



Институт за онкологију и радиологију Србије

Пастерова 14. Београд, Србија

+381 11 2067 100

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

01-1/2023/3498-2
26 DEC 2023

ПРОЦЕДУРА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ИМУНИЗАЦИЈЕ

Ознака процедуре **П.ЕИИ.03**

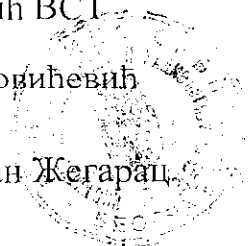
Верзија 02


Датум усвајања 15.12.2023.

Аутори процедуре
Др Драгана Јовићевић
Вера Мандић ВМС
Гордана Кукић ВСТ

Посилац процедуре Др Драгана Јовићевић

Процедуру одобрио Доц. др Милан Жегарац



 <p>ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ</p>	Назив процедуре:		Ознака: П.ЕПИ.03
	Процедура за спровођење имунизације		
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 2 од 8

1. ДЕФИНИЦИЈЕ И СКРАЋЕНИЦЕ

ИОРС = Институт за онкологију и радиологију Србије

ГЗЈЗ = Градски завод за јавно здравље

ОЕП = Одсек епидемиологије и превенције

ОПМИ = Служба за организацију, планирање, евалуацију и медицинску информатику

ВСТ = Виши санитарни техничар

ВМС = Виша медицинска сестра

ХБ = Хепатитис Б

ХБИГ = Хепатитис Б имуноглобулин

ХТИГ = Хумани антитетанусни имуноглобулин

2. ПРЕДМЕТ

Процедура за спровођење имунизације у ИОРС дефинише следеће активности:

- Пријем и преглед запослених за имунизацију
- Поступак апликације вакцине запосленом
- Дозирање и начин примене вакцине
- Потребна опрема за обављање имунизације
- Евиденција о имунизацијама и издавање резултата (картончићи)
- Поступак у случају нежељеног исхода

3. ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ

Упутство се примењује у ОЕП.

4. ОДГОВОРНОСТИ


- a) За успостављање, примену и одржавање ове процедуре одговоран је Руководилац Службе за ОПМИ.
- b) Ову процедуру спроводе:
 - Главна сестра ОПМИ
 - ВСТ
 - Епидемиолог

5. ОПИС ПРОЦЕДУРЕ

Имунизацију у ИОРС организује и спроводи ОЕП. Тим за организовање и спровођење вакцинације чине:

- Виша медицинска сестра
- ВСТ
- Епидемиолог

Вакцинација се спроводи у просторијама ИОРС у којима су обезбеђени основни санитарно-хигијенски услови за спровођење вакцинације (топла и хладна вода). За спровођење вакцинације обезбеђена је антишок терапија, стерилне игле и бризгалице

 <p>ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ</p>	Назив процедуре:		Ознака: П.ЕПИ.03
	Процедура за спровођење имунизације		
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 3 од 8

за једнократну употребу, дезинфекционо средство за место апликовања вакцине, дезинфекционо средство за руке, као и кантице за одлагање употребљених игала и кесе за инфективни отпад за одлагање бризгалица и тупфера вате.

5.1 Пријем и преглед запослених за имунизацију

Запослени може да буде примљен у ОЕП:

- планирано или
- непланирано (акцидент)

Планиран пријем подразумева имунизацију запослених против Хепатитиса Б, грипа и тетануса.

Непланиран пријем запослених, обавља се у случају акцидента особља ИОРС (повреде при раду-убод иглом или повреде другим оштрим предметима) и подразумева вакцинацију против ХБ и тетануса.

Епидемиолог обавља општи преглед и разговор са запосленим и на тај начин сагледава здравствено стање запосленог, евентуалне алергијске реакције и сачињава план о даљем поступку имунизације. Уколико епидемиолог установи да код запосленог постоји контраиндикација за извођење имунизације, она се не обавља. У случају да је контраиндикација привремена, епидемиолог запосленом заказује поновни долазак за одређени период (ако се ради о акутном фебрилном стању), а у случају трајне контраиндикације (преосетљивост на неку од компоненти апликоване вакцине), имунизација се обуставља и запослени се шаље у ГЗЈЗ ради добијања потврде о трајној контраиндикацији.

5.1.1 Контраиндикације за вакцинацију

Опште контраиндикације за све вакцине које се апликују у ОЕП су:


- акутно инфективно обољење
- фебрилно стање ($T > 38^{\circ}\text{C}$)
- преосетљивост на неку од компоненти вакцине (анафилактична реакција)
- прогресивне болести (акутне и хроничне).

Специфичне контраиндикације:

- Вакцина против грипа – алергија на беланчевине јаја, перје, пилеће месо;
- Тромбоцитопенија изазвана неким лековима (Fraxiparin)

5.2 Поступак апликације вакцине

Уколико је епидемиолог утврдио да нема контраиндикација за имунизацију, ВМС ОЕП приступа имунизацији запосленог.

 ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ	Назив процедуре:		Ознака: П.ЕПИ.03
	Процедура за спровођење имунизације		
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 4 од 8

До апликовања, вакцине се чувају у фрижидеру на +4° С. Неколико минута (3-5 мин) пре употребе, вакцина се узима из фрижидера и припрема за апликацију. Вакцину је потребно загрејати до температуре тела, како би се избегле нежељене последице због апликовања хладног садржаја (нпр. појачане локалне реакције, шок и др). Вакцине у једнодозном паковању могу се загрејати у руци. Треба обратити пажњу на изглед садржаја вакцине, јер може доћи до физичко-хемијских промена садржаја оригиналног паковања вакцине (промена боје, замућење...). У случају промене садржаја вакцине, вакцина се не сме употребити.

Вакцине се апликују интрамускуларно, у делтоидну регију. Место убода пре вакцинације обавезно треба дезинфиковати дезинфекционим средством. Након убода иглом а пре апликације вакцине, обавезно проверити да игла случајно није у крвном суду – извршити аспирацију. Уколико се то догоди, контаминирану вакцину бацити, а за имунизацију припремити другу вакцину и изабрати ново место за њену апликацију.

5.3 Дозирање и начин примене вакцина

Све имунизације у ОЕП, обављају се у складу са одговарајућим шемама имунизације и у одговарајућој дози, а према упутствима произвођача вакцина и у складу са стручно-методолошким упутством ИЈЗ Србије.


5.3.1 Имунизација против хепатитиса Б

Правилником о програму обавезне и препоручене имунизације дефинише се обавезна имунизација лица експонираних одређеним заразним болестима као активна и пасивна имунизација против ХБ.

Обавезна имунизација против ХБ спроводи се преекспозиционо, код свих невакцинисаних и непотпуно вакцинисаних лица на раду у здравственим установама, укључујући ученике и студенте здравствено-образовне струке, који долазе у непосредан контакт са инфективним материјалом и постекспозиционо, код запослених лица која су имала акцидент са инфективним материјалом.

Преекспозициона имунизација:

- Кандидат за заснивање радног односа у ИОРС, пре ступања на рад, дужан је да достави потврду о извршеној имунизацији против ХБ, чија се копија чува у евиденцији ОЕП.
- Ако кандидат није вакцинисан или је непотпуно вакцинисан, дужан је да се вакцинише пре ступања на рад.
- Референт општих послова ИОРС упућује кандидата у ОЕП где се води евиденција о вакцинисаним и невакцинисаним лицима. ВСТ обавештава телефоном референта кадровских послова да је, упућено лице доставило потврду о извршеној имунизацији, или је започело имунизацију, како би могло да закључи уговор о раду и започне са радом.

 ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ	Назив процедуре:		Ознака: П.ЕПИ.03
	Процедура за спровођење имунизације		
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 5 од 8


- Уколико већ запослени радник ИОРС није вакцинисан или није комплетно вакцинисан против ХБ, дужан је да у договору са епидемиологом ОЕП то уради у што краћем временском року. У случају да запослени одбије имунизацију, обавештава се надлежни санитарни инспектор испред Одсека за санитарни надзор Министарства здравља РС, који доноси решење о обавезној вакцинацији по епидемиолошким индикацијама.

Преекспозициона имунизација се спроводи давањем три дозе вакцине по шеми: 0, 1, 6 месеци у делтоидни мишић надлактице, иглом промера 0,5x2,5cm. За сваког запосленог се користе игле и бризгалице за једнократну употребу које се након тога одлажу на прописан начин.

Постекспозициона имунизација:

1. Спроводи се код запослених лица која су имала акцидент са инфективним материјалом.
2. По пријави акцидента, епидемиолог ОЕП врши проверу имунизационог статуса у Протоколу имунизованих против ХБ и електронској бази имунизације.
3. Уколико постоји доказ о комплетној имунизацији (серија од три дозе), епидемиолог издаје упут за серолошко тестирање на специфична антитела (антиХБс антитела, антиХЦВ антитела, антиХИВ антитела и анти ХБс антиген):
 - Уколико је ниво антиХБс антитела довољан (≥ 10 мЛУ/мл), не даје се нова доза вакцине.
 - Уколико је ниво антиХБс антитела недовољан (≤ 10 мЛУ/мл), даје се четврта доза вакцине и запослени се поново упућује на серолошко тестирање 1-2 месеца након четврте дозе вакцине.
 - Уколико је ниво антиХБс антитела након другог серолошког тестирања недовољан, имунизација се обуставља.
4. Уколико је имунизација непотпуна, одмах се даје недостајућа доза вакцине и епидемиолог издаје упут за серолошко тестирање на специфична антитела (антиХБс антитела, антиХЦВ антитела, антиХИВ антитела и анти ХБс антиген):
 - Уколико је ниво антиХБс антитела довољан (≥ 10 мЛУ/мл), не даје се нова доза вакцине.
 - Уколико је ниво антиХБс антитела недовољан (≤ 10 мЛУ/мл), даје се нова доза вакцине и запослени се поново упућује на серолошко тестирање 1-2 месеца након те дозе вакцине.
 - Уколико је ниво антиХБс антитела након другог серолошког тестирања недовољан, имунизација се обуставља.
5. Уколико запослени није уопште имунизован, имунизација се спроводи давањем четири дозе ХБ вакцине по шеми: 0, 1, 2, 12 месеци.
6. Неимунизована и непотпуно имунизована лица обавезно се заштићују давањем ХБИГ истовремено са првом дозом вакцине у супротни екстремитет.

Вакцине против Хепатитиса Б, ИОРС набавља од ГЗЈЗ. Преузимање вакцина обавља ВСТ, при чему се поштује систем «хладног ланца» тако што је обезбеђен ручни

 ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ	Назив процедуре:		Ознака: П.ЕПИ.03
	Процедура за спровођење имунизације		
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 6 од 8

фрижидер. Вакцине се чувају у адекватном фрижидеру Одељења апотеке где се свакодневно врши мерење температуре. Оптимална температура је +4°C.

Сви запослени који су примили вакцину, уписују се у Протокол имунизованих против ХБ и у електронску базу имунизације и добијају картончиће као доказ да су вакцинисани.

5.3.2 Имунизација лица запослених у здравственим установама против грипа

У циљу редукације оболевања и одсуствовања с посла лица запослених у здравственим установама током сезоне грипа, али и спречавања преношења вируса са особља на пацијенте, следеће особље се обавезно вакцинише сваке сезоне:

- запослени у установама који раде са пацијентима који су у високом/посебном ризику од компликација грипа
- запослени у установама који раде са пацијентима узраста преко 65 година живота
- запослени који болују од хроничних болести (кардиоваскуларних, плућних, бубрежних, метаболичких, хемоглобинопатија, имуносупресија итд.)
- запослена у здравственој установи која је трудница, као и запослени у здравственој установи који пружају услуге здравствене заштите трудницама.

За имунизацију се користе инактивисане инфлуенца вакцине (тровалентна или четворовалентна, сплит или субјунит).

Вакцина се даје интрамускуларно у количини од 0,5 ml, а може се апликовати и дубоко субкутано.

Имунизација се спроводи једном дозом вакцине, једном годишње, пред почетак сезоне грипа.


Вакцину ИОРС набавља и преузима од ГЗЈЗ.

Сви запослени који су примили вакцину, уписују се у електронску базу ИЗЈЗ Батута - Сервис јавног здравља.

5.3.3 Имунизација против тетануса код повређених лица

Имунизација против тетануса код повређених лица се спроводи вакцином која садржи компоненту против тетануса и антитетанусним имуноглобулином (ХТИГ). Вакцина се даје интрамускуларно, пацијентима и запосленима након пада или повређивања на неки други начин. Имунизација се спроводи на следећи начин:

- Лица са доказом да су потпуно вакцинисана и ревакцинисана против тетануса за свој узраст, а од последње дозе до повреде је прошло мање од 10 година, не добијају ни вакцину ни ХТИГ;

 ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ	Назив процедуре: Процедура за спровођење имунизације		Ознака: П.ЕПИ.03
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 7 од 8

- Лица која су потпуно вакцинисана и ревакцинисана против тетануса за свој узраст, а од последње дозе до повреде је прошло више од 10 година, добијају једну дозу вакцине и 250 и.ј. ХТИГ у супротну руку одмах по повређивању;
- Лица које нису вакцинисана, лица која су непотпуно вакцинисана или немају доказе о имунизацији против тетануса, добијају три дозе вакцине и то:
 - прву дозу вакцине добијају одмах по повређивању
 - другу дозу у размаку не краћем од месец дана од прве
 - трећу дозу најмање шест месеци након друге дозе
Ова лица истовремено са првом дозом вакцине добијају и ХТИГ (у супротну руку, у количини најмање 250 ИЈ), одмах по повређивању.

Сви који су вакцинисани против тетануса или су програм имунизације започели у ИОРС уписују се у Књигу евиденције вакцинисаних против тетануса.

5.4. Потребан материјал за обављање имунизације

- стерилни шприцеви за једнократну употребу
- игле: 2,5x0,5мм и 0,8x40мм за једнократну употребу
- дезинфекционо средство за место апликовања вакцине
- дезинфекционо средство за руке
- вата
- антишок терапија

5.5. Евиденција о имунизацијама и издавање резултата


У процесу имунизације у ОЕП се воде одговарајући протоколи и електронска база имунизације као и издају здравствени картончићи.

5.6. Поступак у случају нежељеног исхода

Нежељени исходи током апликовања вакцине могу се манифестовати локалним и системским реакцијама и то:

- локалне: бол, оток, црвенило, индурација, крвни подлив на месту апликације вакцине
- системске: повишење телесне температуре, главобоља, малаксалост, уртикарија, анафилаксија, симптоми слични бронхоспазму, миалгија, неуралгија, парестезија, конвулзије, парализа, неуропатија, неуритис, енцефалопатија, енцефалитис, тромбоцитопенија, артритис, васкулитис, лимфаденопатија, свраб, еритематозни раш, смртни исход.

У случају појаве нежељених реакција, пацијенту се указује неопходна помоћ, а по потреби се ординира и антишок терапија.

 ИНСТИТУТ ЗА ОНКОЛОГИЈУ И РАДИОЛОГИЈУ СРБИЈЕ	Назив процедуре: Процедура за спровођење имунизације		Ознака: П.ЕПИ.03
	Датум: 15.12.2023.	Верзија: 02	Страна: 8 од 8

ОДЛАГАЊЕ ОТПАДА:

Празне бочице од вакцина, бочице које нису испражњене али нису за даљу употребу (или отворене ампуле), као и употребљене бризгалице и игле, треба одложити у жуту кантицу за оштре предмете.

Материјал за дезинфекцију (вата) одложити у жуту кесу за инфективни отпад.

Табеларни приказ шеме имунизације:

Вакцина	Шема	Имуноглобулини
Euvax B или Engerix	0 - 1 – 6	ХБИГ најкасније 12 сати од повређивања
	0 – 1 – 2 – 12	
Tetavaksal	I доза - одмах	ХТИГ – одмах по повређивању
	II доза – 1 месец након I дозе	
	III доза - 6 месеци након II	
Vaxigrip	1 доза једном годишње	

6. ДОКУМЕНТА

- Закон о заштити становништва од заразних болести (Службени гласник РС 15/2016, 68/2020 и 136/2020)
- Правилник о програму обавезне и препоручене имунизације становништва против одређених заразних болести („Службени гласник РС“, бр. 65/2020)
- Правилник за контролу болничких инфекција, ИОРС 2015.