијести кључни су елементи успјешног управљања медицинским отпадом у здравственим установама (Павловић, Алексић, 2013).

Обука медицинског особља у имплементацији политике отпада централни је захтјев ако се жели успјех у унапређењу управљања отпадом. Промјена степена информисаности, знања, вјештина и ставова о руковању медицинским отпадом предуслов је за квалитетно руковање и збрињавање медицинског отпада.

Веома важан циљ информисања о медицинском отпаду је мотивисање медицинског особља да усвоји добар практични приступ управљању отпадом. Запослене треба охрабрити и подстакнути да слиједи добру праксу у управљању отпадом на тај начин што ће она бити приказивана у позитивном свијетлу и као допринос квалитетнијем и безбједнијем радном окружењу.

Развој програма обуке може бити олакшан утврђивањем темељних компетенција, које су повезане са управљањем медицинским отпадом. Темељне компетенције сет су знања, способности и ставова који су есенцијални за ефикасно обављање посла. Ове компетенције одређују оквир за обуку и едукацију (Еммануел, 2009).

Обука запослених није активност коју је довољно једном спровести, већ она мора да се спроводи стално. У циљу сталног унапређења знања и вјештина као и промјена степена информисаности, сви запослени у обавези су да прођу обуку у вези са основним поставкама система управљања медицинским отпадом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Павловић, С., Алексић, Ж.: Анализа постојећег програма управљања медицинским отпадом у КЦ Бања Лука. Научно-стручна конференција са међународним учешћем „Заштита животне средине између науке и праксе – стање и перспективе“. Зборник радова: 117–127. Институт за заштиту и екологију Републике Српске, Бања Лука, 2013.
2. Павловић, С., Алексић, Ж.: Управљање медицинским отпадом у Републици Српској. I симпозиј са међународним учешћем „Стање и перспективе фармацеутског и медицинског отпада“. Зборник радова: 95–101. Привредна комора Србије и Центар за заштиту животне средине, Палић, 2014.

3. Алексић, Ж.: Анализа технологија третмана инфективног медицинског отпада према САТ методологији на примјеру дискрепације запослених у јавним здравственим установама у Републици Српској. Магистарски рад. Независни универзитет Бања Лука, 2014.
4. Emmanuel J. : Core competencies related to healthcare waste management. Geneva, GEF Global Healthcare Waste Project, United Nations Development Program, 2009.
5. Финални извјештај о кратком курсу „Управљање медицинским отпадом у здравственим установама“ : Центар за здравствени менаџмент, Бања Лука, 2014.
6. WHO. Safe management of wastes from health-care activities 2<sup>nd</sup> edition Geneva, World Health Organization, 2013.

Примљено: 29.10.2015.

Одобрено: 20.04.2016.