

Sigurnost laboratorijskih djelatnika: profilaksa nakon ubodnih incidenata

Zorica Šumarac

*Centar za medicinsku biohemiju
Klinički centar Srbije
Beograd*

*"Jedan pacijent,
jedan zdravstveni radnik,
jedna sekunda...*



*Jedna sekunda. Treptaj oka..
Trenutak nepažnje. Nesretan slučaj.*

*To je dovoljno da jedan slučajan ubod promeni
život zdravstvenog radnika **zauvek**".*

- **Zdravstveni radnici: 35 miliona ljudi širom sveta**
- **Dožive 2 miliona ubodnih povreda** godišnje, sa posledicom infekcije virusima Hepatitis B i C i HIV.
- **40-75% povreda ostane neprijavljeno**

The Global Occupational Health Network, Newsletter Preventing NSI & Occupational Exposure to Bloodborne Pathogens. Winter 2005

Transmission rates following contaminated needlestick or sharp object injury:

TABLE 3. VIRAL LOAD AND QUANTITY OF BLOOD SUFFICIENT TO CAUSE ONE INFECTION

HBV and HCV viruses can be transmitted via a small amount of blood

Viral load per microlitre of blood in a 22G at viral stage	Quantity of blood per infection	The quantity of blood in a subcutaneous needle is about 1 microlitre
HIV up to 10,000 viruses	HIV 1ml	
HCV 1,000,000 viruses	HBV 0.001ml	
HBV 1,000,000 viruses	HCV 0.001-1ml	

Source: Wittman et al (2009)

HIV 0.3%

HBV 6% - 30%

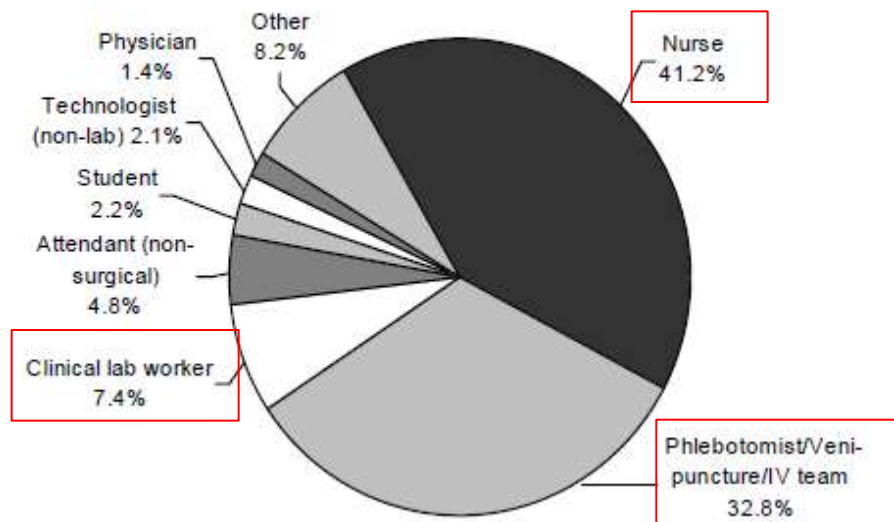
HCV 0.5% - 3%

EPINet Data Report:

Injuries from Phlebotomy Needles

Figure 1. Job Category of Workers Injured by Phlebotomy Needles

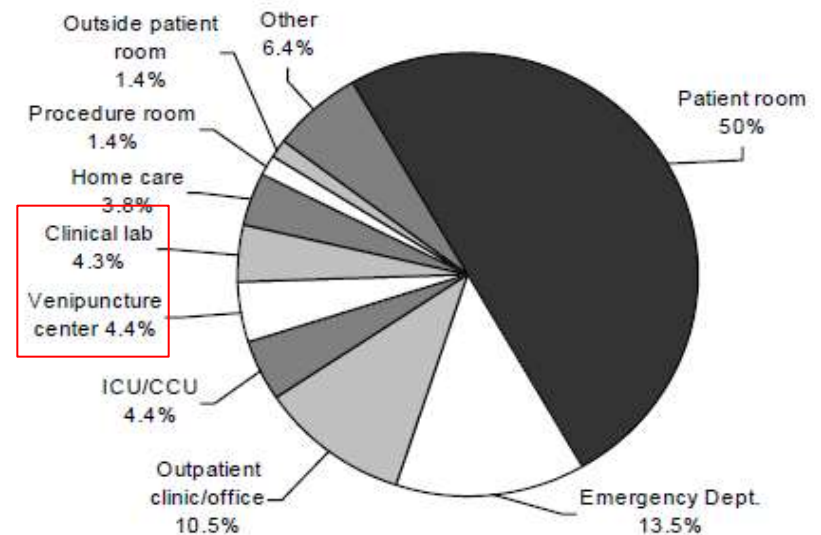
EPINet, 1993-2001: 90 healthcare facilities; 1,288 injuries



International Healthcare Worker Safety Center, University of Virginia

Figure 2. Location of Phlebotomy Needle Injuries

EPINet, 1993-2001: 90 healthcare facilities; 1,288 injuries



International Healthcare Worker Safety Center, University of Virginia



Needle Stick Injuries, Sharp Injuries and other Occupational Exposures to Blood
and Body Fluids among Health Care Workers in a general hospital in Sarajevo,
Bosnia and Herzegovina

Review

The importance of implementing safe sharps practices in the laboratory setting in Europe

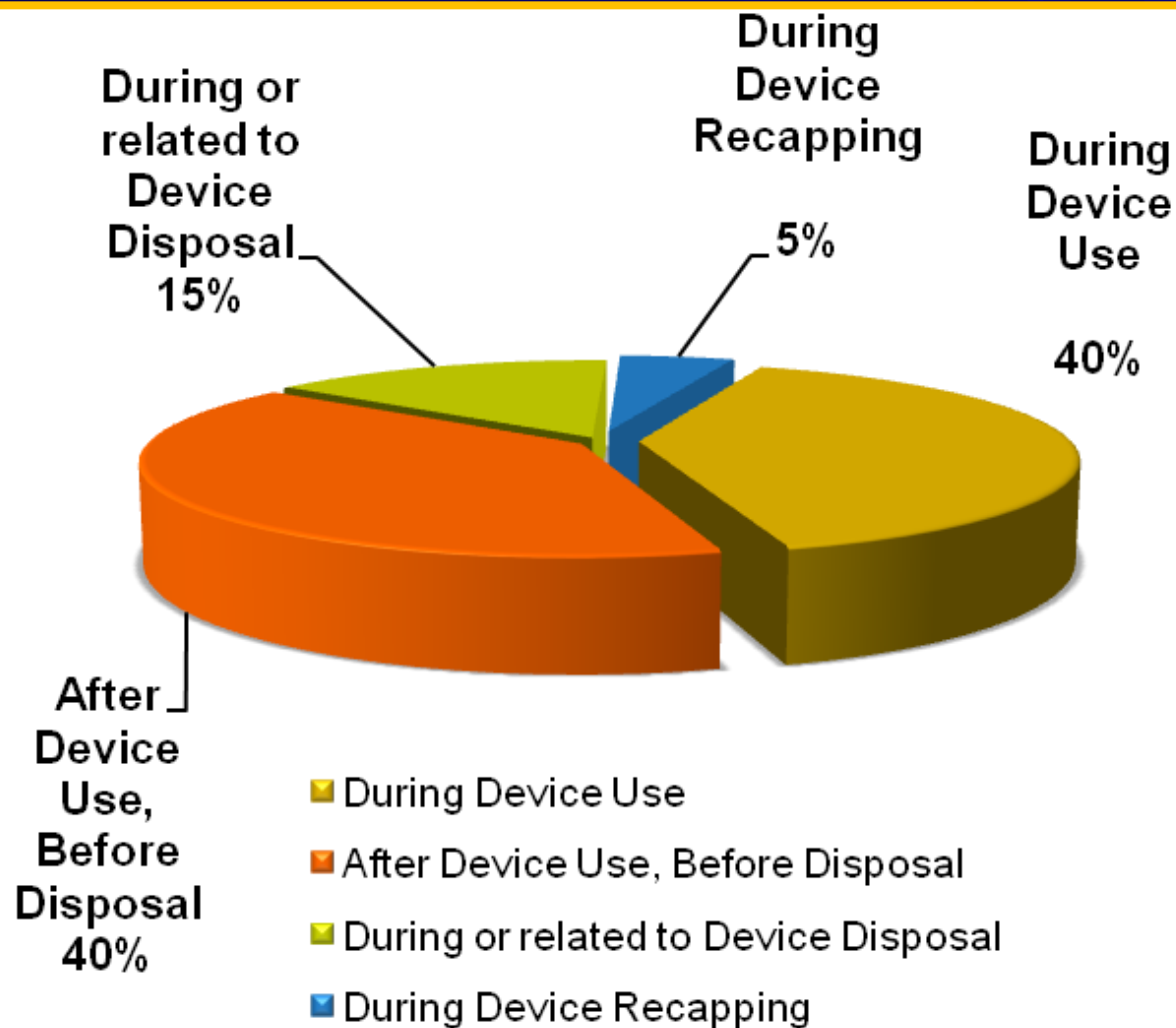
Gabriella De Carli^{*1}, Dominique Abiteboul², Vincenzo Puro¹

Biochimica Medica 2014;24(1):45–56

an labs

TABLE 1. Needlesticks and sharps injuries related to phlebotomy. Studio Italiano Rischio Occupazionale da HIV (SIROH) nationwide surveillance program, January 1994-June 2013 (SIROH internal report, June 2013).

Work area	Overall injuries	Phlebotomy-related injuries	Personnel involved in phlebotomy-related injuries (%)			
			Nurses	Doctors	Laboratory technicians	Housekeepers
Laboratory	1556	482 (31%)	40	30	20	8.2
Critical area	8662	1979 (23%)	74	21	2	2.5
Medical area	23947	4982 (21%)	78	18	<1	2.2
Surgical area	30684	2356 (8%)	88	6	<1	2.4
Other	10577	1599 (14%)				
Total	75426	11398 (15.1%)				



Sa čime se dolazi u kontakt prilikom ubodne povrede?

Virusne infekcije	Bakterijske infekcije	Gljivične infekcije
Hepatitis B	Brucella Abortus	Blastomyces Dermatitidis
Hepatitis C	Corynebacterium Diptheriae	Cryptococcus Neoformans
Hepatitis G	Neisseria Gonhorreae	Sporotrichum Schenkii
Human Immunodeficiency Virus	Leptospira Icterohaemorrhagiae	
Simian Immunodeficiency Virus	Mycobacterium Marinum	Protozee
Herpes Simiae	Mycoplasma Caviae	Plasmodium Falciparum
Herpes Simplex	Orientia Tsutsugamushi	Toxoplasma Gondii
Herpes Zoster	Rickettsia Rickettsii	
Ebola/Marburg	Staphylococcus Aureus	
Dengue	Streptococcus Pyogenes	
Creutzfeldt-Jakob Disease	Treponnema Pallidum	
	Mycobacterium Tuberculosis	

Jagger J, De Carli G, Perry J, Puro V, Ippolito G. Chapter 31. Occupational exposure to bloodborne pathogens: epidemiology and prevention. In: Wenzel RP; Prevention and Control of Nosocomial Infections. 4th ed. Baltimore Md: Lippincott, Williams & Wilkins; 2003.

PREVENCIJA KRVNOPRENOSIVIH INFEKCIJA U ZDRAVSTVENIM USTANOVAMA

Mere za kontrolu krvnoprenosivih infekcija



Standardne mere predostrožnosti



Dodatne mere predostrožnosti



Postekspozicijska profilaksa



M29-A3
Vol. 29, No. 10
Replaces M29-A2
Vol. 21, No. 25

Protection of Laboratory Workers From Occupationally Acquired Infections; Approved Guideline—Third Edition

Based on U.S. regulations, this document provides guidance on the control of infectious agents by aerosols, droplets, blood, and body substance in the laboratory setting; specific precautions for preventing the laboratory transmission of infection from laboratory instruments and materials; and recommended management of exposure to infectious agents.

A guideline for national application developed through the Clinical Laboratory Standards Institute consensus process.



(Formerly NCCLS)
Providing NCCLS standards and guidelines,
ISO/TC 212 standards, and ISO/TC 76 standards

Centers for Disease Control and Prevention

MMWR

Morbidity and Mortality Weekly Report

Recommendations and Reports / Vol. 62 / No. 10

December 20, 2013

CDC Guidance for Evaluating Health-Care Personnel for Hepatitis B Virus Protection and for Administering Postexposure Management

Continuing Education Examination available at <http://www.cdc.gov/mmwr/rr/rrresid.html>.



U.S. Department of Health and Human Services
Centers for Disease Control and Prevention



Priručnik za biološku bezbednost u laboratoriji

Treće izdanje



World Health Organization
Geneva
2004

Council directive 2010/32/EU-may 2013



Prevention of Sharps Injuries in the
Hospital and Healthcare Sector

Implementation Guidance for the EU
Framework Agreement, Council Directive
and Associated National Legislation

Cilj **Directive 2010/32/EU** je zaštita zdravstvenih radnika od ubodnih incidenata izazvanih svim vrstama medicinskih oštih predmeta i posledica kao što je transmisija HIV, HCV i HBV virusa, definisanjem integralnog pristupa u proceni rizika, prevenciji rizika, edukaciji i obuci, informacijama i praćenju.

DIRECTIVES

COUNCIL DIRECTIVE 2010/32/EU

of 10 May 2010

implementing the Framework Agreement on prevention from sharp injuries in the hospital and healthcare sector concluded by HOSPEEM and EPSU

Clause 1. Purpose

Clause 2. Scope

Clause 3. Definitions

Clause 4. Principles

Clause 5. Risk assessment

Clause 6. Elimination, prevention and protection

Clause 7. Information and awareness raising

Clause 8. Training

Clause 9. Reporting

Clause 10. Response and follow up



Pre-ekspozicijska profilaksa

■ Nespecifična

Standardne mere predostrožnosti

■ Specifična

Obavezna vakcinacija protiv akutnog virusnog hepatitisa B

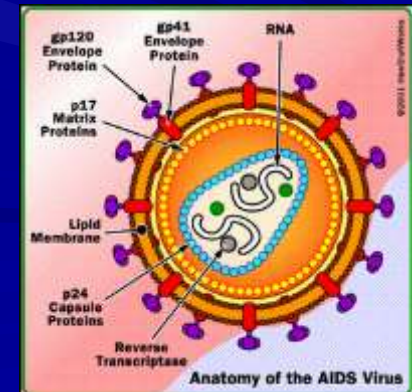
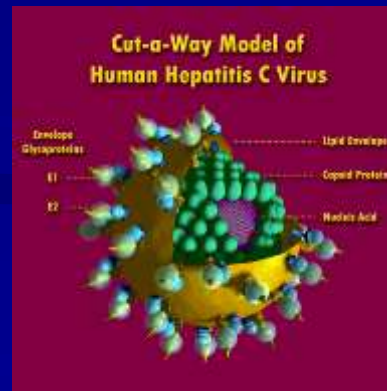
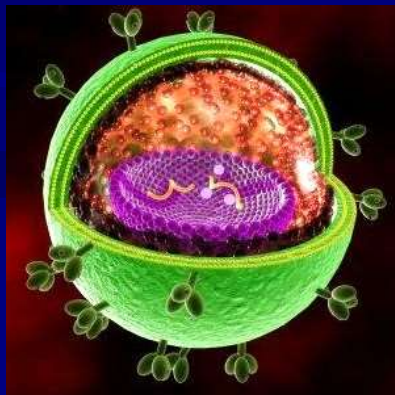
- *Pravilnik o imunizaciji i načinu zaštite lekovima (Sl. Glasnik RS , br. 11/2006)*

zakonska obaveza zdravstvenih radnika koji dolaze u neposredan kontakt sa infektivnim materijalom



Post-ekspoziciona profilaksa

Post-ekspoziciona profilaksa (PEP) je skup mera i postupaka kojima se sprečava transmisija krvnoprenosivih patogena putem krvi i drugih telesnih tečnosti, kod lica kod kojih je došlo do izloženosti potencijalno infektivnom biološkom materijalu.



Klinički centar Srbije, 2014.

Tim za izradu Procedure Post-ekspozicione profilakse

- ☐ Spec. epidemiologije
- ☐ Spec. infektolog
- ☐ Spec. medicinske biohemije
- ☐ Spec. mikrobiologije sa virusologijom
- ☐ Inž. bezbednosti i zdravlja na radu
- ☐ Dipl. Pravnik

Inicijativa CMB KCS

Usvojio stručni kolegijum KCS

Odobrio Direktor KCS

	ДОКУМЕНТ СИСТЕМА МЕНАДЖМЕНТА КВАЛИТЕТОМ
---	---

Врста:	ПРОЦЕДУРА				
Назив:	ПОСТЕКСПОЗИЦИОНА ПРОФИЛАКСА				
Носилац:	Директор КЦС				
Наредба о примени:		Датум примене од:			
Ознака:	ПР 70000-ПЕП	Статус:	Обавезујући документ	Страна:	
Издање:		Копија бр.:		Укупно:	

РАСТОДЕЛА КОПИЈА

Ред. бр.	Функција / Клиника/ Службе/ Центара	Датум	Потпис
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

	Презиме и име	Датум	Потпис
Израдио:			
Успелисно:			
Одобрио:	Проф. др. Миљко Ристић		

	Процедура ПР 70000-ПЕП
	Постекспозициона профилакса

САДРЖАЈ

	Страна
1. УВОД	5
1.1. ТЕРМИНИ И ДЕФИНИЦИЈЕ	5
1.2. ПРЕДМЕТ	6
1.3. ЦИЉ	7
1.4. ПОДРУЧЈЕ ПРИМЕНЕ	7
2. ВЕЗА СА ДРУГИМ ДОКУМЕНТИМА	8
3. ОДГОВОРНОСТ	8
4. ОПИС ПРОЦЕДУРЕ	9
4.1. ПОСТУПАК ПРУЖАЊА ПРВЕ ПОМОЋИ И ОБРАДА МЕСТА ИЗЛОЖЕНОГ ПОТЕНЦИЈАЛНО ИНФЕКТИВНОМ БИОЛОШКОМ МАТЕРИЈАЛУ	9
4.2. ПРИЈАВА ПРОФЕСИОНАЛНЕ ИЗЛОЖЕНОСТИ	9
4.2.1. Попunjавање образаца КЦС-ОБ 70000-ПЕП-001, КЦС-ОБ 70000-ПЕП-002, КЦС-ОБ 70000-ПЕП-003	9
4.2.2. Добијање сагласности и поступак информисања пацијента - извора инфекције	10
4.2.3. Пропесуирање изложеног разлика, образаца и узорка крви пацијента-извора инфекције у Службу за болничку епидемиологију и Клинику за инфективне и тропске болести	11
4.3. ПОСТЕКСПОЗИЦИОНА ПРОФИЛАКСА ЗА ВИРУС ХЕПАТИТИСА Б (HВУ), ВИРУС ХЕПАТИТИСА Ц (HCV) И ВИРУС ХУМАНЕ ИМУНОДЕФИЦИЈЕНЦИЈЕ (HIV)	12
4.4. ПОСТУПАК У СЛУЧАЈУ КАДА ИЗЛОЖЕНОСТ ДОБИЈЕ КАРАКТЕР ПОВРЕДЕ НА РАДУ ИЛИ ДОБИЈАЊА ПРОФЕСИОНАЛНОГ ОБОЛЕЊА УСЛЕД ПРОФЕСИОНАЛНЕ ИЗЛОЖЕНОСТИ ПОТЕНЦИЈАЛНО ИНФЕКТИВНОМ БИОЛОШКОМ МАТЕРИЈАЛУ	14
4.5. ПОНАШАЊЕ ИЗЛОЖЕНОГ РАДНИКА ТОКОМ ПЕРИОДА ПОСТЕКСПОЗИЦИОНЕ ПРОФИЛАКСЕ	14
4.6. ПЕП ДОКУМЕНТАЦИЈА	15
4.6.1. Служба за болничку епидемиологију и хигијену исхране формира и води следећу документацију:	15
4.6.2. Документација на Клиници за инфективне и тропске болести	17

1. Termini i definicije

- ✓ Radnik u zdravstvu
- ✓ Zdravstveni radnici
- ✓ Nemedicinski radnici
- ✓ Profesionalna ekspozicija
- ✓ Potencijalno infektivan biološki materijal
- ✓ Krvnoprenosivi patogeni
- ✓ Postekspoziciona profilaksa
- ✓ Izloženi radnik
- ✓ Izvor infekcije
- ✓ Nadležno lice
- ✓ Neposredni rukovodilac

ZAKON

O BEZBEDNOSTI I ZDRAVLJU NA RADU

("Sl. glasnik RS", br. 101/2005)

Stupio na snagu 29.11.2005.

PRAVILNIK

O IMUNIZACIJI I NAČINU ZAŠTITE LEKOVIMA

("Sl. glasnik RS", br. 11/2006, 25/2013, 63/2013, 99/2013, 118/2013, 65/2014 i 30/2015)

ЗАКОН

О ПРАВИМА ПАЦИЈЕНАТА

(„Службени гласник РС“ број 45/13)

Potencijalno infektivni biološki materijal na HBV, HCV, HIV:

- ☐ Krv
- ☐ Serum/Plazma
- ☐ Sperma
- ☐ Vaginalni sekret
- ☐ Likvor
- ☐ Sinovijalna tečnost
- ☐ Pleuralna tečnost
- ☐ Perikardijalna tečnost
- ☐ Peritonealna tečnost
- ☐ Amnionska tečnost
- ☐ Tkiva
- ☐ Laboratorijski koncentrat virusa

Drugi biološki materijal koji sadrži vidljivu krv :

- ☐ Urin
- ☐ Feces
- ☐ Nazalni sekret
- ☐ Pljuvačka
- ☐ Sputum
- ☐ Znoj
- ☐ Suze
- ☐ Povraćene mase

POSTUPAK PRUŽANJA PRVE POMOĆI I OBRADA MESTA IZLOŽENOG POTENCIJALNO INFEKTIVNOM BIOLOŠKOM MATERIJALU

- Radnik u zdravstvu u KCS koji se zatekao na mestu ekspozicije, **obavezan je da pruži prvu pomoć** eksponiranom radniku.
- Prvi postupak nakon izlaganja radnika potencijalno infektivnom biološkom materijalu je **detaljno pranje izloženog dela tela vodom i sapunom, kada se radi o intaktnoj koži, kao i ispiranje izložene sluzokože velikom količinom vode.**
- Primena kaustičnih sredstava ili injiciranje antiseptika ili dezinfekcionih sredstava u ranu se ne preporučuje.
- Ukoliko dođe do **kontaminacije očiju**, potrebno ih je isprati čistom vodom ili sterilnim rastvorom za ispiranje.

PRIJAVA PROFESIONALNE IZLOŽENOSTI

Popunjavanje obrazaca

**Nadležni zdravstveni radnik sa izloženim radnikom
popunjava i potpisuje:**

***1. Prijava izloženosti radnika u zdravstvu potencijalno infektivnom
biološkom materijalu***

2. Podaci o pacijentu-izvoru infekcije

***3. Informacija ordinirajućem lekaru pacijenta-izvora infekcije
o korišćenju biološkog materijala pacijenta-izvora infekcije***

 Министарство Здравља Републике Србије	ПРОЦЕДУРА Постекспозицијска профилакса	КЦС-ОБ 70000-ПЕП-001
		Лист: 1 Листова: 4

ПРИЈАВА
ИЗЛОЖЕНОСТИ РАДНИКА У ЗДРАВСТВУ ПОТЕНЦИЈАЛНО ИНФЕКТИВНОМ
БИОЛОШКОМ МАТЕРИЈАЛУ

А) Подаци о изложеном раднику*

Презиме: _____
 Име: _____
 Пол: _____
 Датум рођења: _____
 ЈМБГ: _____
 Број здравствене књижице: _____
 ЛБО: _____
 Регистарски број: _____
 Основ осигурања: _____
 Пребивалиште (улица, број, место, општина): _____

 Број телефона: _____
 Место рада: _____
 (Клиника/Центар/Служба) _____

 Одељење _____

Статус:
☐ у радном односу: ☐ на неодређено време
☐ на одређено време
☐ ван радног односа
Врста и степен стручне спреме:
☐ лекар-специјализација: _____
☐ фармацеут-специјализација: _____
☐ мед. биохемичар/сестра, мед. биохемија: _____
☐ медицинска сестра/техничар: _____
☐ лабораторијски техничар: _____
☐ здравствени сарадник: _____
☐ технички/административни радник: _____
☐ остало: _____

Да ли је запослени вакцинисан против хепатитиса Б пре нежељеног догађаја?

а) изјава повређеног: ☐ да: ☐ 1-доза ☐ 2-дозе ☐ 3-дозе ☐ не ☐ не знам
 б) евиденција Службе за епидемиологију: ☐ да ☐ не ☐ нема у евиденцији

Б) Подаци о изложеном потенцијално инфективном биолошком материјалу

Датум: _____ Време: _____

Место изжељеног догађаја:

(Клиника/Центар/Служба) _____

Одељење: _____

- | | |
|--|--|
| ☐ соба пацијента
☐ изван собе (ходник, соба за одмор и др.)
☐ соба за интервенције
☐ интензивна нега
☐ амбуланта
☐ лабораторија
☐ операциона сала | ☐ дијалит
☐ патологija
☐ породилиште
☐ дневна болница
☐ стерилизација
☐ остало: _____ |
|--|--|

Посао који је запослени обављао у моменту када се догодила повреда:

Врста повреде:	Повреда је:
☐ убој ☐ посекотина ☐ среботина ☐ растрсавање биолошког материјала ☐ ујед ☐ остало: _____	☐ површински (мало или без крварења) ☐ умерена (кожа оштећена, изјави крви) ☐ дубока (дубоки убој/рез или обилно крварење)

Како се изложеност догодила:

- ☐ током узимања узорка биолошког материјала (заокружити):
 1. крв: венска/артеријска/капиларна: а) директан убој б) узимање крви из НВ/НА категори
 2. телесна течност
 3. биопсија
☐ растављањем опреме или оштрих предмета
☐ дивљим ињекцијом
☐ дивљим инфузијом
☐ ињекцијом
☐ издвајањем нгале након употребе
☐ током одлагања употребљеног предмета
☐ на неправилно одложеном оштри предмет у или ван контејнера за одбацивање
☐ током транспорта и паковања медицинског отпада
☐ остало (навести): _____

Ако је повреду изазвао оштар предмет: Која је врста предмета изазвала повреду: ☐ игла ☐ хируршки инструмент ☐ стакло ☐ остало (навести): _____ Навести тачан назив предмета који је изазвао повреду: _____ Предмет је: ☐ контаминиран: био у контакту са пацијентом и/или контаминираном опремом ☐ није контаминиран: није био у контакту са пацијентом и/или контаминираном опремом ☐ непознато Ако је предмет био контаминиран-да ли је било видљиве крви на предмету? ☐ да ☐ не	Ако је дошло до изложености телесним течностима: Врста телесне течности: ☐ крв и крвни деривати ☐ урин ☐ спутум ☐ плућника ☐ анкетор ☐ амнионска течност ☐ перитонеална течност ☐ пласурална течност ☐ поврћени садржај ☐ друго (навести): _____ Колико дуго је телесна течност била у контакту са кожом/слузокожом? ☐ мање од 5 минута ☐ 5–15 минута ☐ 15 минута до 1 sat ☐ више од 1sat
--	--

Изложени део тела: ☐ здрава кожа ☐ оштећена кожа ☐ очи ☐ нос ☐ уста ☐ остало (навести): _____ Доминантна рука повређене особе: ☐ десна ☐ лева	Означите место повреде Напред   Назад  
---	---

Да ли је могуће идентификовати пацијента који представља извор?

☐ да ☐ не ☐ непознат ☐ није променљиво

Околности које су довеле до нежељеног догађаја:

(уколико се повреда десила услед неисправности употребљеног прибора или опреме, навести врсту и проналађача)

Да ли је повређени користио заштитну опрему?

☐ да (навести коју): _____

☐ не

Колико сати је пре нежељеног догађаја запослени провео на радном месту?

☐ 0–4 ☐ 5–8 ☐ 9–12 ☐ 13–16 ☐ 17–20 ☐ 21–24 ☐ >24 сата

Датум и време уноса података:

Изложени радник:

Надлежно лице:

Надлежни епидемиолог:

*Образац се односи и на лица ван радног односа у КЦС, регулисано чланом 197–202 Закона о реду („Службени гласник РС” бр. 24/2005, 61/2005, 54/2009 и 32/2013).

 Клинички центар Србије	ПРОЦЕДУРА ПОСТЕКСПОЗИЦИОНА ПРОФИЛАКСА	КЦС-ОБ 70000-ПЕП-002
		Лист: 1 Листова: 1 Прилог бр. 2

ПОДАЦИ О ПАЦИЈЕНТУ - ИЗВОРУ ИНФЕКЦИЈЕ

Да ли је пацијент-извор инфекције познат: ☐ Да ☐ Не

Ако је пацијент-извор инфекције познат испунити:

САГЛАСНОСТ ПАЦИЈЕНТА – ИЗВОРА ИНФЕКЦИЈЕ:

У складу са чланом 11 и чланом 15, став 2 Закона о правима пацијента („Службени гласник РС“ број 45/13), обавештен/а сам о потреби и могућим последицама предузимања, односно непредузимања медицинске мере узорковања крви у циљу вирусолошке дијагностике, за потребе постекспозиционе профилаксе изложеног ризика у здравству КЦС.

Пацијент: _____

У случају издавања сагласности пацијента на предложену медицинску меру, чиме се директно угрожава живот и здравље других лица, поступа се у складу са чланом 15, став 1 Закона о правима пацијента („Службени гласник РС“ број 45/2013).

ПОДАЦИ О ПАЦИЈЕНТУ – ИЗВОРУ ИНФЕКЦИЈЕ

Презиме: _____ Име: _____ Датум рођења: _____ ЈМБГ: _____ Број здравствене картице: _____ ЛБО: _____ Регистарски број: _____ Основ осигурања: _____	Пребивалиште (улица, бр, место, општина): _____ _____ _____ Број телефона: _____ Одривирајући лекар у КЦС: _____ _____ Број пријемног протокола: _____
--	---

Да ли је пацијент – извор инфекције вакцинисан против хепатитиса Б?

Изјава пацијента – извора инфекције : ☐ да ☐ не ☐ не знам

Датум уноса података: _____

Надлежно лице: _____

Надлежни епидемиолог: _____

 Клинички центар Србије	ПРОЦЕДУРА ПОСТЕКСПОЗИЦИОНА ПРОФИЛАКСА	КЦС-ОБ 70000-ПЕП-003
		Лист: 1 Листова: 1 Прилог бр. 3

**ИНФОРМАЦИЈА ОРДИНИРАЈУЋЕМ ЛЕКАРУ ПАЦИЈЕНТА-ИЗВОРА
ИНФЕКЦИЈЕ О КОРИШЋЕЊУ БИОЛОШКОГ МАТЕРИЈАЛА ПАЦИЈЕНТА-
ИЗВОРА ИНФЕКЦИЈЕ ЗА ПОТРЕБЕ ПОСТЕКСПОЗИЦИОНЕ ПРОФИЛАКСЕ**

За потребе Процедуре постекспозиционе профилаксе број ПР 70000-ПЕП КЦС, информишемо Вас да је узоркована крв/узет постојећи узорак крви пацијента _____, са чијим потенцијално инфективним биолошким материјалом је радник у здравству професионално био изложен.

Узорак крви пацијента-извора инфекције користити ће се за вирусолошка испитивања у циљу примене Процедуре постекспозиционе профилаксе код изложеног радника КЦС. Резултат вирусолошког испитивања пацијента ће бити достављен Вама, као ординирајућем лекару пацијента, и обавезан је део поверљиве медицинске документације.

Пацијент _____ је упознат са нежељеним догађајем – професионалне изложености радника у здравству са његовим биолошким материјалом и дао је/није дао своју писану сагласност за коришћење узорка крви за вирусолошка испитивања, за потребе Процедуре постекспозиционе профилаксе изложеног радника КЦС.

У обавези сте да пацијента _____ информисете о резултатима вирусолошких испитивања и упутите на даље лечење, уколико је потребно.

Напомена: У случају издавања сагласности пацијента на предложени медицинску меру, чиме се директно угрожава живот и здравље других лица, поступа се у складу са чланом 15, став 1 Закона о правима пацијената („Службени гласник РС” број 45/2013).

Датум:

Надлежно лице

Ординирајући лекар у КЦС

B) Nedavanje saglasnosti pacijenta ili ukoliko pacijent-izvor infekcije nije dostupan

ako o njemu postoji medicinska dokumentacija, neposredni rukovodilac vrši uvid u medicinsku dokumentaciju sa ciljem prikupljanja podataka od značaja za procenu rizika za HBV, HCV, HIV i o tome pismeno obaveštava Službu za epidemiologiju

C) Ukoliko je pacijent-izvor infekcije nepoznat:

(npr. došlo je do povrede predmetom za koji se ne zna poreklo)

Nadležno lice ili neposredni rukovodilac pismeno informiše Službu za epidemiologiju i o podacima značajnim za procenu rizika za HBV, HCV i HIV u organizacionoj jedinici.

Procesuiranje izloženog radnika, obrazaca i uzorka krvi pacijenta-izvora infekcije

1. Izloženi radnik se javlja **Službi za epidemiologiju** u **roku od 4 sata**.
2. Izloženost van radnog vremena Službe za epidemiologiju: izloženi radnik se odmah javlja **infektologu**,

* Izloženost razmera veće povrede: UC, Sl. za epidemiologiju

🏢 Epidemiolog obavlja **evaluaciju ekspozicijskog incidenta** procenjuje rizik za transmisiju HBV, HCV i HIV infekcije.

🏢 **Podaci se unose u e-bazu: vakcinalni status izloženog?**

🏢 **Predlaže vakcinacija/imunizacija**

△ Odbijanje vakcinacije:

1. Izjava o odbijanju vakcinacije protiv hepatitisa B
2. Evidentira u ličnom registru pacijenta i e-bazi
3. Informišu se nadležna lica i neposrednih rukovodioci

❑ Izloženi se nakon epidemiološkog pregleda po potrebi upućuje u **Kliniku za infektivne i tropske bolesti/pregled/virusološka dg zdravstvenog radnika i izvora.**

	ПРОЦЕДУРА ПОСТЕКСПОЗИЦИОНА ПРОФИЛАКСА	КЦС-ОБ 70000-ПЕП-004
Клинички центар Србије		Лист: 1 Листова: 1 Прилог бр. 6

ИЗЈАВА О ОДБИЈАЊУ ВАКЦИНАЦИЈЕ ПРОТИВ ХЕПАТИТИСА Б

Ја, _____ запослен у: _____
(име и презиме запосленог) (место рада)

у Клиници/Центру/Служби КЦС: _____
(назив Клинике, Центра, Службе КЦС)

дана: _____ одбијам редовну/напредну имунизацију, на коју ме обавезују одредбе чл.12. Правилника о имунизацији и начину заштите лековима (Сл. гласник РС, бр.11/06).

Обавештен/а сам о томе да, због моје професионалне изложености потенцијално инфективном биолошком материјалу, постоји ризик од инфекције вирусом хепатитиса Б. Упознат/а сам са свим користима вакцинације против акутног вирусног хепатитиса Б, потенцијалним ризицима и ризицима одбијања вакцинације.

Иако ми је омогућена бесплатна вакцинација против акутног вирусног хепатитиса Б нисам сагласан/а да примим вакцину против акутног вирусног хепатитиса Б.

Свестан/свесна сам да сам, због одбијања вакцинације, у ризику од обољевања од акутног вирусног хепатитиса Б, обољења које може имати озбиљне компликације (хроничан хепатитис Б, цироза јетре, карцином, фулминантни хепатитис Б, смрт).

Разумем да, због одбијања вакцинације, нећу моћи да добијем Потврду о обављеној вакцинацији против хепатитиса Б у циљу едукације и радног ангажовања у страним и домаћим установама.

Разумем да, ако у наредном периоду и даље будем обављао/обављала послове у оквиру којих ћу бити изложен/изложена потенцијално инфективном биолошком материјалу и променити мишљење и одлучим се да примим вакцину против акутног вирусног хепатитиса Б, могу бесплатно да примим потребан број доза вакцине против акутног вирусног хепатитиса Б.

Датум: _____

Потпис запосленог

Потпис спец. епидемиологије

 Клинички центар Србије	ПРОЦЕДУРА ПОСТЕКСПОЗИЦИОНА ПРОФИЛАКСА	КЦС-ОБ 70000-ПЕП-003 Лист: 1 Листова: 11 Прилог бр. 3
--	--	---

МЕДИЦИНСКО УПУТСТВО

1. ПРЕЕКСПОЗИЦИЈСКА ПРОФИЛАКСА

1.1. Неспецифична преекспозицијска профилакса

У току извођења активности у којима постоји ризик од изложености инфективном биолошком материјалу радници у здравству треба да примењују стандардне мере заштите од инфекције. Стандардне мере заштите од инфекције су хигијена руку, пошерење личне заштитне опреме, правилно уклањање оштрих предмета, одржавање хигијене болничке средине.

1.2. Специфична преекспозицијска профилакса

Обавезна вакцинација против акутног вирусног хепатитиса Б спроводи се код свих невакцинисаних и непотпуно вакцинисаних лица у здравственим установама, укључујући ученике и студенте здравствено-образовне струке, који долазе у непосредан контакт са инфективним материјалом.

Потребне количине вакцине за раднике у Клиничком центру Србије (КЦС), Служба за епидемиологију КЦС требају од Градског завода за јавно здравље. Вакцина се набавља преко централизоване набавке на основу обједињеног плана набавки који се доставља Републичком заводу за здравствено осигурање и Министарству здравља. Извештаје о спроведеној имунизацији Служба за епидемиологију КЦС доставља Градском заводу за јавно здравље.

Вакцинација је контраиндикована у случају постојања преосетљивости на квасац или неку од компоненти вакцине. Трајне контраиндикације за примену вакцине код радника КЦС на захтев Службе за епидемиологију КЦС одређује Стручни тим за контраиндикације. Овај тим се формира у Градском заводу за јавно здравље.

CDC. Guidance for Evaluating Health-Care Personnel for Hepatitis B Virus Protection and for Administering Postexposure Management.

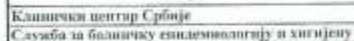
MMWR Recommendations and Reports 2013; 62(No. RR10):1-19.

CDC. Guidance for Evaluating Health-Care Personnel for Hepatitis B Virus Protection and for Administering Postexposure Management.

MMWR Recommendations and Reports 2013; 62(No. RR10):1-19.

Updated US Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to Human Immunodeficiency Virus and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. Infect Control Hosp Epidemiol 2013; 34(9):875-892.

PEP DOKUMENTACIJA



ПРОЦЕДУРА ПОСТЕКСПОЗИЦИОННА ПРОФИЛАКСА

KHC-1A 70000-IIII-001

Page 1

Листов: 1

Прилог бр. 5

Евиденција изложености занесених потенцијално инфективном биолошком материјалу

[illegible]

Полное наименование

[illegible]

Izveštaj Odeljenju BZNR

	ПРОЦЕДУРА ПОСТЕКСПОЗИЦИОНА ПРОФИЛАКСА		КЦС-ЗА 70000-ПЕП-002
	Клинички центар Србије		Лист: 1
	Служба за болничку епидемиологију и хигијену исхране		Листова: 1
Датум :	Број:	Прилог бр. 7	

Извештај о изложености запослених потенцијално инфективном биолошком материјалу

[illegible]

Потпис епидемиолога

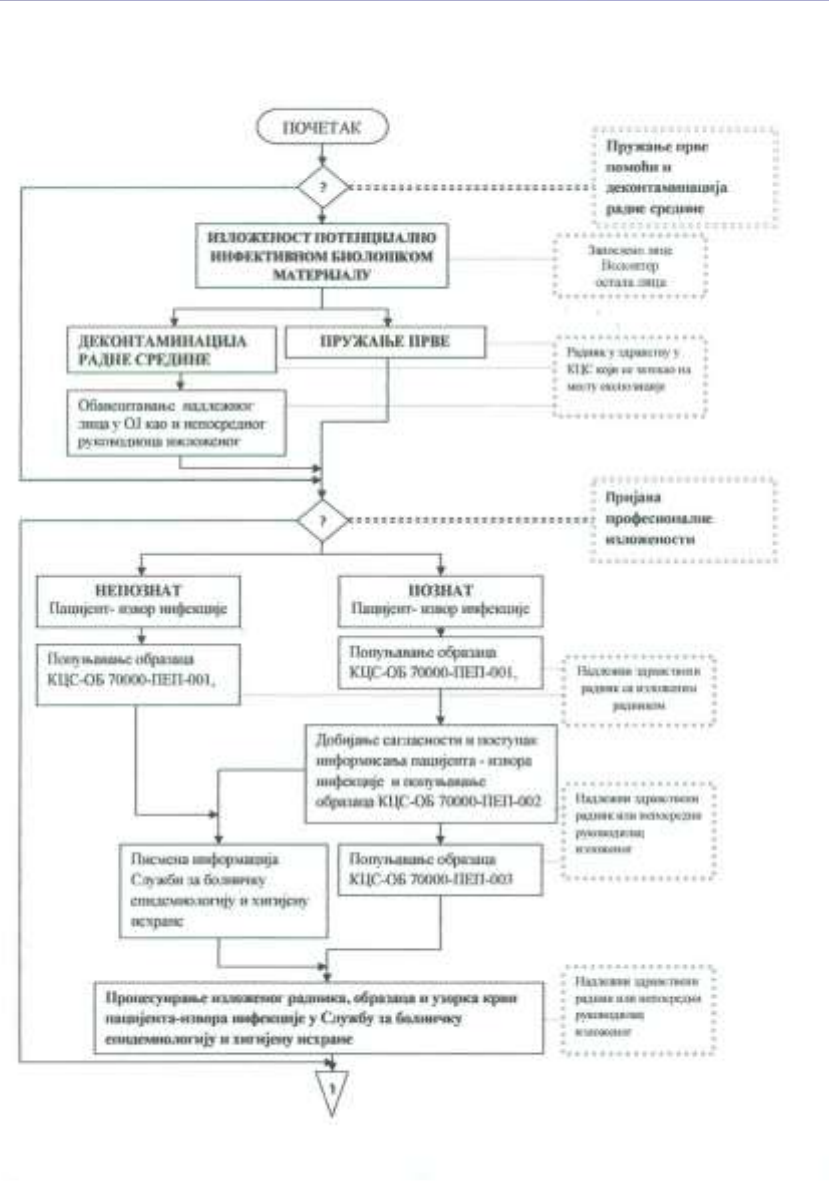
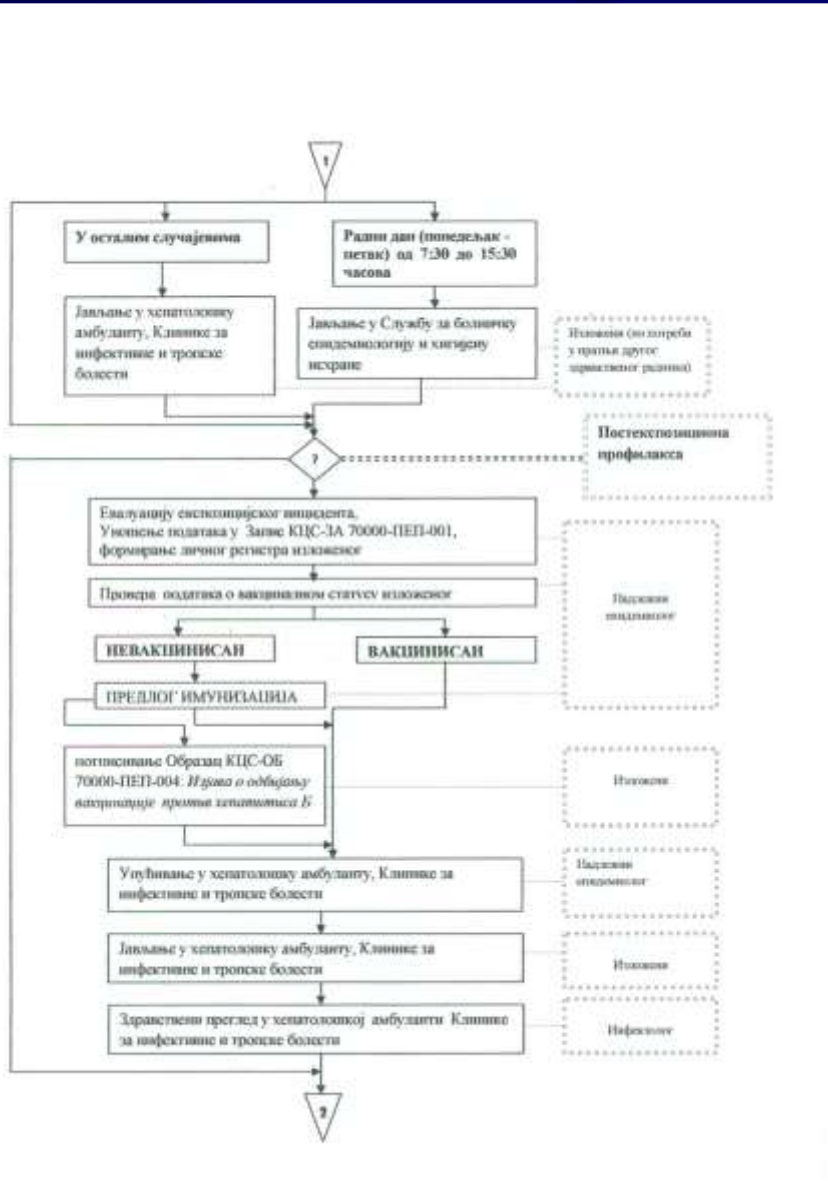
Godišnji izveštaj

 Клинички центар Србије Служба за болничку епидемиологију и хигијену исхране	ПРОЦЕДУРА ПОСТЕКСПОЗИЦИОНА ПРОФИЛАКСА	КЦС-ОБ 70000-ПЕП-005
		Лист: 1
		Листова: 2 Прилог бр. 15

Извештај годишње анализе примене ПЕП у КЦС (година _____)

Редни број	Назив Клинике / Центра / Службе	број изложених	број изложених				Изложени радник					Пацијент -извор					број датих имуноглобулина	друге применене терапије	укупни трошкови (према РФЗО) услуга и материјала за потребе ПЕП
			здравствених радника	здравствених сарадника	нездравствених радника	остали	број изложених радника	број укупних специјалистичких прегледа	број укупних вирусолошких анализа	број укупних биохемијских анализа	број укупних хематолошких анализа	број укупних специјалистичких прегледа	број укупних вирусолошких анализа	број укупних биохемијских анализа					
1	Клиника за алергологију и имунологију																		
2	Клиника за васкуларну хирургију																		
3	Клиника за гастроентерологију																		
4	Клиника за гинекологију и акушерство																		
5	Клиника за грудну хирургију																		
6	Клиника за дерматовенерологију																		
7	Клиника за дигестивну хирургију - Т хируршка																		
8	Клиника за ендокринологију, дијабетес и болести метаболизма																		
9	Клиника за инфективне и тропске болести																		
10	Клиника за кардиологију																		
11	Клиника за кардиохирургију																		
12	Клиника за неурологију																		
13	Клиника за неурохирургију																		
14	Клиника за нефрологију																		
15	Клиника за онкологичке, пластичну и реконструктивну хирургију																		
16	Клиника за ортопедску хирургију и трауматологију																		
17	Клиника за оториноларингологију и максилатофацијалну хирургију																		
18	Клиника за очне болести																		
19	Клиника за психијатрију																		
20	Клиника за пулмологију																		
21	Клиника за урологију																		
22	Клиника за физикалну медицину и рехабилитацију																		
23	Клиника за хематологију																		
24	Центар за анестезију и реаниматологију																		

Dijagram toka



PEP HBV

TABELA 2. PREPORUČENA POSTEKSPOZICIONA PROFILAKSA ZA OSOBE IZLOŽENE HEPATITIS B VIRUSU

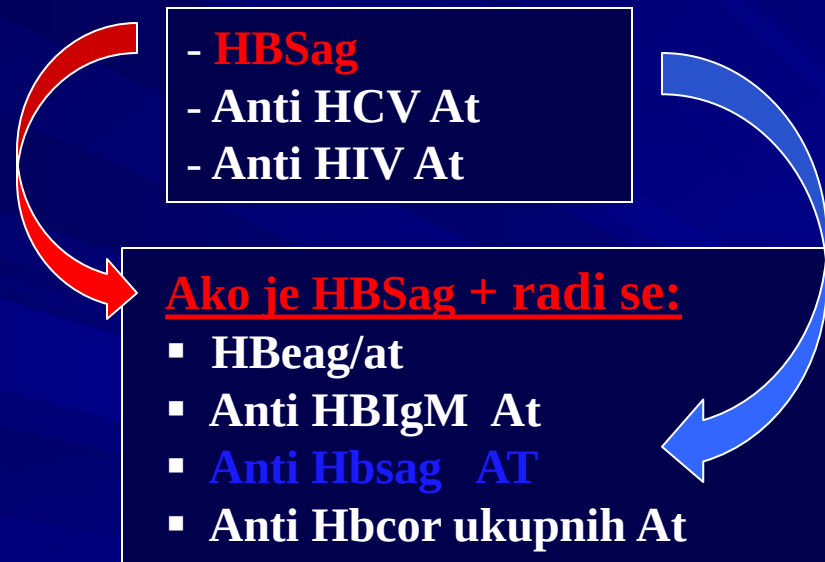
Vakcinalni status zdravstvenog randika		Status rezervoara		
		HBsAg-pozitivan	HBsAg-negativan	HBV status nepoznat
Nevakcinisan		HBIG 0,06 ml/kg, započeti seriju vakcinacije po shemi 0,1,2,12	Započeti seriju vakcinacije po shemi 0,1,6	Započeti seriju vakcinacije po shemi 0,1,2,12
Prethodno vakcinisan				
a	anti-HBs ≥ 10 mIU/ml	Nije potrebna PEP	Nije potrebna PEP	Nije potrebna PEP
b	anti-HBs < 10 mIU/ml	HBIG 0,06 ml/kg, započeti seriju vakcinacije po shemi 0,1,2,12	Započeti seriju vakcinacije po shemi 0,1,6	Započeti seriju vakcinacije po shemi 0,1,6
c	anti HBs status nepoznat	Uraditi anti-HBs, pa postupiti u skladu sa nalazom	Uraditi anti-HBs, pa postupiti u skladu sa nalazom	Uraditi anti-HBs, pa ukoliko je ≥ 10 mIU/ml nije potrebna PEP, a ako je < 10 mIU/ml dati buster dozu i ponoviti anti-HBs nakon 1-2 meseca

Treba zapoceti u roku od 24 h do 7 dana

PEP : VIRUSOLOŠKA DIJAGNOSTIKA

IZVOR INFEKCIJE

ZDRAVSTVENI RADNIK



ŠEMA PRAĆENJA OSOBE IZLOŽENE POTENCIJALNOJ INFEKCIJI **HBV**

1. NULTO TESTIRANJE: HBsag, anti HBsag At
2. obavezno testiranje nakon 4-6meseci: HBsag, anti Hbsag At
3. u slučajevima ubrzane vakcinacije obavezna provera koncentracije anti Hbsag At

ŠEMA PRAĆENJA OSOBE IZLOŽENE POTENCIJALNOJ INFEKCIJI **HCV**

- ✓ **Ne postoji PEP za HCV.**
- ✓ Mali rizik od prenošenja infekcije (oko 1.8% ako je pacijent-izvor HCV+).

1. NULTO TESTIRANJE –anti HCV antitela
2. Obavezno testiranje nakon 4-6 meseci i ALT
3. Prema indikacijama PCR HCV RNK

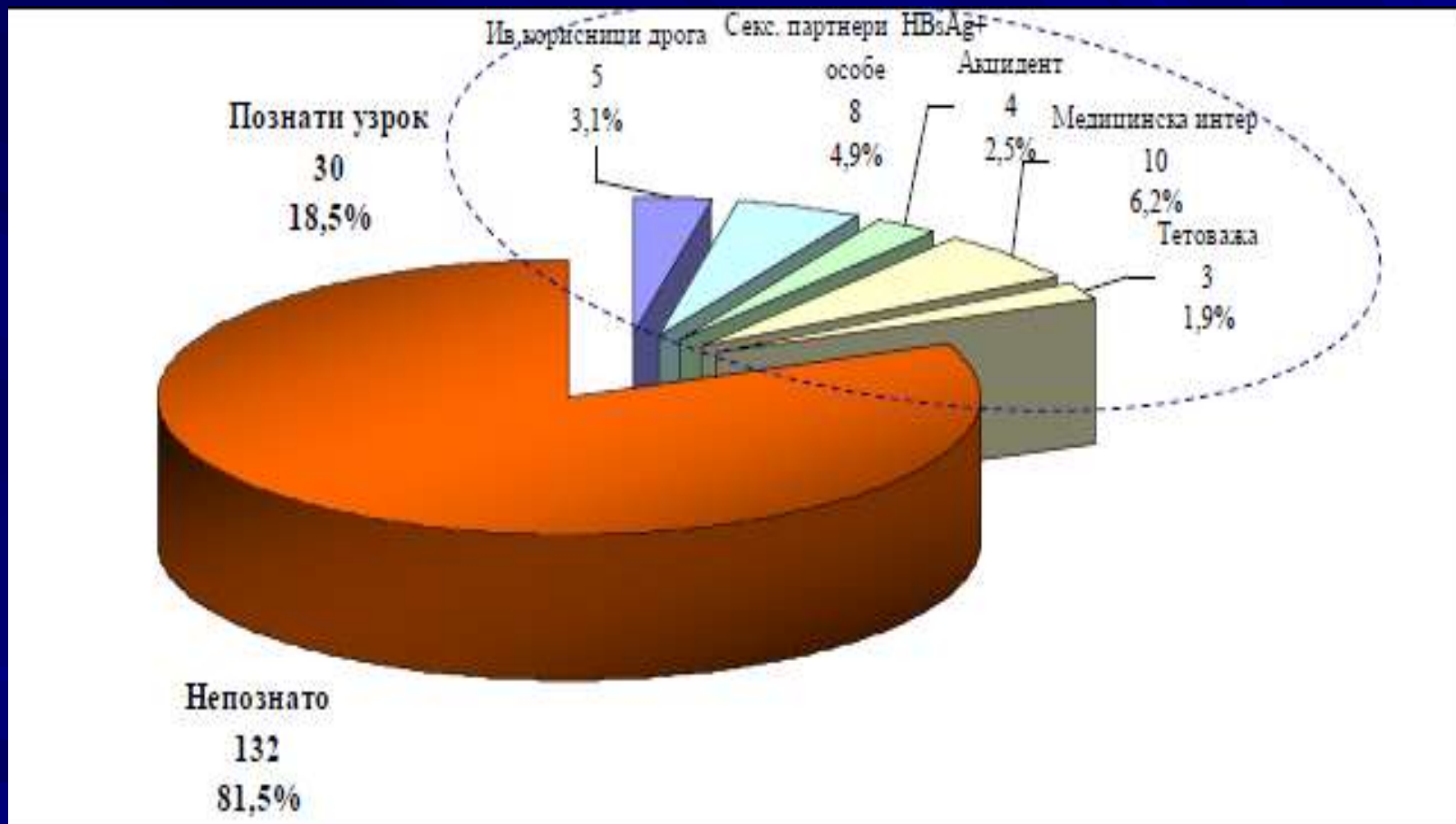
*Ako je pacijent HCV+ rana dijagnostiku: HCV RNA test u 4-6 nedelji.
Sve anti-HCV rezultate treba potvrditi dodatnim anti-HCV iz drugog uzorka*

ŠEMA PRAĆENJA OSOBE IZLOŽENE POTENCIJALNOJ INFEKCIJI **HIV**

1. NULTO TESTIRANJE –anti HIV(anti HIVag/at)
2. Obavezno testiranje nakon 6 nedelja
3. Obavezno testiranje nakon 12 nedelja
4. Obavezno testiranje nakon 6 meseci
5. I nakon 12 meseci
6. Prema indikacijama PCR HIV RNK

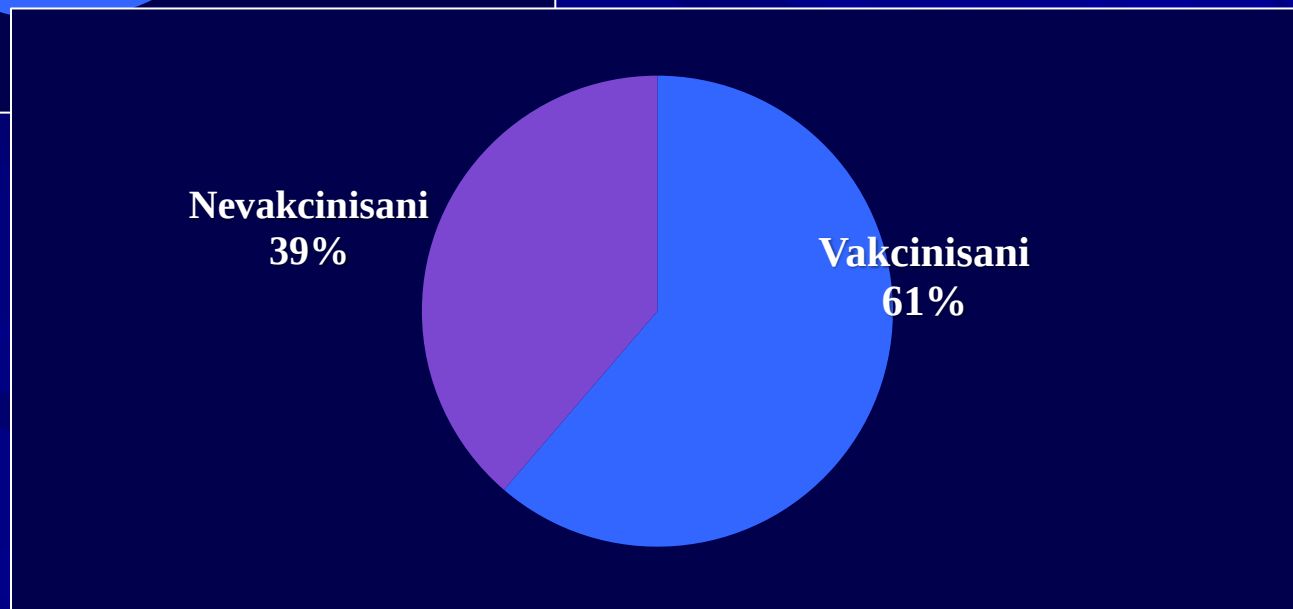
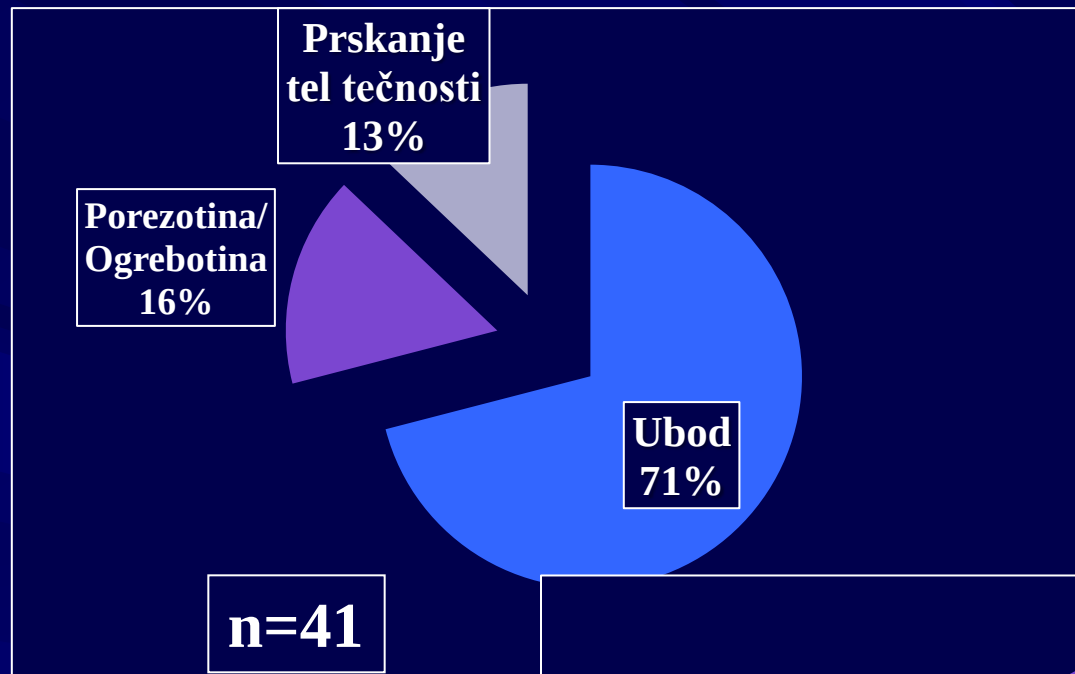
HIV (izvor)	PEP
Pozitivan	da
Nepoznato	perkutana izloženost (ne kod izloženosti kože i sluzokože)
Negativan	ne

Rizik od akutne HBV infekcije u centralnoj Srbiji u 2012. god.



Izveštaj o zaraznim bolestima u 2012. godini na teritoriji republike Srbije, IZJZ Srbije „Dr Milan Jovanović Batut”

Registrovani akcidenti kod osoblja Kliničkog centra Srbije u 2014. godini



Edukacija i primena Procedure PEP

- ☐ Tokom 2014. i 2015. u KCS održano 11 stručnih sastanaka
- ☐ Edukovano 745 radnika KCS
- ☐ Održana tri Kurasa prve kategorije
(*Bezbednost i zdravlje na radu u kliničko-biohemijskim laboratorijama*)
- ☐ Procedura je štampana kao dokument KCS i distribuirana sa
- ☐ Posterima, u sve organizacione jedinice KCS.
- ☐ Procedura PEP je ušla u Nacionalni Akcioni plan Srbije za
Biološku bezbednost Srbije.
- ☐ Plan-implementacija Procedure u mrežu svih zdravstvenih
ustanova u RS, u saradnji sa Zavodima za javno zdravlje
i Republičkim Institutom za Javno zdravlje
„Dr Milan Jovanović Batut,,

Primenite mere predostrožnosti



Umesto postekspozicione profilakse