

# Ubodni incident kao profesionalni rizik pružanja sestrinske skrbi

---

Pavić Jambriško, Dajana

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:406289>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

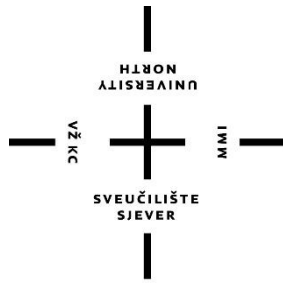
Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-04**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





# Sveučilište Sjever

Završni rad br. 1782/SS/2024

## **Ubodni incident kao profesionalni rizik u pružanju sestrinske skrbi**

Dajana Pavić Jambriško, 3071/336

Varaždin, ožujak 2024. godine

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL	Odjel za sestrinstvo		
STUDIJ	preddiplomski stručni studij Sestrinstva		
PRISTUPNIK	Dajana Pavić Jambriško	JMBAG	0336028969
DATUM	18.01.2024.	KOLEGIJ	Zdravstvena njega odraslih 1
NASLOV RADA	Ubodni incident kao profesionalni rizik pružanja sestrinske skrbi		
NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU	Needlestick incident as an occupational risk in nursing care		
MENTOR	Mihaela Kranjčević Ščurić	ZVANJE	mag.med.techn. v pred.
ČLANOVI POVJERENSTVA	<ol style="list-style-type: none"><li>1. izv.prof.dr.sc. Tomislav Meštrović, predsjednik</li><li>2. Mihaela Kranjčević Ščurić, v.pred., mentorica</li><li>3. dr.sc. Melita Sajko, v.pred., član</li><li>4. dr.sc. Sonja Obranić, zamjenski član</li><li>5.</li></ol>		

## Zadatak završnog rada

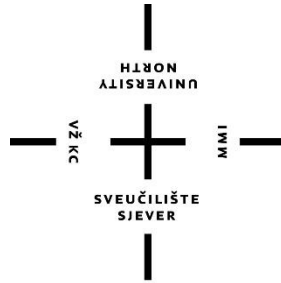
BROJ	1782/SS/2024
OPIS	<p>Zdravstveni djelatnici u svakodnevnom su radu i skrbi oko pacijenata u riziku od ubodnog incidenta te su izloženi patogenima koji se prenose krvlju. Pravilnikom o načinu provođenja i mjerama zaštite radi sprječavanja nastanka ozljeda oštrim predmetima (NN 39/2020) određene su mjere zaštite zdravlja djelatnika u zdravstvu gdje postoji opasnost od incidenta ozljede oštrim predmetom. Ubodni incident možemo definirati kao najčešći incident vezan za krvlju prenošene bolesti kojeg najčešće možemo klasificirati kao profesionalnu bolest. Obzirom na profesionalnu izloženost zdravstvenih djelatnika krvlju prenošenim bolestima, zdravstveni djelatnici trebaju biti upoznati sa mjerama prevencije ubodnog incidenta (primarnom prevencijom) kao i protokolu u slučaju ubodnog incidenta (sekundarnom prevencijom). Prijava ubodnog incidenta neophodna je kako bi se na vrijeme provela eventualno potrebna sekundarna postekspozicijska profilaksa (HBV i HIV).</p> <p>U radu će se:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-na osnovu znanstvene i stručne literature objasniti što je ubodni incident te čimbenici rizika koji doprinose nastanku ubodnih incidenata</li><li>-opisati najčešće krvlju prenosive bolesti koje donose rizik pri izlaganju ubodnom incidentu</li><li>-opisati mjere zaštite zdravstvenih djelatnika u vidu prevencije i sprječavanja ubodnog incidenta u bolničkim uvjetima te post ekspozicijska mjera</li></ul>

ZADATAK URUČEN

22.01.2024

POTPIŠ MENTORA  
M. Kranjčević Ščurić  
SVEUČILIŠTE  
SJEVER





# Sveučilište Sjever

**Odjel za Sestrinstvo**

**Završni rad br. 1782/SS/2024**

## **Ubodni incident kao profesionalni rizik u pružanju sestrinske skrbi**

**Student**

Dajana Pavić, 3071/336

**Mentor**

Mihaela Kranjčević- Šćurić, mag.med.techn.

Varaždin, ožujak 2024. godine



## Sažetak

Ubodni incident je svaka ozljeda kojom je došlo do uboda oštrim predmetom te dovodi do izloženosti patogenima koji se prenose krvlju. Svaka ozljeda oštrim predmetom predstavlja potencijalnu opasnost i kao takvu potrebno ju je prijaviti. Unatoč ozbiljnosti i težine bolesti koje se prenose krvlju, rezultati pokazuju kako se i dalje ne prijavljuju sve ozljede ubodom igle. Kontakt s krvlju i ostalim tjelesnim tekućinama predstavlja potencijalan rizik za prijenos patogena u zdravstvenih djelatnika, posebice medicinskih sestara/tehničara koji su svakodnevno izloženi raznim biološkim materijalima.

Medicinske sestre/tehničari s iskustvom ubodnog incidenta imaju ključnu ulogu u prijavi spomenutog kako zbog očuvanja vlastitog zdravlja, tako i zbog daljnjeg smanjenja ubodnog incidenta na način da se smanje rizični čimbenici zbog kojih dolazi do izloženosti djelatnika.

U svrhu istraživanja znanja, stavova i iskustva ubodnog incidenta i njegove prijave medicinskih sestara/tehničara u zdravstvenim ustanovama provedeno je anketno ispitivanje u kojem je sudjelovalo 100 ispitanika sa područja Varaždinske, Međimurske i Zagrebačke županije koji su zaposleni na različitim razinama zdravstvene skrbi. Rezultati pružaju spoznaju kod kojih medicinskih postupaka najčešće dolazi do ubodnog incidenta. Nadalje, pružaju uvid u mišljenje ispitanika o važnosti prijave te razloge zbog kojih se ubodni incident ne prijavljuje. Rezultati pokazuju kako se unatoč pozitivnom mišljenju o obavezi prijave ubodnog incidenta ne prijavljuju sve ozljede. Potrebno je provođenje edukacija u svrhu osvješćivanja prijave ubodnog incidenta ali i stjecanja znanja zdravstvenih djelatnika o krvlju prenosivim bolestima.

***Ključne riječi:** ubodni incident iglom, patogen koji se prenosi krvlju, zdravstveni radnik, zaštitne mjere, izvješće o ozljedama*

## Summary

A stabbing incident is any injury that has resulted in a sharp object sting and leads to exposure to blood-borne pathogens. Any sharp object injury poses a potential danger and as such needs to be reported. Despite the severity and severity of the blood-borne illness, the results show that not all needle puncture injuries are still reported. Contact with blood and other body fluids poses a potential risk of transmitting pathogens to health professionals, especially nurses/ technicians who are exposed to a variety of biological materials on a daily basis.

Nurses/ technicians with experience of a stabbing incident play a key role in the application mentioned both for maintaining their own health and for further reducing the stabbing incident in such a way as to reduce the risk factors that cause employee exposure.

For the purpose of researching the knowledge, attitudes and experience of the stabbing incident and its application of nurses / technicians in health facilities, a survey was conducted in which 100 respondents participated. The results provide an understanding of which medical procedures most often lead to a stabbing incident. Furthermore, they provide insight into respondents' opinions about the importance of the report and the reasons why the stabbing incident is not reported. The results show that despite a positive opinion on the obligation to report a stabbing incident, not all injuries are reported. It is necessary to conduct education in order to raise awareness of the report of the stabbing incident, but also to acquire the knowledge of health professionals about blood-borne diseases.

**Key words:** *Needlestick injuries, blood- borne pathogen, healthcare worker, protection measures, injury report*



## **Popis korištenih kratica**

HIV- Virus humane imunodefijencije

HBV- Hepatitis B

HCV- Hepatitis C

RH- Republika Hrvatska

HZJZ- Hrvatski zavod za javno zdravstvo

DNK- Deoksiribonukleinska kiselina

WHO- World Health Organization

NN- Narodne novine

PEP- Postekspozicijska profilaksa

HZZO- Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje

ART- Antiretrovirusna terapija

AIDS- Acquired immunodeficiency syndrome

CDC- Centers for Disease Control and Prevention

PrEP- Predekspozicijska profilaksa

i.v.- intravenska injekcija

i.m.- intramuskularna injekcija

## Sadržaj

1. Uvod.....	10
2. Čimbenici koji povećavaju rizik za pojavu ubodnog incidenta .....	3
3. Najčešće krvlju prenosive bolesti.....	5
3.1. Hepatitis B .....	5
3.2. Hepatitis C .....	6
3.3. Virus humane imunodeficijencije.....	7
4. Pravilnik Republike Hrvatske o načinu provođenja i mjerama zaštite radi sprječavanja nastanka ozljeda oštrim predmetima .....	9
4.1. Dinamika i analiza ubodnih incidenata u Republici Hrvatskoj .....	9
5. Mjere zaštite zdravstveni djelatnika .....	11
5.1. Edukacija .....	11
5.2. Standardne mjere zaštite .....	11
5.3. Primjena i odlaganje oštih predmeta na siguran način .....	12
5.4. Predekspozicijska profilaksa .....	13
5.5. Postekspozicijska profilaksa.....	14
5.6. Protokol u slučaju ubodnog incidenta .....	15
5.6.1. Važnost izvješćivanja i prijave ubodnog incidenta.....	18
6. Istraživački dio rada .....	19
6.1. Cilj istraživanja.....	19
6.2. Hipoteze.....	19
6.3. Metodologija.....	19
7. Rezultati istraživanja.....	21
8. Testiranje hipoteza .....	43
9. Rasprava .....	48
10. Zaključak.....	51
11. Literatura .....	52

## 1. Uvod

Brojni su zdravstveni radnici u svakodnevnom radu izloženi različitim rizicima, od kojih veoma bitno mjesto zauzima rizik od ozljede ubodom igle. Pojava ubodnog incidenta česta je u zdravstvenim ustanovama unatoč postojanju brojnih mjera za sprječavanje spomenutog, no bilježi se u manjem opsegu nego u prošlosti [1].

Svaka ozljeda kojom je došlo do uboda oštrim predmetom, a koja kao takva ne mora nužno uvjetovati posebno zbrinjavanje, ali može dovesti do razvoja zarazne bolesti naziva se ubodni incident [2].

Svijest o ozljedama ubodom igle javila se 1980-ih godina kada je identificirana pojava virusa humane imunodeficijencije (HIV-a). Brojni su mikroorganizmi koji se mogu prenijeti putem igle, no uz HIV od važnijeg kliničkog značaja jesu hepatitis B (HBV) te hepatitis C (HCV) [1]. Većinu infekcija stečenih na radu čine ova tri virusa i doprinose značajnom pobolu i smrtnosti [3].

U zdravstvenoj skrbi najveću sklonost i rizik od ubodnog incidenta predstavljaju radna mjesta na kojima se provode invazivni postupci te hitna radilišta. Zdravstveni radnici sa najvećom profesionalnom izloženošću ubodnom incidentu jesu kirurzi, djelatnici hitnih medicinskih pomoći, djelatnici na intenzivnim odjelima, medicinske sestre/tehničari odjela za hemodijalizu te laboranti u laboratorijima za vađenje krvi. Dakako, ozljede ubodom igle bilježe se i kod pomoćnih radnika koji rade na poslovima zbrinjavanja oštrog otpada [3].

U Republici Hrvatskoj (RH) donesen je „Pravilnik o načinu provođenja i mjerama zaštite radi sprječavanja nastanka ozljeda oštrim predmetima (NN 39/2020)“ u kojem su definirane mjere sprečavanja ozljeda oštrim predmetom, mjere zaštite te dužnosti radnika i poslodavca u slučaju ozljede oštrim predmetom [4].

Svaka ozljeda radnika oštrim predmetom predstavlja potencijalnu opasnost i kao takvu potrebno ju je prijaviti. Djelatnici zdravstvenog sustava koji rade na radnim mjestima gdje postoji rizik od ozljede oštrim predmetom svaku ozljedu spomenutog dužni su prijaviti Službi za medicinu rada Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ). U bolničkim uvjetima, svaki se ubodni incident mora prijaviti Bolničkom povjerenstvu za kontrolu bolničkih infekcija [5].

U RH Povjerenstvo za sprječavanje i suzbijanje bolničkih infekcija Ministarstva zdravlja objavljuje godišnje izvješće o prijavljenim ozljedama oštrim predmetima [5].

Brojne su zemlje odlučile modernizirati protokole u cilju smanjena ozljeda ubodom igala. Tako je implementacija igala sa sigurnosnim zatvaranjem sve češća u zdravstvenim ustanovama [3]. Unatoč davanju na važnosti i ozbiljnosti ubodnog incidenta, rezultati pokazuju kako se i dalje ne prijavljuju sve ozljede ubodom igle. Provođenjem kontinuirane edukacije zdravstvenog osoblja i osvješćivanjem o važnosti prijave ubodnog incidenta, moguće je uvelike utjecati na provođenje postekspozicijskih mjera te time doprinijeti zdravlju pojedinca i povećanju kvalitete cijelog zdravstvenog sustava [6].

## **2. Čimbenici koji povećavaju rizik za pojavu ubodnog incidenta**

Svake se godine veliki broj zdravstvenog osoblja suočava s rizikom od ozljede ubodom igle koju zadobiju na svome radnom mjestu. Razni su čimbenici koji dovode do ozljeda ubodom igle, uključujući velik broj radnih zadataka, prenapučenost odjela, nepridržavanje protokola rada ili krivnja pacijenata [7].

Čimbenici kao što su radni staž, kategorija posla, obrazovanje, mjesto rada i izostanak edukacije djelatnika o rukovanju i postupanju s oštrim otpadom utječu na rizik od ubodnog incidenta. Učestalost ubodnih incidenata češća je kod medicinskih sestara/tehničara nego kod liječnika [8]. To se može objasniti činjenicom da medicinske sestre obavljaju većinu zdravstvenih postupaka u kojima koriste igle i oštre predmete te je broj medicinskih sestara općenito veći u usporedbi s drugim djelatnicima u zdravstvenim ustanovama [7]. Nadalje, istraživanja pokazuju da je ženski spol skloniji pojavi ubodnog incidenta [9]. Češća pojava ubodnih incidenata bilježi se kod zdravstvenog osoblja sa radnim stažom manjim od pet godina [8]. Primijećeno je da su ubodnom incidentu sklonije medicinske sestre/tehničari koji rade u smjenama, a posebice se bilježi veći broj ubodnih incidenata tijekom noćne smjene [7,9]. Nedostatak osoblja također pridonosi većoj mogućnosti pojave ubodnog incidenta. Zdravstveno osoblje koje nije sudjelovalo na edukacijama vezanim za ozljede ubodom igle sklonije je pojavi spomenutog. Najveća učestalost ubodnog incidenta pokazala se kod hitnih medicinskih postupaka [7]. Istraživanja pokazuju da su čimbenici kao što su produženo radno vrijeme, nezadovoljstvo poslom, umor, nedostatak znanja o pravilnim postupcima izvođenja određenih medicinskih postupaka, neadekvatno poznavanje patogena koji se mogu prenijeti ubodom na iglu u uskoj korelaciji sa pojavom ubodnog incidenta [9,10]. Zdravstveni djelatnici koji nisu educirani u vezi s prevencijom i pravilnim postupanjem s oštrim predmetima skloniji su većem riziku od ubodnog incidenta od djelatnika koji su prošli neku vrstu edukacije vezanu uz ozljede oštrim predmetima [7].

Velika većina ubodnih incidenata mogla bi se izbjeći. Najčešće do ozljeda ubodom igle dolazi uglavnom zbog nesigurnih postupaka i nepridržavanja protokola u radu od strane zdravstvenih djelatnika. U prošlosti se većina ubodnih incidenata događala prilikom vraćanja igle u zaštitni čep što u današnje vrijeme svakako ne bi trebala biti praksa i što smjernice za odlaganje oštrih

predmeta naglašavaju kao radnju koju se ne smije izvoditi. Nadalje, nerijetko se dešava da se oštri otpad ne odlaže pravilno, već u otpad koji nije namijenjen za odlaganje oštrog otpada. Naime, zabilježeni su brojni slučajevi uboda na iglu od strane djelatnika koji zbrinjavaju otpad i to iz razloga nepravilnog odlaganja igala [3].

Izbjegavanje nošenja zaštitnih rukavica također je čimbenik koji doprinosi većoj mogućnosti razvoja zarazne bolesti u odnosu na djelatnike koji prilikom određenih zdravstvenih postupaka nose rukavice [7].

Istraživanje provedeno u regionalnim bolnicama u Etiopiji pokazalo je kako je rizik od ozljeda oštrim predmetima na radnom mjestu bio povezan s zatvaranjem štrcaljke, primjenom intramuskularne ili supkutane injekcije, uzimanjem uzoraka krvi, postavljenjem intravenske kanile te neadekvatnim odlaganjem otpada. Također se bilježe ubodni incidenti kod postupaka kao što je šivanje kirurških šavova te uklanjanje igle sa štrcaljke nakon primjene injekcije [10]. Ubodnim incidentu skloniji su djelatnici koji na svome radnom mjestu nemaju omogućene sigurnosne igle [3].

Profesionalnu izloženost krvi i tjelesnim tekućinama također uzrokuju i nagle kretnje pacijenata tijekom uzorkovanja krvi te tijekom primjene intramuskularne (i.m.) ili intravenske (i.v.) injekcije lijekova [7].

### **3. Najčešće krvlju prenosive bolesti**

Patogeni koji se prenose krvlju jesu mikroorganizmi koji u ljudskoj krvi koji uzrokuju obolijevanja izloženih te predstavljaju ozbiljan javnozdravstveni problem. Kontakt s krvlju i ostalim tjelesnim tekućinama predstavlja potencijalan rizik za prijenos patogena posebice u zdravstvenih djelatnika koji su svakodnevno izloženi spomenutim biološkim materijalima. U zdravstvenim ustanovama, krvlju prenosive bolesti često se mogu zadobiti perkutanom ozljedama, ubodom igle, ugrizom, posjekotinama. Poznato je oko 20 krvlju prenosivih bolesti koje izazivaju obolijevanje u ljudi, no od velikog kliničkog značaja i opasnosti koju predstavljaju po ljude jesu HBV, HCV te HIV [3].

#### **3.1. Hepatitis B**

Virus hepatitisa B (HBV) je DNA virus s ovojnicom, a pripada skupini virusa Hepadnaviridae [11]. Infekcija HBV-om predstavlja veliki javnozdravstveni problem u svijetu. To je potencijalno po život opasna infekcija jetre uzrokovana virusom hepatitisa B. HBV se prenosi spolnim putem i preko krvi. Zbog mogućnosti napredovanja u kronično stanje, HBV predstavlja globalnu prijetnju zbog velikog pobola i smrtnosti. Povećan rizik za obolijevanje od HBV imaju i.v. korisnici droge, djeca rođena od zaraženih majki, muškarci u jednospolnim odnosima, pacijenti na hemodijalizi te zdravstveni djelatnici. Period inkubacije kod HBV-a jest između 30 i 180 dana. U početku, bolest može biti asimptomatska. Kada postoje simptomi oni se javljaju kao vrućica, osip na koži, atralgija, žutica, umor, bolovi u trbuhu, mučnina, anoreksija [12].

Za HBV možemo reći da je kroničan oblik kada je površinski antigen HBV-a prisutan duže od 6 mjeseci [13]. Kronični HBV može rezultirati pojavom ciroze jetre, portalne hipertenzije ili razvojem hepatocelularnog karcinoma, stoga su praćenje stanja i liječenje oboljelih iznimno važni [12].

Kao mjera prevencije HBV-a, od 1982. godine dostupno je cjepivo protiv HBV. Imunizacija se provodi kod djece, a kod odraslih osoba potrebno je praćenje protutijela na hepatitis B (anti-HBs) te cijepljenje ili docjeppljivanje u slučaju negativnih protutijela.

Trudnice s aktivnom bolešću HBV-a trebaju započeti uzimati antivirusnu terapiju tijekom trećeg tromjesečja kako bi se spriječio prijenos na dijete. Po rođenju, dijete je potrebno cijepiti cjepivom za HBV te primijeniti imunoglobulin [14].

U slučaju perkutanog izlaganja HBV pozitivnoj krvi ili tjelesnim tekućinama, rizik za razvoj infekcije iznosi 6% do 30% [7].

### **3.2. Hepatitis C**

Virus hepatitisa C (HCV) je jednolančani virus koji pripada obitelji Flaviviridae, a prvi puta opisan je 1980-ih godina. Otkrivši velik broj pojave hepatitisa nakon primjene transfuzije u pacijenata 1989. godine, a koji testiranjem nisu bili ni hepatitis A ili B pozitivni, virus je u početku opisan kao „ne-A i ne-B“ hepatitis. Izoliranjem DNK iz virusa zaraženih pacijenata i otkrivanjem sasvim novog virusa, on je u konačnici nazvan HCV. Prijenos virusa jest preko kontaminiranih igala, neispravnom sterilizacijom medicinskog pribora, transfuzijom zaražene krvi, visokorizičnim seksualnim odnosima [15].

Procjenjuje se da je u svijetu više od 58 milijuna ljudi zaraženih HCV-om, a infekcija spomenutim virusom znatno utječe na morbiditet i mortalitet zaraženih u cijelom svijetu [16].

U slučaju perkutanog izlaganja HCV pozitivnoj krvi ili tjelesnim tekućinama, rizik za razvoj infekcije iznosi do 10% [7].

Klinička slika oboljelih većinom je asimptomatska, no akutna pojava bolesti može uključivati simptome kao što su malaksalost, bol u gornjem desnom kvadrantu abdomena, bolove u zglobovima, žutilo kože i bjeloočnica, tamnija boja urina [16].

Unutar pet godina od obolijevanja najčešće se u pacijenata razvijaju portalna hipertenzija, varikoziteti jednjaka, ascites, koagulopatija, encefalopatija ili karcinom jetre [16].

Glavno uporište liječenja HCV-a u prošlosti je bila transplantacija jetre i terapija interferonom. No, odobravanjem druge generacije antivirusnih lijekova s izravnim djelovanjem napravio se pomak u medicini [15]. Osim pozitivnog utjecaja na liječenje pacijenata, predviđa se da će se farmakološkim liječenjem smanjiti i financijski teret obzirom na niže stope potrebe za transplantacijom [15].

2016. godine Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) donijela je Globalnu strategiju za eliminaciju HCV infekcije do 2030. godine. Glavni cilj WHO-a jest smanjenje 90% novih slučajeva HVC-a, 65% smanjenja smrtnosti te liječenje 80% kronično oboljelih od HCV-a. Plan



za provedbu ove strategije sastoji se od kontrole bolesti jetre, uklanjanja bolesti jetre, uklanjanja HCV-a te njegovog iskorjenjivanja. Primjenom kontinuiranih mjera za smanjenje i sprečavanje prijenosa HCV-a, prevencijom i liječenjem oboljelih, kontrolom davatelja krvi, prevencijom prijenosa osoba koji su i.v. ovisnici o drogama, testiranjem i uporabom antivirusnih lijekova nastoje se postići postavljeni ciljevi. Globalna eliminacija HCV-a nastoji se ostvariti razvojem strategija koje uključuju jednostavne metode probira, brze i neinvazivne metode dijagnostike bolesti jetre, identifikaciju rizične populacije te razvojem cjepiva za HCV koje još ne postoji [17].

### **3.3. Virus humane imunodeficijencije**

Virus humane imunodeficijencije (HIV) pripada obitelji virusa Retroviridae, a prvi put je izoliran 1983. godine te uzrokuje sindrom stečene imunodeficijencije (AIDS). Od pojave HIV-a u ljudi, epidemija je uzrokovala više od 36 milijuna smrti ljudi diljem svijeta [18].

Prijenos HIV-a moguć je tijekom spolnog odnosa preko tjelesnih izlučevina, perkutanom inokulacijom među ovisnicima droge, ubodom na iglu HIV pozitivne osobe te s majke na dijete tijekom trudnoće [18].

U slučaju perkutanog izlaganja HIV pozitivnoj krvi ili tjelesnim tekućinama, rizik za razvoj infekcije iznosi do 0,3% [7].

HIV uzrokuje bolest u pojedincu inficirajući CD4+ T-stanice. CD4+ T-stanice posrednici su imunološkog odgovora kod ljudi te su odgovorne u borbi organizma protiv infekcija. Nakon infekcije HIV-om, dolazi do infekcije CD4+T- stanica i dovodi do raspadanja ili do stapanja zaraženih i nezaraženih stanica čime se infekcija širi. U oba slučaja, dolazi do pada CD4+T- stanica u organizmu i time se organizam ne može boriti protiv virusa i podliježe obolijevanju [19].

Većina infekcija HIV-om uzrokovana je HIV-1 virusom, no postoji i HIV-2 infekcija koju čine manji broj zaraženih. Procjenjuje se da je u svijetu 38 milijuna ljudi zaraženo HIV-1 infekcijom te do 2 milijuna ljudi HIV-2 infekcijom. Glavne razlike između HIV-1 i HIV-2 infekcije jesu to što HIV-2 rezultira dužom asimptomatskom fazom, sporijim opadanjem CD4 stanica te nižim opterećenjem virusa u plazmi. Zbog ovih razlika, HIV-2 se povezuje s nižom stopom smrtnosti u oboljelih. Obje HIV infekcije, ukoliko se ne liječe, mogu napredovati u AIDS. Nadalje, pokazuje se manji perinatalni prijenos među HIV-2 pozitivnim majkama, koji se kreće

do 2%, za razliku od HIV-1 infekcije gdje je prijenos s pozitivne majke na dijete od 15%-30% [20].

Klinička slika oboljelih često je asimptomatska ili su simptomi nalik gripi. Simptomi kod oboljelih javljaju se u vidu umora, malaksalosti, atralgije, gubitka apetita, pojave osipa, mučnine, proljeva, noćnog znojenja [21].

Kronični oblik HIV-a može, ali i ne mora prijeći u posljednju fazu ove bolesti koja se naziva AIDS. AIDS se definira kada je broj CD4 stanica manji od 200 ili kada je prisutno stanje koje se povezuje s AIDS-om a odnosi se na oportunističke i zloćudne bolesti povezane s njim. Neke od bolesti koje povezujemo s AIDS-om jesu perzistirajuće bakterijske infekcije, rekurentna upala pluća, kandidijaza, invazivni karcinom vrata maternice, encefalopatija povezana s HIV-om, Kaposijev sarkom [22].

U liječenju HIV-a ne postoji terapija koja može izliječiti zarazu, no doživotno se koristi kombinirana antivirusna terapija (ART) koja utječe na smanjenje umnožavanja virusa, opravljajući imunitet te sprečava napredovanje HIV-a u AIDS. Postoji 6 skupina lijekova koji se koriste kao ART a izbor lijeka primjenjuje se prema fazi životnog ciklusa HIV-a [23].

## **4. Pravilnik Republike Hrvatske o načinu provođenja i mjerama zaštite radi sprječavanja nastanka ozljeda oštrim predmetima**

U Republici Hrvatskoj (RH) je 2010. godine donesen „Pravilnik o načinu provođenja mjera zaštite radi sprječavanja nastanka ozljeda oštrim predmetima (NN 84/13, 17/17)“, dok je 2020. godine na snagu stupio novi „Pravilnik o načinu provođenja i mjerama zaštite radi sprječavanja nastanka ozljeda oštrim predmetima (NN 39/2020)“. Ovim su Pravilnikom uvedene mjere zaštite zdravlja djelatnika u zdravstvu na radnim mjestima na kojima postoji mogućnost od ozljede oštrim predmetom tj. ubodnom incidentu. Nadalje, Pravilnikom je definirana obaveza radnika i poslodavca u slučaju ubodnog incidenta koja naglašava važnost i obavezu prijave svakog ubodnog incidenta te provođenje postekspozicijskih protokola (PEP). Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) prikuplja prijave te mjesečnu analizu dostavlja Ministarstvu zdravstva. Analiza ubodnih incidenata u RH praćena je od 2013. godine kada je prijava ubodnog incidenta i postala obavezna [24].

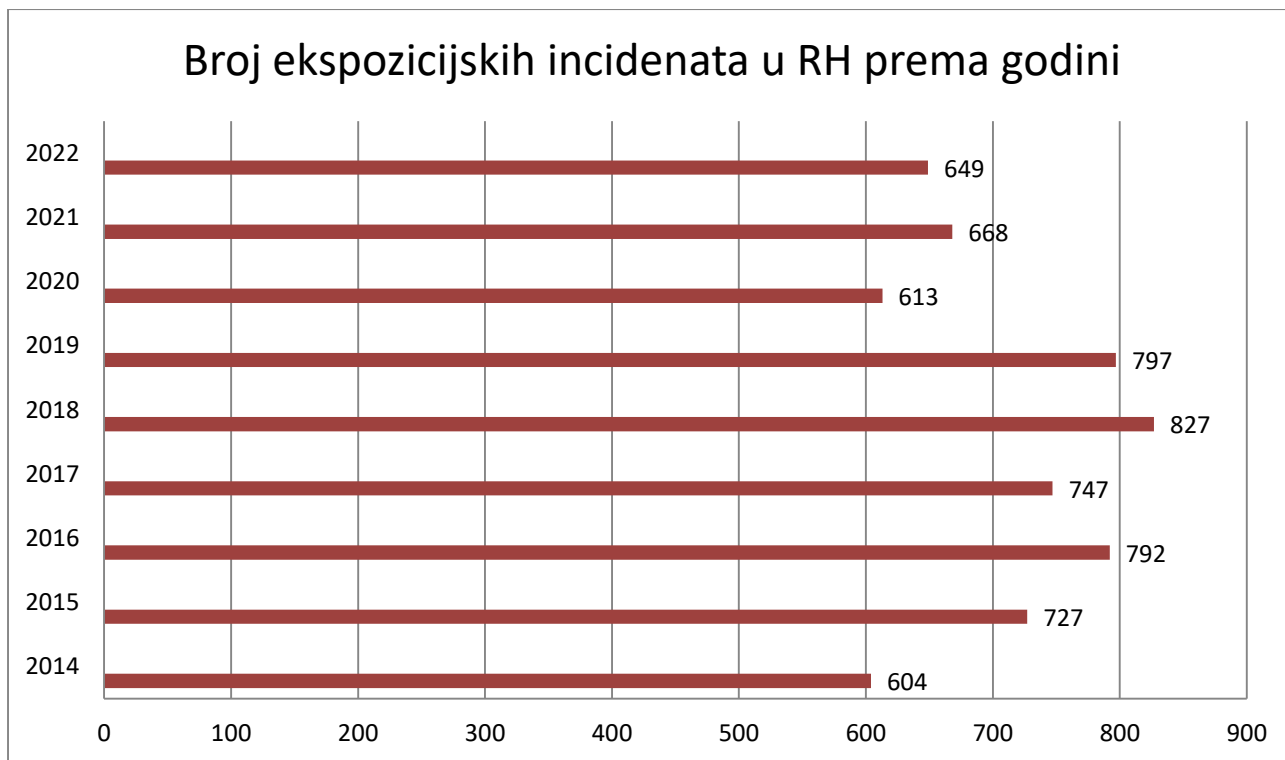
Slijedom odredbi Pravilnika o pravima, uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz obveznog zdravstvenog osiguranja, ubodni incident prijavljuje se kao ozljeda na radu Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje (HZZO). Obaveza poslodavca je ispitati uzroke i okolnosti ozljede oštrim predmetom i o svakoj obavijestiti i Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu [25].

### **4.1. Dinamika i analiza ubodnih incidenata u Republici Hrvatskoj**

Statistička analiza po broju prijave ubodnih incidenata u RH kao što je i spomenuto, prati se od 2013. godine. U 2013. godini u RH prijavljeno je 73 ekspozicijskih incidenata, dok se u 2014. godini taj broj rapidno povećao na 604 prijave. Zatim je u 2015. godini prijavljeno 727 incidenata, u 2016. godini njih 792 te u 2017. godini 747.

U 2018. godini zabilježen je najveći broj prijavljenih ubodnih incidenata, njih 827, zatim 2019. godine 797 prijavljenih incidenata, 2020. godine 613, 2021. godine 668 te se u 2022. godini prati 649 prijave ubodnih incidenata [24].

Rezultati prema broju prijavljenih ekspozicijskih incidenata u RH prikazani su na grafu 4.1.



*Graf 4.1.1. Broj prijava ubodnih incidenata u RH u periodu od 2013. do 2022. godine*

*Izvor: hrvatski zavod za javno zdravstvo, raspoloživo na: <http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2021/05/Analiza-ubodnih-incidenata-za-2020.-godinu-2020..pdf>*

Osim broja prijavljenih ekspozicijskih incidenata, analiziraju se i podaci kao što su ustanova u kojoj je prijavljen ekspozicijski incident, radno mjesto na kojem je incident nastao, spol i zanimanje izloženog djelatnika te vrsta ekspozicijskog incidenta.

Analizom podataka od 2014. godine do 2022. godine primijećeno je kako svake godine bolnice zauzimaju vodeće mjesto po broju prijavljenih ekspozicijskih incidenata, a što se radnog mjesta tiče odjeli kirurgije su vodeći po broju ozljeda. Od djelatnika, svake godine najveći broj ekspozicijskih incidenata bilježi se kod medicinskih sestara/ tehničara. Rezultati pokazuju kako je svake godine iznimno više djelatnika ženskog spola prijavilo ekspozicijski incident u RH te kako je najčešća vrsta incidenta ubod na razne vrste igala [24].

## **5. Mjere zaštite zdravstveni djelatnika**

Povijesno gledajući, u zdravstvenom sustavu nisu postojale posebne mjere u provođenju određenih postupaka niti se naglašavala važnost provođenja i pridržavanja mjera zaštite. Tek kada je pojava HIV-a počela poprimati epidemijske razmjere, Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 1987. prvi puta uvodi „univerzalne metode opreza“ navodeći postupke za pravilan i siguran rad s krvlju i tjelesnim tekućinama. Nadalje, CDC je tada i predložio izbjegavanje vraćanja kontaminiranih igala u prvotno pakiranje, misleći pri tome na izbjegavanje vraćanja zaštitnog čepa [25].

Standardne mjere zaštite provode se u zdravstvenim ustanovama sa ciljem sprečavanja djelatnika izloženosti krvlju prenosivih bolesti [26]. U okviru svake zdravstvene organizacije, zaštita zdravlja zdravstvenih djelatnika neophodna je jer se provođenjem propisanih mjera rizik od infekcije smanjuje na najmanju moguću mjeru. Edukacija, imunizacija te izvješćivanje o ubodnom incidentu sastavne su mjere u sklopu zdravstvene zaštite osoblja [27].

### **5.1. Edukacija**

U zdravstvenim ustanovama, poslodavac pruža dostupnost propisanih protokola vezanih za zbrinjavanje oštrog otpada te regulira postupak zbrinjavanja. Kako bi se izbjegle ozljede oštrim predmetima, djelatnici bi trebali biti educirani o rizicima izlaganja krvi i tjelesnim tekućinama, mjerama zaštite, sigurnom načinu rada pravilnim provođenjem medicinskih postupaka te o postupcima zbrinjavanja otpada. Nadalje, zdravstveni djelatnici i osoblje koje dolazi u kontakt s krvlju i tjelesnim tekućinama trebali bi biti upoznati s važnošću imunizacije i protokolom u slučaju ozljede oštrim predmetom u vidu zaštite vlastitog zdravlja i sprečavanja bolesti [26].

Provođenje odgovarajuće edukacije o ozljedama oštrim predmetima ima veliko značenje za planiranje preventivnih mjera u zemljama u razvoju jer je edukacija zdravstvenog osoblja pristupačnija od opskrbe skupom opremom ili provođenja postekspozicijskih postupaka [7].

### **5.2. Standardne mjere zaštite**

Standardne mjere zaštite provode se u zdravstvenim ustanovama sa ciljem sprečavanja djelatnika izloženosti krvlju prenosivih bolesti [26].

Sprečavanje riziku izlaganja krvi i drugim kontaminiranim tjelesnim tekućinama osigurava se upotrebom zaštitnih barijera. Oprema za osobnu zaštitu zdravstvenih djelatnika, ali i djelatnika koji rade na zbrinjavanju potencijalno kontaminiranog otpada sastoji se od upotrebe rukavica, zaštitnih naočala, maske, vizira, pregače te navlaka za obuću [26].

Ispravnim korištenjem rukavica osigurava se zaštitna barijera i smanjuje rizik od kontaminacije ruku pri kontaktu s krvlju ili tjelesnim tekućinama [27]. Istraživanja pokazuju da upotreba dvostrukih rukavica u usporedbi s jednostrukim rukavicama smanjuju rizik od perforacije rukavica što utječe na smanjenu mogućnost izloženosti krvlju prenosivih bolesti [28].

Preporuka nošenja jednokratnih zaštitnih pregača je kada postoji rizik od kontaminiranja radne odjeće krvlju ili tjelesnim tekućinama te pri skrbi oko pacijenata koji su nositelji određenih patogena i multirezistentnih mikroorganizama. Zaštita za lice (jednokratne maske za lice i naočale) koriste se kada je moguće prskanje krvi ili tjelesnih tekućina na sluznice usta, nosa i oči te kod stvaranja aerosola [27].

### **5.3. Primjena i odlaganje oštih predmeta na siguran način**

Kontaminirani oštri predmeti najčešći su uzročnici ozljeda koje mogu rezultirati izlaganju krvlju prenosivih bolesti te ih je kao takve uvijek potrebno pravilno upotrebljavati radi zaštite osoblja, pacijenata te posjetitelja. Sigurna upotreba oštih predmeta postiže se izbjegavanjem nepotrebnog korištenja oštih predmeta te izbjegavanjem dodavanja oštih predmeta iz ruke u ruku drugog djelatnika. Nadalje, oštri predmeti se ne odlažu u okolinu već u za to namijenjene posude [27]. Spremnici za odlaganje oštih predmeta moraju biti na vidljivom mjestu i jasno označeni da su za tu primjenu, a moraju biti postavljeni u prostorijama gdje se oštri predmeti upotrebljavaju. Oštre predmete potrebno je odlagati u čvrste spremnike koji se nakon zatvaranja više ne mogu otvoriti te se zbrinjavaju na odgovarajući način [26].

Oštri predmeti se ne smiju držati u džepovima zdravstvenih djelatnika. Otvorene i korištene igle ne smiju se zatvarati zaštitnim čepom, jedino u slučaju postojanja sigurnosnog mehanizma [27]. Opremljenost zdravstvenih ustanova sa medicinskim priborom koji je dizajniran sa sigurnosno- zaštitnim mehanizmom nastoje se smanjiti ozljede oštrim predmetima [26].

Primjer igle sa sigurnosnim mehanizmom prikazan je na slici 5.3.1.



*Slika 5.3.1. Igla sa sigurnosnim mehanizmom*

Izvor: <https://www.kvantum-tim.hr/microtip-safe-sigurnosne-hipodermalne-igle.html>

Kako bi se omogućilo sigurno korištenje igala i oštih predmeta u vidu sprečavanja ozljeda, pacijente bi trebalo obavijestiti prije svih zahvata kako bi se izbjeglo naglo kretanje te mogućnost ozljeđivanja djelatnika. Nemirne pacijente treba ručno obuzdati ili primijeniti lijekove za smirivanje [10].

Djelatnici koji rade na zbrinjavanju medicinskog otpada i dolaze u doticaj s oštrim predmetima, u svome radu trebaju nositi rukavice otporne na prodor uboda [26].

#### **5.4. Predekspozicijska profilaksa**

Predekspozicijska profilaksa (PrEP) obuhvaća profilaksu prije izlaganja i obolijevanja izloženih osoba krvlju prenosivim bolestima [29].

Profilaksi prije izlaganja za HBV podliježu svi zdravstveni djelatnici u zdravstvenim ustanovama koji dolaze u kontakt s krvlju i tjelesnim tekućinama pacijenata. Ova je preprofilaksa u RH regulirana Zakonom o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti [30]. PrEP za

zdravstvene djelatnike kod HBV-a uključuje probir na HBV infekciju, redovitu provjeru stanja titra protiv HBV-a te edukaciju o važnosti cijepljenja. Dokazano je kako je moguće smanjenje titra protutijela kod cijepljenih protiv HBV-a što može rezultirati nedovoljnom količinom protutijela koja će pojedinca zaštititi u slučaju izloženosti [31].

Specifična pretprofilaksa u vidu imunizacije za HCV ne postoji, ali se u cilju sprečavanja globalne epidemije HCV-a radi na istraživanju i razvoju cjepiva te se provode jednostavne metode probira rizične populacije [17].

PrEP prije izlaganja HIV-u se sastoji od primjene antiretrovirusnih lijekova koji se koriste kod pacijenata negativnih na HIV ali s povećanim rizikom od zaraze, kao što su osobe čiji su partneri pozitivni na HIV te i.v. ovisnici droga. Nakon što se započne PrEP, provodi se kontinuirano praćenje radi procjenjivanja pridržavanja terapije i testiranja na HIV, ali i druge spolno prenosive bolesti. PrEP se provodi kombinacijom lijekova Tenofovir disoproxil i Emtricitabin poznatom pod nazivom Truvada, a uzimanje terapije može biti svakodnevno ili prema potrebi [32].

## **5.5. Postekspozicijska profilaksa**

Postekspozicijska profilaksa (PEP) provodi se kada postoji rizik od infekcije i prijenosa krvlju prenosive bolesti, a uključuje mjere koje se provode kako bi se manjila mogućnost aktiviranja krvlju prenosivih infekcija u djelatnika koji su bili izloženi ubodnom incidentu. Kako bi se PEP pravovremeno primijenio i izložena osoba što prije zbrinula, potrebno je što prije provesti procjenu rizika infekcije te serološko testiranje izvora i izloženog djelatnika [2].

Za HBV se PEP provodi primjenom cjepiva te hepatitis B imunoglobulinom. PEP kod HBV-a djelotvorna je u oko 75% slučajeva [2]. Potrebno je pratiti razinu HBsAg- protutijela kod osoba koje su primile PEP te provesti testiranje Ant-iHBs nakon 1-4 mjeseca od posljednje primjene cjepiva [27]. Cijep se osobe kod kojih se ne zna status procijepljenosti, koje nisu cijepljene ili koje nisu cijepljene po shemi cjepiva za HBV. U spomenutih se cjepivo primjenjuje u ubrzanom postupku; po izloženosti, nakon mjesec dana te nakon dva mjeseca. U slučaju da eksponirani djelatnik ima zadovoljavajuću razinu protutijela na virus HBV nije potrebno provoditi PEP, iako je moguće razmotriti dodatnu dozu HBV cjepiva [27].

PEP kod izloženosti na HCV ne postoji. U slučaju da je eksponirani djelatnik imao ubodni incident na iglu koja je kontaminirana HCV-om mora pratiti vlastito stanje i bitno je pravovremeno prepoznati razvoj bolesti. Provodi se testiranje na ANTI-HCV prilikom



izloženosti ubodnom incidentu te za 4-6 mjeseci po nastanku ubodnog incidenta [2]. Ukoliko je izvor bio pozitivan na HCV ili se želi ranija dijagnoza infekcije HCV-om u eksponiranog djelatnika, može se provesti testiranje HCV-RNA nakon 4-6 tjedana po ubodnom incidentu [27].

PEP se kod HIV-a, također kao i kod HBV provodi samo kada se pokaže da je izvor zaista zaražen virusom. Profilaksu valja započeti što je prije moguće, poželjno unutar 1 sat nakon ekspozicije, a zadnje do 72 h od izloženosti ubodnom incidentu [27]. Za PEP kod HIV-a se primjenjuje ista terapija kao i kod liječenja HIV-a, a ona uključuje davanje antiretrovirusnih lijekova. Trajanje liječenja iznosi 4 tjedna te se prilikom provođenja PEP prati zdravstveno stanje eksponiranog djelatnika. Učinkovitost PEP kod HIV-a procjenjuje se na 80% [2]. Osim praćenja zdravstvenog stanja, preporuka je provesti testiranje na anti-HIV protutijela nakon direktnog izlaganja, zatim za 6 tjedana, 3 mjeseca te 6 mjeseci po ekspoziciji. U slučaju rizika i sumnje na postojanje HIV-a, ženama reproduktivne dobi koje nisu sigurne u postojanje trudnoće, treba omogućiti test na trudnoću. Nadalje, svim izloženim djelatnicima potrebno je omogućiti savjetovanje te provjeru zdravstvenog stanja kod pojave svake akutne bolesti tijekom nadziranja [27].

## **5.6. Protokol u slučaju ubodnog incidenta**

Ukoliko dođe do ubodnog incidenta, postoje smjernice u postupanju spomenutog. Prije svega, izložena osoba prekida sa prethodnom radnjom. Mjesto uboda je potrebno ostaviti da krvari te kada se krvarenje samostalno zaustavi mjesto je potrebno isprati vodom i tekućim sapunom [2]. Mjesto uboda nikako se ne smije trljati kako se patogen ne bi još više unio u organizam [27]. Nakon pranja, mjesto uboda može se dezinficirati sa 70%-tnom otopinom etilnog alkohola [2].

Nakon pružene odgovarajuće pomoći eksponiranom djelatniku, ozlijeđena se osoba javlja službi za zaštitu na radu ili odjelu hitne medicinske pomoći kako bi se izvršila prijava ozljede oštrim predmetom, napravila procjena rizika povezanog s izlaganjem te provela evaluacija izloženog djelatnika i izvora (bolesnika) [27]. Prijava ubodnog incidenta vrši se ispunjavanjem za to namijenjenog obrasca koji je prikazan na slici 5.1.

Izloženi se djelatnik upućuje na serološko testiranje (HIV, HBV i HCV) i procjenu imunskog statusa na infekciju HBV-om. U slučaju da je poznat izvor čijom je iglom došlo od ozljede, osim eksponiranog djelatnika potrebno je testirati i pacijenta, odnosno izvornog bolesnika [2].

## Prilog I

### OBRAZAC ZA PRIJAVU OZLJEDE OŠTRIM PREDMETOM (ZA HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO I POSLODAVCA)

#### A) PODACI O POSLODAVCU:

Naziv:

Adresa (sjedište):

OIB:

Kontakt:  e-mail:

#### B) OZLIJEDENI RADNIK

1. PREZIME  IME

2. Datum rođenja

3. Spol  M  Ž

4. Radni staž (u godinama)  (u mjesecima ako je kraći od 1 godine

#### 5. Zanimanje radnika:

- 01 Doktor medicine
- 02 Doktor dentalne medicine
- 03 Medicinska sestra / tehničar
- 04 Laboratorijski tehničar
- 05 Dentalni tehničar
- 06 Primalja
- 07 Spremačica / čistačica
- 08 Ostalo (navesti)

#### 6. Stručna sprema:

- A Kvalificirani / nekvalificirani radnik – KV / NKV
- B Srednja stručna sprema - SSS
- C VŠS
- D Visoka stručna sprema - VSS
- E Stažist
- F Specijalizant
- G Specijalist
- H Učenik / student
- I Ostalo (navesti)

#### 7. Područje uobičajenog rada:

- 1 Obiteljska medicina
- 2 Dentalna medicina
- 3 Interna
- 4 Kirurgija
- 5 Ginekologija / porodništvo
- 6 Jedinica intenzivnog liječenja
- 7 Radiologija
- 8 Psihijatrija
- 9 Hitna / prijemna ambulanta
- 10 Druge ambulante (odjelna, poliklinička)
- 11 Odjel
- 12 Endoskopija
- 13 Dijaliza
- 14 Transfuziologija
- 15 Citologija
- 16 Laboratorij (navesti koji)
- 17 Ostalo (navesti)

#### 8. Završeno osposobljavanje

Radnik je završio propisanu edukaciju/osposobljavanje za rad na siguran način  Da  Ne

Datum osposobljavanja

#### C) OPIS EKSPOZICIJSKOG INCIDENTA

9. Datum ekspozicijskog incidenta  10. Vrijeme ekspozicijskog incidenta  :

11. Koliko je sati radnik bio na dužnosti u trenutku ekspozicijskog incidenta?

## Prilog I

### 12. Mjesto ekspozicijskog incidenta:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 01 bolesnička soba       | <input type="checkbox"/> 08 dijaliza                                   |
| <input type="checkbox"/> 02 ordinacija            | <input type="checkbox"/> 09 dijagnostika (RTG, EMG, endoskopija)       |
| <input type="checkbox"/> 03 hitni prijem          | <input type="checkbox"/> 10 laboratorij                                |
| <input type="checkbox"/> 04 intenzivna jedinica   | <input type="checkbox"/> 11 patologija                                 |
| <input type="checkbox"/> 05 kirurška sala         | <input type="checkbox"/> 12 citologija                                 |
| <input type="checkbox"/> 06 centar za transfuziju | <input type="checkbox"/> 13 pomoćne službe (praonica, skladište, itd.) |
| <input type="checkbox"/> 07 rađaonica             | <input type="checkbox"/> 14 Ostalo (navesti) <input type="text"/>      |

### 13. Vrsta ekspozicijskog incidenta

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 01 Ubod            | <input type="checkbox"/> 06 Prskanje na oštećenu kožu              |
| <input type="checkbox"/> 02 Posjekotina     | <input type="checkbox"/> 07 Prskanje / kontakt s neoštećenom kožom |
| <input type="checkbox"/> 03 Ogrebota        | <input type="checkbox"/> 08 Ugriz                                  |
| <input type="checkbox"/> 04 Prskanje u oči  | <input type="checkbox"/> 09 Ostalo (navesti) <input type="text"/>  |
| <input type="checkbox"/> 05 Prskanje u usta |  |

### 14. Predmet kojim se dogodio ekspozicijski incident:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 01 Igla (vrsta): <input type="text"/>   | <input type="checkbox"/> 05 Kirurška igla za šivanje              |
| <input type="checkbox"/> 02 Lanceta                              | <input type="checkbox"/> 06 Skalpel                               |
| <input type="checkbox"/> 03 Mandren i.v. kanile                  | <input type="checkbox"/> 07 Škarice                               |
| <input type="checkbox"/> 04 Staklo (vrsta): <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> 08 Ostalo (navesti) <input type="text"/> |

### 15. Ozljeda oštrim predmetom je bila:

- 1 površna (bez krvarenja)  
 2 umjerena (perforirana koža, oskudno spontano krvarenje)  
 3 duboka (ubod, duboka posjekotina ili jače spontano krvarenje)

### 16. Ukratko opisati okolnosti u kojima se dogodio ekspozicijski incident:

### 17. Koja zaštitna sredstva (ili druge barijere) su korišteni u trenutku incidenta:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 01 Rukavice            | <input type="checkbox"/> 05 Platneni mantil / ogrtač              |
| <input type="checkbox"/> 02 Kirurška maska      | <input type="checkbox"/> 06 PVC mantil / ogrtač                   |
| <input type="checkbox"/> 03 Dioptrijske naočale | <input type="checkbox"/> 07 Ostalo (navesti) <input type="text"/> |
| <input type="checkbox"/> 04 Zaštitne naočale    | <input type="checkbox"/> 08 Ništa                                 |

### 18. Igla (ili oštri predmet) je prošao kroz neku barijeru prije nego što je penetrirao kožu:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 01 ne            | <input type="checkbox"/> 03 kroz mantil                           |
| <input type="checkbox"/> 02 kroz rukavicu | <input type="checkbox"/> 04 Ostalo (navesti) <input type="text"/> |

Podatke unio u obrazac:

Medicinska sestra/doktor medicine/osoba zadužena za prijavu

Datum prijave

Vrijeme prijave  :

Slika 5.6.1. Obrazac za prijavu ozljede oštrim predmetom i izloženosti krvi

Izvor: <http://www.hzzsr.hr/index.php/porefesionalne-bolesti-i-ozljede-na-radu/ozljede-ostrim-predmetima>

### **5.6.1. Važnost izvješćivanja i prijave ubodnog incidenta**

Izvješćivanje i prijava ubodnih incidenata, kao i svih ozljeda oštrim predmetima važna je za liječenje izloženih i za prevenciju razvoja bolesti. Za izloženu osobu prijava ozljede oštrim predmetom osigurava procjenu za brzom primjenom PEP, omogućuje rano otkrivanje serokonverzije te utječe na psihičko zdravlje izloženog u vidu smanjenja tjeskobe [8]. Psihičke posljedice nakon ubodnog incidenta u zdravstvenih djelatnika značajne su kao i sve druge psihičke traume. Osim negativnog utjecaja na poslu i izostanka s posla, psihičke posljedice uslijed ubodnog incidenta utječu i na obiteljske odnose [33].

Također, prijavom se pravovremeno mogu prepoznati rizični postupci i pribor uslijed kojih je nastupila ozljeda. Identifikacija potencijalnih opasnosti dovodi do poboljšanja sigurnosti na radnom mjestu, utječe na povećan oprez kod istih postupaka i doprinosi smanjenju daljnjih ozljeda. [8].

Osim vlastite brige za svoje zdravlje, važnost i obaveza prijave ubodnog incidenta ogleda se i u zakonskom dijelu gdje je obaveza radnika prijaviti svaku ozljedu oštrim predmetom [24].

## 6. Istraživački dio rada

### 6.1. Cilj istraživanja

Cilj ovog rada bio je ispitati iskustva medicinskih sestara/tehničara u svezi ubodnog incidenta, evidenciju prijavljivanja ozljeda te ispitati znanje i stavove ispitanika o ubodnom incidentu.

### 6.2. Hipoteze

**H1:** Broj ispitanika koji su imali ubodni incident u korelaciji je s brojem prijava ubodnog incidenta.

**H2:** Većina ispitanika posjeduje znanje o postekspozicijskoj profilaksi nakon izloženosti krvlju prenosivim bolestima (HBV, HCV, HIV).

### 6.3. Metodologija

Za potrebe ovog istraživanja kreiran je anketni upitnik pod nazivom „*Ubodni incident kao profesionalni rizik u pružanju sestrinske skrbi*“ a upitnik je izvor autora. Podaci za ovo istraživanje prikupljeni su putem platforme „Google Forms obrasci“ na društvenim mrežama u periodu od 1.2.2024. do 8.3.2024. godine. Sudjelovanje u istraživanju je bilo anonimno te su ispitanici mogli u bilo kojem trenu odustati od istraživanja.

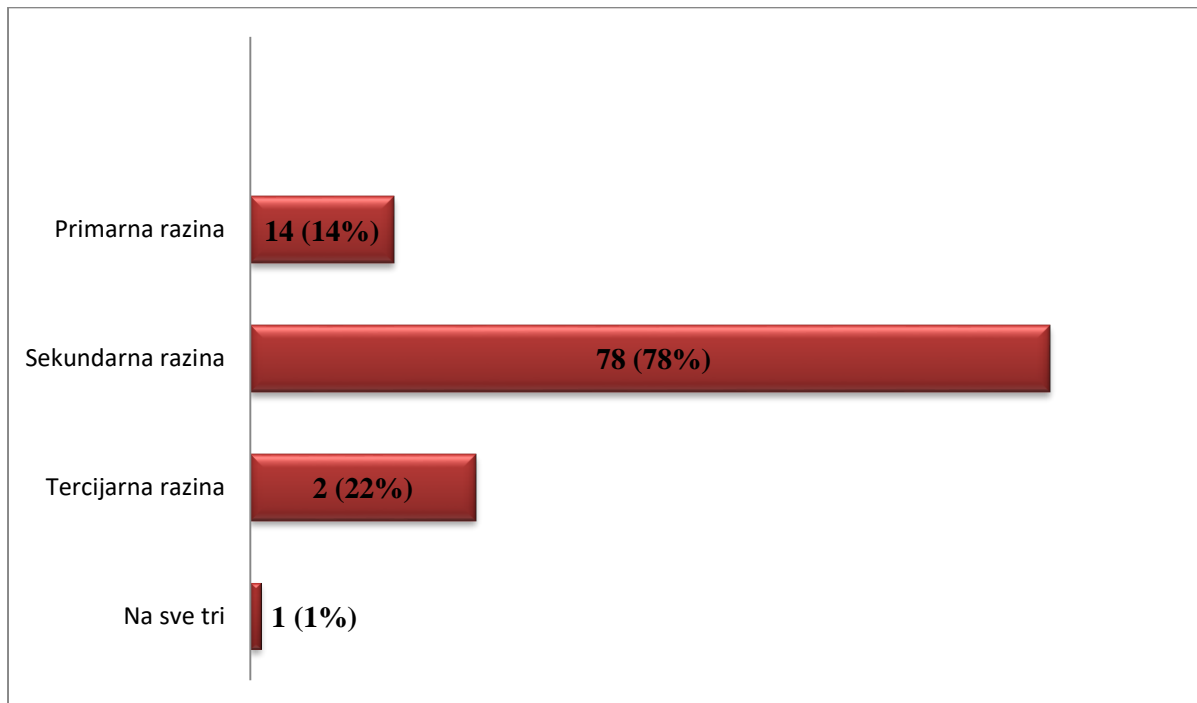
Anketni je upitnik podijeljen u 3 dijela: 14 pitanja koja se odnose na stavove i vlastita mišljenja ispitanika o ubodnom incidentu, a uključuju vlastita mišljenja ispitanika o razini zdravstvene zaštite na kojoj najčešće dolazi do ubodnog incidenta, čimbenike i situacije koje dovode do spomenutog, stavove ispitanika o obavezi prijave ubodnog incidenta, radnje kod kojih su ispitanici doživjeli ubodni incident, upotrebu i dostupnost zaštitne opreme i igala sa sigurnosnim mehanizmom na radnim mjestima, mišljenja ispitanika o najčešćim uzročnicima krvlju prenosivih bolesti te znanje ispitanika o postojanju PEP-a. Nadalje, 9 pitanja vezanih uz vlastita iskustva s ubodnim incidentom gdje se ispitalo kako su se ispitanici koji su doživjeli ubodni incident osjećali, na kakvu vrstu igle su doživjeli ubodni incident te jesu li ga prijavili, za one koji nisu prijavili ubodni incident iz kojih razloga je to bilo, informiranost ispitanika o načinu i postupku prijave ubodnog incidenta u zdravstvenoj ustanovi u kojoj rade,

mišljenje ispitanika o važnosti informiranja pacijenta na čiju je iglu došlo do izloženosti krvlju prenosivih bolesti kada se radi o provođenju PEP-a te mišljenja ispitanika o utjecaju radnog iskustva na pojavu ubodnog incidenta. Nadalje, posljednjih 5 pitanja vezano je uz sociodemografske podatke gdje je ispitan spol, dob, razina obrazovanja, radno iskustvo te mjesto rada ispitanika.

U istraživanju je sudjelovalo 100 ispitanika, a kriterij uključivanja u istraživanje bio je da su ispitanici sestrinske profesije, odnosno zaposlene medicinske sestre/tehničari u zdravstvenim ustanovama na svim razinama zdravstvene zaštite u RH, neovisno o završenom obrazovanju (od srednje stručne spreme do magistara sestrinstva).

## 7. Rezultati istraživanja

### *Mišljenja i odnosi medicinskih sestara/tehničara prema ubodnom incidentu kao profesionalnom riziku u pružanju zdravstvene skrbi*



*Grafikon 7.1. Prikaz raspodjele sudionika prema vlastitom mišljenju o razini zdravstvene zaštite na kojoj postoji najveći rizik za pojavu ubodnog incidenta (N=100) [izvor: autor]*

Na pitanje, „Prema Vašem mišljenju, na kojoj razini zdravstvene zaštite u radu medicinskih sestara/tehničara postoji najveći rizik za ubodni incident?“ ispitanici su mogli odgovoriti višestrukim odabirom odgovora, a odgovor je dalo 100 ispitanika. 14 (14%) ispitanika odgovorilo je kako je prema njima najveći rizik za ubodni incident na primarnoj razini zdravstvene zaštite, najveći broj ispitanika, njih 78 (78%) smatra da je to sekundarna razina, 22 (22%) ispitanika smatraju da je to tercijarna razina te je 1 (1%) ispitanik u kategoriju „Ostalo“ naveo da su po njemu to sve tri razine zdravstvene zaštite.

<b>Koji čimbenici, prema Vašem mišljenju, najčešće dovode do ubodnog incidenta na radnom mjestu medicinskih sestara/tehničara?</b>	<b>Frekvencija odgovora (N=100)</b>	<b>Postotak</b>
<b>Manjak iskustva u rukovanju oštrim predmetima</b>	<b>33</b>	<b>33%</b>
<b>Manjak zdravstvenog osoblja/umor</b>	<b>47</b>	<b>47%</b>
<b>Manjak edukacije/ neinformiranost zdravstvenih djelatnika</b>	<b>17</b>	<b>17%</b>
<b>Stečeni automatizam u radu</b>	<b>37</b>	<b>37%</b>
<b>Nepravilno rukovanje i odlaganje oštrog otpada</b>	<b>50</b>	<b>50%</b>
<b>Meni se to ne može dogoditi</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>Ne korištenje jednoručne tehnike</b>	<b>1</b>	<b>1%</b>

*Tablica 7.2. Prikaz raspodjele sudionika prema njihovom mišljenju o čimbenicima koji najčešće dovode do pojave ubodnog incidenta (N=100) [izvor: autor]*

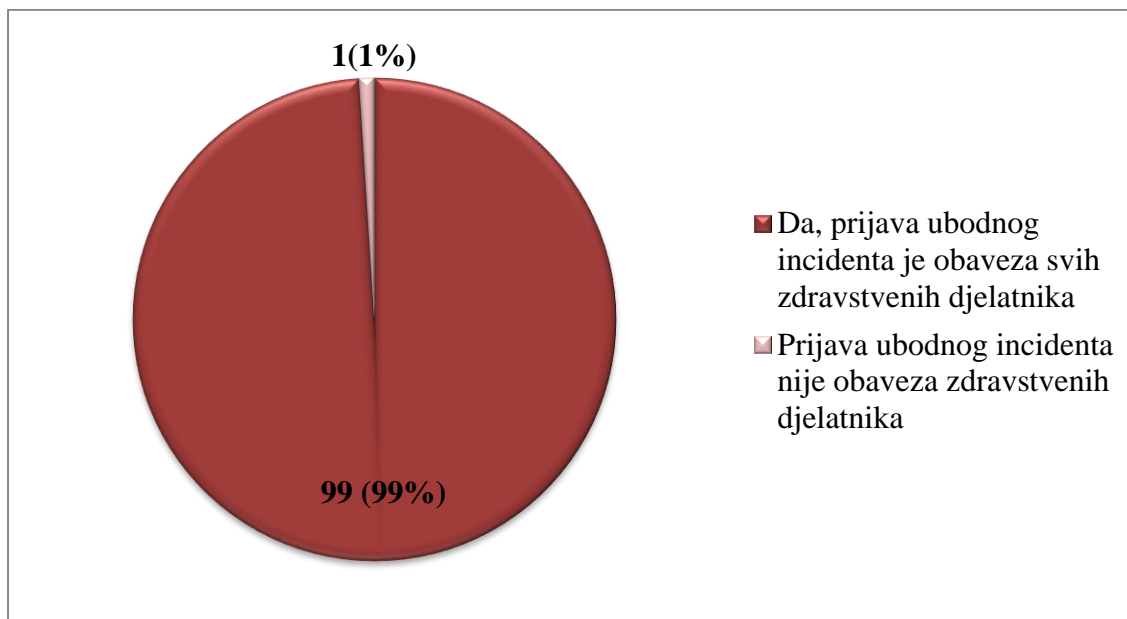
Na pitanje „Koji čimbenici, prema Vašem mišljenju, najčešće dovode do ubodnog incidenta na radnom mjestu medicinskih sestara/tehničara?“ ispitanici su mogli odgovoriti višestrukim odabirom odgovora. 33 (33%) ispitanika smatra kako je to manjak iskustva u rukovanju oštrim predmetima, njih 47 (47%) smatra da manjak zdravstvenog osoblja/umor dovodi do pojave ubodnog incidenta, 17 (17%) ispitanika smatra da je to manjak edukacije/neinformiranost zdravstvenih djelatnika, 37 (37%) ispitanika smatra da je najčešći čimbenik stečeni automatizam u radu, najveći broj ispitanika, njih 50 (50%), složilo se da je to nepravilno rukovanje i odlaganje oštrim otpadom, nijedan ispitanik nije se složio kako se njemu to ne može desiti te je 1 (1%) ispitanik naveo u kategoriju „Ostalo“ da je to „ne korištenje jednoručne tehnike“.



<b><i>Prema Vašem mišljenju, pri kojoj od navedenih situacija kada smo u direktnom kontaktu sa bolesnikom najčešće dolazi do ubodnog incidenta u radu medicinskih sestara/tehničara?</i></b>	<b>Frekvencija odgovora</b>	<b>Postotak</b>
<b>Vađenje krvi bolesnika</b>	38	38%
<b>Primjena injekcija bolesniku</b>	26	26%
<b>Ponovno začepljivanje igle nakon upotrebe</b>	59	59%
<b>Pretrpan kontejner za odlaganje oštrog otpada</b>	34	34%
<b>Neočekivana iznenadna reakcija pacijenta</b>	26	26%
<b>Rad u operacijskoj sali</b>	1	1%

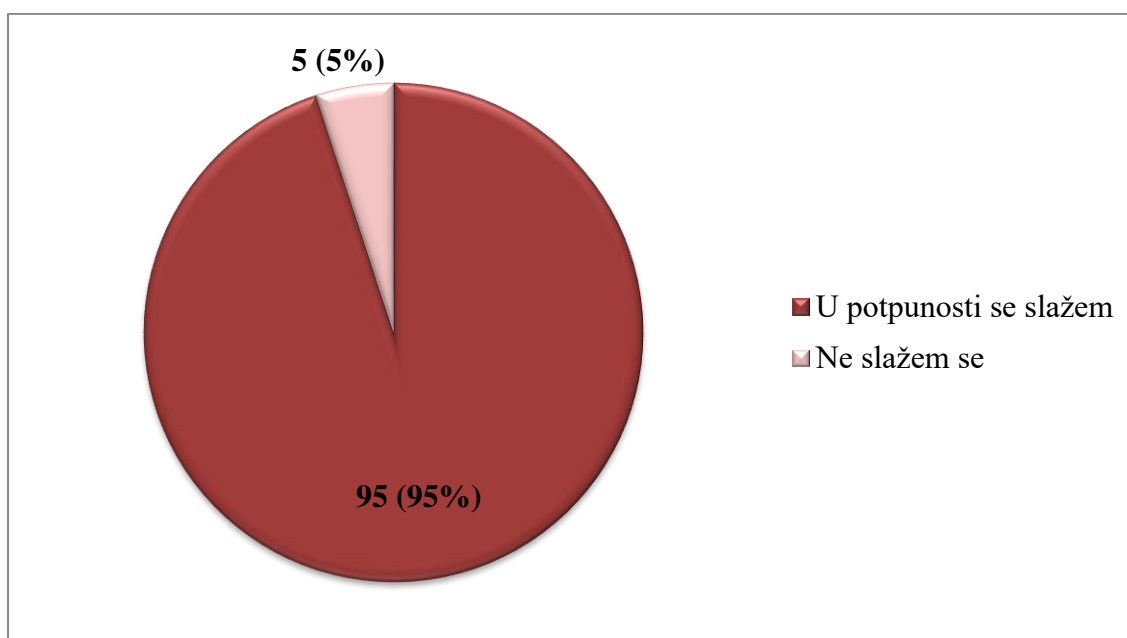
*Tablica 7.3. Frekvencija odgovora ispitanika na pitanje “Prema Vašem mišljenju, pri kojoj od navedenih situacija kada smo u direktnom kontaktu sa bolesnikom najčešće dolazi do ubodnog incidenta u radu medicinskih sestara/tehničara? “(N=100) [izvor: autor]*

Na pitanje “Prema Vašem mišljenju, pri kojoj od navedenih situacija kada smo u direktnom kontaktu sa bolesnikom najčešće dolazi do ubodnog incidenta u radu medicinskih sestara/tehničara?” ispitanici su mogli odgovoriti odabirom višestrukih odgovora. Od 100 ispitanika, njih 38(38%) složilo se kako je situacija u kojoj najčešće dolazi do ubodnog incidenta postupak vađenja krvi, njih 26 (26%) smatra kako je to primjena injekcija bolesniku, najveći broj ispitanika, njih 59 (59%), smatra da je to ponovno začepljivanje igle nakon upotrebe, 34(34%) ispitanika složilo se da je to pretrpan kontejner za odlaganje oštrog otpada, 26 (26%) njih navodi neočekivanu reakciju pacijenta te je 1 osoba u kategoriji „Ostalo“ navela da je to „rad u operacijskoj sali“.



*Grafikon 7.4. Raspodjela sudionika istraživanja prema vlastitom mišljenju o obavezi prijave ubodnog incidenta (N=100) [izvor: autor]*

Na pitanje „Smatrate li da je prijava ubodnog incidenta na radnom mjestu obaveza svih zdravstvenih djelatnika?“ 99 ispitanika (99%) odgovorilo je da je prijava ubodnog incidenta obaveza svih zdravstvenih djelatnika dok 1 (1%) ispitanik smatra kako nije.



*Grafikon 7.5. Prikaz odgovora sudionika na pitanje „Smatrate li da je svaki ubodni incident na radnom mjestu potrebno prijaviti i tretirati kao ozljedu na radu, jer je to naše jedinstveno pravo i uvelike doprinosi očuvanju vlastitog zdravlja i integriteta?“ (N=100) [izvor: autor]*

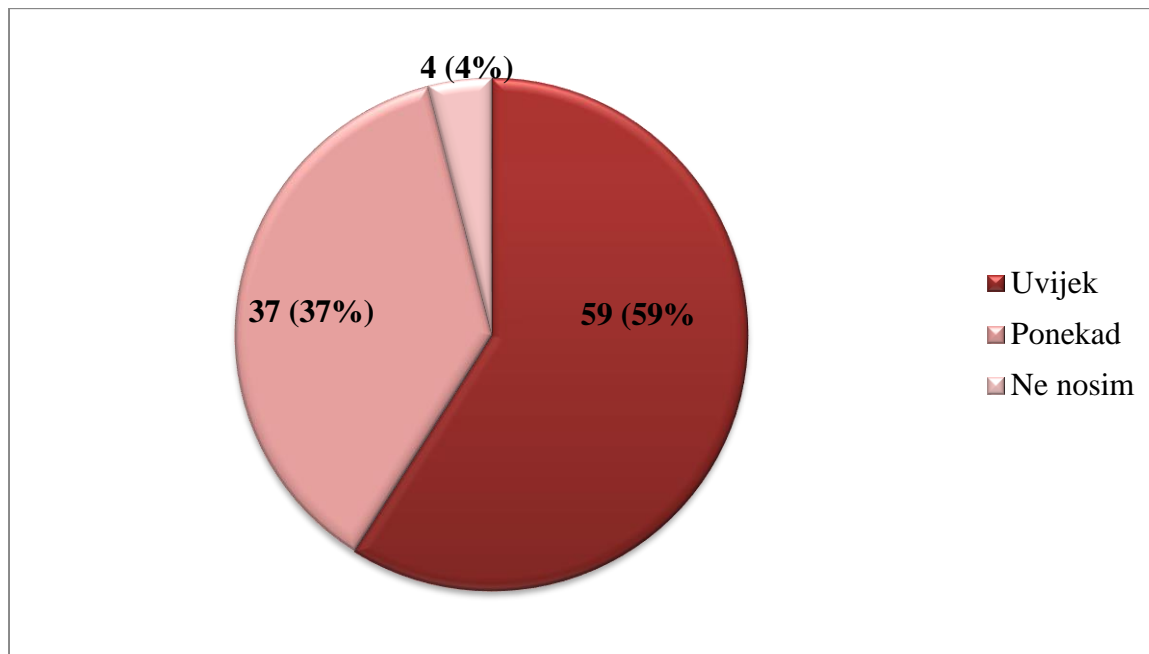
Na pitanje „Smatrate li da je svaki ubodni incident na radnom mjestu potrebno prijaviti i tretirati kao ozljedu na radu, jer je to naše jedinstveno pravo i uvelike doprinosi očuvanju vlastitog zdravlja i integriteta?“ odgovorilo je 100 ispitanika. 95 (95%) ispitanika se u potpunosti slaže s postavljenim pitanjem dok se 5 (5%) ispitanika ne slaže da je svaki ubodni incident potrebno prijaviti i tretirati kao ozljedu na radu.

<i>Ukoliko ste imali ubodni incident na svome radnom mjestu, navedite kod koje radnje Vam se desio?</i>	<b>Frekvencija odgovora</b>	<b>Postotak</b>
<b>Vađenje krvi</b>	<b>32</b>	<b>38,5%</b>
<b>Postavljenje venskog puta</b>	<b>28</b>	<b>33,7%</b>
<b>Primjena terapije</b>	<b>31</b>	<b>37,3%</b>
<b>Ubod na oštre predmete tijekom operacije</b>	<b>4</b>	<b>4,8%</b>
<b>Mjerenje GUK-a</b>	<b>1</b>	<b>1,2</b>
<b>Primjena inzulina</b>	<b>1</b>	<b>1,2</b>

*Tablica 7.6. Prikaz odgovora sudionika prema radnjama pri kojima im se desio ubodni incident (N=83) [izvor: autor]*

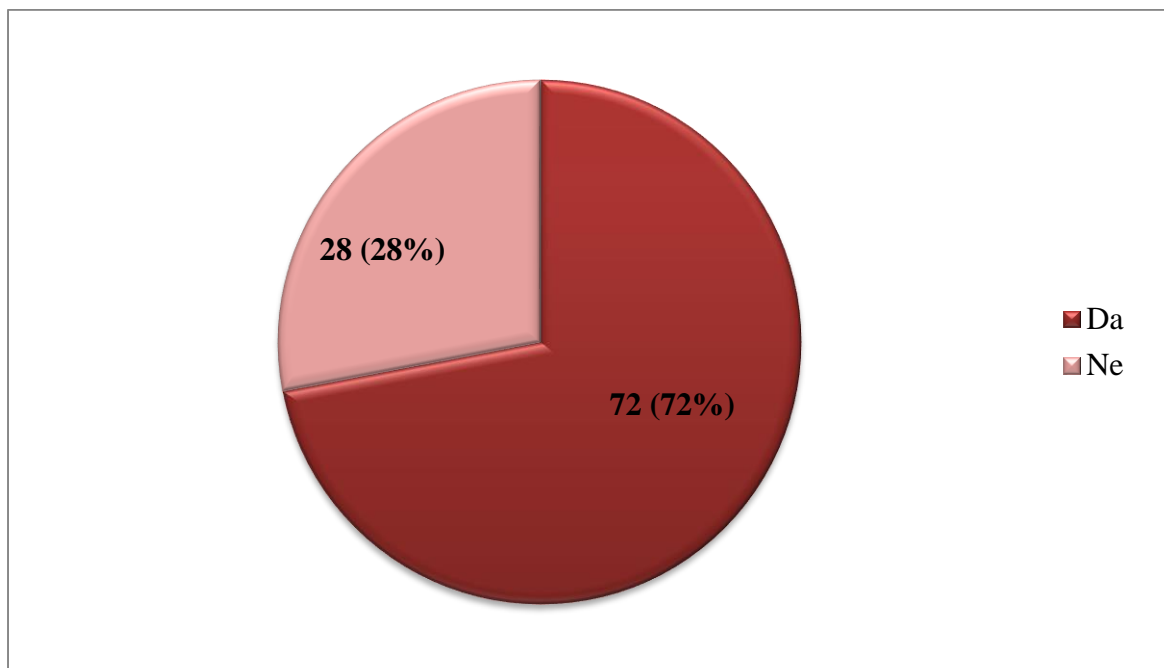
Na pitanje „Ukoliko ste imali ubodni incident na svome radnom mjestu, navedite kod koje radnje Vam se desio?“ ispitanici su mogli odgovoriti odabirom višestrukih odgovora te u kategoriju „Ostalo“ upisati vlastiti odgovor. Tako je višestrukim odgovaranjem ispitanika dobiveno 90 odgovora na ovo pitanje, no 7 ispitanika je odgovorilo kako nije imalo ubodni incident čime su odgovori spomenutih 7 ispitanika analizom odbačeni te je ukupan broj odgovora na postavljeno pitanje 83 (N=83). Od 83 ispitanika, 32 (38,5%) njih spominje da je radnja kod koje im se desio ubodni incident bila vađenje krvi, 28 (33,7%) ispitanika navodi da je to bilo postavljanje venskog puta, 31 (37,3%) navodi da je to bilo kod primjene terapije. U kategoriji „Ostalo“ 4 (4,8%) ispitanika je navelo kako je to bio ubod na oštre predmete tijekom operacije, a odgovori koji pripadaju skupini glasili su: „Kod operacije“, „Ubod na skalpel“, „Ubod na oštre instrumente tijekom operacije te kod igle od iskorištenih konaca“.

Nadalje, 1 (1,2%) ispitanik navodi da mu se ubodni incident desio kod mjerenja GUK-a te 1 (1,2%) ispitanik kod primjene inzulina.



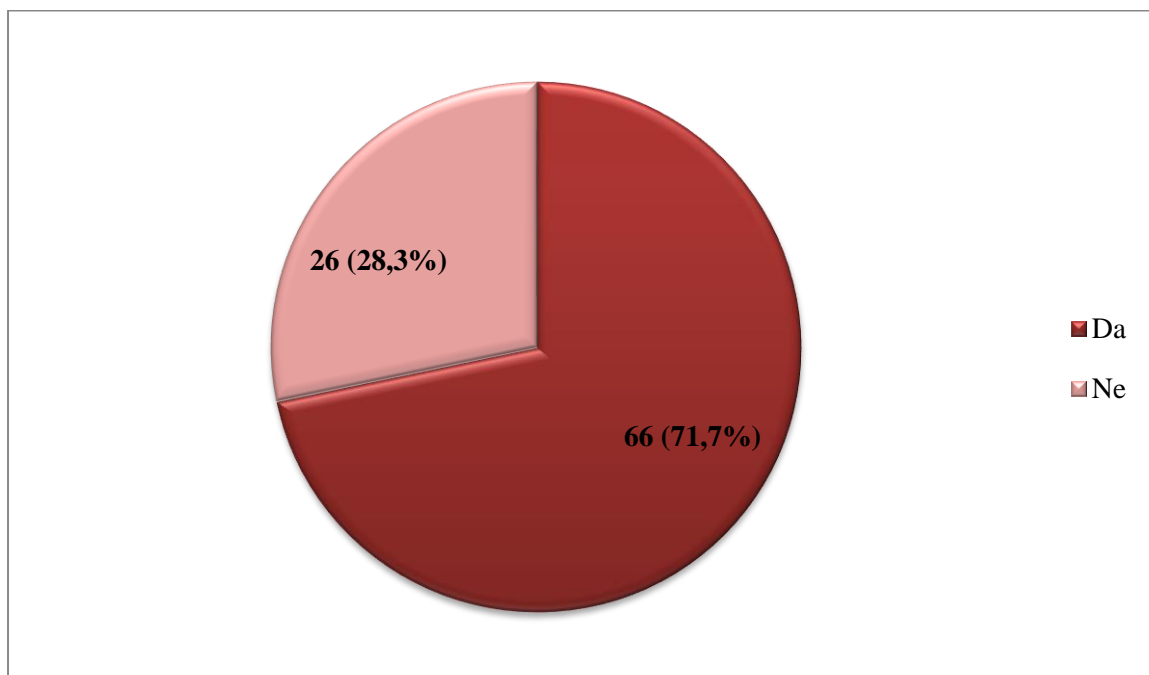
*Grafikon 7.7. Prikaz raspodjele sudionika prema korištenju zaštitne opreme u radu s oštrim predmetima (N=100) [izvor: autor]*

Na pitanje „Koristite li zaštitnu opremu u radu prilikom rukovanja oštrim predmetima kada dolazite u kontakt sa krvlju bolesnika? (npr. Nošenje rukavica prilikom vađenja krvi bolesnika/ davanje injekcija bolesniku)?“ 59 ispitanika (59%) navodi da uvijek koristi, 37 (37%) da ponekad koristi te 4 ispitanika (4%) navode da ne koriste.



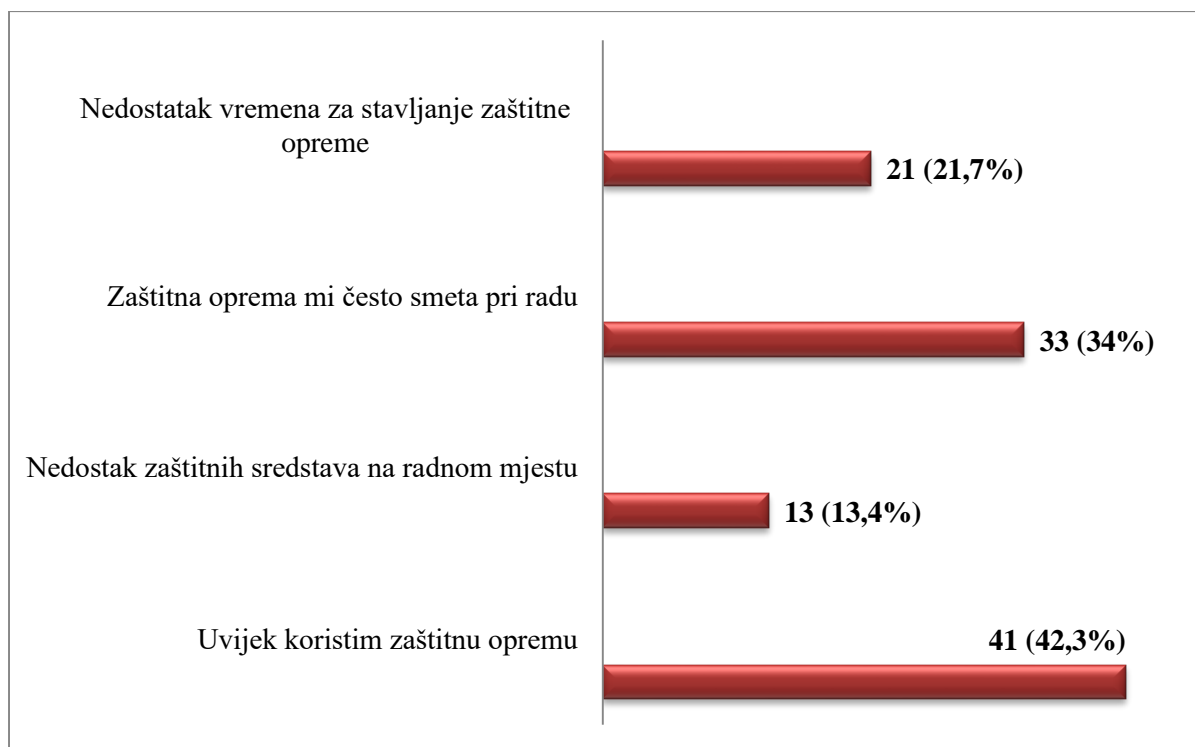
*Grafikon 7.8. Raspodjela sudionika prema vlastitom iskustvu dostupnosti oštih predmeta sa sigurnosnim mehanizmom u radu (N=100) [izvor: autor]*

Na pitanje „Imate li u svom radu na raspolaganju oštre predmete sa sigurnosnim sistemom za rad?“ 72 (72%) ispitanika odgovorilo je da ima, a 28 (28%) da nema.



*Grafikon 7.9. Prikaz raspodjele ispitanika o korištenju oštih predmeta sa sigurnosnim sistemom u radu (N=92) [izvor: autor]*

Na pitanje „Ako ste na prethodno pitanje odgovorili pozitivno, koristite li oštre predmete sa sigurnosnim sistemom redovno u radu?“ većina ispitanika, njih 66 (71,7%) odgovorila je kako koristi te 26 (28,3%) kako ne koristi.



Tablica 7.10. Prikaz odgovora ispitanika o razlozima zbog kojih ne koriste zaštitnu opremu u radu (N=97) [izvor: autor]

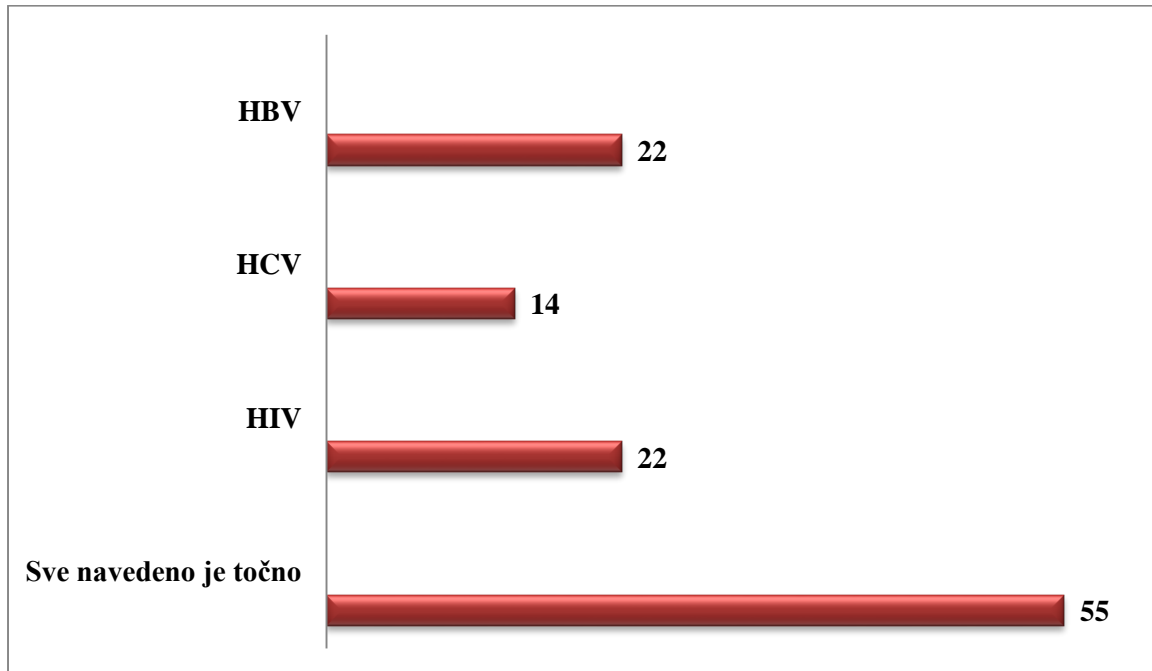
Na pitanje „Ukoliko ne koristite zaštitnu opremu u radu, koji je razlog?“ ispitanicima je bio ponuđen višestruki izbor odgovora gdje su mogli odabrati više razloga zbog kojih ne koriste zaštitnu opremu u radu. Dobiveno je 97 odgovora na pitanje, a 21 (21,7%) ispitanik se slaže se da je to nedostatak vremena za stavljanje zaštitne opreme, 33 (34%) ispitanika navode da im zaštitna oprema smeta pri radu, najmanji broj ispitanika, njih 13 (13,4%) odabire odgovor da je to zbog nedostatka zaštitnih sredstava na radnome mjestu te najveći broj ispitanika, njih 41 (42,3%) odgovara kako uvijek koristi zaštitnu opremu.

<b><i>Izaberite tvrdnju za koju smatrate da je u potpunosti točna.</i></b>	<b>Frekvencija odgovora</b>	<b>Postotak</b>
<b>„Pravilnim rukovanje i odlaganjem oštrog otpada ne smanjuje se rizik za nastanak ubodnog incidenta.“</b>	22	22,2%
<b>„Ubod iglom kojom je prethodno izvađena krv pacijentu nije potrebno prijaviti ukoliko pacijent ne boluje od krvlju prenosive bolesti.“</b>	6	6,1%
<b>„Kontinuirana edukacija zdravstvenog osoblja o mjerama prevencije ubodnog incidenta te posljedicama izloženosti zdravstvenih djelatnika krvlju prenošenim bolestima doprinosi povećanom broju prijavljenih ubodnih incidenata.“</b>	74	74,7%
<b>„U suvremenoj zdravstvenoj zaštiti krvlju prenosive bolesti uspješno se liječe.“</b>	13	13,1%

*Tablica 7.11. Prikaz odgovora ispitanika za tvrdnje koje smatraju da su točne (N=99) [izvor: autor]*

Na 11. pitanje ispitanicima su ponuđene 4 tvrdnje za koje su se trebali odlučiti koja je prema njihovom mišljenju točna. Ispitanici su mogli odabrati više odgovora koje smatraju točnim. Tako se 22 (22,2%) ispitanika složilo kako je tvrdnja „Pravilnim rukovanje i odlaganjem oštrog otpada ne smanjuje se rizik za nastanak ubodnog incidenta“ točna, njih 6 (6,1%) odabralo je tvrdnju „Ubod iglom kojom je prethodno izvađena krv pacijentu nije potrebno prijaviti ukoliko pacijent ne boluje od krvlju prenosive bolesti“, najveći broj ispitanika, njih 74 (74,7%) kao točnu tvrdnju odabire „Kontinuirana edukacija zdravstvenog osoblja o mjerama prevencije

ubodnog incidenta te posljedicama izloženosti zdravstvenih djelatnika krvlju prenošenim bolestima doprinosi povećanom broju prijavljenih ubodnih incidenata“ te je 13 (13,1%) označilo točnom tvrdnju koja glasi „U suvremenoj zdravstvenoj zaštiti krvlju prenosive bolesti uspješno se liječe“.



*Grafikon 7.12. Prikaz raspodjele ispitanika o vlastitom mišljenju o najčešćim uzročnicima profesionalnih infekcija prilikom ekspozicije zdravstvenih djelatnika krvlju bolesnika (N=100) [izvor: autor]*

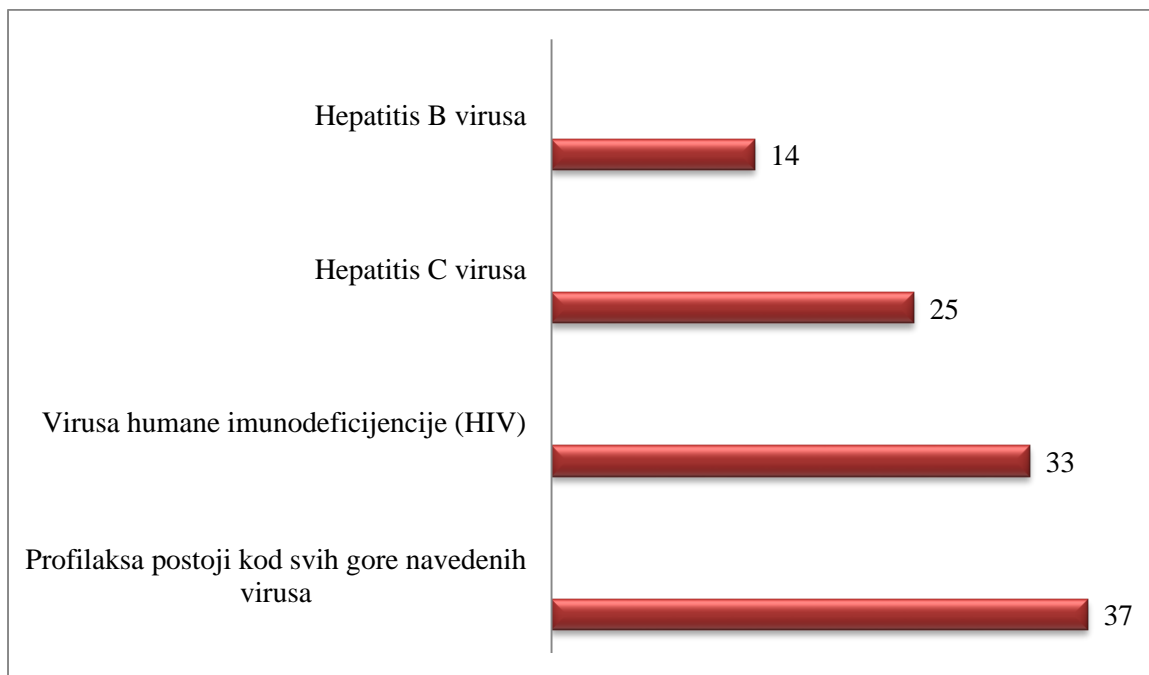
Na pitanje „Uzročnici krvlju prenosivih bolesti su razne vrste patogena, među njima prednjače virusi. Prema Vašem mišljenju, koji virus/i su najčešći uzročnici profesionalnih infekcija prilikom ekspozicije zdravstvenih djelatnika krvlju bolesnika?“ ispitanici su mogli odgovoriti višestrukim odabirom odgovora. 22 (22%) ispitanika smatra kako je najčešći uzročnik profesionalnih infekcija prilikom ekspozicije krvlju prenosivim bolestima virus hepatitisa B, najmanje ispitanika, njih 14 (14%) odabire da je to hepatitis C, 22 ispitanika (22%) smatra da je to Virus humane imunodeficijencije te najviše ispitanika, 55 (55%) njih smatra da su svi spomenuti virusi najčešći uzročnici.



<i>Na ljestvici od 1 – 4, koliko je važno pridržavati se mjera za sprečavanje nastanka ubodnog incidenta na Vašem radnom mjestu?</i>	<b>Frekvencija odgovora</b>	<b>Postotak</b>
<b>1- Nije važno</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2-</b>	<b>2</b>	<b>2%</b>
<b>3-</b>	<b>10</b>	<b>10,2%</b>
<b>4- Vrlo važno</b>	<b>86</b>	<b>87,8%</b>

*Tablica 7.13. Raspodjela sudionika o važnosti pridržavanja mjera za sprečavanje nastanka ubodnog incidenta (N=98) [izvor: autor]*

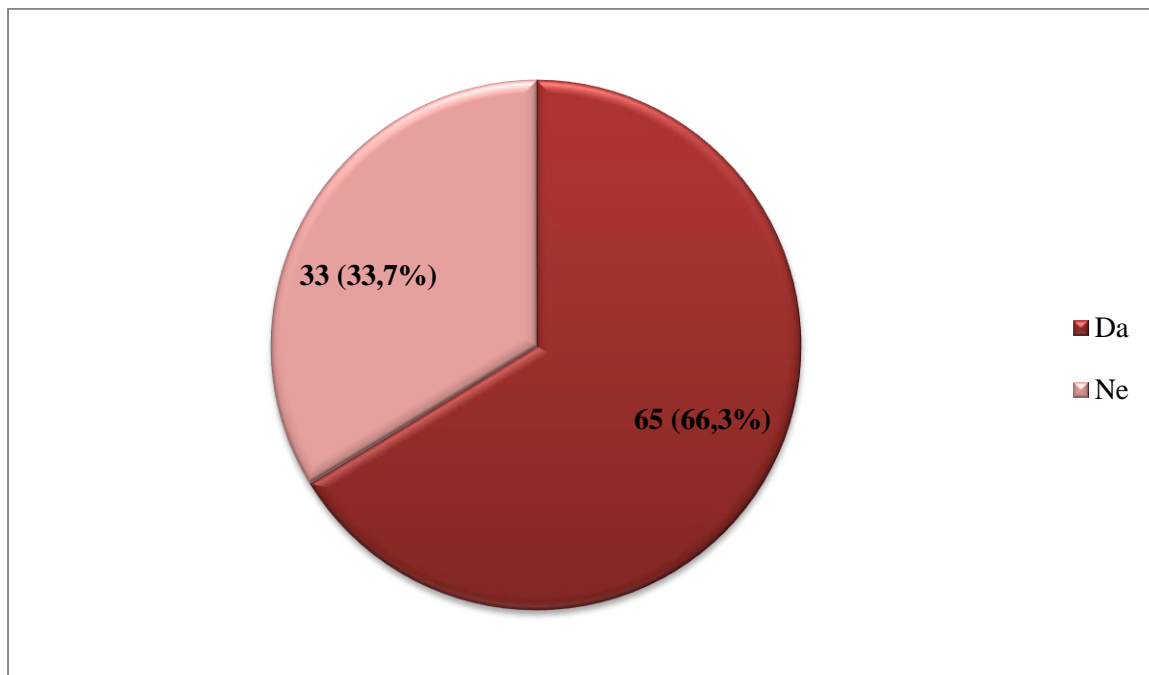
Na pitanje „Na ljestvici od 1 – 4, koliko je važno pridržavati se mjera za sprečavanje nastanka ubodnog incidenta na Vašem radnom mjestu?“ ispitanici su mogli odabrati jedan točan odgovor koji se odnosi na njih. Na pitanje je odgovorilo 98 ispitanika, a dobiveni su rezultati kako nijedan ispitanik nije odgovorio da se nije važno pridržavati mjera za sprečavanje nastanka ubodnog incidenta, 2 (2%) ispitanika na ljestvici su odgovorila odabirom broja 2, što bi odgovaralo da je djelomično važno pridržavanje mjera, 10 (10,2%) ispitanika odabralo je broj 3 na ljestvici koji bi odgovarao odgovoru poprilično važno te najveći broj ispitanika, njih 86 (87.8%) smatra kako je vrlo važno pridržavati se mjera za sprečavanje nastanka ubodnog incidenta.



*Grafikon 7.14. Prikaz raspodjele ispitanika prema vlastitom znanju o postojanju postekspozicijske profilakse (N=100) [izvor: autor]*

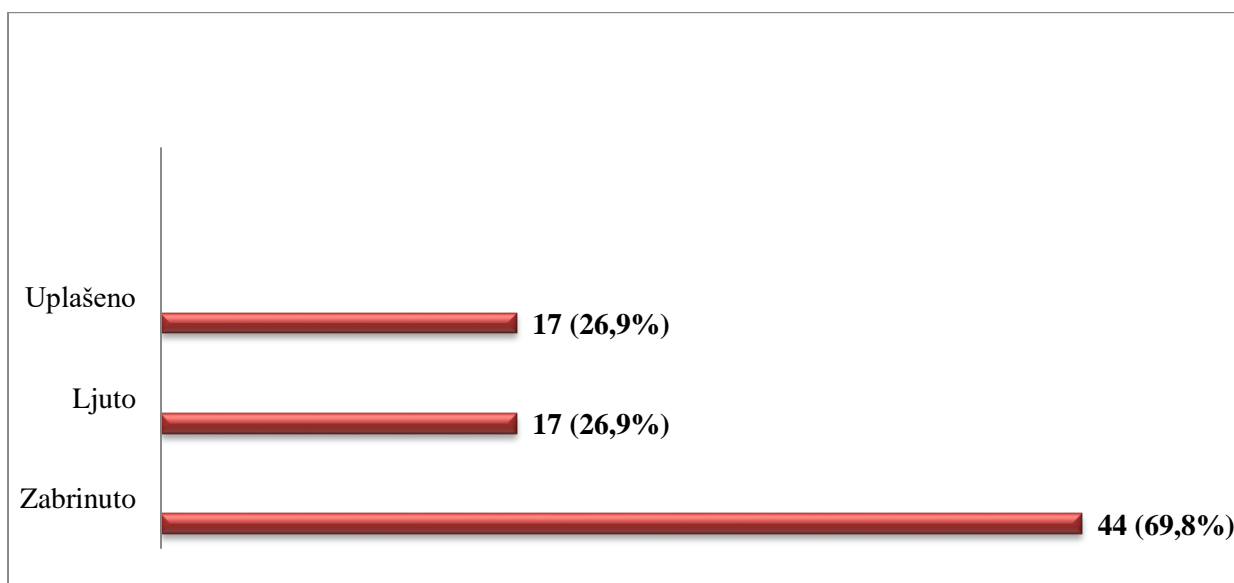
Na pitanje „Postekspozicijska profilaksa ne postoji kod?“ ispitanici su mogli odabrati višestruke odgovore kao točne. 14 (14%) ispitanika smatra da postekspozicijska profilaksa (PEP) ne postoji kod hepatitisa B virusa, 25 (25%) njih smatra da PEP ne postoji kod hepatitisa C virusa, 33 (33%) ispitanika smatra da PEP ne postoji kod virusa humane imunodeficijencije te najveći broj ispitanika, njih 37 (37%) smatra da PEP postoji kod svih spomenutih krvlju prenosivih virusa.

*Učestalost, čimbenici rizika te vlastita iskustva medicinskih sestara/tehničara kod ubodnog incidenta*



*Grafikon 7.15. Vlastito iskustvo ispitanika s ubodnim incidentom na radnom mjestu (N=98) [izvor: autor]*

Na pitanje „Da li ste tijekom svog radnog iskustva imali ubodni incident na radnom mjestu“ odgovorilo je 98 ispitanika. Njih 65 (66,3%) odgovorilo je da je imalo ubodni incident te 33 (33,7%) ispitanika kako nije imalo ubodni incident.



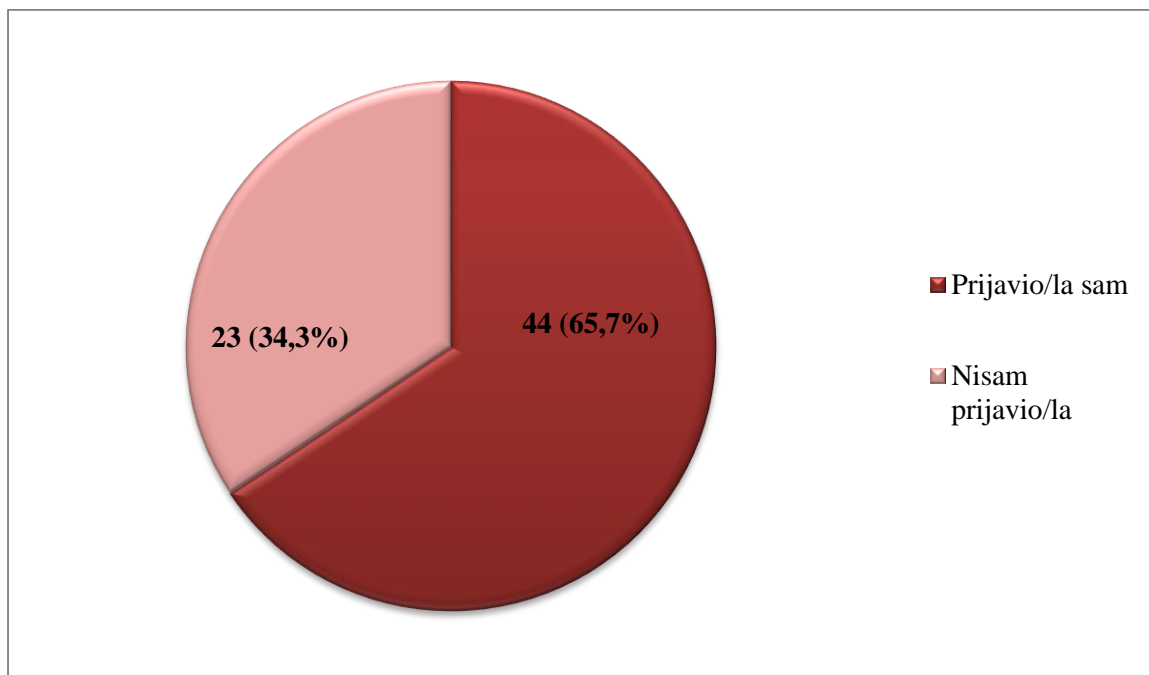
*Grafikon 7.16. Odgovori ispitanika o osjećajima koje je u njima izazvao ubodni incident (N=63) [izvor: autor]*

Na pitanje „Zaokružite odgovor/odgovore koji se odnose na Vas. Ukoliko ste imali ubodni incident, kako ste se osjećali?“ ispitanici su mogli odabrati više odgovora te svojim riječima izraziti vlastiti osjećaj koji je u njima pobudio ubodni incident. Na pitanje je odgovorilo 63 ispitanika. Dobiveni su rezultati kako se 17 (26,9%) ispitanika osjećalo uplašeno, 17 (26.9%) ljuto te najviše ispitanika, njih 44 (69.8%) osjećalo se zabrinuto.

<b>Supkutana primjena</b>	<b>26 (40%)</b>
<b>Intramuskularna primjena</b>	<b>12 (18,5%)</b>
<b>Intravenozna primjena</b>	<b>29 (44,6%)</b>
<b>Skalpel</b>	<b>2 (3%)</b>

*Tablica 7.17. Odgovori ispitanika prema vrsti igle na koju su imali ubodni incident (N=65)*

Na pitanje „Ukoliko ste imali ubodni incident, za kakvu vrstu primjene lijeka je bila igla?“ ispitanici su mogli odgovoriti višestrukim odabirom u slučaju ukoliko su imali više ubodnih incidenata. Na pitanje je odgovorilo 65 ispitanika a višestrukim odabirom dobiveno je ukupno 69 odgovora. 26 (40%) ispitanika odgovorilo je da je igla na koju su doživjeli ubodni incident bila za supkutanu primjenu, njih 12 (18.5%) navodi da je to bila igla za intramuskularnu primjenu lijeka, najviše ispitanika, njih 29 (44,6%) ubodni incident je doživjelo na iglu za intravenoznu primjenu lijeka te su 2 (3%) ispitanika u kategoriju „Ostalo“ naveli „skalpel“.



Grafikon 7.18. Prikaz raspodjele sudionika o prijavi doživljenog ubodnog incidenta (N=67) [izvor: autor]

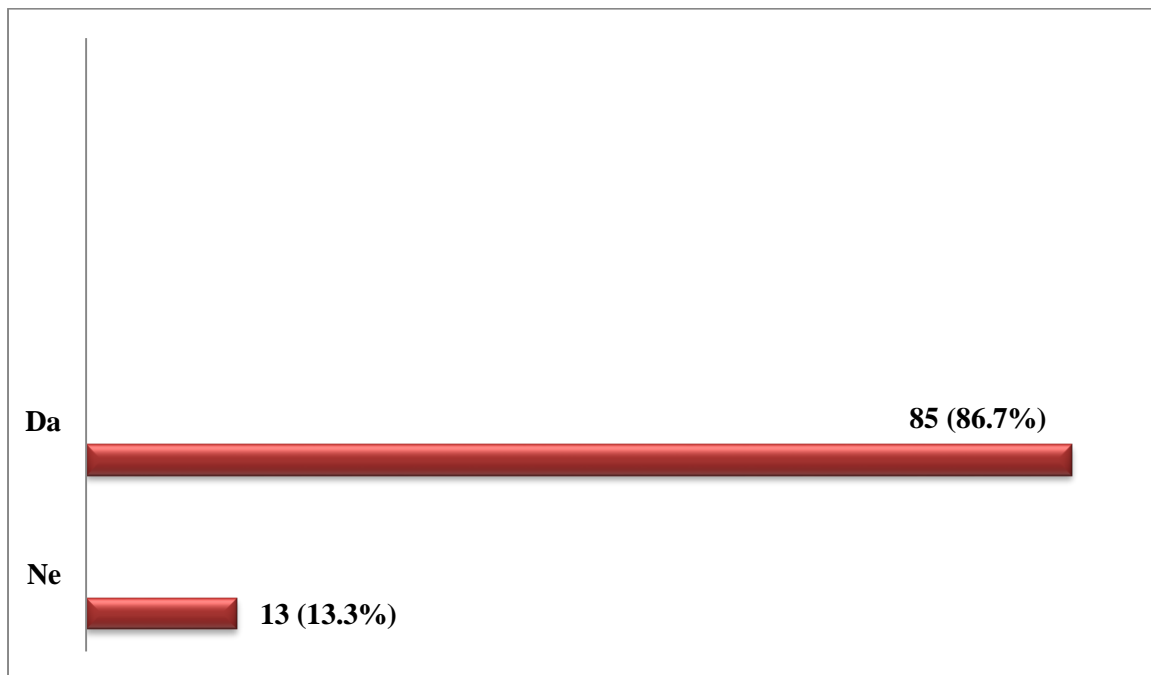
Na pitanje „Ukoliko ste imali, jeste li prijavili ubodni incident?“ odgovorilo je 67 ispitanika. Njih 44 (65,7%) je prijavilo ubodni incident, a 23 (34,3%) ispitanika nije prijavilo.

<i>Ukoliko ste imali, a niste prijavili, koji je razlog Vašeg ne prijavljivanja ubodnog incidenta nadležnoj službi?</i>	<b>Frekvencija odgovora</b>	<b>Postotak</b>
<b>Kompliciranost postupka prijave</b>	<b>15</b>	<b>23,8%</b>
<b>Nedostatak vremena za prijavu</b>	<b>7</b>	<b>11,1%</b>
<b>Neinformiranost o načinu prijave</b>	<b>10</b>	<b>15,9%</b>
<b>Sram/osjećaj vlastite krivnje</b>	<b>8</b>	<b>12,7%</b>
<b>Prijavio/la sam</b>	<b>33</b>	<b>52,4 %</b>
<b>Nisam smatrao da je opasno</b>	<b>1</b>	<b>1,6%</b>
<b>Nemar</b>	<b>1</b>	<b>1,6%</b>

Tablica 7.19. Odgovori ispitanika prema njihovim razlozima zbog kojih nisu prijavili ubodni incident (N=63) [izvor: autor]

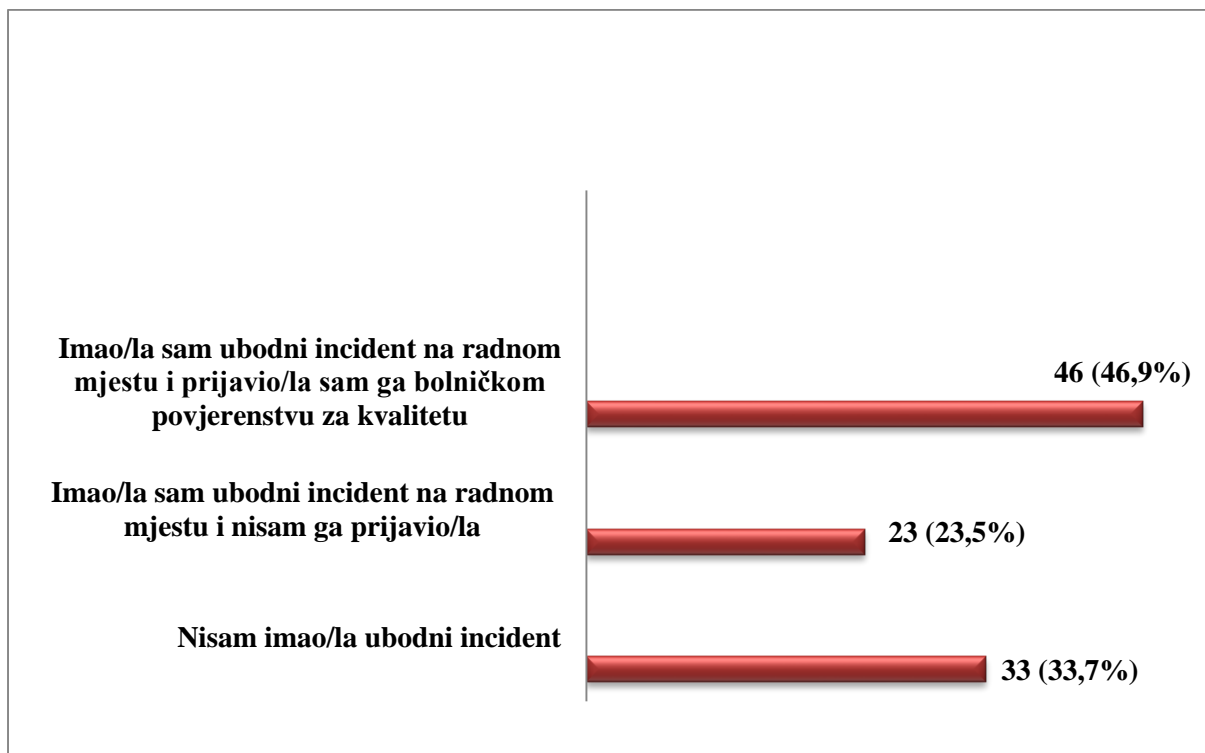
Na pitanje „Ukoliko ste imali, a niste prijavili, koji je razlog Vašeg ne prijavljivanja ubodnog incidenta nadležnoj službi?“ odgovorilo je 63 ispitanika, a ispitanici su mogli odgovoriti

višestrukim odgovaranjem. 15 (23.8%) ispitanika kao razlog ne prijavljivanja navodi kompliciranost postupka, 7 (11.1%) ispitanika navodi da je to nedostatak vremena, 10 (15.9%) ispitanika nije prijavilo ubodni incident zbog neinformiranosti o načinu prijave, njih 8 (12.7%) zbog osjećaja srama/ krivnje, 1(1.6%) navodi kako „nije smatrao da je opasno“ te 1 ispitanik navodi da nije prijavio iz nemara. Najviše ispitanika na ovo pitanje, njih 33 (52.4%) odgovorilo je da je prijavilo ubodni incident.



*Grafikon 7.20. Odgovori ispitanika na pitanje „Da li ste na svom radnom mjestu upoznati sa načinom i postupkom prijave ubodnog incidenta?“ (N=98) [izvor: autor]*

Na pitanje „Da li ste na svom radnom mjestu upoznati sa načinom i postupkom prijave ubodnog incidenta?“ odgovorilo je 98 ispitanika. Njih 85 (86.7%) navodi kako je upoznato dok 13 (13.3%) ispitanika navodi da nije upoznato s načinom prijave ubodnog incidenta na svome radnom mjestu.



Grafikon 7.21. Prikaz raspodjele sudionika prema tvrdnji koja se odnosi na njih (N=98) [izvor: autor]

Na pitanje „Odaberite tvrdnju koja se odnosi na Vas“ odgovorilo je 98 ispitanika. Za 46 (46.9%) ispitanika tvrdnja koja se odnosi na njih glasi „Imao/la sam ubodni incident na radnom mjestu i prijavio/la sam ga bolničkom povjerenstvu za kontrolu bolničkih infekcija“, 23 (23.5%) ispitanika odabralo je tvrdnju „Imao/la sam ubodni incident na radnom mjestu i nisam ga prijavio/la“ te 33 (33.7%) ispitanika navodi „Nisam imao/la ubodni incident“.

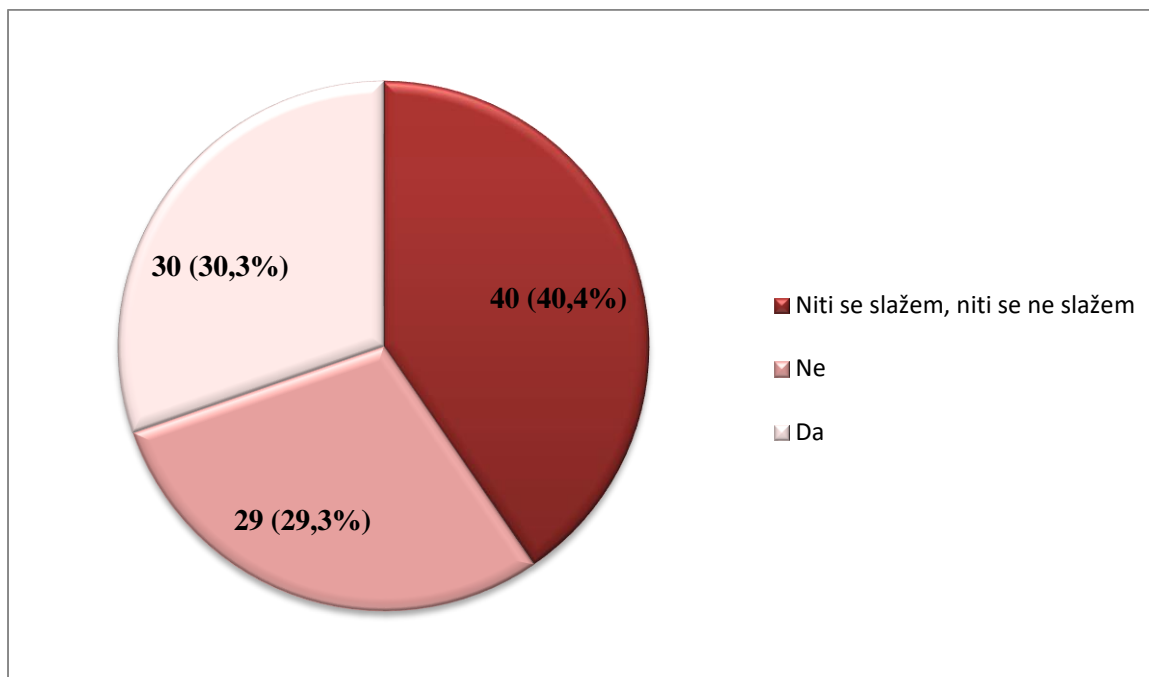
<b>“Nakon ubodnog incidenta zdravstvenih djelatnika te kod prijave spomenutog, potrebno je pacijenta informirati o spomenutom događaju te od pacijenta tražiti suglasnost za obavljanje krvnih pretraga od strane pacijenta.”</b>	<b>Frekvencija odgovora</b>	<b>Postotak</b>
<b>U potpunosti se ne slažem</b>	<b>15</b>	<b>15,3%</b>
<b>Ne slažem se</b>	<b>6</b>	<b>6,1</b>
<b>Niti se slažem, niti se ne slažem</b>	<b>19</b>	<b>19,4%</b>
<b>Slažem se</b>	<b>25</b>	<b>25,5%</b>
<b>U potpunosti se slažem</b>	<b>33</b>	<b>33,7%</b>

*Tablica 7.22. Mišljenje ispitanika o važnosti informiranosti pacijenata i dobivanje suglasnosti po pitanju provođenja postekspozicijskog protokola (N=98) [izvor: autor]*

Na pitanje „Na Likertovoj skali od 1-5 (1- u potpunosti se ne slažem, 2- ne slažem se, 3- niti se slažem, niti se ne slažem, 4- slažem se, 5- u potpunosti se slažem) označite vlastito slaganje s navedenom tvrdnjom “Nakon ubodnog incidenta zdravstvenih djelatnika te kod prijave spomenutog, potrebno je pacijenta informirati o spomenutom događaju te od pacijenta tražiti suglasnost za obavljanje krvnih pretraga od strane pacijenta.”

Od 98 ispitanika koji su odgovorili, 15 ispitanika (15.3%) se u potpunosti ne slaže kako je pacijente potrebno informirati o ubodnom incidentu te od njih tražiti suglasnost za obavljanje krvnih pretraga od strane pacijenta, 6 (6.1%) ispitanika se ne slaže s navedenom tvrdnjom, 19 (19.4%) ispitanika se niti slaže, niti ne slaže, 25 (25.5%) njih se slaže s navedenom tvrdnjom te se najviše ispitanika, njih 33 (33.7%) u potpunosti slaže.

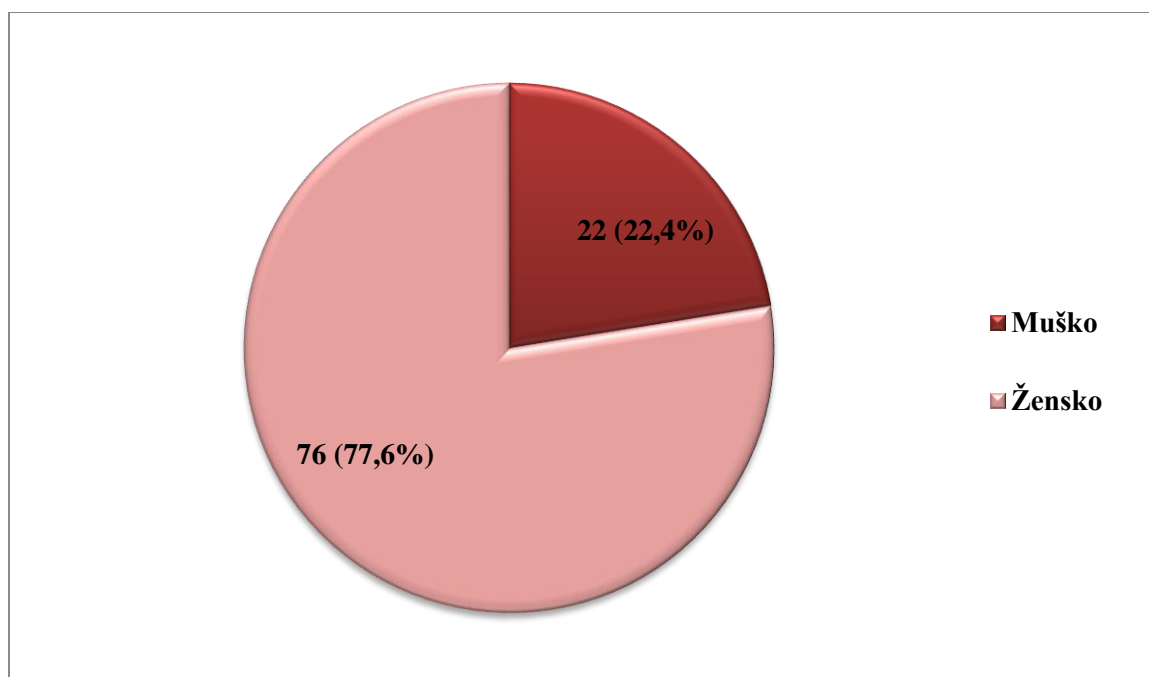




*Grafikon 7.23. Mišljenje ispitanika o utjecaju radnog iskustva na pojavu ubodnog incidenta (N=99) [izvor: autor]*

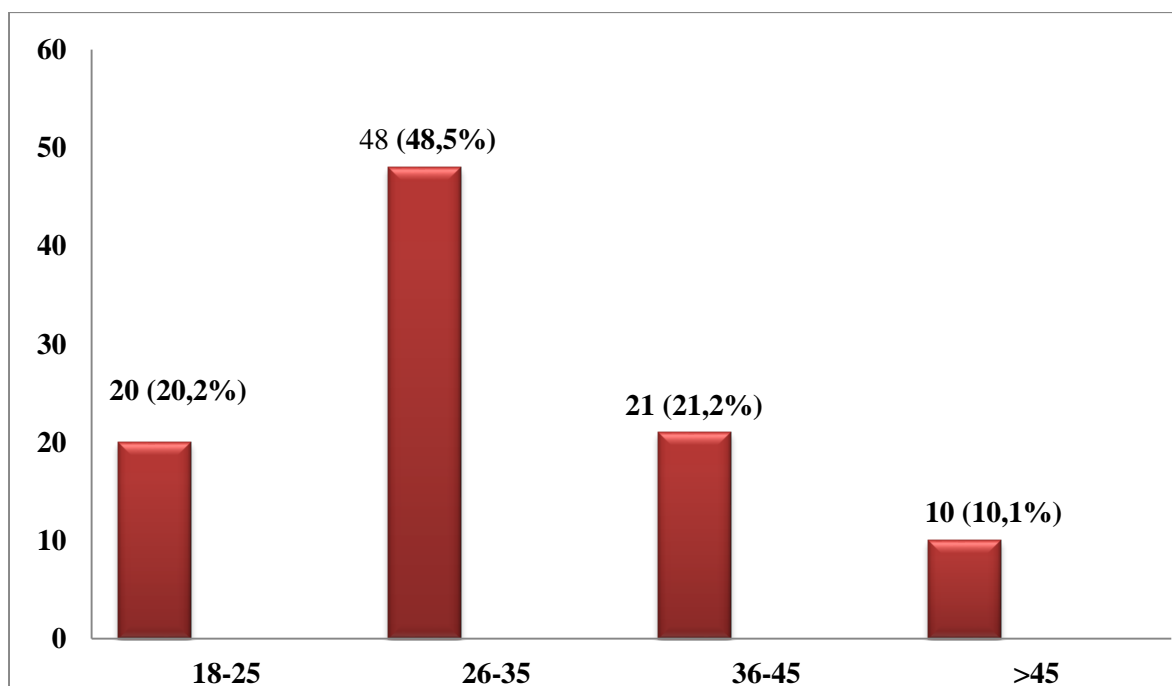
Na pitanje „Smatrate li da su zdravstveni djelatnici s kraćim radnim iskustvom skloniji ubodnom incidentu usporedno s djelatnicima s dužim radnim iskustvom?“ dobiveno je 99 odgovora. 30 ispitanika (30.3%) smatra kako su djelatnici s kraćim radnim iskustvom skloniji ubodnom incidentu, 40 (40,4%) ispitanika niti smatra niti ne smatra da su djelatnici s kraćim iskustvom skloniji incidentu te 29 (29.3%) ispitanika ne smatra kako su djelatnici s kraćim radnim iskustvom skloniji pojavi ubodnog incidenta.

### Sociodemografski podatci ispitanika



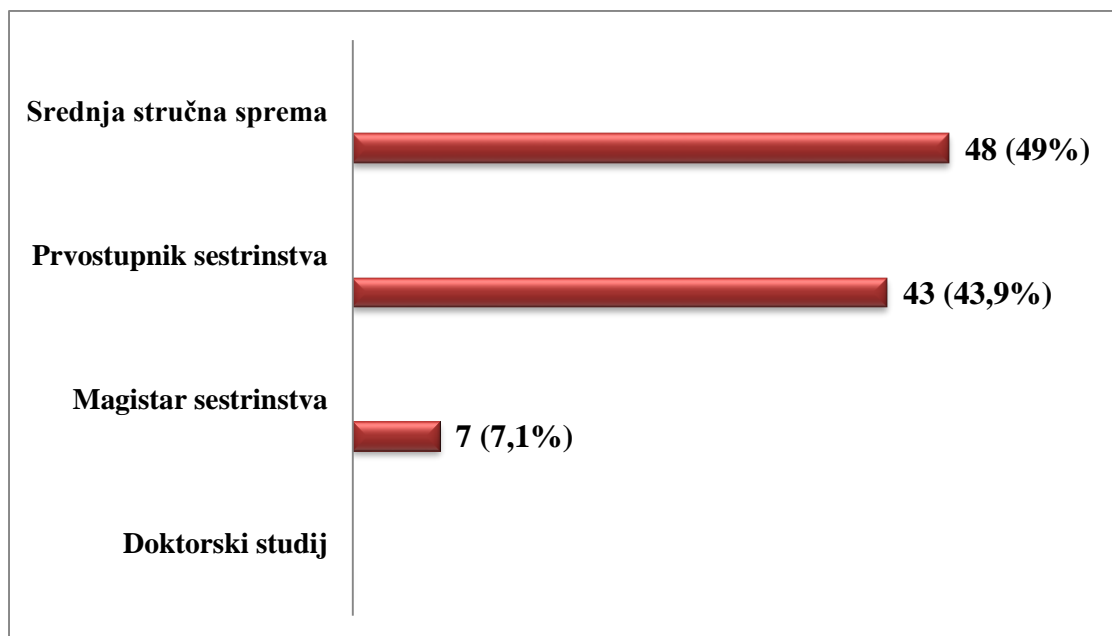
Grafikon 7.24. Raspodjela sudionika prema spolu (N=98) [izvor: autor]

Na pitanje „Navedite Vaš spol“ odgovorilo je 98 ispitanika. Većina ispitanika, njih 77 (77.6%) jest ženskog spola te je 22 (22.2%) ispitanika muškog spola.



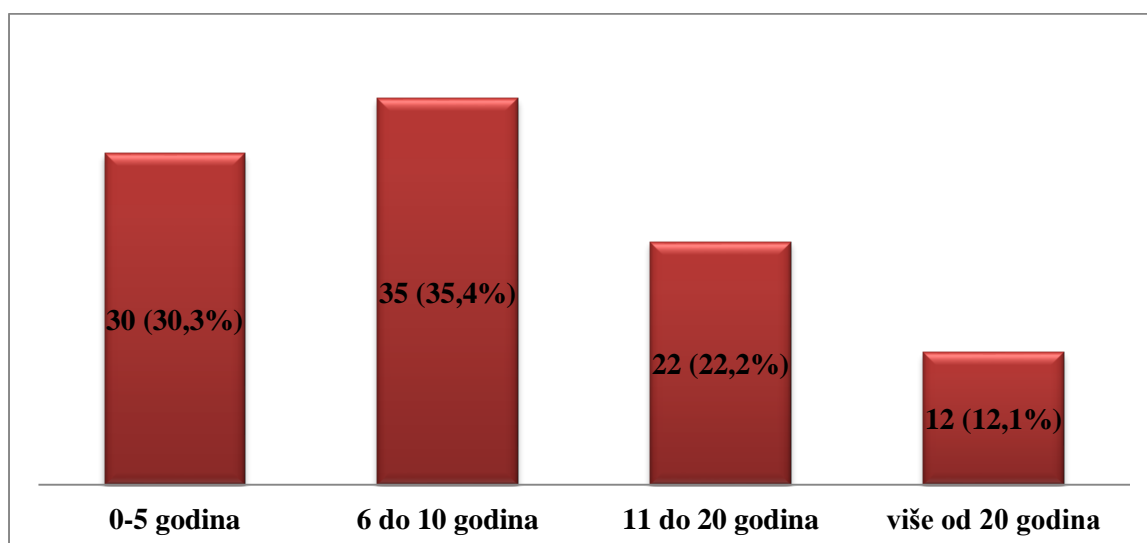
Grafikon 7.25. Raspodjela ispitanika prema starosnoj dobi (N=99) [izvor: autor]

Na pitanje „Koliko imate godina“ dobiveno je 99 odgovora. 20 ispitanika (20.2%) staro je između 18-25 godina, najviše ispitanika, njih 48 (48.5%) staro je između 26-35 godina, 21 (21.2%) ispitanika staro je od 36 do 45 godina te je 10 (10.1%) ispitanika starije od 45 godina.



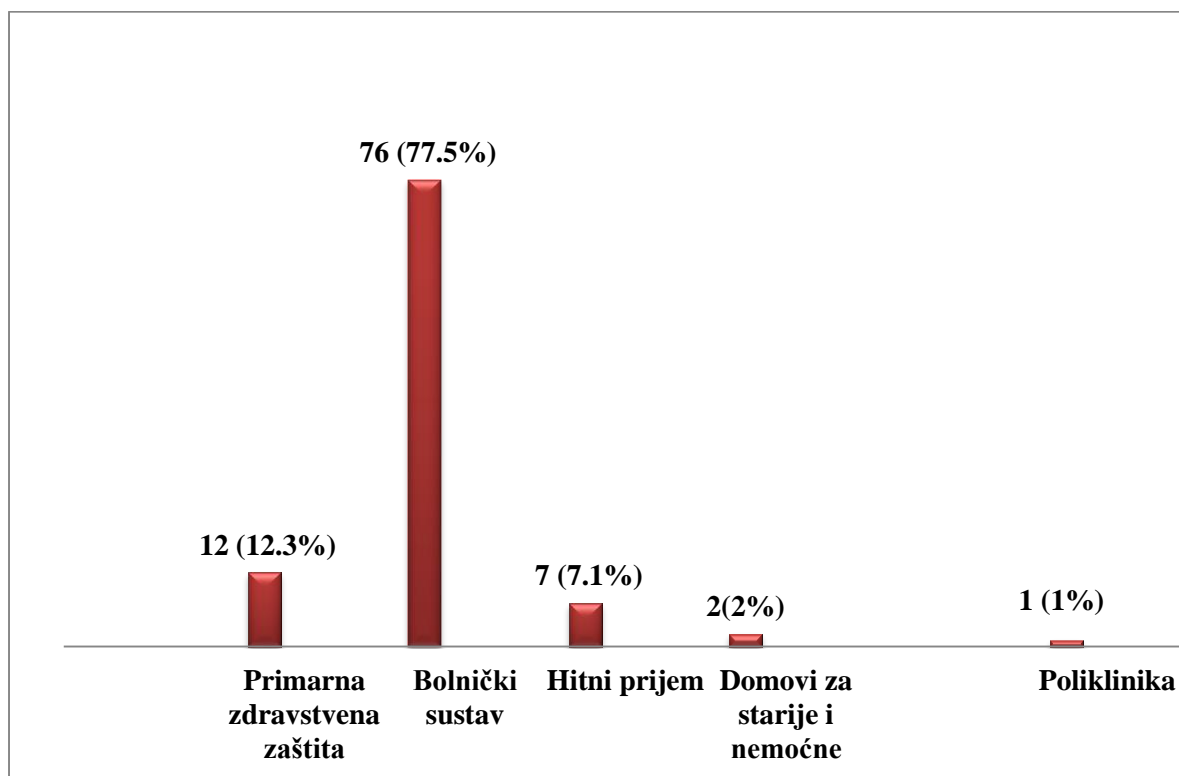
Grafikon 7.26. Raspodjela sudionika prema stupnju obrazovanja (N=98) [izvor: autor]

Na pitanje „Odaberite Vaš stupanj obrazovanja“ odgovorilo je 98 ispitanika. 45 (49%) ispitanika srednje je stručne spreme, 43 (43.9%) ispitanika su prvostupnici sestrinstva te je 7 (7.1%) ispitanika magistara sestrinstva.



Grafikon 7.27. Raspodjela sudionika prema radnom iskustvu (N=99) [izvor: autor]

Na pitanje „Koliko imate radnog iskustva u struci?“ dobiveno je 99 odgovora. 30 (30.3%) ispitanika ima do 5 godina radnog iskustva, 35 (35.4%) ispitanih ima od 6 do 10 godina radnog iskustva, njih 22 (22.2%) ima 11 do 20 godina iskustva te 12 (12.1%) ispitanih ima više od 20 godina iskustva u struci.



Grafikon 7.28. Raspodjela sudionika prema mjestu rada (N=98) [izvor: autor]

Na pitanje o mjestu rada dobiveno je 98 odgovora. 12 (12.1%) ispitanika zaposleno je u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, najviše ispitanika, njih 76 (77.5%) u bolničkom sustavu, 7 (7.1%) radi na hitnom prijemu, 2 (2%) ispitanika radi u domu za starije i nemoćne te 1 ispitanik (1%) radi u poliklinici.

## 8. Testiranje hipoteza

**H1:** Broj ispitanika koji su imali ubodni incident u korelaciji je s brojem prijava ubodnog incidenta.

Deskriptivna statistika			
	Arimetrička sredina	Standardna Devijacija	Broj ispitanika
Da li ste tijekom svog radnog iskustva imali ubodni incident na radnom mjestu?	1.34	.475	98
Ukoliko ste imali, jeste li prijavili ubodni incident?	1.34	.478	

Tablica 8.1. Rezultati deskriptivne analize za varijable: iskustvo ubodnog incidenta i prijava ubodnog incidenta

Na temelju tablice 8.1. utvrđeno je da obje varijable imaju podjednaku srednju vrijednost ( $M=1,34$ ,  $sd=0,475$ ;  $M=1,134$ ,  $sd= 0,478$ ).

Correlations			
		Da li ste tijekom svog radnog iskustva imali ubodni incident na radnom mjestu?	Ukoliko ste imali, jeste li prijavili ubodni incident?
Da li ste tijekom svog radnog iskustva imali ubodni incident na radnom mjestu?	Pearson Correlation	1	.250*
	Sig. (2-tailed)		.043
	N	98	66
Ukoliko ste imali, jeste li prijavili ubodni incident?	Pearson Correlation	.250*	1
	Sig. (2-tailed)	.043	
	N	66	67

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Tablica 8.2. Pearson korelacija za varijable- iskustvo ubodnog incidenta i prijava ubodnog incidenta

Statističkom obradom Pearson korelacije, utvrđeno je da je **hipoteza potvrđena** odnosno da je broj ispitanika ( $r=0,250$ ) u pozitivnoj korelaciji s brojem prijava ( $r=0,043$ ).

Hi- kvadrat test					
			Ukoliko ste imali, jeste li prijavili ubodni incident?		Ukupno
			1	2	
Da li ste tijekom svog radnog iskustva imali ubodni incident na radnom mjestu?	DA	Opažene frekvencije	44	20	64
		Očekivane frekvencije	42.7	21.3	64.0
	NE	Opažene frekvencije	0	2	2
		Očekivane frekvencije	1.3	.7	2.0
Ukupno	Opažene frekvencije		44	22	66
	Očekivane frekvencije		44.0	22.0	66.

Tablica 8.3. Hi kvadrat test za varijable- iskustvo ubodnog incidenta i prijava ubodnog incidenta

Hi kvadrat test					
	Pokazatelji testa	Stupnjevi slobode	Asimptomatska značajnost	Značajnost (dvosmjerna)	Značajnost (jednosmjerna)
Pearson hi kvadrat	4.125 <sup>a</sup>	1	.042		
Korekcija kontinuiteta	1.611	1	.204		
Omjer vjerojatnosti	4.521	1	.033		
Fisher Test				.108	.108
Linearno povezivanje	4.062	1	.044		
Broj ispitanika	66				

a. 2 ćelije(50.0%) imaju očekivanu frekvenciju manju od 5, dok je minimalna vrijednost očekivanih frekvencija provedenog testa 0,67.

Tablica 8.4. Hi -kvadrat za varijable- iskustvo ubodnog incidenta i prijava ubodnog incidenta

Simetrijske mjere			
		Pokazatelji testa	Približna značajnost
Nominal by Nominal	Phi	.250	.042
	Cramer's V	.250	.042
Broj ispitanika		66	

*Tablica 8. 5. Simetrijske mjere/ pokazatelji povezanosti za varijable- iskustvo ubodnog incidenta i prijava ubodnog incidenta*

Na temelju tablice 8.3. i 8.4. utvrđeno je da je izračunati hi-kvadrat za varijablu: ubodni incident na radnom mjestu (44,0) veći u odnosu na očekivani (42,7). Izračunati hi-kvadrat za varijablu: prijava ubodnog incidenta je manji (20,0) u odnosu na očekivani (21.3).

Utvrđeno je da je minimalna vrijednost očekivanih frekvencija provedenog testa 0,67. Pearson hi-kvadrat test je ( $\chi^2=4.125$ ,  $df=2$ ,  $p=0,001$ ). Pokazatelji povezanosti (Cramer's V) pokazuje da postoji statistički značajna i umjerena povezanost između kategorije.

S obzirom na to da dobiveni rezultati pokazuju kako postoji statistički značajna povezanost između iskustva ubodnog incidenta ispitanika i broja prijave ubodnog incidenta, **H1 koja je glasila “Broj ispitanika koji su imali ubodni incident u korelaciji je s brojem prijave ubodnog incidenta” se prihvaća.**

**H2:** Većina ispitanika posjeduje znanje o postekspozicijskoj profilaksi nakon izloženosti krvlju prenosivim bolestima (HBV, HCV, HIV).

		Paired Samples Statistics			
		Arimetrička sredina	Broj ispitanika	Standardna devijacija	Greška standardne devijacije
Pair 1	Post ekspozicijska profilaksa	-.0870638	25	0,96737596	0,19347519
Pair 2	Hepatitis C virusa	0,00	25	0,000	0,000
	Post ekspozicijska profilaksa	2,82	33	1,014	0,177
Pair 3	Virus humane imunodeficijencije (HIV )	1,00	33	0,000	0,000
	Post ekspozicijska profilaksa	2,81	37	0,967	0,159
	Profilaksa postoji kod svih gore navedenih virusa	1,00	37	0,000	0,000
Pair 4	Post ekspozicijska profilaksa	3,00	14	0,961	0,257
	Hepatitis B virusa	1,00	14	0,000	0,000

*Tablica 8.6. Prikaz deskriptivne analize- posjedovanje znanja o postekspozicijskoj profilaksi*

Tablica 8. 6. ukazuje da najveću aritmetičku sredinu ima kod 14. pitanja u anketnom upitniku (postekspozicijska profilaksa ne postoji kod odgovora „hepatitis B virusa“ (M= 3,0, sd=0,961), dok najmanju aritmetičku sredinu ima kod odgovora „profilaksa postoji kod svih gore navedenih virusa“ (M=2,81, sd=0,967).



		Uparene razlike					t test	Stupnjevi slobode	Značajnost (dvosmjerna)
		Arimetrička sredina	Standardna devijacija	Greška standardne devijacije	95% Interval pouzdanosti				
					Donja granica	Gornja granica			
Pair 1	Post ekspozicijska profilaksa: - Hepatitis C virusa	-1.08706384	.96737596	.19347519	-1.48637700	-.68775067	-5.619	24	.000
Pair 2	Post ekspozicijska profilaksa – Virus humane imunodeficijencije (HIV )	1.818	1.014	.177	1.459	2.178	10.299	32	.000
Pair 3	Post ekspozicijska profilaksa - Profilaksa postoji kod svih gore navedenih virusa	1.811	.967	.159	1.488	2.133	11.389	36	.000
Pair 4	Post ekspozicijska profilaksa: - Hepatitis B virusa	2.000	.961	.257	1.445	2.555	7.789	13	.000

Tablica 8.7. T-test za varijablu posjedovanje znanja o postekspozicijskoj profilaksi

Rezultati t testa pokazuju da najveći pokazatelj t testa ima odgovor „Profilaksa postoji kod svih gore navedenih virusa“ ( $t=11,389$ ,  $df=36$ ). T test pokazao je da Virus humane imunodeficijencije (HIV ) ima drugi najveći pokazatelj t testa ( $t=10,299$ ,  $df=32$ ), t test za odgovor „Hepatitis C“ ( $-5.619$ ,  $df=24$ ) te t test kod Hepatitis B virusa ( $t=7.789$ ,  $df=13$ ).

Dobivenim je rezultatima moguće uvidjeti kako većina ispitanika ne zna da postekspozicijska profilaksa ne postoji kod hepatitis C virusa, stoga se **H2 koja je glasila „Većina ispitanika posjeduje znanje o postekspozicijskoj profilaksi nakon izloženosti krvlju prenosivim bolestima (HBV, HCV, HIV)“ odbacuje.**

## 9. Rasprava

Zdravstveni djelatnici, posebno medicinske sestre/tehničari obavljajući svakodnevno svoje zadatke u neposrednom su riziku od pojave ubodnog incidenta i razvoja infekcija patogenima koji se prenose krvlju.

U ovom istraživanju ispitala se profesionalna izloženost medicinskih sestara/tehničara ubodnom incidentu i njihovo iskustvo prijave spomenutog te znanje, stavovi i mišljenja vezana uz ubodni incident i krvlju prenosive bolesti.

Većina ispitanika ovog istraživanja doživjela je ubodni incident na svom radnom mjestu, njih 65 (66.3%), a najviše ispitanika ozljeđu je zadobilo na iglu za intravenoznu primjenu (44,6%). 44 ispitanika (65.7%) prijavilo je ubodni incident što govori da je većina medicinskih sestara/tehničara svjesna važnosti prijave. Tako je prva postavljena hipoteza koja je glasila „Broj ispitanika koji su imali ubodni incident u korelaciji je s brojem prijava ubodnog incidenta“ prihvaćena. Ispitanici koji nisu prijavili ubodni incident, kao najčešći razlog tome naveli su kompliciranost postupka prijave (23.8%). Obzirom da ispitanici istraživanja, njih 99 (99%) smatraju da je prijava ubodnog incidenta na radnom mjestu obaveza svih zdravstvenih djelatnika, u praksi bi broj prijava trebao biti značajniji.

2021. godine provedeno je istraživanje učestalosti ubodnog incidenta i povezanih čimbenika među zdravstvenim radnicima u Saudijskoj Arabiji. U istraživanju je sudjelovalo 361 zdravstvenih radnika. Dobiveni rezultati pokazali su kako je 80 zdravstvenih djelatnika doživjelo ubodni incident unazad godinu dana, a više od polovice njih, (53,8%) ozljeđu nije prijavilo [34].

Nadalje, drugo presječno istraživanje provedeno je u Saudijskoj Arabiji (Abha) od 1.kolovoza 2019. godine do 15.veljače 2020. godine, a imalo je za cilj procijeniti učestalost ozljeda ubodom igle u posljednjih 12 mjeseci te ispitati znanje, stavove i praksu zdravstvenih djelatnika. U istraživanju je sudjelovalo 786 ispitanika a za istraživanje je korišten strukturirani upitnik. Učestalost ozljeda ispitanih zdravstvenih djelatnika u posljednjih 12 mjeseci bila je 11.57%. Drugim riječima, 91 ispitanik doživio je ubodni incident, a više od polovice ubodnih incidenata, njih 52.7% nije prijavljeno. Što se znanja i stavova ispitanika tiče, dobiveni su rezultati kako 94.7% ispitanih zna definiciju ozljede ubodom igle, a 81% ispitanika upoznato je sa smjericama i protokolom u slučaju ubodnog incidenta. 47.1% sudionika u potpunosti se slaže da se ozljede ubodom igle mogu spriječiti [35].

Usporede li se dobiveni rezultati provedenog istraživanja sa rezultatima oba istraživanja provedenih u Saudijskoj Arabiji može se uvidjeti da ispitanici provedenog istraživanja pokazuju veći postotak prijava ubodnog incidenta.

Više od polovice sudionika u našem istraživanju činili su prvostupnici sestinstva i magistri sestinstva (50%) te gledajući po radnom iskustvu ispitanika 70% njih ima više od 5 godina radnog iskustva, a na postavljeno je pitanje 25 ispitanika dalo točan odgovor (HCV).

Rezultati našeg istraživanja koji su imali cilj ispitati znanje ispitanika o postojanju postekspozicijske profilakse (PEP) pokazuju kako 14 (14%) ispitanika smatra da PEP ne postoji kod hepatitis B virusa, njih 25 (25%) da ne postoji kod hepatitis C virusa, 33 (33%) ispitanika da ne postoji kod virusa humane imunodeficijencije te 37(37%) ispitanika smatra da PEP postoji kod svih spomenutih krvlju prenosivih patogena. Time je druga hipoteza koja je glasila „Većina ispitanika posjeduje znanje o postekspozicijskoj profilaksi nakon izloženosti krvlju prenosivim bolestima (HBV, HCV, HIV) odbačena. Dobiveni rezultati ukazuju na potrebu za kontinuiranom edukacijom zdravstvenog osoblja na svim razinama obrazovanja.

Provedeno je presječno istraživanje u Gani koje je uključivalo 108 medicinskih sestara a bavilo se ispitivanjem znanja i svijesti sestara nakon izlaganja hepatitisu B. Dobiveni su rezultati kako je 23.4% ispitanika znalo spomenuti sve smjernice nakon izlaganja HBV-u, a 12.1% ispitanika ima odgovarajuće znanje o PEP-u i liječenju po pitanju HBV-a. Nadalje, samo 48 (44.4%) ispitanika cijepljeno je protiv HBV-a, od čega je 36 (75%) ispitanika primilo cjepivo u sve tri doze [36].

Sve više je pacijenata oboljelih od HIV-a što zdravstvene djelatnike, posebice medicinske sestre čini vrlo ranjivima na HIV infekciju putem profesionalne izloženosti kontaminiranim iglama i slično. Poznavanje PEP-a kod HIV infekcije od iznimne je važnosti zbog spomenutog. Istraživanje provedeno 2017. godine u Butanu (Južna Azija) ispitivalo je znanje, stavove i praksu PEP-a kod HIV-a. Istraživanje je provedeno metodom strukturiranog upitnika, a uključivalo je 221 medicinsku sestru/tehničara. Većina ispitanika, njih 80.1% imali su slabo znanje o PEP-u za HIV. Iako je polovica (51.1%) sudionika čula za PEP, samo 3 (1.4%) pohađalo je edukaciju o PEP-u za HIV. Međutim, značajan udio medicinskih sestara (92.3%) ima pozitivan stav prema PEP-u za HIV. Od 221 ispitanika, njih 95 (43%) bilo je izloženo ozljedama ubodom igle i prskanju krvi/tjelesnih tekućina oboljelih od HIV-a. Unatoč značajnom broju izloženosti, samo 2 (2.1%) njih je uzelo PEP i provelo 28 dana profilakse. Većina (77.8%) ispitanika ne prepoznaje indikacije za provedu PEP-a, a više od

polovice (60.6%) nije znalo za odgovarajuće mjere prve pomoći nakon ozljede ubodom igle. 64 (29%) sudionika znalo je da PEP treba započeti unutar jednog sata nakon izlaganja, a 23,5% sudionika je znalo da PEP treba razmotriti do 72 sata nakon izlaganja. 30 (13.6%) ispitanika znalo je koliko je točno trajanje PEP-a kod HIV-a, 39 (17.6%) njih znalo je kolika je učinkovitost PEP-a te je 17 (7.7%) znalo postupak provedbe PEP-a u zdravstvenoj ustanovi u kojoj rade. Unatoč pozitivnom stavu većine ispitanika, razina znanja i prakse PEP-a za HIV među medicinskim sestrama bila je vrlo niska [37].

Istraživanje provedeno 2017. godine u Iranu procjenjivalo je razinu znanja zdravstvenih djelatnika o HBV-u i HCV-u. U istraživanju je sudjelovalo 1008 ispitanika. 55.4% ispitanika imalo je nezadovoljavajuće znanje o HBV-u i 52.9% ispitanika o HCV-u. Veća razina znanja procijenjena je među obrazovanim ispitanicima. Manje od polovice ispitanika imalo je zadovoljavajuće znanje o HBV-u i HCV-u i to vezano uz prirodu bolesti, prevenciju i strategiju liječenja [38].

Usporede li se rezultati našeg istraživanja sa istraživanjima provedenim u Gani, Butanu i Iranu nailazi se na sličnost dobivenih rezultata gdje je vidljivo kako većina ispitanika nema adekvatnog znanja o PEP-u.

## 10. Zaključak

Profesionalna izloženost zdravstvenih djelatnika ubodnom incidentu česta je pojava u zdravstvu, iako se broj ozljeda smanjuje razvojem i dostupnošću medicinske opreme. Patogeni koji se ubodnim incidentom mogu prenijeti predstavljaju daleko veći problem zbog težine bolesti koju mogu razviti. Iz spomenutog je razloga prijava ubodnog incidenta od iznimne važnosti za eksponiranog djelatnika. Istraženom literaturom i dobivenim rezultatima provedenog istraživanja moguće je uvidjeti kako još uvijek postoji određeni dio zdravstvenih djelatnika koji ne prijavljuju ubodni incident. Osim što posljedice patogena koji se prenose krvlju mogu izazvati teške i trajne posljedice za pojedinca, razvoj bolesti nastalih nakon profesionalne izloženosti patogenima koji se prenose krvlju također idu i na teret cijelog zdravstvenog sustava i ekonomije u globalu.

Iako je većina ispitanika prijavila ubodni incident, uzme li se u obzir da gotovo svi ispitanici pokazuju pozitivan stav i mišljenje po pitanju obaveze prijave ubodnog incidenta i upućenosti u postupak prijave od strane zdravstvene ustanove u kojoj su zaposleni, može se zaključiti da se očekivao i veći broj prijava ubodnog incidenta. Nadalje, rezultati su pokazali kako su zdravstveni djelatnici nedovoljno educirani po pitanju znanja o postojanju postekepozicijske profilakse za patogene HBV, HIV, a naročito HCV.

Edukacijom, ponajprije novozaposlenih te redovitim osvješćivanjem o važnosti prijave ubodnog incidenta svih zdravstvenih djelatnika uvelike bi se mogao uvidjeti pomak po svim pitanjima ubodnog incidenta.

Dostupnost brojne literature i objavljenih radova, posebice posljednjih nekoliko godina na spomenutu tematiku govori u prilog da se podiže sve veći interes i važnost istraživanja, edukacije te svijest o važnosti prevencije i prijave ubodnog incidenta u zdravstvu.

## 11. Literatura

[1] King K C, Strony R. Needlestick. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing [Internet]. 2024 [pristupljeno 08.02.2024.] Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29630199/>

[2] Vukojević K, Lukačević F, Brailo V. Ubodni incident. Sonda [Internet]. 2016 [pristupljeno 08.02.2024.];31.(1.):75-77. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/307357>

[3] Denault D, Gardner H. OSHA Bloodborne Pathogen Standards. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing [Internet]. 2024 [pristupljeno 08.02.2024.] Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34033323/>

[4] Ministarstvo zdravstva. Pravilnik o načinu provođenja i mjerama zaštite radi sprječavanja nastanka ozljeda oštrim predmetima. Narodne Novine [Internet]. 2020 [pristupljeno 09.02.2024] Dostupno na [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020\\_04\\_39\\_831.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2020_04_39_831.html)

[5] Hrvatski zavod za javno zdravstvo - služba za medicinu rada. Prijava ozljeda oštrim predmetima. [Internet]. [pristupljeno 08.02.2024.]

Dostupno na: <https://www.hzzzsr.hr/index.php/prijava-ozljeda-ostrim-predmetima/>

[6] Huang S-L. i suradnici. Sharp instrument injuries among hospital healthcare workers in mainland China: a cross-sectional study. BMJ Open [Internet]. 2017 [pristupljeno 13.02.2024.] Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28882927/>

[7] Motaarefi H, Mahmoudi H, Mohammadi E, Hasanpour-Dehkordi A. Factors Associated with Needlestick Injuries in Health Care Occupations: A Systematic Review. J Clin Diagn Res [Internet]. 2016 [pristupljeno 13.02.2024.]

Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27656466/>

[8] Zhuo C, Zhu J, Zhang X, Wang B, Li X. Sharp injuries: a cross-sectional study among health care workers in a provincial teaching hospital in China. Environ Health Prev Med [Internet]. 2018 [pristupljeno 14.02.2024.]

Dostupno na: <https://environhealthprevmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12199-017-0691-y>

[9] Hassanipour S i suradnici. Epidemiology and risk factors of needlestick injuries among healthcare workers in Iran: a systematic reviews and meta-analysis. Environ Health Prev Med [Internet]. 2021 [pristupljeno 14.02.2024.] 1;26(1):43.

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8015057/>

[10] Tadesse Sharew N, Mulu GB, Habtewold TD, Gizachew KD. Occupation exposure to sharps injury among health care providers in Ethiopia regional hospitals. Ann Occup Environ Med [Internet]. 2017 [pristupljeno 14.02.2024.]; 1;26(1):43.

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5364700/>

[11] Sekiba K i suradnici. Hepatitis B virus pathogenesis: Fresh insights into hepatitis B virus RNA. World J Gastroenterol [Internet]. 2018 [pristupljeno 14.02.2024.];7;24(21):2261-2268.

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5989240/>

[12] Tripathi N, Mousa OY. Hepatitis B. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing [Internet]. 2024 [pristupljeno 09.02.2024.].

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555945/>

[13] Wilkins T, Sams R, Carpenter M. Hepatitis B: Screening, Prevention, Diagnosis, and Treatment. Am Fam Physician [Internet]. 2019 [pristupljeno 13.02.2024.];1;99(5):314-323.

Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30811163/>

[14] Bhat M, Ghali P, Deschenes M, Wong P. Prevention and Management of Chronic Hepatitis B. Int J Prev Med [Internet]. 2014 [pristupljeno 10.02.2024.]

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4635410/>

[15] Dennis BB, Naji L, Jajarmi Y, Ahmed A, Kim D. New hope for hepatitis C virus: Summary of global epidemiologic changes and novel innovations over 20 years World J Gastroenterol [Internet]. 2021 [pristupljeno 15.02.2024.]; 27(29): 4818–4830.

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8371499/>

[16] Basit H, Tyagi I, Koirala J. Hepatitis C. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing [Internet]. 2024 [pristupljeno 12.02.2024.]

Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28613647/>

[17] Marco L D, Mantia C La, Marco V Di. Hepatitis C: Standard of Treatment and What to Do for Global Elimination. Viruses [Internet]. 2022 [pristupljeno 15.02.2024.]; 14(3): 505. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8954407/>

[18] Heuvel Y, Schatz S, Rosengarten JF, Stitz J. Infectious RNA: Human Immunodeficiency Virus (HIV) Biology, Therapeutic Intervention, and the Quest for a Vaccine. Toxins (Basel) [Internet]. 2022 [pristupljeno 15.02.2024.]; 14(2): 138.

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8876946/>

[19] Vidya Vijayan K K, Karthigeyan KP, Tripathi SP, Hanna LE. Pathophysiology of CD4+ T-Cell Depletion in HIV-1 and HIV-2 Infections. Front Immunol [Internet]. 2017 [pristupljeno 15.02.2024.]; ; 8: 580. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5440548/>

[20] Kapoor A K, Padival S. HIV-2 Infection. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing [Internet]. 2022 [pristupljeno 12.02.2024.]

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572083/>

[21] Cowan EA i suradnici. Diagnosis and Management of Acute HIV. Baltimore (MD): Johns Hopkins University [Internet]. 2021 [pristupljeno 15.02.2024.] Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563020/>

[22] Justiz Vaillant AA, Gulick PG. HIV and AIDS Syndrome. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing [Internet]. 2024 [pristupljeno 15.02.2024.] Dostupno na:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534860/>

[23] Kemnic T R, Gulick P G. HIV Antiretroviral Therapy. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing 2024 [pristupljeno 14.02.2024.]

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513308/>



[24] Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za medicinu rada. Evidencija i statistička analiza ozljeda oštrim predmetima u djelatnosti zdravstva [Internet]. [pristupljeno 14.02.2024.] Dostupno na <http://www.hzzzs.hr/wp-content/uploads/2021/05/Analiza-ubodnih-incidenata-za-2020.-godinu-2020..pdf>

[25] Kozina B, Čalić Džeko K, Djak A, Sarić I. Profesionalna izloženost i principi zaštite od ubodne ozljede u operacijskoj dvorani. Sestrinski glasnik [Internet]. 2016 [pristupljeno 16.02.2024.]; 21(1):49-52. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/155357>

[26] Janev Holcer N, Šalamun M, Petričević M, Sekovanić A, Barišin A. Zaštita zdravlja pomoćnog osoblja u zdravstvenim ustanovama. Sigurnost [Internet]. 2015 [pristupljeno 19.02.2024.]; 57(4):337-346. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/155902>

[27] Damani N. Priručnik o prevenciji i kontroli infekcija. Zagreb: Medicinska naklada; 2015.

[28] Mischke C i suradnici. Gloves, extra gloves or special types of gloves for preventing percutaneous exposure injuries in healthcare personnel. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2014 [pristupljeno 16.02.2024.]

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10766138/>

[29] Elliott T i suradnici. Challenges of HIV diagnosis and management in the context of pre-exposure prophylaxis (PrEP), post-exposure prophylaxis (PEP), test and start and acute HIV infection: a scoping review. J Int AIDS Soc [Internet]. 2019 [pristupljeno 16.02.2024.]; 22(12). Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6918508/>

[30] Ministarstvo zdravlja: Pravilnik o načinu provođenja imunizacije, seroprofilakse, kemoprofilakse protiv zaraznih bolesti te o osobama koje se moraju podvrgnuti toj obvezi. Narodne novine; 2013 [pristupljeno 15.02.2024.] Dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013\\_08\\_103\\_2322.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_08_103_2322.html)

[31] Batra V i suradnici. Hepatitis B immunization in healthcare workers. Ann Gastroenterol [Internet]. 2015 [pristupljeno 16.02.2024.]; 28(2):276-280.

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4367220/>

[32] Drallmeier T, Meyr A. Pre-Exposure Prophylaxis for HIV in Primary Care and Beyond. *Mo Med.* [Internet]. 2022 [pristupljeno 17.02.2024.];119(3):219-224. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9324708/>

[33] Moayed M S, Mahmoudi H, Ebadi A, Sharif Nia H. Stress and Fear of Exposure to Sharps in Nurses. *Iran J Psychiatry Behav Sci* [Internet]. 2016 [pristupljeno 16.02.2024.]; 10(3). Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5097827/>

[34] Abalkhai A i suradnici. Needle-Stick and Sharp Injuries among Hospital Healthcare Workers in Saudi Arabia: A Cross-Sectional Survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2022 [pristupljeno 16.02.2024.]; 19(10). Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9141311/>

[35] Alsabaani A i suradnici. Incidence, Knowledge, Attitude and Practice Toward Needle Stick Injury Among Health Care Workers in Abha City, Saudi Arabia. *Front Public Health* [Internet]. 2022 [pristupljeno 17.02.2024.]

Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35237546/>

[36] Konlan K D, Aarah Bapuah M, Kombat J M, Wuffele G M. The level of nurses' knowledge on occupational post exposure to hepatitis B infection in the Tamale metropolis, Ghana. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2017 [pristupljeno 17.02.2024.] Dostupno na: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-017-2182-7>

[37] Bereki P, Tenego T. Assessment of knowledge, attitudes and practices of HIV post exposure prophylaxis among the doctors and nurses in Princess Marina. *Pan Afr Med J*[Internet]. 2018 [pristupljeno 18.02.2024.]

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6295310/>

[38] Joukhar F, Mansour-Ghanaei F, Reza Naghipour M, Hasandokht T. Nurses' Knowledge toward Hepatitis B and Hepatitis C in Guilan, Iran. *Open Nurs J* [Internet]. 2017 [pristupljeno 18.02.2024.]; 11: 34–42.

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5420166>

## POPIS SLIKA

### **Graf 4.1.1. Broj prijava ubodnih incidenata u RH u periodu od 2013. do 2022. godine.**

Izvor: hrvatski zavod za javno zdravstvo, raspoloživo na: <http://www.hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2021/05/Analiza-ubodnih-incidenata-za-2020.-godinu-2020..pdf>. ..... 10

**Slika 5.3.1. Igla sa sigurnosnim mehanizmom.** Izvor: <https://www.kvantum-tim.hr/microtip-safe-sigurnosne-hipodermalne-igle.html> ..13..... 13

**Slika 5.6.1. Obrazac za prijavu ozljede oštrim predmetom i izloženosti krvi.** Izvor: <http://www.hzzzsr.hr/index.php/porefesionalne-bolesti-i-ozljede-na-radu/ozljede-ostrim-predmetima> ... ..... 16,17

## POPIS GRAFIKONA

**Grafikon 7.1.** Prikaz raspodjele sudionika prema vlastitom mišljenju o razini zdravstvene zaštite na kojoj postoji najveći rizik za pojavu ubodnog incidenta (N=100) [izvor: autor].....21

**Grafikon 7.4.** Raspodjela sudionika istraživanja prema vlastitom mišljenju o obavezi prijave ubodnog incidenta (N=100) [izvor: autor].....24

**Grafikon 7.5.** Prikaz odgovora sudionika na pitanje „ Smatrate li da je svaki ubodni incident na radnom mjestu potrebno prijaviti i tretirati kao ozljedu na radu, jer je to naše jedinstveno pravo i uvelike doprinosi očuvanju vlastitog zdravlja i integriteta?“ (N=100) [izvor: autor].....24

**Grafikon 7.7.** Prikaz raspodjele sudionika prema korištenju zaštitne opreme u radu s oštrim predmetima (N=100) [izvor: autor].....26

**Grafikon 7.8.** Raspodjela sudionika prema vlastitom iskustvu dostupnosti oštrih predmeta sa sigurnosnim mehanizmom u radu (N=100) [izvor: autor].....27

**Grafikon 7.9.** Prikaz raspodjele ispitanika o korištenju oštrih predmeta sa sigurnosnim sistemom u radu (N=92) [izvor: autor].....27

**Grafikon 7.12.** Prikaz raspodjele ispitanika o vlastitom mišljenju o najčešćim uzročnicima profesionalnih infekcija prilikom ekspozicije zdravstvenih djelatnika krvlju bolesnika (N=100) [izvor: autor].....30

**Grafikon 7.14.** Prikaz raspodjele ispitanika prema vlastitom znanju o postojanju postekspozicijske profilakse (N=100) [izvor: autor].....32

**Grafikon 7.15.** Vlastito iskustvo ispitanika s ubodnim incidentom na radnom mjestu(N=98) [izvor: autor].....33

<b>Grafikon 7.16.</b> Odgovori ispitanika o osjećajima koje je u njima izazvao ubodni incident (N=63) [izvor: autor].....	33
<b>Grafikon 7.18.</b> Prikaz raspodjele sudionika o prijavi doživljenog ubodnog incidenta(N=67) [izvor: autor].....	35
<b>Grafikon 7.20.</b> Odgovori ispitanika na pitanje „Da li ste na svom radnom mjestu upoznati sa načinom i postupkom prijave ubodnog incidenta?“ (N=98) [izvor: autor].....	36
<b>Grafikon 7.21.</b> Prikaz raspodjele sudionika prema tvrdnji koja se odnosi na njih (N=98) [izvor: autor].....	37
<b>Grafikon 7.23.</b> Mišljenje ispitanika o utjecaju radnog iskustva na pojavu ubodnog incidenta (N=99) [izvor: autor].....	39
<b>Grafikon 7.24.</b> Raspodjela sudionika prema spolu (N=98) [izvor: autor].....	40
<b>Grafikon 7.25.</b> Raspodjela ispitanika prema starosnoj dobi (N=99) [izvor: autor].....	40
<b>Grafikon 7.26.</b> Raspodjela sudionika prema stupnju obrazovanja (N=98) [izvor: autor].....	41
<b>Grafikon 7.27.</b> Raspodjela sudionika prema radnom iskustvu (N=99) [izvor: autor].....	41
<b>Grafikon 7.28.</b> Raspodjela sudionika prema mjestu rada (N=98) [izvor: autor].....	42

## POPIS TABLICA

<b>Tablica 7.2.</b> Prikaz raspodjele sudionika prema njihovom mišljenju o čimbenicima koji najčešće dovode do pojave ubodnog incidenta (N=100) [izvor: autor].....	22
<b>Tablica 7.3.</b> Frekvencija odgovora ispitanika na pitanje “Prema Vašem mišljenju, pri kojoj od navedenih situacija kada smo u direktnom kontaktu sa bolesnikom najčešće dolazi do ubodnog incidenta u radu medicinskih sestara/tehničara? “(N=100) [izvor: autor].....	23
<b>Tablica 7.6.</b> Prikaz odgovora sudionika prema radnjama pri kojima im se desio ubodni incident (N=83) [izvor: autor].....	25
<b>Tablica 7.10.</b> Prikaz odgovora ispitanika o razlozima zbog kojih ne koriste zaštitnu opremu u radu (N=97) [izvor: autor].....	28
<b>Tablica 7.11.</b> Prikaz odgovora ispitanika za tvrdnje koje smatraju da su točne (N=99) [izvor: autor].....	29
<b>Tablica 7.13.</b> Raspodjela sudionika o važnosti pridržavanja mjera za sprečavanje nastanka ubodnog incidenta (N=98) [izvor: autor].....	31
<b>Tablica 7.17.</b> Odgovori ispitanika prema vrsti igle na koju su imali ubodni incident (N=65).....	34
<b>Tablica 7.19.</b> Odgovori ispitanika prema njihovim razlozima zbog kojih nisu prijavili ubodni incident (N=63) [izvor: autor].....	35
<b>Tablica 7.22.</b> Mišljenje ispitanika o važnosti informiranosti pacijenata i dobivanje suglasnosti po pitanju provođenja postekspozicijskog protokola (N=98) [izvor: autor].....	38
<b>Tablica 8.1.</b> Rezultati deskriptivne analize za varijable: iskustvo ubodnog incidenta i prijava ubodnog incidenta.....	43
<b>Tablica 8.2.</b> Pearson korelacija za varijable- iskustvo ubodnog incidenta i prijava ubodnog incidenta.....	43
<b>Tablica 8.3.</b> Hi kvadrat test za varijable- iskustvo ubodnog incidenta i prijava ubodnog incidenta.....	44
<b>Tablica 8.4.</b> Hi -kvadrat za varijable- iskustvo ubodnog incidenta i prijava ubodnog incidenta.....	44
<b>Tablica 8. 5.</b> Simetrijske mjere/ pokazatelji povezanosti za varijable- iskustvo ubodnog incidenta i prijava ubodnog incidenta.....	45
<b>Tablica 8.6.</b> Prikaz deskriptivne analize- posjedovanje znanja o postekspozicijskoj profilaksi.....	46
<b>Tablica 8.7.</b> T-test za varijablu posjedovanje znanja o postekspozicijskoj profilaksi.....	47

## **PRILOZI**

### **Prilog br. 1 Upute za sudionike i pristanak na istraživanje**

#### **Prolog br. 2: Anketni upitnik**

### **Prilog br. 1 Upute za sudionike i pristanak na istraživanje**

#### ***„Ubodni incident kao profesionalni rizik u pružanju sestrinske skrbi“***

*Poštovana/poštovani,*

*pozivamo Vas da sudjelujete u istraživanju na temu „Ubodni incident kao profesionalni rizik u pružanju sestrinske skrbi“ koje se provodi u svrhu izrade završnog rada preddiplomskog studija sestrinstva na Sveučilištu Sjever.*

*Cilj istraživanja je procijeniti i istražiti učestalost, čimbenike rizika, mišljenja i iskustva vezana uz ubodne incidente među medicinskim sestrama i tehničarima u Republici Hrvatskoj*

*U istraživanju želimo utvrditi detalje ozljeda iglom (ekspozicijskih incidenata), vrstu aktivnosti i postupak pod kojim se incident dogodio te postotak prijava neželjenih ekspozicijskih incidenata.*

*Potrebno vrijeme za sudjelovanje u istraživanju je između 5- 10 minuta. Upitnik sadrži 28 pitanja od kojih se 14 odnosi na mišljenja medicinskih sestara/tehničara o ubodnim incidentima, 9 pitanja vezanih uz vlastita iskustva te 5 pitanja vezanih uz sociodemografske podatke. Pitanja su zatvorenog tipa sa jedni točnim odgovorom, odabirom više odgovora ili nadopisivanje vlastitog mišljenja.*

*Istraživanje je anonimno, Vaše sudjelovanje je dobrovoljno te se možete povući bez opravdavanja u bilo kojem trenutku.*

*Rezultati istraživanja će se koristiti samo u svrhu ovog istraživanja i objavljivanja stručnih i znanstvenih radova.*

*Zahvaljujemo na Vašem trudu.*

*S poštovanjem,*

*Dajana Pavić Jambriško, studentica preddiplomskog studija Sestrinstvo, Sveučilište Sjever, Sveučilišni centar Varaždin*

## **Prolog br. 2: Anketni upitnik**

### MIŠLJENJA I ODNOSI MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA (14 pitanja)

- **Prema Vašem mišljenju, na kojoj razini zdravstvene zaštite u radu medicinskih sestara/tehničara postoji najveći rizik za ubodni incident?**
  - Primarna razina
  - Sekundarna razina
  - Tercijarna razina
  
- **Koji čimbenici, prema Vašem mišljenju, najčešće dovode do ubodnog incidenta na radnom mjestu medicinskih sestara/tehničara?**
  - Manjak iskustva u rukovanju oštrim predmetima
  - Manjak zdravstvenog osoblja/ umor
  - Manjak edukacije/neinformiranost zdravstvenih djelatnika
  - Stečeni automatizam u radu
  - Nepravilno rukovanje i odlaganje oštrog otpada
  - Meni se to ne može dogoditi
  - Drugo -----
  
- **Prema Vašem mišljenju, pri kojoj od navedenih situacija kada smo u direktnom kontaktu sa bolesnikom najčešće dolazi do ubodnog incidenta u radu medicinskih sestara/tehničara?**
  - Vađenje krvi bolesnika
  - Davanje injekcija bolesniku
  - Ponovno začepeljivanje igle nakon upotrebe
  - Pretrpan kontejner za odlaganje oštrog otpada
  - Neočekivana iznenadna reakcija pacijenta
  - Drugo\_\_\_\_\_ (nadopišite)
  
- **Smatrate li da je prijava ubodnog incidenta na radnom mjestu obaveza svih zdravstvenih djelatnika? Ukoliko je Vaš odgovor da, navedite 1 razlog zašto bi zdravstveni djelatnici trebali obavezno prijaviti svaki nastali ubodni incident.**
  - Da, iz razloga \_\_\_\_\_.
  - Prijava ubodnog incidenta nije obaveza zdravstvenih djelatnika.

- ***Smatrate li da je svaki nastali ubodni incident na radnom mjestu potrebno prijaviti i tretirati kao ozljedu na radu, jer je to naše jedinstveno pravo i uvelike doprinosi očuvanju vlastitog zdravlja i integriteta.***
  - *U potpunosti se slažem*
  - *Ne slažem se*
  
- ***Ukoliko ste imali ubodni incident na svome radnom mjestu, navedite kod koje radnje Vam se desio?***
  - *Vađenje krvi*
  - *Postavljanje venskog puta*
  - *Primjena terapije*
  - *Drugo\_\_\_\_\_ (nadopišite)*
  
- ***Koristite li zaštitnu opremu u radu prilikom rukovanja oštrim predmetima kada dolazite u kontakt sa krvlju bolesnika? (npr. nošenje rukavica prilikom vađenja krvi bolesnika/davanje injekcija bolesniku)***
  - *Uvijek*
  - *Ponekad*
  - *Ne nosim*
  
- ***Imate li u svom radu na raspolaganju oštre predmete s sigurnosnim sistemom za rad?***
  - *Da*
  - *Ne*
  
- ***Ako ste na prethodno pitanje odgovorili pozitivno, koristite li oštre predmete sa sigurnosnim sistemom redovno u radu?***
  - *Da*
  - *Ne*
  
- ***Ukoliko ne koristite zaštitnu opremu u radu, koji je razlog?***
  - *Nedostatak vremena za stavljanje zaštitne opreme*
  - *Zaštitna oprema mi često smeta pri radu*



- *Nedostatak zaštitnih sredstava na radnom mjestu*
  - *Uvijek koristim zaštitnu opremu*
  - *Drugo\_\_\_\_\_ (nadopišite)*
- ***Izaberite tvrdnju za koju smatrate da je u potpunosti točna.***
    - *Pravilnim rukovanje i odlaganjem oštrog otpada ne smanjuje se rizik za nastanak ubodnog incidenta.*
    - *Ubod iglom kojom je prethodno izvađena krv pacijentu nije potrebno prijaviti ukoliko pacijent ne boluje od krvlju prenosive bolesti.*
    - *Kontinuirana edukacija zdravstvenog osoblja o mjerama prevencije ubodnog incidenta te posljedicama izloženosti zdravstvenih djelatnika krvlju prenošenim bolestima doprinosi povećanom broju prijavljenih ubodnih incidenata.*
    - *U suvremenoj zdravstvenoj zaštiti krvlju prenosive bolesti uspješno se liječe.*
- ***Uzročnici krvlju prenosivih bolesti su razne vrste patogena, među njima prednjače virusi. Prema Vašem mišljenju, koji virus/i su najčešći uzročnici profesionalnih infekcija prilikom ekspozicije zdravstvenih djelatnika krvlju bolesnika?***
    - *HBV*
    - *HCV*
    - *HIV*
    - *Sve navedeno je točno*
- ***Na ljestvici od 1 – 4, koliko je važno pridržavati se mjera za sprečavanje nastanka ubodnog incidenta na Vašem radnom mjestu?***
    - *1 – nije važno*
    - *2*
    - *3*
    - *4 – vrlo važno*
- ***Post ekspozicijska profilaksa ne postoji kod:***
    - *Hepatitis B virus*
    - *Hepatitis C virus*
    - *Virus humane imunodeficijencije ( HIV )*
    - *Profilaksa postoji kod svih gore navedenih virusa*

ISKUSTVA MEDICINSKIH SESTAR/TEHNIČARA (9 pitanja)

- **Da li ste tijekom svog radnog iskustva imali ubodni incident na radnom mjestu?**
  - *Da*
  - *Ne ( ako je odgovor NE molimo da ne odgovarate na pitanja 16-19)*
- **Zaokružite jedan odgovor koji se odnosi na Vas. Ukoliko ste imali ubodni incident, kako ste se osjećali?**
  - *Uplašeno*
  - *Ljuto*
  - *Zabrinuto*
  - *Drugo \_\_\_\_\_ (nadopišite)*
- **Ukoliko ste imali ubodni incident, za kakvu vrstu primjene lijeka je bila igla?**
  - *Supkutana primjena*
  - *Intramuskularna primjena*
  - *Intravenozna primjena ( postavljanje venskog puta )*
  - *Drugo \_\_\_\_\_ (nadopišite)*
- **Ukoliko ste imali, jeste li prijavili ubodni incident?**
  - *Prijavio/la sam*
  - *Nisam prijavio/la*
  - *Drugo \_\_\_\_\_ (nadopišite)*
- **Ukoliko ste imali, a niste prijavili, koji je razlog Vašeg ne prijavljivanja ubodnog incidenta nadležnoj službi?**
  - *Kompliciranost postupka prijave*
  - *Nedostatak vremena za prijavu i popratnu dokumentaciju*
  - *Neinformiranost o načinu prijave*
  - *Sram/osjećaj vlastite krivnje*
  - *Prijavio/la sam*
  - *Drugo \_\_\_\_\_ (nadopišite)*

- **Da li ste na svom radnom mjestu upoznati sa načinom i postupkom prijave ubodnog incidenta?**
  - *Da*
  - *Ne*
  - *Drugo\_\_\_\_\_ (nadopišite)*
  
- **Odaberite tvrdnju koja se odnosi na Vas.**
  - *Imao/la sam ubodni incident na radnom mjestu i prijavio/la sam ga bolničkom povjerenstvu za kontrolu bolničkih infekcija*
  - *Imao/la sam ubodni incident na radnom mjestu i nisam ga prijavio/la*
  - *Nisam imao/la ubodni incident*
  - *Drugo\_\_\_\_\_ (nadopišite)*
  
- **Na Likertovoj skali od 1-5 (1- u potpunosti se ne slažem, 2- ne slažem se, 3- niti se slažem, niti se ne slažem, 4- slažem se, 5- u potpunosti se slažem) označite vlastito slaganje s navedenom tvrdnjom “Nakon ubodnog incidenta zdravstvenih djelatnika te kod prijave spomenutog, potrebno je pacijenta informirati o spomenutom događaju te od pacijenta tražiti suglasnost za obavljanje krvnih pretraga od strane pacijenta.”**
  - *1. U potpunosti se ne slažem*
  - *2, Ne slažem se*
  - *3. Niti se slažem, niti se ne slažem*
  - *4. Slažem se*
  - *5. U potpunosti se slažem*
  
- **Smatrate li da su zdravstveni djelatnici s kraćim radnim iskustvom skloniji ubodnom incidentu usporedno s djelatnicima s dužim radnim iskustvom?**
  - *Da*
  - *Ne*
  - *Niti se slažem niti se ne slažem*

**SOCIODEMOGRAFSKI PODACI (5 pitanja)**

**24.Navedite Vaš spol.**

- *M*

- *Ž*

**25. Koliko imate godina?**

- *18 – 25*
- *26 – 35*
- *36 – 45*
- *>45*

**26 .Odaberite Vaš stupanj obrazovanja.**

- *Srednja stručna sprema*
- *Prvostupnik sestrinstva*
- *Magistar sestrinstva*
- *Doktorski studij*

**27. Koliko imate radnog iskustva u struci?**

- *0 – 5 godina*
- *6 – 10 godina*
- *11 – 20*
- *>20*

**28. Koje je Vaše mjesto rada?**

- *Primarna zdravstvena zaštita*
- *Bolnički sustav*
- *Hitni prijem*
- *Ostalo (nadopisati)*

Sveučilište  
SjeverSVEUČILIŠTE  
SJEVERIZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, DAJANA PAVIĆ JAMBEŠKO (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom UBODNI INCIDENT KAO PROFESIONALNI RIZIK U PRUŽANJU SEŠTINSKE (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez <sup>SRBI</sup> pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:

(upisati ime i prezime)  
DAJANA PAVIĆ JAMBEŠKO  
Djani Pavić Jambesko  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, DAJANA PAVIĆ JAMBEŠKO (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom UBODNI INCIDENT KAO PROFESIONALNI (upisati naslov) čiji sam autor/ica. RIZIK U PRUŽANJU SEŠTINSKE SRBI

Student/ica:

(upisati ime i prezime)  
DAJANA PAVIĆ JAMBEŠKO  
Djani Pavić Jambesko  
(vlastoručni potpis)