



Институт за онкологију и радиологију Србије

Пастерова 14, Београд, Србија

+381 11 2067 100


iors@ncrc.ac.rs www.ncrc.ac.rs

011/2023/3498-12
26 DEC 2023

ПРОЦЕДУРА ЗА УПРАВЉАЊЕ МЕДИЦИНСКИМ ОТПАДОМ

Ознака процедуре	П.ЕПИ.13
Верзија	02
Датум усвајања	15.12.2023.
Аутори процедуре	Др Драгана Јовићевић Вера Мандић ВМС Гордана Кукић ВСТ
Носилац процедуре	Др Драгана Јовићевић
Процедуру одобрио	Доц. др Милак Жегарац



 ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ	Назив упутства: Процедура за управљање медицинским отпадом		Ознака: П.ЕПИ.13
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 2 од 11

1. ДЕФИНИЦИЈЕ И СКРАЋЕНИЦЕ

ИОРС = Институт за онкологију и радиологију Србије

МО = Медицински отпад

ММО = Менаџер за медицински отпад

БИ = Болничка инфекција

ОЕП = Одсек епидемиологије и превенције

Процедуром се дефинишу сви аспекти управљања опасним медицинским отпадом:

1. Раздвајање отпада на месту његовог стварања према Каталогу отпада и Националном водичу
2. Паковање отпада у прописану амбалажу
3. Обележавање отпада
4. Транспорт
5. Привремено складиштење
6. Коначно преузимање од стране овлашћеног оператера

2. ПРЕДМЕТ

Процедура одређује активности, носиоце активности и документацију за правилно управљање МО.

3. ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ


Подручје примене су све Клинике/Службе/Одељења/Одсеци у ИОРС на којима се врши здравствена нега пацијената и генерише одређена количина опасног медицинског отпада.

4. ОПИС АКТИВНОСТИ

Један од важних елемената унапређења квалитета здравствених услуга представља и адекватно збрињавање медицинског отпада, које је у складу са домаћом законском регулативом као и са основним принципима професионалне праксе управљања медицинским отпадом, превенције заразних болести и промоције здравља.

Здравствена установа у којој се обавља здравствена делатност у складу са законом, дужна је да спроводи одговарајуће стручне, организационе и друге прописане мере ради спречавања појаве, раног откривања и сузбијања болничких инфекција.

Због великог значаја правилног управљања медицинским отпадом на смањење болничких инфекција, директор ИОРС именује Тим за управљање медицинским отпадом чији су задаци и циљеви да омогуће:

 ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ	Назив упутства: Процедура за управљање медицинским отпадом		Ознака: П.ЕПИ.13
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 3 од 11

1. Изналажење униформног приступа у управљању опасним медицинским отпадом
2. Успостављање безбедног система управљања опасним медицинским отпадом
3. Повећање безбедности у раду запослених
4. Смањење ризика од ширења заразних болести
5. Смањење количине опасног медицинског отпада који се ствара
6. Унапређење стања животне средине

Директор ИОРС такође именује и ММО који је по својој функцији члан Тима за управљање медицинским отпадом и члан Комисије за контролу болничких инфекција. Ово лице је задужено за израду процедура и протокола за безбедно управљање медицинским отпадом. Процедуре се доносе у складу са законским регулативама о управљању отпадом и Националним водичем.


Под медицинским отпадом подразумева се сав отпад настао у здравственим установама, без обзира на његов састав, особине и порекло. То је хетерогена мешавина класичног смећа, инфективног, патолошког и лабораторијског отпада, органског материјала, амбалаже, лекова и другог опасног отпада.

За поступак управљања медицинским отпадом у ИОРС од посебног је значаја управљање инфективним, хемијским, цитостатским, фармацеутским и патоанатомским отпадом, јер њихове карактеристике и количине одређују и начин поступања са медицинским отпадом.

Класификација/карактеризација опасног медицинског отпада у ИОРС, извршена је испитивањем од стране акредитованих лабораторија и добијени су индексни бројеви:

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Инфективни отпад: | 18 01 03* |
| 2. Хемијски отпад: | |
| - Мешане лабораторијске хемикалије: | 16 05 06*/16 05 07* |
| - Отпадне хистолошке и цитолошке боје: | 18 01 06*/16 05 08* |
| - Отпадни алкохол: | 18 01 06*/16 05 08* |
| - Отпадни формалин: | 18 01 06*/16 05 08* |
| - Отпадни GEWF раствор: | 18 01 06*/16 05 08* |
| - Отпадни ксилол: | 18 01 06*/16 05 08* |
| - Отпадни парафин: | 18 01 06*/16 05 08* |
| 3. Цитостатски отпад: | 07 05 13*/18 01 08* |
| 4. Фармацеутски отпад: | 07 05 13* |
| 5. Патоанатомски отпад: | 18 01 03* |

Усвојени протоколи и процедуре за управљање медицинским отпадом се након овере од стране директора Института уводе у праксу достављањем одељењима/службама.

 ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ	Назив упутства: Процедура за управљање медицинским отпадом		Ознака: П.ЕПИ.13
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 4 од 11

4.1. Основни принципи управљања инфективним медицинским отпадом у ИОРС су:


Инфективни отпад представља отпад који због патогености и броја микроорганизама представља ризик по здравље људи. Ова категорија укључује културе и инфективне агенсе који потичу из лабораторијског рада, отпад из хируршких сала и аутопсија пацијената са инфективним болестима, отпад од пацијената заражених инфективним агенсима или оболелих од инфективних болести. То подразумева:

- Крв, крвни деривати и производи крви
- Лабораторијско посуђе и прибор за једнократну употребу који су били у контакту са инфективним или потенцијално инфективним материјалом
- Отпад са хирургије, као и из Службе за патохистолошку дијагностику
- Отпад из просторија за изолацију и карантина
- Људска ткива, екскрети и органи који садрже патогене микроорганизме
- Отпад који настаје при трансфузији крви
- Ткива, органи и лабораторијске животиње коришћени за експерименте са патогеним микроорганизмима.

Посебан опрез неопходан је при руковању са потенцијално инфективним медицинским **оштрим инструментима који** укључују: игле, шприцеве, скапеле, тестере, сечива, сломљено стакло и било који други прибор који може узроковати посекотине или убоде.

4.1.1. Детаљан опис активности:

1. Инфективни отпад се разврстава на месту стварања.
2. Инфективни медицински отпад сакупља се свакодневно и свакодневно се односи на привремено место складиштења са дворишне стране зграде где остаје до дана предаје овлашћеном оператеру.
3. Инфективни отпад се састоји од:
 - Оштрих предмета (игле, употребљене ампуле, мандрен од брауниле, скапели идр.)
 - Осталог инфективног медицинског отпада (газе, шприцеви, урин кесе, стоме, епрувете са остацима крви идр).
4. Оштри предмети се одлажу у наменске жуте кантице за оштре предмете различитих димензија.
5. Кантице за оштре предмете се постављају одмах до места на којем се користе оштри предмети, како би се смањило кретање запослених са оштрим предметима у рукама.
6. Жута кантица се пуни до 2/3 запремине и обавезно се привремено затвара између две употребе (што смањује количину присутних биоаеросола и осигурава да садржај кантице остане у кантици уколико се она преврне).
7. Игле се одлажу тако што се игла од шприца одваја потезањем шприца уназад, када је игла већ у отвору кантице, водећи рачуна да се игла не додирује руком.

 ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ	Назив упутства: Процедура за управљање медицинским отпадом		Ознака: П.ЕПИ.13
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 5 од 11

8. Игла треба да се скине помоћу уграђених механизма на кантици за оштре предмете.
9. Уколико иглу није могуће уклонити, цео шприц треба одложити у кантицу за оштре предмете.
10. Жута кантица може стајати најдуже 72 сата на месту раздвајања отпада а након тога, без обзира да ли је напуњена до 2/3 запремине, мора се херметички затворити окретањем поклопца, обележити и однети на привремено место складиштења.
11. Остали инфективни отпад одлаже се у наменске жуте кесе за инфективни отпад различитих димензија.
12. Жута кеса се пуни до 3/4 запремине како материјал не би био сабијен, везује се, обележава и одлаже на привремено место складиштења до одношења на третман.
13. Након трајног затварања жуте кантице и/или кесе, врши се обележавање истих.
14. Обележавање се врши попуњавањем декларације (налепнице) које садрже: датум, извор отпада (одељење), име особе која попуњава декларацију, категорија отпада (18.01.03*).
15. Декларација мора бити читко попуњена.
16. При контакту са инфективним медицинским отпадом обавезно користити заштитну опрему (рукавице).
17. Када је разврстан, правилно упакован и обележен, инфективни отпад мора да се сакупи са места на којем је произведен и пренесе кроз установу до привременог места складиштења.
18. Транспорт отпада кроз установу врши се у одређено време, одређеним путем, како не би дошло да укрштања прљавог и чистог пута.
19. Писана упутства за запослене који сакупљају и разврставају инфективни отпад налазе се на свим местима где се отпад разврстава.


4.2. Основни принципи управљања хемијским отпадом у ИОРС су:

Хемијски отпад може бити опасан или инертан. Генерише се у лабораторијама у ИОРС (Служба за патохистолошку дијагностику, Служба за лабораторијску дијагностику) и обухвата:

- Опасне хемикалије у течном стању као што су ксилол, алкохол, формалдехиди, парафин, феноли, киселине, реагенси и др. (у већој количини)
- Чврсти хемијски отпад као што су празна пластична амбалажа од хемикалија, празне пластичне бочице од хемикалија и кертрици који преостају од апарата за различите лабораторијске анализе, празне стаклене ампуле од различитих хемикалија или бочице са хемикалијама са истеклим роком трајања (у мањој количини).

4.2.1. Детаљан опис активности:


1. Хемијски отпад се разврстава на месту стварања.

 ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ	Назив упутства:		Ознака: П.ЕПИ.13
	Процедура за управљање медицинским отпадом		
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 6 од 11

2. Хемијски отпад сакупља се свакодневно и свакодневно се односи на привремено место складиштења са дворишне стране зграде.
3. Хемијски отпад се састоји од:
 - Оштрих предмета
 - Осталог хемијског отпада:
 - ✓ Искоришћена или ван рока употребе хемијска средства
 - ✓ Средства за чишћење
 - ✓ Искоришћена или ван рока употребе дезинфекциона средства
 - ✓ Растварачи
 - ✓ Супстанце: токсичне, корозивне, запаљиве, експлозивне и њихова амбалажа
 - ✓ Отпад који садржи тешке метале: фото-фиксир, фото-папир, сломљени живини тензиометри, топломери, искоришћене батерије са Cd, итд
4. Оштри предмети се одлажу у наменске црвене кантице за оштре предмете различитих димензија.
5. Кантице за оштре предмете поставити одмах до места на којем се користе оштри предмети, како би се смањило кретање запослених са оштрим предметима у рукама.
6. Црвена кантица се пуни до 3/4 запремине и обавезно се привремено затвара између две употребе.
7. Чврсти хемијски отпад одлаже се у наменске црвене кесе за фармацевтски отпад различитих димензија.
8. Црвена кеса се пуни до 3/4 запремине како материјал не би био сабијен, везује се, обележава и одлаже на привремено место складиштења до одношења на третман.
9. Течни хемијски отпад сакупља се у оригиналну амбалажу
10. Након трајног затварања црвене кантице и/или кесе и/или оригиналне амбалаже, < a пре изношења из просторије, врши се обележавање истих.
11. Обележавање се врши попуњавањем декларације (налепнице) које садрже: датум, извор отпада (одељење), име особе која попуњава декларацију, категорија отпада (пише се индексни број у зависности од врсте хемикалија).
12. Декларација мора бити читко попуњена.
13. При контакту са хемијским отпадом обавезно користити заштитну опрему.
14. Када је разврстан, правилно упакован и обележен, хемијски отпад мора да се сакупи са места на којем је произведен и пренесе кроз установу до привременог места складиштења.
15. Транспорт отпада кроз установу врши се у одређено време, одређеним путем, како не би дошло да укрштања прљавог и чистог пута.
16. Писана упутства за запослене који сакупљају и разврставају хемијски отпад налазе се на свим местима где се отпад разврстава.

4.3. Основни принципи управљања цитостатским отпадом у ИОРС су:


Цитостатски отпад у ИОРС подразумева опасан медицински отпад који настаје:

 <p>ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ</p>	Назив упутства:		Ознака: П.ЕПИ.13
	Процедура за управљање медицинским отпадом		
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 7 од 11

- Након примене фармацеутских производа са цитотоксичним својствима, што укључује и примарну амбалажу и сав прибор коришћен за припрему и примену таквих производа, као и крв и телесне течности контаминирани поменути лековима који су постали неупотребљиви због истека рока употребе
- Утврђивањем неисправности у погледу њиховог прописаног квалитета
- Проливања или расипања услед оштећења примарне амбалаже у транспорту.

4.3.1. Детаљан опис активности

1. Цитостатски отпад се разврстава на месту стварања.
2. Разврстава се тако што се одвајају цитостатици од осталог фармацеутског отпада и од секундарне амбалаже
3. Цитостатски отпад сакупља се свакодневно и свакодневно се односи на привремено место складиштења са дворишне стране зграде где остаје до дана предаје овлашћеном оператеру.
4. Цитостатски отпад се састоји од:
 - Оштрих предмета (игле, употребљене ампуле)
 - Осталог цитостатског отпада (шприцеви, испразњене боце од претходно примењене терапије).
5. Оштри предмети се одлажу у наменске љубичасте кантице за оштре предмете различитих димензија.
6. Кантице за оштре предмете поставити одмах до места на којем се користе оштри предмети, како би се смањило кретање запослених са оштрим предметима у рукама.
7. Љубичаста кантица се пуни до 2/3 запремине и обавезно се привремено затвара између две употребе.
8. Игле се одлажу тако што се игла од шприца одваја потезањем шприца уназад, када је игла већ у отвору кантице, водећи рачуна да се игла не додирује руком.
9. Игла треба да се скине помоћу уграђених механизма на кантици за оштре предмете.
10. Уколико иглу није могуће уклонити, цео шприц треба одложити у кантицу за оштре предмете.
11. Остали цитостатски отпад одлаже се у наменске љубичасте кесе за цитостатски отпад различитих димензија.
12. Љубичаста кеса се пуни до 3/4 запремине како материјал не би био сабијен, везује се, обележава и одлаже на привремено место складиштења до одношења на третман.
13. Након трајног затварања љубичасте кантице и/или кесе, врши се обележавање истих.
14. Обележавање се врши попуњавањем декларације (налепнице) које садрже: датум, извор отпада (одељење), име особе која попуњава декларацију, категорија отпада (07 05 13*/18 01 08*).
15. Декларација мора бити читко попуњена.
16. При контакту са цитостатским отпадом обавезно користити заштитну опрему.

 ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ	Назив упутства: Процедура за управљање медицинским отпадом		Ознака: П.ЕПИ.13
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 8 од 11

17. Када је разврстан, правилно упакован и обележен, цитостатски отпад мора да се сакупи са места на којем је произведен и пренесе кроз установу до привременог места складиштења.
18. Транспорт отпада кроз установу врши се у одређено време, одређеним путем, како не би дошло да укрштања прљавог и чистог пута.
19. Писана упутства за запослене који сакупљају и разврставају цитостатски отпад налазе се на свим местима где се отпад разврстава.


4.4. Основни принципи управљања фармацеутским отпадом у ИОРС су:

Фармацеутски отпад подразумева:

- Лекове са истеклим роком трајања
- Неупотребљиве лекове
- Примарну амбалажу у коју су такви лекови упаковани
- Прибор који је коришћен у примени или припреми лекова за употребу

4.4.1. Детаљан опис активности

1. Фармацеутски отпад се разврстава на месту стварања.
2. Фармацеутски отпад сакупља се свакодневно и свакодневно се односи на привремено место складиштења – Магацин апотеке у сутерену зграде.
3. Фармацеутски отпад се састоји од:
 - Оштрих предмета (игле, употребљене ампуле)
 - Осталог фармацеутског отпада (шприцеви, испражњене боце од претходно примењене терапије).
4. Оштри предмети се одлажу у наменске црвене кантице за оштре предмете различитих димензија.
5. Кантице за оштре предмете поставити одмах до места на којем се користе оштри предмети, како би се смањило кретање запослених са оштрим предметима у рукама.
6. Црвена кантица се пуни до 2/3 запремине и обавезно се привремено затвара између две употребе.
7. Игле се одлажу тако што се игла од шприца одваја потезањем шприца уназад, када је игла већ у отвору кантице, водећи рачуна да се игла не додирује руком.
8. Игла треба да се скине помоћу уграђених механизма на кантици за оштре предмете.
9. Уколико иглу није могуће уклонити, цео шприц треба одложити у кантицу за оштре предмете.
10. Остали фармацеутски отпад одлаже се у наменске црвене кесе за фармацеутски отпад различитих димензија.
11. Црвена кеса се пуни до 3/4 запремине како материјал не би био сабијен, везује се, обележава и одлаже на привремено место складиштења до одношења на третман.

 <p>ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ</p>	Назив упутства:		Ознака: П.ЕПИ.13
	Процедура за управљање медицинским отпадом		
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 9 од 11


12. Након трајног затварања црвене кантице и/или кесе, врши се обележавање истих.
13. Обележавање се врши попуњавањем декларације (налепнице) које садрже: датум, извор отпада (одељење), име особе која попуњава декларацију, категорија отпада (07 05 13*).
14. Декларација мора бити читко попуњена.
15. При контакту са фармацеутским отпадом обавезно користити заштитну опрему.
16. Када је разврстан, правилно упакован и обележен, фармацеутски отпад мора да се сакупи са места на којем је произведен и пренесе кроз установу до привременог места складиштења.
17. Транспорт отпада кроз установу врши се у одређено време, одређеним путем, како не би дошло да укрштања прљавог и чистог пута.
18. Писана упутства за запослене који сакупљају и разврставају фармацеутски отпад налазе се на свим местима где се отпад разврстава.

4.5. Основни принципи управљања патоанатомским отпадом у ИОРС су:

Под патоанатомским отпадом подразумевају се препознатљива ткива, органи и делови тела.

4.5.1. Детаљан опис активности

1. Након завршеног узорковања биолошког материјала у Служби за патолошку и другу дијагностику, преостали материјал се налива коришћеним алкохолом и чува у просторији намењеној за то.
2. Материјал се чува до постављања ПХ дијагнозе, а потом се врши избацивање материјала у перионицу лабораторијског посуђа.
3. Избацивање материјала врше два лабораторијска техничара средом.
4. Један лабораторијски техничар чита ПХ бројеве са посуда у којима се налази остатак материјала, а други лабораторијски техничар из књиге протокола проверава да ли је материјал одговорен, тј. да ли је уписана ПХ дијагноза од стране административног техничара.
5. Материјал који још увек нема уписану ПХ дијагнозу, враћа се на полицу, а посуда са материјалом који има уписану ПХ дијагнозу одлаже се на покретна колица.
6. Лабораторијски техничар који проверава који материјал има ПХ дијагнозу, врши и евидентирање ПХ броја и врсте материјала који се избацује.
7. По завршеном избацивању преосталог материјала, колица се одлажу у перионицу Службе за патолошку и другу дијагностику где стоје до сутрадан ујутру.
8. Лабораторијски техничар уписује ПХ бројеве и врсту материјала на листу која ће пратити избачени преостали материјал до одношења у градску капелу.
9. Лабораторијски техничар поменути листу својеручно потписује.
10. Сутрадан ујутру (четвртак) хигијеничар разврстава преостали биолошки материјал у наменске браон кесе за патоанатомски отпад различитих димензија.

 <p>ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ</p>	Назив упутства: Процедура за управљање медицинским отпадом		Ознака: П.ЕПИ.13
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 10 од 11

11. Браон кеса се пуни до 3/4 запремине како материјал не би био сабијен и везује се.
12. Након трајног затварања браон кесе, врши се обележавање истих.
13. Обележавање се врши попуњавањем декларације (налепнице) које садрже: датум, извор отпада (одељење), име особе која попуњава декларацију, категорија отпада (18 01 03*).
14. Декларација мора бити читко попуњена.
15. При контакту са патоанатомским отпадом обавезно користити заштитну опрему.
16. Када је разврстан, правилно упакован и обележен, патоанатомски отпад се одлаже у привремену капелу ИОРС.
17. Транспорт патоанатомског отпада кроз установу врши се у одређено време, одређеним путем, како не би дошло да укрштања прљавог и чистог пута.
18. Писана упутства за запослене који сакупљају и разврставају патоанатомски отпад налазе се на свим местима где се отпад разврстава.
19. Лабораторијски техничар позива градску капелу која долази по материјал и при томе у свеску евиденције (евиденција позива градске капеле) нотира позив (датум, година, име лабораторијског техничара и име лица које је примило позив).
20. Сутрадан (петак) портир ИОРС обавештава Службу за патолошку и другу дијагностику о доласку лица из градске капеле, а хигијеничар доставља листе и ставља потпис на листу градске капеле.


Напомена:

- Уколико се опасан отпад (инфективни, фармацеутски, хемијски, цитостатски) грешком нађу у комуналном отпаду, онда комунални отпад постаје опасни отпад, црна кеса се убацује у наменску кесу одговарајуће боје и шаље као опасан отпад.
- Уколико се наменска кеса током транспорта или манипулације оштети, без отварања ставља се у нову кесу и поново обележава.
- Након преузимања инфективног, фармацеутског, хемијског, цитостатског отпада, од стране овлашћеног оператера добија се Документ о кретању опасног отпада, који се чува у ОЕП.

Сви запослени у ИОРС су дужни да у делокругу својих послова спроводе мере за правилно управљање опасним медицинским отпадом.

6. РЕФЕРЕНТНА ДОКУМЕНТА

- Закон о управљању отпадом ("Сл.гласник РС" број 36/09, 88/10 и 14/16 и 95/18 и 35/23)
- Правилник о управљању медицинским отпадом („Сл.гласник РС“ бр. 48/19 од 05.07.2019.)
- Безбедно управљање медицинским отпадом – Национални водич добре праксе (Београд, Мај 2009)

 <p>ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ</p>	Назив упутства: Процедура за управљање медицинским отпадом		Ознака: П.ЕПИ.13
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 11 од 11

- П.ЕПИ.14 План управљања медицинским отпадом у ИОРС, 2022.
- С.ЕПИ.02 Стручно-методолошко упутство за управљање медицинским отпадом
- Правилник за контролу болничких инфекција (ИОРС, 2015)
- П.ХБЛ.17 Процедура за руковање хемикалијама, реагенсима и другим опасним материјама
- П.ПАТ.07 Избацивање преосталог биолошког материјала након постављања дијагнозе
- П.АПТ.13 Процедура за управљање фармацеутским отпадом
- Техничка подршка за третман медицинског отпада у Србији, COWI; „Препоруке за управљање медицинским отпадом“