



Fakulteta za zdravstvo  
Jesenice  
Faculty of Health Care  
Jesenice

Diplomsko delo

visokošolskega strokovnega študijskega programa prve stopnje

ZDRAVSTVENA NEGA

**ZNANJE, STALIŠČA IN PRAKSE  
ZDRAVSTVENIH DELAVCEV DO  
PREPREČEVANJA HEPATITISA B**

**HEALTH CARE WORKERS'  
KNOWLEDGE, OPINIONS AND EXPERIENCE  
ON HEPATITIS B PREVENTION**

Mentor: doc. dr. Maja Sočan

Kandidat: Primož Golc

Jesenice, januar, 2016

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem se mentorici doc. dr. Maji Sočan za razumevajoč odnos, potrpežljivost, podporo, za vse nasvete in predloge pri izdelavi diplomskega dela.

Zahvaljujem se mag. Saneli Pivač, pred. in doc. dr. Ireni Grmek Košnik za recenzijo diplomskega dela.

Iskrena hvala, Franju in Denisu za vzajemno podporo in pomoč v času mojega študija.

Hvala tudi sodelavcem za razumevanje ob moji odsotnosti zaradi študija.

Zahvala gre tudi Tilki Jesenik, prof. slovenskega jezika za lektoriranje diplomske naloge.

Zahvaljujem se svoji družini, ženi Vesni za vso podporo in potrpežljivost pri študiju in diplomskem delu, ter sinu Luku in hčerki Evi, ki sta bila prikrajšana za marsikateri skupni trenutek zaradi moje odsotnosti v času študija.

## POVZETEK

**Teoretična izhodišča:** Zdravstveni delavci so bolj kot ostalo prebivalstvo izpostavljeni tveganju za okužbo s hepatitisom B. Tveganje za prenos okužbe je mogoče zmanjšati z upoštevanjem napotkov za varno delo z ostrimi predmeti. Najučinkovitejši način preprečevanja okužbe z virusom hepatitisa B je cepljenje.

**Cilj:** Cilj diplomskega dela je bil raziskati znanje, stališča in prakso zdravstvenih delavcev za preprečevanje hepatitisa B. Zanimalo nas je, v kolikšni meri izobrazba in delovno mesto vplivata na preprečevanje poškodb z okuženimi ostrimi predmeti.

**Metoda:** Raziskava je temeljila na neeksperimentalno-kvantitativni metodi empiričnega raziskovanja in je potekala v času od 1.4.2015 do 15.5.2015. Podatke smo zbrali s pomočjo strukturiranega vprašalnika, ki je bil razdeljen med zdravstvene delavce, zaposlene v nujni medicinski pomoči na območju Gorenjske. Pridobljene podatke smo kvantitativno obdelali s pomočjo dveh računalniških programov in sicer z Microsoft Office Excel 2013 in SPSS, verzija 20.0. Uporabili smo bivariantno in opisno statistiko. Povezanost stališč smo preverili z  $\chi^2$  testom. Podatke pridobljene s pomočjo vprašalnika, smo tudi grafično predstavili. Sodelovalo je 90 udeležencev (90 % realizacija).

**Rezultati:** Dokazali smo statistično pomembno razliko ( $p = 0,032$ ) glede na izobrazbo in znanje o prenosu okužbe s hepatitisom B. Zdravstveni delavci z višjo izobrazbo imajo večje znanje kot tisti z nižjo izobrazbo. Dokazali smo tudi statistično pomembno razliko ( $p = 0,029$ ) glede na delovno mesto in znanje o prenosu okužbe s hepatitisom B. Zaposleni na delovnem mestu zdravnika imajo bistveno večje znanje, kot drugi zaposleni (srednje medicinske sestre/zdravstveni tehniki in diplomirane medicinske sestre/diplomirani zdravstveniki). Ugotovili smo da je stopnja precepljenosti med zdravstvenimi delavci v NMP Gorenjske 97,8%. Poškodbe z okuženimi ostrimi predmeti je utrpelo 45,1% vseh vprašanih. Najpogostejši razlog za poškodbo je bil vbod z injekcijsko iglo in sicer v 59,02%. Dokazali smo statistično pomembno razliko ( $p = 0,017$ ) glede na delovno mesto in uporabo osebnih varovalnih sredstev. Zaposleni na delovnem mestu srednje medicinske sestre/zdravstveni tehniki ( $4,13 \pm 0,902$ ) in diplomirane medicinske sestre/diplomirani zdravstveniki ( $4,21 \pm 0,833$ ) se vedno poslužujejo vseh varovalnih sredstev, medtem ko so zdravniki ( $3,65 \pm 1,089$ ) do uporabe teh sredstev nekoliko zadržani.

**Razprava:** Zdravstveni delavci, zaposleni v NMP Gorenjske, se zavedajo nevarnosti okužbe z virusom hepatitisa B in tveganja pri poškodbi z okuženim ostrim predmetom. Strinjajo se, da je cepljenje najučinkovitejši način preprečevanja hepatitisa B in posledic okužbe.

**Ključne besede:** hepatitis B, okužba s hepatitisom B, nujna medicinska pomoč, cepljenje proti hepatitisu B, poškodbe z ostrimi predmeti v zdravstvu, zdravstveni delavci.

## ABSTRACT

**Background:** Healthcare workers have a higher risk of hepatitis B infection compared to the rest of the population. The risk of infection can be reduced by following safety guidelines for handling sharp objects. The most effective way of preventing hepatitis B infection is vaccination.

**Aims:** The aim of the thesis was to investigate the knowledge, attitudes and practices of healthcare professionals connected with hepatitis B infection prevention. We were also interested in determining the extent to which the level of education and the employment position impact the prevention of injuries with contaminated sharp objects.

**Methods:** The survey was based on a non-experimental, quantitative method of empirical research, conducted between April 1<sup>st</sup>, 2015 and May 15<sup>th</sup>, 2015. Data were collected using a structured questionnaire, distributed to healthcare professionals working in emergency medical services in the Gorenjska region. Obtained data were analyzed quantitatively with programs Microsoft Office Excel 2013 and SPSS, version 20.0. Bivariate and descriptive statistics were computed and the correlation of opinions was determined with the  $\chi^2$  test. Data obtained with the questionnaire were also graphically presented. A total of 90 respondents participated in the study (with a 90% response rate).

**Results:** A significant difference ( $p=0.032$ ) was found to exist in terms of the level of education and knowledge on hepatitis B transmission. Healthcare workers with higher education have more knowledge than those with a lower level of education. In addition, a significant difference was demonstrated ( $p=0.029$ ) in terms of employment position and knowledge of hepatitis B transmission: doctors were shown to have much greater knowledge compared to other employees (assistant nurses and registered nurses). The rate of vaccination coverage among healthcare workers in emergency medical care units of Gorenjska was 97.8%. A total of 45.1% of all respondents have suffered an injury resulting from a contaminated sharp object. The most common cause of an injury was a puncture with a needle, namely in 59.02% of cases. A significant difference ( $p=0.017$ ) was found to exist in terms of employment position and the use of personal protective equipment. Respondents who work as assistant nurses ( $4.13\pm 0.902$ ) and registered nurses ( $4.21\pm 0.833$ ) always follow safety guidelines, while doctors ( $3.65\pm 1.089$ ) tend to be more reserved.

**Discussion:** Healthcare workers employed at emergency medical care units in Gorenjska region are aware of the risk of hepatitis B infection and of the risk connected to an injury with an infected sharp object. They all agree that vaccination is the most effective way of preventing hepatitis B infection and its consequences.

**Keywords:** hepatitis B, hepatitis B infection, emergency medical care, vaccination against hepatitis B , needlestick injuries within healthcare, healthcare workers.

# KAZALO

<b>1</b>	<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>TEORETIČNI DEL .....</b>	<b>2</b>
2.1	HEPATITIS B	2
2.1.1	Povzročitelj bolezni.....	2
2.1.2	Način prenosa.....	2
2.1.3	Statistični kazalniki po svetu in Sloveniji.....	2
2.1.4	Diagnoza in klinični znaki okužbe.....	3
2.2	PREPREČEVANJE PRENOSA OKUŽB S HEPATITISOM B	4
2.2.1	Previdnostni ukrepi preprečevanja okužb .....	4
2.2.2	Program cepljenja .....	5
2.2.3	Serološko testiranje – ugotavljanje zaščitnih protiteles in poekspozicijska zaščita .....	6
2.3	POŠKODBE Z OSTRIMI PREDMETI ONESNAŽENIMI S KRVJO	6
2.3.1	Tveganje za prenos okužbe .....	7
2.3.2	Ravnanje ob incidentu.....	7
2.3.3	Direktiva Evropske unije za zaščito zdravstvenih delavcev pred okužbo z ostrimi predmeti onesnaženimi s krvjo .....	8
2.4	STALIŠČA IN MNENJA ZDRAVSTVENIH DELAVCEV DO PREPREČEVANJA OKUŽBE Z HEPATITISOM B	8
<b>3</b>	<b>EMPIRIČNI DEL.....</b>	<b>10</b>

3.1	NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA	10
3.2	RAZISKOVALNA VPRAŠANJA	11
3.3	RAZISKOVALNA METODOLOGIJA	11
3.3.1	Metode in tehnike zbiranja podatkov .....	11
3.3.2	Opis merskega instrumenta .....	12
3.3.3	Opis vzorca .....	13
3.3.4	Opis poteka raziskave in obdelave podatkov .....	14
3.4	REZULTATI	15
3.5	RAZPRAVA	35
<b>4</b>	<b>ZAKLJUČEK .....</b>	<b>40</b>
<b>5</b>	<b>LITERATURA .....</b>	<b>42</b>
<b>6</b>	<b>PRILOGE</b>	
6.1	INSTRUMENT	
6.1.1	Vprašalnik za zaposlene v NMP Gorenjske	



## KAZALO TABEL

Tabela 1: Demografski podatki anketirancev .....	13
Tabela 2: Hepatitis B - znanje .....	15
Tabela 3: Hepatitis B se prenaša...odgovori glede na izobrazbo .....	16
Tabela 4: Hepatitis B se prenaša...odgovori glede na delovno mesto .....	16
Tabela 5: Ali ste cepljeni proti virusu hepatitisa B?.....	17
Tabela 6:Ali so vam kdaj preverjali zaščitno raven protiteles anti_HBs?.....	17
Tabela 7: Hepatitis B – cepljenje.....	18
Tabela 8: Hepatitis B – poškodbe.....	18
Tabela 9: Ali se pri uporabi injekcijskih igel poslužujete ponovnega pokrivanja uporabljene igle?.....	19
Tabela 10: Ali ste se kdaj poškodovali z okuženim ostrim predmetom? .....	19
Tabela 11: Kolikokrat ste se poškodovali?.....	20
Tabela 12: S katerim ostrim predmetom ste se poškodovali? .....	20
Tabela 13: Kje se je zgodila nezgoda? .....	20
Tabela 14: Ali ste izpolnili poročilo o nezgodi?.....	21
Tabela 15: Če ne, zakaj?.....	21
Tabela 16: Ali po vašem mnenju delovna organizacija, kjer ste zaposleni, stori dovolj na področju preprečevanja poškodb z ostrimi predmeti? .....	21
Tabela 17: Ali mogoče veste, če ima vaša delovna organizacija izdelan protokol za ukrepanje ob poškodbi z okuženim ostrim predmetom? .....	22

Tabela 18: Hepatitis B – dejavniki .....	22
Tabela 19: Ukrepi za zmanjševanje tveganja poškodb z ostrimi predmeti .....	23
Tabela 20: Primerjava odgovorov sklopa znanje glede na delovno mesto zdravstvenih delavcev .....	23
Tabela 21: Primerjava odgovorov sklopa cepljenje glede na delovno mesto zdravstvenih delavcev .....	25
Tabela 22: Primerjava odgovorov sklopa poškodbe glede na delovno mesto zdravstvenih delavcev .....	26
Tabela 23: Primerjava odgovorov sklopa dejavniki glede na delovno mesto zdravstvenih delavcev .....	27
Tabela 24: Primerjava odgovorov sklopa znanje glede na izobrazbo zdravstvenih delavcev .....	28
Tabela 25: Primerjava odgovorov sklopa cepljenje glede na izobrazbo zdravstvenih delavcev .....	29
Tabela 26: Primerjava odgovorov sklopa poškodbe glede na izobrazbo zdravstvenih delavcev .....	30
Tabela 27: Primerjava odgovorov sklopa poškodbe glede na izobrazbo zdravstvenih delavcev .....	31
Tabela 28: Povezanost trditev Likertove lestvice za sklope znanje, cepljenje, poškodbe in dejavniki s izobrazbo in delovnim mestom .....	32

## 1 UVOD

Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) v letu 2014 navaja, da okužba s hepatitisom B predstavlja ključen zaradi pogostosti in bremena javno-zdravstveni izziv na področju nalezljivih bolezni. Povzročitelj, virus hepatitisa B (VHB) je hepatotropni virus – akutna okužba prizadene jetra, kronični potek pa tudi druge organe. Po zadnjih ocenah Svetovne zdravstvene organizacije je bilo z virusom hepatitisa B (VHB) okuženih že dve milijardi ljudi po celem svetu. Po preboleli akutni okužbi lahko ostane VHB trajno prisoten in povzroča okvaro jeter, ki se stopnjuje do jetrne ciroze, kar letno zahteva skoraj milijon življenj. Ocenjuje se, da je kronično okuženih 240 milijonov ljudi.

Zdravje zdravstvenih delavcev ogroža izpostavljenost patogenom, ki se prenašajo s krvjo, pogosto zaradi poškodb, ki jih utrpijo zdravstveni delavci. Take poškodbe vzbujajo skrb, ker se preko njih zdravstveni delavec lahko okuži s krvno prenosljivimi patogeni (virusi, bakterijami, glivami in drugimi mikroorganizmi). Največje tveganje predstavljajo virus človeške imunske pomanjkljivosti (HIV), virus hepatitisa B (VHB) in virus hepatitisa C (HCV). Poznamo pa več kot 20 s krvjo prenosljivih bolezni, s katerimi se je mogoče okužiti (Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu, 2008).

Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu (EU – OSHA) v dokumentu iz leta 2008 navaja, da so zdravstveni delavci izpostavljeni tveganju za okužbo z VHB, če pridejo v neposreden ali posreden stik z okuženo krvjo ali drugimi človeškimi tekočinami. Najbolj znana oblika takega stika je vbodna rana z injekcijsko iglo. Najpogosteje se pri svojem delu poškodujejo izvajalci zdravstvene nege, ki delajo v kliničnem okolju in so opredeljeni z najvišjo stopnjo tveganja.

SZO (2014) ocenjuje, da so vsako leto približno trije milijoni delavcev po svetu izpostavljeni krvno prenosljivim patogenom.

## **2 TEORETIČNI DEL**

### **2.1 HEPATITIS B**

Po podatkih SZO je okužba z VHB še vedno ena najpogostejših okužb v svetovnem merilu in predstavlja ključen javno-zdravstveni izziv na področju nalezljivih bolezni (SZO, 2014).

#### **2.1.1 Povzročitelj bolezni**

Povzročitelj VHB je hepatotropni virus. Akutna okužba prizadene jetra, kroničen potek pa tudi druge organe. Po zadnjih ocenah Svetovne zdravstvene organizacije je bilo z VHB okuženih že dve milijardi ljudi po celem svetu. Po preboleli akutni okužbi lahko ostane VHB trajno prisoten in povzroča okvaro jeter, ki se stopnjuje do jetrne ciroze, kar letno zahteva skoraj milijon življenj. Ocenjuje se, da je kronično okuženih 240 milijonov ljudi (SZO, 2014).

#### **2.1.2 Način prenosa**

Med najpogostejše dejavnike tveganja za okužbo in možnosti za prenos hepatitisa B prištevamo: transfuzijo krvi ali krvnih pripravkov, večji operativni poseg, menjavo pribora za injiciranje droge, delovno mesto v zdravstvu ali ustanovi za duševno in telesno prizadete, neprofesionalno tetovažo, piercing in akupunkturo, naključni vbod z okuženo iglo, okužen spolni partner, tvegano spolno vedenje, prebolelo spolno prenosljivo okužbo, okužen član skupnega gospodinjstva, bivanje v endemskih območjih, kjer je prevalenca kronične okužbe več kot 1% (McMahon, 2005).

#### **2.1.3 Statistični kazalniki po svetu in Sloveniji**

Po zadnjih podatkih Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ, 2014) je pojavnost akutnega hepatitisa B v Sloveniji majhna in je še v upadanju. Leta 1998 je bilo uvedeno cepljenje proti hepatitisu B za vse otroke, ki so pričeli z osnovnošolskim izobraževanjem. Zato ne preseneča, da je letno število prijavljenih primerov hepatitisa B v Sloveniji

majhno (npr. v letu 2013 je bilo prijavljenih 20 primerov oz. incidenčna stopnja 1,0/100.000 prebivalcev). Največ zbolelih je starejših od 25 let. Tudi prijavljeno število nosilcev VHB in kronično okuženih je pri nas relativno majhno, vendar se ocenjuje, da je prijava nepopolna in število tistih, ki so trajno okuženi z VHB, večje od registriranega, zato tveganje za okužbo obstaja tudi v Sloveniji.

Prevalenca in način prenosa VHB se razlikujeta glede na zemljepisno področje. Področji z visoko stopnjo okuženosti sta Afrika in Azija. V teh geografskih področjih je okužba pretežno perinatalna ali v zgodnjem otroštvu, prevalenca kronične okužbe je približno 8% prebivalstva. Slovenijo uvrščamo med področja z nizko stopnjo prevalence kronične okužbe in znaša manj kot 1% prebivalstva. V Sloveniji in državah s podobno nizko prevalenco kronično okuženih z VHB je najpogostejši prenos ob nezaščitenem spolnem odnosu, z izmenjavo okuženih igel med uživalci intravenskih drog (IDU=intravenous drug users) in preko okužene krvi in krvnih pripravkov (Markovič, 2005).

#### 2.1.4 Diagnoza in klinični znaki okužbe

Večinoma se okuženi z VHB ne zaveda svojega stanja, saj ne zbolijo z značilnimi znaki akutnega hepatitisa in so tako le brezsimptomni prenašalci virusa. Kronična okužba z VHB lahko povzroči kronično vnetje jeter, ki se klinično izrazi na različne načine, od nezaznavne okužbe do resne bolezni jeter, ki se lahko zaključi z odpovedjo delovanja organa ali z rakom na jetrih (Matičič & Poljak 2010).

Znaki okužbe s hepatitisom B so lahko različni. Pri osebi, ki se je prvič okužila z VHB se lahko pokažejo simptomi, ki so podobni gripi. V najbolj resnih primerih nastopi odpoved jeter, kar se pokaže z zlatenico, zmedenostjo in zastajanjem vode v telesu. Določeni bolniki ne razvijejo simptomov, pač pa preidejo v kronično okužbo z vsemi zapleti brez klinično izražene simptomatike, kar je običajno pri dojenčkih in otrocih. Najpogostejši zgodnji simptom je utrujenost (Lok & McMahon, 2009).

Približno 90% okuženih oseb uspe VHB obvladati in razviti zaščitna protitelesa. Pri določenem odstotku bolnikov (0,1 % do 1%) je potek fluminanten in vodi v takojšnjo

jetrno odpoved. Pri kroničnem hepatitisu B traja okužba vsaj šest mesecev in se kaže z nenormalnimi laboratorijskimi testi za oceno delovanja jeter, navzočnostjo virusa v krvi in s histološkimi spremembami. Zaradi dokazane tesne povezave kroničnega hepatitisa B z jetrno cirozo in rakom je pravočasna uvedba zdravljenja izredno pomembna (Lešničar, 2005).

## 2.2 PREPREČEVANJE PRENOSA OKUŽB S HEPATITISOM B

Ameriški Center za nadzor bolezni (Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 2006) navaja, da cepljenje proti virusu hepatitisa B še vedno velja za najbolj učinkovito metodo preprečevanja okužbe in njenih posledic.

### 2.2.1 Previdnostni ukrepi preprečevanja okužb

V zdravstvenih ustanovah je težko popolnoma odpraviti tveganje za okužbe s krvno prenosljivimi patogeni zaradi poškodb z ostrimi predmeti, vendar je možno z določenimi ukrepi tveganje močno zmanjšati. Med te ukrepe sodijo (Kolar & Gračner, 2009) :

- uporaba zaprtega sistema jemanja krvi, kjer so možne in varne metode dela z ostrimi predmeti,
- na voljo mora biti dovolj zbiralnikov za ostre predmete, ki naj bodo čim bližje posegu, da uporabljene krvave igle in druge ostre predmete lahko takoj zavržemo,
- rezilo skalpela nikoli ne snamemo z roko, ampak vedno s prijemalko,
- zbiralniki morajo biti zaščiteni pred izpadanjem ostrih predmetov in polni do 2/3,
- s prsti ne smemo segati v zbiralnik,
- ostre predmete nikoli na silo ne tiščimo v zbiralnik,
- odstranjevanje in odlaganje ostrih predmetov mora biti pravilno,
- ostrih predmetov se ne sme nikoli odvreči v smeti ali med perilo zaradi nevarnosti poškodbe in okužbe drugih delavcev v zdravstvu,
- uporabljati moramo igle z vgrajenim varnostnim sistemom, ki preprečuje poškodbe pred, med in po postopku.

Uporaba ostrih predmetov (injekcijske igle, skalpeli, škarje in druga podobna orodja) je nepogrešljiv del medicinsko tehničnih posegov v vsakodnevni praksi. Zdravstveni delavci morajo znati oceniti, v katerih situacijah lahko opustijo uporabo ostrih predmetov in omejiti uporabo na situacije, kjer je to nujno potrebno (Griffith, 2013).

### 2.2.2 Program cepljenja

Po Pravilniku o cepljenju, zaščiti z zdravili in varstvu pred vnosom in razširjenjem nalezljivih bolezni (1999) je cepljenje proti VHB obvezno za osebe, ki so pri svojem delu izpostavljene okužbi z VHB ali pri svojem delu lahko prenesejo okužbo na druge osebe. Cepljenje je obvezno za dijake in študente, ki so pri praktičnem pouku izpostavljeni okužbi z VHB, pred začetkom praktičnega pouka. Novorojenčke HbsAg pozitivnih mater, otroke ob vstopu v osnovno šolo in druge ciljne skupine je treba v skladu z epidemiološkimi indikacijami, ki jih določi Nacionalni inštitut za javno zdravje, tudi obvezno cepiti.

Nacionalni inštitut za javno zdravje v Programu cepljenja in zaščite z zdravili za leto 2015 določa, da je cepljenje proti VHB obvezno tudi za osebe, ki nimajo niti antigena niti zaščitnih protiteles in živijo v tesnem stiku z osebami, ki so nosilci antigena VHB. Prioriteto za cepljenje imajo spolni partnerji, bolniki na hemodializnih oddelkih in bolniki s kronično ledvično odpovedjo v predializnem obdobju, varovanci zavodov za duševno in telesno prizadete, hemofiliki, uživalci drog z injiciranjem, bolniki s HIV/aids, bolniki s spolno prenosljivimi okužbami in njihovi spolni partnerji, pa tudi potniki v mednarodnem prometu (Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ), 2015b).

NIJZ (2015a) v navodilih za izvajanje Programa cepljenja in zaščite z zdravili za leto 2015 opredeljuje program imunoprofilakse za osebe, ki so pri opravljanju dela izpostavljene nalezljivim boleznim. Med ostalimi cepljenji, ki so potrebna za te osebe, je navedeno tudi cepljenje proti hepatitisu B. V skladu z navodili se cepljenje opravi s cepivom proti hepatitisu B, dobljenim z genetskim inženiringom, z ustreznim odmerkom za odrasle. Cepljenje je obvezno za osebe, ki so pri svojem delu izpostavljene okužbi z

virusom hepatitisa B ali pri svojem delu lahko prenesejo okužbo na druge osebe. Praviloma se cepi s tremi odmerki cepiva.

Poleg tega Program cepljenja in zaščite z zdravili vsako leto opredeli program imunoprofilakse za učence, dijake in študente za naslednje šolsko leto, ki tudi vključuje cepljenje proti hepatitisu B. Cepljenje se opravi s cepivom proti hepatitisu B, dobljenim z genetskim inženiringom, z ustreznim odmerkom glede na starost. Predekspozicijsko cepljenje je obvezno (poleg drugih obveznikov) za dijake in študente zdravstvenih in drugih izobraževalnih programov, ki so pri praktičnem pouku izpostavljeni okužbi z virusom hepatitisa B, pred začetkom praktičnega pouka. Cepilno stanje dijakov in študentov je potrebno preveriti in opraviti manjkajoča cepljenja pred pričetkom opravljanja praktičnega pouka oziroma dela, pri katerem so izpostavljeni nalezljivim boleznim (NIJZ, 2015b).

### 2.2.3 Serološko testiranje – ugotavljanje zaščitnih protiteles in poekspozicijska zaščita

Ob poškodbi z okrvavljenim ostrim predmetom je potrebno odvzeti kri tako poškodovanemu zdravstvenemu delavcu kot tudi bolniku, pri katerem je zdravstveni delavec izvajal poseg. Kadar gre za izpostavitve VHB, je nadaljnji postopek pri poškodovancu odvisen od seroloških označevalcev izpostavljenega zdravstvenega delavca. Ob koncentraciji anti-HBs (specifična protitelesa proti plaščnim antigenom virusa hepatitisa B) nad 10 IE/l ukrepanje ni potrebno, pri anti-HBs 1-10 IE/l izpostavljeni zdravstveni delavec prejme en spodbujevalni odmerek cepiva, pri odsotnosti označevalcev okužbe s VHB pa prejme zaščito s hiperimunimi B gamaglobulini ter prvi odmerek cepiva proti hepatitisu B (Matičič, 2009).

## 2.3 POŠKODBE Z OSTRIMI PREDMETI ONESNAŽENIMI S KRVJO

Himmelreich, et al. (2013) navajajo, da je raziskava, ki je bila izvedena v Nemčiji, pokazala vsaj eno prijavo poškodbe z ostrim, s krvjo ali telesno tekočino onesnaženim predmetom skoraj vsak delovni dan. Najpogostejši profil, pri katerih je prišlo do poškodbe, so bili zdravniki in osebje zdravstvene nege.



### 2.3.1 Tveganje za prenos okužbe

Pri poškodbi zdravstvenega delavca z ostrim predmetom je potrebno oceniti stopnjo tveganja. Tveganje je lahko (Kolar & Gračner, 2009) :

- visoko: globoka poškodba kože, kjer gre za stik z večjo količino krvi, neposreden stik s koncentriranim virusom,
- zmerno: vbod ali vrez z vidno krvavim ostrim predmetom, izpostavljenost odprte rane ali sluznice s krvavimi telesnimi tekočinami,
- majhno: povrhnja poškodba, brez krvavitve, izpostavljenost sluznice (razen oči) ali zaprte rane krvi ali vidno krvavi telesni tekočini,
- zanemarljivo: kontaminacija manjše površine nepoškodovane kože s krvjo, poškodba z ostrim predmetom, ki ni krvav.

### 2.3.2 Ravnanje ob incidentu

Vsaka ustanova mora imeti svoj protokol ravnanja v primeru incidenta delavca, ki vključuje pisna navodila za takojšnje izvajanje prve pomoči, odvzem krvi za preiskavo virusnih markerjev, poročanje o incidentu, ovrednotenje incidenta ter ustrezno zaščito po izpostavitvi HIV, VHB ali HCV, svetovanje ter klinično in laboratorijsko spremljanje po posebnem protokolu vseh zaposlenih, ki so prišli v stik s krvjo ali drugimi kužninami, jasno pa mora biti opredeljena tudi odgovorna oseba za evidentiranje in obravnavo incidentov (Matičič, 2009).

Zaradi možnosti okužbe s krvno prenosljivimi organizmi je pri poškodbi na delovnem mestu potrebno takojšnje ukrepanje. Pri vbodu ali vrezu z uporabljenim ostrim predmetom ali politju poškodovane kože s krvjo je mesto poškodbe treba iztisniti, da kri izteče, nato ga moramo izpirati pod tekočo mlačno vodo ali fiziološko raztopino vsaj deset minut. Mesto poškodbe je potrebno preliti z alkoholnim razkužilom, ki mora učinkovati najmanj dve do tri minute. Rane se nikoli ne sme sesati. Pri politju nepoškodovane kože je politje predel potrebno izpirati s tekočo mlačno vodo deset minut (Lešničar, 2005).

Če pride do kontaminacije sluznice oči, nosu ali ust ter poškodovane kože, moramo izpirati s fiziološko raztopino ali tekočo mlačno vodo najmanj deset minut. Če oseba, ki je poškodovana, nosi kontaktne leče, jih mora odstraniti in le-te tudi izpirati. (Matičič, 2013).

### 2.3.3 Direktiva Evropske unije za zaščito zdravstvenih delavcev pred okužbo z ostrimi predmeti onesnaženimi s krvjo

V Evropskem parlamentu je bila izdana direktiva 2000/54/EC kot dopolnilo Resoluciji o zaščiti evropskih zdravstvenih delavcev pred okužbami z ostrimi predmeti. Zajema minimalne zahteve, ki morajo biti izpolnjene za preprečevanje okužb med zdravstvenimi delavci. Te zahteve vsebujejo oceno tveganja in usposabljanje delavcev ter njihovih nadrejenih. Glavne točke Direktive 2000/54/EC obsegajo (Čopi, et al., 2009):

- oceno tveganja,
- uporabo igel in drugih ostrih predmetov, ki so opremljeni z varovali,
- prepoved ponovnega pokrivanja igel po uporabi,
- določitev in izvrševanje varnostnih ukrepov za uporabo in reciklažo igel, drugih ostrih predmetov in okuženega materiala,
- ozaveščanje ogroženih oseb,
- ustanovitev registra poškodb z ostrimi, okuženimi predmeti v zdravstvu.

Tveganja za poškodbe v zvezi z delom so večja, kadar se ne upošteva predpisanih navodil o varnem delu, če se ne uporablja osebnih varovalnih sredstev in podcenjuje nevarnosti pri delu ali zaradi neznanja z ravnanjem s sredstvi za varno delo (Kaučič, 2012).

## 2.4 STALIŠČA IN MNENJA ZDRAVSTVENIH DELAVCEV DO PREPREČEVANJA OKUŽBE S HEPATITISOM B

Lešničar v svoji raziskavi, ki je bila opravljena leta 2005 v celjski regiji, ugotavlja, da je bilo največ poškodb z ostrimi predmeti prijavljenih pri čistilnem in transportnem osebju saj je pomoč poiskal vsak drugi zaposleni. V večini primerov so bili to vbodi z iglo, ki so posledica neodgovornega odlaganja uporabljenih ostrih predmetov v vreče za smeti

namesto v ustrezne zbiralnike. Za poškodbe so odgovorni zdravstveni delavci, ki pri svojem delu uporabljajo igle. V raziskavi odkriva tudi slabo poznavanje možnosti mukokutanega prenosa okužbe po obrizganju s krvjo. To je podkrepil z dejstvom, da je pomoč zaradi te vrste incidenta poiskal samo en delavec. Nujna je uporaba osebnih varovalnih sredstev, predvsem zaščita z masko, očali in rokavicami pri poškodovani koži, ki še vedno predstavlja velik problem. Preprečevanje prenosa virusa hepatitisa B temelji na upoštevanju splošnih načel preprečevanja prenosa okužb znotraj zdravstvenih ustanov, preekspozicijske zaščite s cepljenjem proti hepatitisu B in pravičnega ukrepanja po poškodbi s krvjo onesnaženim ostrim predmetom. Zdravstveni delavci morajo biti poučeni o tveganju in pristopih, kako tveganje zmanjšati.

### 3 EMPIRIČNI DEL

V diplomski nalogi želimo ugotoviti znanja, stališča in dobre prakse zdravstvenih delavcev pri preprečevanju okužbe s hepatitisom B, zato smo se odločili, da bomo to raziskali s pomočjo zaposlenih v nujni medicinski pomoči na območju Gorenjske.

#### 3.1 NAMEN IN CILJI RAZISKOVANJA

Namen diplomske naloge je raziskati stališča, znanje o pomenu precepljenosti proti hepatitisu B in prakse zaposlenih v nujni medicinski pomoči na področju Gorenjske, njihova priporočila, stališča in mnenja o preprečevanju okužbe z VHB med zaposlenimi v nujni medicinski pomoči v Zdravstvenih domovih Osnovnega Zdravstva Gorenjske (Kranj, Radovljica, Škofja Loka, Bled in Jesenice) – v nadaljevanju NMP Gorenjske.

Ugotoviti nameravamo pomanjkljivosti v znanju, o tveganjih za prenos VHB in veščinah, ki zmanjšujejo možnost prenosa ter prepoznati stališča, ki ovirajo upoštevanje dobrih praks.

Cilji diplomskega dela so sledeči:

- 1) Ugotoviti stališča in znanje o pomenu precepljenosti proti hepatitisu B med zaposlenimi v NMP Gorenjske.
- 2) Ugotoviti poznavanje priporočil za preprečevanje prenosa VHB zaposlenih v NMP Gorenjske in prepoznati njihova stališča do dobrih praks, ki so usmerjene v zmanjševanje tveganja za prenos VHB.
- 3) Ugotoviti razlike v seznanjenosti s tveganji, razlike v obvladovanju veščin in razlike v stališčih med zaposlenimi v NMP Gorenjske, glede na delo, ki ga opravljajo in doseženo stopnjo izobrazbe.
- 4) Ugotoviti, ali ima delovna organizacija (t.j. OZG Kranj) ustrezen protokol oz. smernice za izvajanje ukrepov ob poškodbi z ostrim predmetom, onesnaženim s krvjo ali drugo telesno tekočino oz. izločkom, ki je potencialen vir VHB.

### 3.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

- 1) Katere ukrepe in priporočila poznajo zaposleni v NMP Gorenjske za preprečevanje okužb s hepatitisom B?
- 2) V kolikšni meri delovno mesto vpliva na poznavanje priporočil, veččin in na stališča glede preprečevanja okužb s hepatitisom B?
- 3) V kolikšni meri vpliva izobrazba na poznavanje priporočil, veččin in na stališča glede preprečevanja okužb s hepatitisom B?
- 4) V kolikšni meri se zaposleni zavedajo nevarnosti pri poškodbi z ostrim predmetom onesnaženim s krvjo ali drugo tvegano telesno tekočino, izločkom?
- 5) Ali ima delovna organizacija ustrezen urejen protokol za izvajanje ukrepov po poškodbi z ostrim predmetom, onesnaženim s krvjo in telesnimi tekočinami ali izločki?
- 6) Kakšna je stopnja precepljenosti med zaposlenimi NMP Gorenjske proti hepatitisu B?

### 3.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA

Raziskava je temeljila na neeksperimentalno-kvantitativni metodi, kar pomeni, da smo odgovore na vprašanja iskali s pomočjo vprašalnika.

#### 3.3.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Raziskovalno delo je temeljilo na splošni raziskovalni metodi spoznavnega procesa zbiranja podatkov, dejstev, informacij in definicij. V teoretičnem delu smo opravili pregled literature, ki se nanaša na hepatitis B in poškodbe z okuženimi ostrimi predmeti. Literatura je bila zbrana s pomočjo strokovne literature in podatkovnih baz: CINAHL, PUB MED, PROQUEST EBSCOhost, COBISS, SPRINGERLINK, z brskalnikom Google in s pomočjo literature, ki je bila dostopna v splošnih in strokovnih knjižnicah. Kot vključitveni oziroma izključitveni kriteriji so bili upoštevani jezik (slovenski, angleški in hrvaški), strokovnost in dostopnost literature. Ključne besede pri iskanju literature v slovenskem jeziku: hepatitis B, okužba s hepatitisom B, nujna medicinska

pomoč, cepljenje proti hepatitisu B, poškodbe z ostrimi predmeti v zdravstvu, zdravstveni delavci. Ključne besede pri iskanju literature v angleškem jeziku: hepatitis B, hepatitis B infection, emergency medical care, vaccination against hepatitis B, needlestick injuries within health care, health care workers.

Raziskavo smo osnovali na kvantitativnem raziskovanju z deskriptivno metodo, uporabili smo vprašalnik v pisni obliki.

### 3.3.2 Opis merskega instrumenta

Raziskava je bila izvedena s pomočjo strukturiranega vprašalnika, ki je bil namenjen zaposlenim v nujni medicinski pomoči na območju Gorenjske. Vprašalnik smo oblikovali na podlagi delovnih izkušenj in znanj, ki smo jih pridobili na klinični praksi. Sestavljen je iz dveh sklopov. Prvi sklop je namenjen zbiranju demografskih podatkov, kot so spol, starost, dosežena stopnja izobrazbe, čas delovne dobe in čas delovne dobe v nujni medicinski pomoči ter delovno mesto. V drugem sklopu smo zbirali podatke z vprašanji zaprtega tipa oblikovanimi glede na cilje in namen diplomske naloge na temelju literature. Ta sklop je razdeljen na štiri podrazdelke – hepatitis B, cepljenje, poškodbe in vpliv na poškodbe. Anketiranci so podane trditve vseh štirih podrazdelkov ocenjevali po 5-stopenjski Likertovi lestvici, zato da smo na ordinalni merski ravni izmerili posameznikova stališča. Pri 5-stopenjski Likertovi lestvici številka 1 pomeni, da se anketiranci s trditvijo sploh ne strinjajo, številka 2 se ne strinjajo, številka 3 niti se ne strinjajo/niti se strinjajo (neopredeljeno), številka 4 se strinjajo in številka 5, da se s trditvijo zelo strinjajo. Izračunana je bila zanesljivost vprašalnika za vse štiri podrazdelke drugega sklopa vprašalnika. Cronbach alfa koeficient je za razdelek hepatitis B, ki je vseboval šest trditev, dosegel vrednost 0,779, za razdelek cepljenje s šestimi trditvami pa 0,942. Razdelek poškodbe je vseboval devet trditev, vrednost Cronbachovega koeficienta alfa je dosegla 0,802, za razdelek vpliv na poškodbe z devetimi trditvami pa 0,823. S tem je Cronbach alfa koeficient presegel spodnji prag 0,7 (pri vseh razdelkih), ki v strokovni literaturi določa sprejemljivo stopnjo zanesljivosti instrumenta (Cencič, 2009).

### 3.3.3 Opis vzorca

Pri raziskavi smo uporabili namenski vzorec. Razdelili smo 100 anket zaposlenim v NMP Gorenjske (Kranj, Radovljica, Škofja Loka, Bled in Jesenice). Vrnjenih je bilo 90 anket, kar pomeni, da je bila realizacija 90 %.

Pri vseh demografskih vprašanjih, razen zadnjega, je odgovorilo 90 vprašanih (1 manjkajoči odgovor). Odstotki so računani na celoto podanih odgovorov, torej 90.

Na zadnje demografsko vprašanje so odgovorili vsi vprašani.

Med anketiranimi je bila več kot polovica (53 zaposlenih, 58,9 %) sodelujočih moškega spola. Največ anketirancev, (26, 40,6 %) jih je sodilo v starostno skupino od 41 do 50 let in starostno skupino 30 let ali manj. Največ vprašanih (43 zaposlenih, 47,8 %), ima srednješolsko izobrazbo. Podiplomsko izobrazbo (strokovni magisterij, magisterij znanosti) sta imela 2 (2,2%) izmed vprašanih. Skoraj polovica (43 zaposlenih, 47,2%) jih je delalo na delovnem mestu srednje medicinske sestre/zdravstvenega tehnika. 29 (32,2 %) vprašanih je imelo 16 do 25 let delovne dobe, sledili so anketiranci z delovno dobo od 6 do 15 let, teh je bilo 26 (28,9 %). V nujni medicinski pomoči je bila skoraj tretjina oseb vključenih v vzorec dela od 6 do 15 let (28 zaposlenih, 31,1%) - (tabela 1).

**Tabela 1: Demografski podatki anketirancev**

		f	%
Spol	Ženski	37	41,1
	Moški	53	58,9
Starost	30 let ali manj	22	24,4
	31 - 35 let	14	15,6
	36 - 40 let	20	22,3
	41 - 45 let	12	13,3
	46 let ali več	22	24,4
Izobrazba	Srednješolska izobrazba	43	47,8
	Višješolska izobrazba	0	0
	Visokošolska izobrazba	27	30
	Univerzitetna izobrazba	18	20

Izobrazba		f	%
	Podiplomska izobrazba*	2	2,2
Delovna doba	5 let ali manj	15	16,7
	6 - 15 let	26	28,9
	16 - 25 let	29	32,2
	26 let in več	20	22,2
Delovna doba v nujni medicinski pomoči	5 let ali manj	20	22,2
	6 - 10 let	28	31,1
	11 - 15 let	16	17,8
	16 let ali več	26	28,9
V službi nujne medicinske pomoči opravljam delo:	zdravnika	20	22
	medicinske sestre/ zdravstvenega tehnika	43	47,2
	dipl. medicinske sestre/ dipl. zdravstvenika	28	30,8

Legenda: f – frekvenca; % – odstotek

\*strokovni magisterij ali magisterij znanosti

### 3.3.4 Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Vprašalniki so bili razdeljeni med zaposlene v NMP Gorenjske, potem ko nam je Komisija za diplomske zadeve odobrila dispozicijo in smo pridobili soglasja pomočnic direktorjev za področje zdravstvene nege vseh zdravstvenih domov Gorenjske. Raziskava je potekala v času od 1.4.2015 do 15.5.2015. Upoštevali smo vsa načela Kodeksa etike medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije ter anonimnost in zaupnost sodelujočih pri anketi.

Izpolnjene ankete so anketiranci oddali v za to poseben zbiralnik. Podatke, ki smo jih pridobili na podlagi vprašalnika, smo kvantitativno obdelali s pomočjo dveh računalniških programov in sicer z Microsoft Office Excel 2013 in SPSS, verzija 20.0. Uporabili smo bivariantno in opisno statistiko. Podatke pridobljene s pomočjo vprašalnika, smo tudi grafično predstavili. Demografski podatki vzorca so podani na podlagi frekvenčne (f) in odstotne porazdelitve (%).

S testom ANOVA za neodvisne vzorce smo preverili, ali obstaja statistično pomembna razlika glede na delovno mesto in izobrazbo in sicer pri vseh štirih razdelkih - znanje,



cepljenje, poškodbe in dejavniki. Pri tem naj bi bili izpolnjeni dve predpostavki: vse meritve so morale biti normalno porazdeljene, variance v vzorcih pa homogene.

S Pearsonovim korelacijskim koeficientom smo preverili, ali obstaja statistično pomembna povezava med izobrazbo in delovnim mestom s trditvami Likertove lestvice za sklope znanje, cepljenje, poškodbe in dejavniki.

Pri opisnih statistikah vprašanj v anketnem vprašalniku so podane tudi povprečne vrednosti (PV) in standardni odkloni (SO) odgovorov.

### 3.4 REZULTATI

V drugem sklopu anketnega vprašalnika so anketiranci odgovarjali na vprašanja zaprtega tipa in ocenjevali, v kolikšni meri se strinjajo s danimi trditvami v štirih podrazdelkih znanje, cepljenje, poškodbe in vpliv na poškodbe.

Prvi podrazdelek znanje vsebuje eno vprašanje zaprtega tipa in šest trditev. Anketiranci so trditve ocenjevali s pomočjo 5- stopenjske Likertove lestvice, kjer vrednost 1 pomeni se sploh ne strinjam, vrednost 2 se ne strinjam, vrednost 3 niti se ne strinjam niti se strinjam, vrednost 4 se strinjam in vrednost 5 se zelo strinjam. S tem podrazdelkom smo želeli preveriti mnenje in znanje o hepatitisu B med zaposlenimi v NMP Gorenjske.

**Tabela 2: Hepatitis B - znanje**

	<b>N</b>	<b>PV</b>	<b>SO</b>
Okužba s hepatitisom B predstavlja velik javno-zdravstveni problem v svetu.	89	3,79	0,982
Okužba s hepatitisom B predstavlja velik javno-zdravstveni problem v Sloveniji.	89	3,29	1,150
Okužba s hepatitisom B je ena najpogostejših okužb v svetu.	87	3,09	0,996
Testiranje na okužbo s hepatitisom B bi moralo biti del rednih preventivnih obdobjnih pregledov delavcev.	89	4,03	1,112
Informacije o hepatitisu B poiščem v strokovni literaturi, strokovnih člankih, na spletu,...	89	3,93	0,998
Moje strokovno znanje o hepatitisu B je na visokem nivoju.	90	3,23	0,972

Legenda: N = število statističnih enot – preiskovancev; PV = povprečna vrednost; SO = standardni odklon

Anketiranci se najbolj strinjajo ( $4,03 \pm 1,112$ ), da bi moralo biti testiranje na okužbo s hepatitisom B del rednih preventivnih pregledov. Pri ostalih trditvah so bolj ali manj neodločni.

Pri vprašanju, kako se prenaša hepatitis B, smo šteli kot pravilne odgovore samo tiste, ki so imeli obkrožene vse (in samo te) štiri pravilne odgovore.

Na vprašanje smo dobili 47 pravih odgovorov in 44 nepravilnih. Delež pravih odgovorov je torej 51,65%. Ena oseba ni odgovorila na vprašanje o izobrazbi, zato njenega odgovora za spodnjo tabelo nismo mogli upoštevati).

**Tabela 3: Hepatitis B se prenaša...odgovori glede na izobrazbo**

	Srednješolska izobrazba (n = 43)	Visokošolska izobrazba (n = 27)	Univerzitetna in podiplomska izobrazba (n = 20)
	f	f	f
Pravilni odgovori	16	16	14
Napačni odgovori	27	11	6
Delež pravih odgovorov (%)	37,21	59,26	70
$\chi^2 = 6,9$ $p = 0,032$			

Legenda: N = število statističnih enot – preiskovancev; f – frekvenca; % – odstotek; p – vrednost statistične značilnosti;  $\chi^2$  – vrednost hi-kvadrat testa

V zgornji tabeli smo dokazali, da med znanjem, kako se hepatitis B prenaša in izobrazbo obstaja pomembna povezava. Višja je izobrazba, večje je znanje (tabela 3).

**Tabela 4: Hepatitis B se prenaša...odgovori glede na delovno mesto**

	Zdravnik (n = 20)	Medicinska sestra/ zdravstveni tehnik (n = 43)	Dipl. medicinska sestra/ dipl. zdravstvenik (n = 28)
	f	f	f
Pravilni odgovori	15	17	15
Napačni odgovori	5	26	13
Delež pravih odgovorov (%)	75	39,53	53,57
$\chi^2 = 7,053$ $p = 0,029$			

Legenda: N = število statističnih enot – preiskovancev; f – frekvenca; % – odstotek; p – vrednost statistične značilnosti;  $\chi^2$  – vrednost hi-kvadrat testa

Dokazali smo tudi, da je znanje o prenosu hepatitisa B v pomembni povezavi z delovnim mestom. Zaposleni na delovnem mestu zdravnika imajo bistveno več znanja kot zaposleni na delovnem mestu srednje medicinske sestre in zdravstvenega tehnika (tabela 4).

Drugi podrazdelek cepljenja vsebuje dve zaprti vprašanji in šest trditev, ki smo jih ocenjevali s pomočjo Likertove lestvice. S tem podrazdelkom smo želeli ugotoviti kakšno je znanje in stališča glede cepljenja proti okužbi z virusom hepatitisa B ter stopnjo precepljenosti med zaposlenimi v NMP Gorenjske.

**Tabela 5: Ali ste cepljeni proti virusu hepatitisa B?**

	f	%
<b>Da</b>	89	97,8
<b>Ne</b>	1	1,1
<b>Ne vem</b>	1	1,1

Legenda: f – frekvenca; % – odstotek

Skoraj vsi anketiranci, 89 (97,8%) so odgovorili, da so cepljeni proti virusu hepatitisa B. 1 (1,1%) izmed anketirancev ni cepljen, prav tako 1 (1,1%) ne ve stanja njegove precepljenosti.

**Tabela 6: Ali so vam kdaj preverjali zaščitno raven protiteles anti\_HBs?**

	f	%
<b>Da</b>	66	72,5
<b>Ne</b>	17	18,7
<b>Ne vem</b>	8	8,8

Legenda: f – frekvenca; % – odstotek

Več kot dve tretjini vprašanih, 66 (72,5%) je odgovorilo pritrdilno glede preverjanja zaščitne ravni protiteles anti HBs. 17 (18,7%) jih ni še nikoli preverjalo zaščitne ravni protiteles anti HBs medtem, ko jih 8 (8,8%) ni vedelo.

**Tabela 7: Hepatitis B – cepljenje**

	N	PV	SO
Cepljenje proti virusu hepatitisa B velja za najbolj učinkovito metodo preprečevanja okužbe in njenih posledic.	88	4,42	0,919
Cepljenje proti VHB je učinkovito.	88	4,41	0,905
Cepivo proti HVB je varno.	84	4,29	1,013
Cepljenje proti virusu hepatitisa B je obvezno za vse zdravstvene delavce.	88	4,63	0,862
Dobra precepljenost je bistvenega pomena za preprečevanje okužb z VHB.	88	4,52	0,844
Delovna organizacija bi morala redno kontrolirati zaščitno raven protiteles anti-HBs zaposlenih.	88	4,51	0,871

Legenda: N = število statističnih enot – preiskovancev; PV = povprečna vrednost; SO = standardni odklon

Anketiranci so se z vsemi navedenimi trditvami v tem sklopu v veliki večini strinjali ali pa zelo strinjali. Najbolj enotni so bili pri trditvi, da je cepljenje proti virusu hepatitisa B obvezno za vse zdravstvene delavce ( $4,63 \pm 0,862$ ).

Tretji podrazdelek, ki se nanaša na poškodbe z ostrimi predmeti vsebuje, devet trditev, ki smo jih ocenjevali s pomočjo Likertove lestvice. Vsebuje tudi 11 vprašanj zaprtega tipa. S tem podrazdelkom smo želeli ugotoviti mnenja, stališča in prakso zdravstvenih delavcev do preprečevanja poškodb z okuženim ostrim predmetom ter znanje in ukrepanje, kadar pride do poškodbe. Poskušali smo ugotoviti tudi število poškodb z ostrimi predmeti.

**Tabela 8: Hepatitis B – poškodbe**

	N	PV	SO
Pri rokovanju z ostrimi predmeti se ves čas zavedam nevarnosti poškodbe.	91	4,4	0,801
Uporabljene ostre predmete vedno odvržem v zbiralnik za ostre predmete.	91	4,73	0,634
Pri svojem delu imam zbiralnik za ostre predmete ves čas na razpolago.	90	4,51	0,877
Zbiralnik za ostre predmete vedno zamenjam, ko je poln do 2/3.	90	4,23	0,984
Ob poškodbi z ostrim predmetom je potrebno izpolniti poročilo o nezgodi ne glede ali je bil predmet čist ali onesnažen.	90	4,47	0,962
Potrebno bi bilo več izobraževanj na temo preprečevanja poškodb z ostrimi predmeti.	89	4,01	0,983
Pri delu bi morali imeti na voljo več naprav, katere preprečujejo poškodbe z ostrimi predmeti.	89	3,97	0,947

	N	PV	SO
Protokol ukrepanja in prve pomoči ob poškodbi z ostrimi predmetom mi je dobro znan.	90	3,93	0,922
Pri svojem delu vedno uporabljам vso osebno varovalno opremo, ki mi je na razpolago.	90	4,13	0,902

Legenda: N = število statističnih enot – preiskovancev; PV = povprečna vrednost; SO = standardni odklon

Anketiranci so se z vsemi navedenimi trditvami v tem sklopu v večini strinjajo ali pa zelo strinjajo. Najbolj enotni so si bili pri trditvi, da uporabljene ostre predmete vedno odvržejo v zbiralnik ostrih predmetov ( $4,73 \pm 0,634$ ).

S trditvijo: Pri rokovanju z ostrimi predmeti se ves čas zavedam nevarnosti poškodbe, so se anketiranci strinjali ( $4,4 \pm 0,801$ ).

Anketiranci so se tudi strinjali, da vedno uporabljajo vso osebno varovalno opremo, ki jo imajo na razpolago ( $4,13 \pm 0,902$ ).

#### **Tabela 9: Ali se pri uporabi injekcijskih igel poslužujete ponovnega pokrivanja uporabljene igle?**

	f	%
Da	29	32,2
Ne	61	67,8

Legenda: f – frekvenca; % – odstotek

Skoraj tretjina 29 (32,2%) vprašanih se še vedno poslužuje ponovnega pokrivanja uporabljene igle.

#### **Tabela 10: Ali ste se kdaj poškodovali z okuženim ostrim predmetom?**

	f	%
Da	41	45,1
Ne	50	54,9

Legenda: f – frekvenca; % – odstotek

Od vseh vprašanih jih je nekaj manj kot polovica (41 anketirancev, 45,1%) že utrpelo poškodbo z okuženim ostrim predmetom.

Naslednji sklop vprašanj se je nanašal le na 41 anketirancev, ki so že utrpeli poškodbo z okuženim ostrim predmetom.

**Tabela 11: Kolikokrat ste se poškodovali?**

	f	%
1x	21	51,22
2x	12	29,27
3x	4	9,76
Ne vem	4	9,76

Legenda: f – frekvenca; % – odstotek

Več kot polovica (21 anketirancev, 51,22%) vprašanih se je poškodovala enkrat, medtem ko je približno pri tretjini (12 anketirancev, 29,27%) prišlo do poškodbe dvakrat.

**Tabela 12: S katerim ostrim predmetom ste se poškodovali?**

	f	%
Skalpel	1	1,64
Škarje	2	3,28
Injekcijska igla	36	59,02
Kirurški šiv	6	9,84
I. v. kanila	13	21,31
Ostalo	3	4,92

Legenda: N = število statističnih enot – preiskovancev; f – frekvenca; % – odstotek

Večina preiskovancev 36 (59,02%) se je poškodovala z injekcijsko iglo. 13 (21,31%) preiskovancev pa je poškodbo utrpelo pri rokovanju z i.v. kanilo.

**Tabela 13: Kje se je zgodila nezgoda?**

	f	%
V ambulanti NMP	11	17,74
V reševalnem vozilu	12	19,35
Na terenu	17	27,42
V bolnišnici	17	27,42
Ostalo	5	8,06

Legenda: N = število statističnih enot – preiskovancev; f – frekvenca; % – odstotek

Najpogostejše mesto nastanka poškodbe preiskovanci navajajo teren in bolnišnico.

**Tabela 14: Ali ste izpolnili poročilo o nezgodi?**

	f	%
Da	31	75,61
Ne	10	24,39

Legenda: f – frekvenca; % – odstotek

Od vseh preiskovancev, ki so utrpeli poškodbo z okuženim ostrim predmetom jih je 31 (75,61%) izpolnilo poročilo o nezgodi. 10 (24,39%) anketirancev se za to ni odločilo.

**Tabela 15: Če ne, zakaj?**

Ni razloga	5
Težaven postopek	2
Nevednost	1
Dogodek se je zgodil pred 20. leti	1
Predmet je bil okužen z otrokovo krvjo, ki najbrž ni bila okužena	1

Polovica tistih anketirancev, ki ob poškodbi niso izpolnili poročila o nezgodi . niso navedli razloga.

**Tabela 16: Ali po vašem mnenju delovna organizacija, kjer ste zaposleni, stori dovolj na področju preprečevanja poškodb z ostrimi predmeti?**

	f	%
Da	68	80
Ne	17	20

Legenda: f – frekvenca; % – odstotek

Velika večina, 68 (80%) anketirancev je prepričana, da organizacija, kjer so zaposleni stori dovolj na področju preprečevanja poškodb z ostrimi predmeti.

**Tabela 17: Ali mogoče veste, če ima vaša delovna organizacija izdelan protokol za ukrepanje ob poškodbi z okuženim ostrim predmetom?**

	f	%
Da	74	82,2
Ne	2	2,2
Ne vem	14	15,6

Legenda: f – frekvenca; % – odstotek

74 (82,2%) anketirancev ve, da ima njihova delovna organizacija izdelan protokol za ukrepanje ob poškodbi z ostrimi predmeti. 14 (15,6%) jih o tem ni prepričanih, medtem ko 2 (2,2%) menita, da takega protokola njihova delovna organizacija nima izdelanega.

Četrty podrazdelek se nanaša na dejavnike, ki vplivajo na poškodbe z okuženimi ostrimi predmeti in vsebuje devet trditvev. Ocenjevali smo jih s pomočjo Likertove lestvice. Vsebuje tudi eno odprto vprašanje. S tem podrazdelkom smo hoteli preveriti, kateri dejavniki po mnenju zdravstvenih delavcev vplivajo na nastanek poškodb z okuženimi ostrimi predmeti, in kateri ukrepi za zmanjševanje takih poškodb so zdravstvenim delavcem najbolj znani.

**Tabela 18: Hepatitis B – dejavniki**

	N	PV	SO
Izobrazba	89	2,82	1,427
Delovna doba v zdravstvu	89	3,24	1,262
Izkušnje pri izvajanju posegov z ostrimi predmeti	87	4,11	0,97
Velika časovna obremenitev, se mudi	89	4,37	0,909
Izvajanje posega pod velikim stresom	88	4,3	0,86
Sestava tima - manj izkušeni v timu	89	3,48	1,235
Sestava tima - bolj izkušeni v timu	89	3,4	1,241
Izvajanje posegov v težkih delovnih pogojih	89	4,3	0,803
Neupoštevanje varnostnih predpisov in neuporaba osebne varovalne opreme	89	4,3	0,884

Legenda: N = število statističnih enot – preiskovancev; PV = povprečna vrednost; SO = standardni odklon

Anketiranci so se s trditvijo: Velika časovna obremenitev, se mudi, strinjali 4,37 (0,909), prav tako so strinjali 4,3 (0,884) s trditvijo da neupoštevanje varnostnih predpisov in neuporaba osebne varovalne opreme vpliva na možnost nastanka poškodbe z okuženimi



ostrim predmetom. Vprašani pa se niso strinjali 2,82 (1,427) s trditvijo, da je izobrazba eden izmed dejavnikov, ki vplivajo na poškodbe z okuženimi ostrimi predmeti.

Pri odprtem vprašanju je bilo mogoče naštetih več ukrepov. Dobili smo 40 odgovorov, manjkalo jih je 51. Vprašani so podali 102 odgovora, od tega 11 različnih. Vprašana oseba je povprečno podala 2,62 ukrepa.

**Tabela 19: Ukrepi za zmanjševanje tveganja poškodb z ostrimi predmeti**

Predlogi	f
Uporaba ustreznih pripomočkov/osebne varovalne opreme	33
Uporaba kontejnerjev/zbiralnikov	27
Nepokrivanje uporabljenih igel	10
Pravilna uporaba ostrih predmetov	8
Upoštevanje standardov/predpisov	6
Pazljivost pri delu z ostrimi predmeti	7
Poučevanje zdravstvenih delavcev	5
Cepljenje	2
Delo v umirjenih pogojih	2
Usklajenost tima	1
Izkušnost	1

Legenda: f – frekvenca

Kot najbolj pomemben in poznan ukrep anketiranci navajajo uporabo ustreznih pripomočkov in osebne varovalne opreme, sledi uporaba zbiralnikov za ostre predmete in ne pokrivanje uporabljenih igel.

**Tabela 20: Primerjava odgovorov sklopa znanje glede na delovno mesto zdravstvenih delavcev**

	Zdravnik (n = 20) PV ± SO	Medicinska sestra/ zdravstveni tehnik (n = 43) PV ± SO	Dipl. medicinska sestra/ dipl. zdravstvenik (n = 28) PV ± SO	p
Okužba s hepatitisom B predstavlja velik javno-zdravstveni problem v svetu.	3,8 ± 1,056	3,74 ± 1,037	3,85 ± 0,864	0,896

	Zdravnik (n = 20) PV ± SO	Medicinska sestra/ zdravstveni tehnik (n = 43) PV ± SO	Dipl. medicinska sestra/ dipl. zdravstvenik (n = 28) PV ± SO	p
Testiranje na okužbo s hepatitisom B bi moralo biti del rednih preventivnih obdobjnih pregledov delavcev.	3,7 ± 1,455	4,02 ± 0,975	4,3 ± 0,993	0,193
Informacije o hepatitisu B poiščem v strokovni literaturi, strokovnih člankih, na spletu,...	4,3 ± 1,031	3,6 ± 0,964	4,19 ± 0,879	0,008
Moje strokovno znanje o hepatitisu B je na visokem nivoju.	3,35 ± 1,04	3,09 ± 0,947	3,37 ± 0,967	0,428

Legenda: N = število statističnih enot – preiskovancev; PV – povprečna vrednost; SO – standardno odstopanje; p = p – vrednost (vrednost ≤ 0,05 pomeni statistično pomembno razliko)

Pri demografskem razdelku delovno mesto, podrazdelek znanje, smo ugotovili statistično pomembno razliko pri trditvi: Okužba s hepatitisom B predstavlja velik javno zdravstveni problem v Sloveniji ( $p = 0,045$ ). Zaposleni na delovnem mestu zdravnika so se do trditve opredelili med se ne strinjam in niti se ne strinjam niti se strinjam ( $2,75 \pm 1,209$ ). Zaposleni na delovnem mestu diplomirane medicinske sestre/diplomiranega zdravstvenika se s trditvijo niti ne strinjajo niti se strinjajo ( $3,56 \pm 1,013$ ), podobno so se opredelile tudi srednje medicinske sestre/zdravstveni tehniki ( $3,38 \pm 1,147$ ). Pri tem podrazdelku je do statistično pomembne razlike prišlo tudi pri trditvi: Informacije o hepatitisu B poiščem v strokovni literaturi, strokovnih člankih, na spletu, ... ( $p = 0,008$ ). Zaposleni na delovnem mestu zdravnika se s trditvijo strinjajo ( $4,3 \pm 1,031$ ), prav tako diplomirane medicinske sestre/diplomirani zdravstveniki ( $4,19 \pm 0,967$ ), medtem ko se srednje medicinske sestre/zdravstveni tehniki s trditvijo niti ne strinjajo niti se strinjajo ( $3,6 \pm 0,964$ ).

**Tabela 21: Primerjava odgovorov sklopa cepljenje glede na delovno mesto zdravstvenih delavcev**

	Zdravnik (n = 20) PV ± SO	Medicinska sestra/ zdravstveni tehnik (n = 43) PV ± SO	Dipl. medicinska sestra/ dipl. zdravstvenik (n = 28) PV ± SO	p
Cepljenje proti virusu hepatitisa B velja za najbolj učinkovito metodo preprečevanja okužbe in njenih posledic.	4,7 ± 0,733	4,24 ± 1,09	4,48 ± 0,7	0,176
Cepljenje proti HBV je učinkovito.	4,6 ± 0,754	4,17 ± 1,07	4,63 ± 0,629	0,068
Cepivo proti HVB je varno.	4,6 ± 0,754	3,95 ± 1,177	4,52 ± 0,802	0,021
Cepljenje proti virusu hepatitisa B je obvezno za vse zdravstvene delavce.	4,55 ± 0,999	4,59 ± 0,836	4,74 ± 0,813	0,701
Dobra precepljenost je bistvenega pomena za preprečevanje okužb s HBV.	4,55 ± 0,945	4,37 ± 0,942	4,74 ± 0,526	0,199
Delovna organizacija bi morala redno kontrolirati zaščitno raven protiteles anti-HBs zaposlenih.	4,45 ± 0,945	4,49 ± 0,87	4,59 ± 0,844	0,837

Legenda: N = število statističnih enot – preiskovancev; PV – povprečna vrednost; SO – standardno odstopanje; p = p – vrednost (vrednost ≤ 0,05 pomeni statistično pomembno razliko)

Pri podrazdelku cepljenje smo ugotovili statistično pomembno razliko pri trditvi: Cepivo proti VHB je varno ( $p = 0,021$ ). Zaposleni na delovnem mestu zdravnika so se s trditvijo zelo strinjali ( $4,6 \pm 0,754$ ). Zaposleni na delovnem mestu diplomirane medicinske sestre/diplomiranega zdravstvenika so se do trditve opredelili med se strinjam in se zelo strinjam ( $4,52 \pm 0,802$ ), medtem ko so se zaposleni na delovnem mestu srednje medicinske sestre/zdravstvenega tehnika do trditve opredelili med niti se ne strinjam niti se strinjam in med se strinjam ( $3,95 \pm 1,177$ ).

**Tabela 22: Primerjava odgovorov sklopa poškodbe glede na delovno mesto zdravstvenih delavcev**

	Zdravnik (n = 20) PV ± SO	Medicinska sestra/ zdravstveni tehnik (n = 43) PV ± SO	Dipl. medicinska sestra/ dipl. zdravstvenik (n = 28) PV ± SO	p
Pri rokovanju z ostrimi predmeti se ves čas zavedam nevarnosti poškodbe.	4,05 ± 0,826	4,47 ± 0,827	4,4 ± 0,801	0,085
Uporabljene ostre predmete vedno odvržem v zbiralnik za ostre predmete.	4,65 ± 0,813	4,72 ± 0,63	4,73 ± 0,634	0,768
Pri svojem delu imam zbiralnik za ostre predmete ves čas na razpolago.	4,45 ± 0,826	4,49 ± 0,96	4,51 ± 0,877	0,839
Zbiralnik za ostre predmete vedno zamenjam, ko je poln do 2/3.	3,45 ± 1,317	4,49 ± 0,798	4,23 ± 0,984	0,000
Ob poškodbi z ostrim predmetom je potrebno izpolniti poročilo o nezgodi ne glede ali je bil predmet čist ali onesnažen.	4,15 ± 1,348	4,51 ± 0,768	4,47 ± 0,962	0,221
Potrebno bi bilo več izobraževanj na temo preprečevanja poškodb z ostrimi predmeti.	3,4 ± 1,231	4,05 ± 0,882	4,01 ± 0,983	0,002
Pri delu bi morali imeti na voljo več naprav, katere preprečujejo poškodbe z ostrimi predmeti.	3,8 ± 0,951	3,88 ± 0,942	3,97 ± 0,947	0,233
Protokol ukrepanja in prve pomoči ob poškodbi z ostrimi predmetom mi je dobro znan.	3,85 ± 0,875	3,93 ± 0,961	3,93 ± 0,922	0,861
Pri svojem delu vedno uporabljam vso osebno varovalno opremo, katera mi je na razpolago.	3,65 ± 1,089	4,21 ± 0,833	4,13 ± 0,902	0,017

Legenda: N = število statističnih enot – preiskovancev; PV – povprečna vrednost; SO – standardno odstopanje; p = p – vrednost (vrednost ≤ 0,05 pomeni statistično pomembno razliko)

Pri podrazdelku poškodbe smo ugotovili statistično pomembno razliko pri trditvi: Zbiralnik za ostre predmete vedno zamenjam, ko je poln do 2/3 ( $p = 0,000$ ). Zaposleni na delovnem mestu zdravnika se s trditvijo niti ne strinjajo niti se strinjajo ( $3,45 \pm 1,317$ ). Zaposleni na delovnem mestu diplomirane medicinske sestre/diplomiranega zdravstvenika se s trditvijo strinjajo ( $4,49 \pm 0,96$ ), podobno so se opredelile tudi srednje medicinske sestre/zdravstveni tehniki ( $4,23 \pm 0,984$ ). Pri tem podrazdelku je do statistično pomembne razlike prišlo tudi pri trditvi: Potrebno bi bilo več izobraževanj na temo preprečevanja poškodb z ostrimi predmeti ( $p = 0,002$ ). Zaposleni na delovnem mestu diplomirane medicinske sestre/diplomiranega zdravstvenika so se do trditve opredelili se strinjam ( $4,05 \pm 0,882$ ), podobno so se opredelile tudi srednje medicinske sestre/zdravstveni tehniki ( $4,01 \pm 0,983$ ). Zaposleni na delovnem mestu zdravnika se s trditvijo niti ne strinjajo niti se strinjajo ( $3,4 \pm 1,231$ ).

**Tabela 23: Primerjava odgovorov sklopa dejavniki glede na delovno mesto zdravstvenih delavcev**

	Zdravnik (n = 20) PV $\pm$ SO	Medicinska sestra/ zdravstveni tehnik (n = 43) PV $\pm$ SO	Dipl. medicinska sestra/ dipl. zdravstvenik (n = 28) PV $\pm$ SO	p
Izobrazba.	3,25 $\pm$ 1,293	2,61 $\pm$ 1,547	2,82 $\pm$ 1,307	0,261
Delovna doba v zdravstvu.	3,2 $\pm$ 1,056	3,15 $\pm$ 1,442	3,39 $\pm$ 1,133	0,725
Izkušnje pri izvajanju posegov z ostrimi predmeti.	4,2 $\pm$ 0,768	4 $\pm$ 1,1	4,21 $\pm$ 0,917	0,613
Velika časovna obremenitev, se mudi.	4,35 $\pm$ 1,04	4,24 $\pm$ 1,019	4,57 $\pm$ 0,573	0,341
Izvajanje posega pod velikim stresom.	4,35 $\pm$ 0,933	4,13 $\pm$ 0,939	4,5 $\pm$ 0,638	0,2
Sestava tima - manj izkušeni v timu.	4,1 $\pm$ 1,119	3,29 $\pm$ 1,289	3,32 $\pm$ 1,124	0,038
Sestava tima - bolj izkušeni v timu.	3,85 $\pm$ 1,182	3,37 $\pm$ 1,337	3,14 $\pm$ 1,079	0,145
Izvajanje posegov v težkih delovnih pogojih.	4,4 $\pm$ 0,754	4,15 $\pm$ 0,91	4,46 $\pm$ 0,637	0,228
Neupoštevanje varnostnih predpisov in neuporaba osebne varovalne opreme.	4,5 $\pm$ 0,761	4,12 $\pm$ 0,927	4,43 $\pm$ 0,879	0,196

Legenda: N = število statističnih enot – preiskovancev; PV – povprečna vrednost; SO – standardno odstopanje; p = p – vrednost (vrednost  $\leq 0,05$  pomeni statistično pomembno razliko)

Pri zadnjem podrazdelku dejavniki nas je zanimalo, kateri dejavniki po mnenju anketirancev vplivajo na nastanek poškodbe z ostrim predmetom. Statistično pomembno razliko smo ugotovili pri trditvi: Sestava tima – manj izkušeni v timu ( $p = 0,038$ ). Zaposleni na delovnem mestu zdravnika se s trditvijo strinjajo ( $4,1 \pm 1,119$ ). Zaposleni na delovnem mestu diplomirane medicinske sestre/diplomiranega zdravstvenika so se do trditve opredelili niti se ne strinjam niti se strinjam ( $3,29 \pm 1,289$ ), podobno so se opredelile tudi srednje medicinske sestre/zdravstveni tehniki ( $3,32 \pm 1,124$ ).

**Tabela 24: Primerjava odgovorov sklopa znanje glede na izobrazbo zdravstvenih delavcev**

	Srednješolska izobrazba (n = 20) PV ± SO	Visokošolska izobrazba (n = 42) PV ± SO	Univerzitetna in podiplomska izobrazba (n = 27) PV ± SO	p
Okužba s hepatitisom B predstavlja velik javno-zdravstveni problem v svetu.	3,69 ± 1,024	3,88 ± 0,909	3,85 ± 1,04	0,697
Okužba s hepatitisom B predstavlja velik javno-zdravstveni problem v Sloveniji.	3,29 ± 1,088	3,58 ± 1,102	2,85 ± 1,226	0,1
Okužba s hepatitisom B je ena najpogostejših okužb v svetu.	3,2 ± 0,939	3,04 ± 0,824	2,95 ± 1,317	0,63
Testiranje na okužbo s hepatitisom B bi moralo biti del rednih preventivnih obdobjnih pregledov delavcev.	4,1 ± 0,932	4,15 ± 1,084	3,75 ± 1,482	0,43
Informacije o hepatitisu B poiščem v strokovni literaturi, strokovnih člankih, na spletu,...	3,65 ± 0,997	4,12 ± 0,881	4,3 ± 1,031	0,029
Moje strokovno znanje o hepatitisu B je na visokem nivoju.	3,16 ± 0,949	3,27 ± 1,002	3,3 ± 1,031	0,844

Legenda: N = število statističnih enot – preiskovancev; PV – povprečna vrednost; SO – standardno odstopanje; p = p – vrednost (vrednost  $\leq 0,05$  pomeni statistično pomembno razliko)

Pri demografskem razdelku izobrazba, podrazdelek znanje smo ugotovili statistično pomembno razliko za trditve: Informacije o hepatitisu B poiščem v strokovni literaturi, strokovnih člankih, na spletu, ... ( $p = 0,029$ ). Anketiranci s srednješolsko izobrazbo so se trditve opredelili med niti se ne strinjam niti se strinjam in se strinjam ( $3,65 \pm 0,997$ ), medtem ko se anketiranci z visokošolsko izobrazbo s trditvijo strinjajo ( $4,12 \pm 1,002$ ), prav tako se s trditvijo strinjajo anketiranci z univerzitetno in podiplomsko izobrazbo ( $4,3 \pm 1,031$ ).

**Tabela 25: Primerjava odgovorov sklopa cepljenje glede na izobrazbo zdravstvenih delavcev**

	Srednješolska izobrazba (n = 20) PV $\pm$ SO	Visokošolska izobrazba (n = 42) PV $\pm$ SO	Univerzitetna in podiplomska izobrazba (n = 27) PV $\pm$ SO	p
Cepljenje proti virusu hepatitisa B velja za najbolj učinkovito metodo preprečevanja okužbe in njenih posledic.	4,2 $\pm$ 1,077	4,58 $\pm$ 0,703	4,7 $\pm$ 0,733	0,08
Cepljenje proti HBV je učinkovito.	4,22 $\pm$ 1,061	4,62 $\pm$ 0,637	4,6 $\pm$ 0,754	0,13
Cepivo proti HVB je varno.	4 $\pm$ 1,161	4,44 $\pm$ 0,87	4,65 $\pm$ 0,745	0,045
Cepljenje proti virusu hepatitisa B je obvezno za vse zdravstvene delavce.	4,56 $\pm$ 0,838	4,77 $\pm$ 0,815	4,55 $\pm$ 0,999	0,584
Dobra precepljenost je bistvenega pomena za preprečevanje okužb s HBV.	4,34 $\pm$ 0,938	4,77 $\pm$ 0,514	4,55 $\pm$ 0,945	0,129
Delovna organizacija bi morala redno kontrolirati zaščitno raven protiteles anti-HBs zaposlenih.	4,49 $\pm$ 0,87	4,58 $\pm$ 0,857	4,45 $\pm$ 0,945	0,876

Legenda: N = število statističnih enot – preiskovancev; PV – povprečna vrednost; SO – standardno odstopanje; p = p – vrednost (vrednost  $\leq 0,05$  pomeni statistično pomembno razliko)

Pri podrazdelku cepljenje je do statistično pomembne razlike prišlo pri trditvi: Cepivo proti VHB je varno ( $p = 0,045$ ). Zdravstveni delavci z univerzitetno in podiplomsko izobrazbo so se do trditve opredelili med se strinjam in zelo strinjam ( $4,65 \pm 0,745$ ), prav tako z visokošolsko izobrazbo ( $4,44 \pm 0,87$ ). Zdravstveni delavci s srednješolsko izobrazbo se s trditvijo strinjajo ( $4 \pm 1,161$ ).

**Tabela 26: Primerjava odgovorov sklopa poškodbe glede na izobrazbo zdravstvenih delavcev**

	Srednješolska izobrazba (n = 20) PV ± SO	Visokošolska izobrazba (n = 42) PV ± SO	Univerzitetna in podiplomska izobrazba (n = 27) PV ± SO	p
Pri rokovanju z ostrimi predmeti se ves čas zavedam nevarnosti poškodbe.	4,4 ± 0,903	4,63 ± 0,492	4,05 ± 0,826	0,048
Uporabljene ostre predmete vedno odvržem v zbiralnik za ostre predmete.	4,72 ± 0,63	4,74 ± 0,526	4,7 ± 0,801	0,977
Pri svojem delu imam zbiralnik za ostre predmete ves čas na razpolago.	4,51 ± 0,883	4,5 ± 0,949	4,5 ± 0,827	0,998
Zbiralnik za ostre predmete vedno zamenjam, ko je poln do 2/3.	4,51 ± 0,827	4,38 ± 0,571	3,45 ± 1,317	0,000
Ob poškodbi z ostrim predmetom je potrebno izpolniti poročilo o nezgodi ne glede ali je bil predmet čist ali onesnažen.	4,51 ± 0,827	4,58 ± 0,902	4,2 ± 1,361	0,359
Potrebno bi bilo več izobraževanj na temo preprečevanja poškodb z ostrimi predmeti.	4,53 ± 0,767	4,35 ± 0,745	3,4 ± 1,231	0,003
Pri delu bi morali imeti na voljo več naprav, katere preprečujejo poškodbe z ostrimi predmeti.	4,1 ± 0,878	4,19 ± 0,981	3,8 ± 0,951	0,3



	Srednješolska izobrazba (n = 20) PV ± SO	Visokošolska izobrazba (n = 42) PV ± SO	Univerzitetna in podiplomska izobrazba (n = 27) PV ± SO	p
Protokol ukrepanja in prve pomoči ob poškodbi z ostrimi predmetom mi je dobro znan.	3,88 ± 0,916	3,96 ± 0,916	3,9 ± 0,912	0,976
Pri svojem delu vedno uporabljam vso osebno varovalno opremo, katera mi je na razpolago.	4,23 ± 0,841	4,31 ± 0,736	3,7 ± 1,129	0,047

Legenda: N = število statističnih enot – preiskovancev; PV – povprečna vrednost; SO – standardno odstopanje; p = p – vrednost (vrednost ≤ 0,05 pomeni statistično pomembno razliko)

V podrazdelku poškodbe smo statistično pomembno razliko ugotovili pri trditvi: Zbiralnik za ostre predmete vedno zamenjam, ko je poln do 2/3 ( $p = 0,000$ ). Zdravstveni delavci z univerzitetno in podiplomsko izobrazbo so se do trditve opredelili med niti se ne strinjam niti se strinjam in se strinjam ( $3,45 \pm 1,317$ ). Zdravstveni delavci z visokošolsko izobrazbo so se do trditve opredelili med se strinjam in se zelo strinjam ( $4,38 \pm 0,571$ ), prav tako s srednješolsko izobrazbo ( $4,51 \pm 0,827$ ). Pri tem podrazdelku je do statistično pomembne razlike prišlo tudi pri trditvi: Potrebno bi bilo več izobraževanj na temo preprečevanja poškodb z ostrimi predmeti ( $p = 0,003$ ). Tudi pri tej trditve je prišlo do podobnih odgovorov saj so se zdravstveni delavci z univerzitetno in podiplomsko izobrazbo do trditve opredelili med niti se ne strinjam niti se strinjam in se strinjam ( $3,4 \pm 1,231$ ). Zdravstveni delavci z visokošolsko izobrazbo so se do trditve opredelili med se strinjam in se zelo strinjam ( $4,35 \pm 0,745$ ), prav tako s srednješolsko izobrazbo ( $4,53 \pm 0,767$ ).

**Tabela 27: Primerjava odgovorov sklopa poškodbe glede na izobrazbo zdravstvenih delavcev**

	Srednješolska izobrazba (n = 20) PV ± SO	Visokošolska izobrazba (n = 42) PV ± SO	Univerzitetna in podiplomska izobrazba (n = 27) PV ± SO	p
Izobrazba	2,56 ± 1,55	2,85 ± 1,322	3,3 ± 1,261	0,167

	Srednješolska izobrazba (n = 20) PV ± SO	Visokošolska izobrazba (n = 42) PV ± SO	Univerzitetna in podiplomska izobrazba (n = 27) PV ± SO	p
Izvajanje posega pod velikim stresom	4,1 ± 0,955	4,52 ± 0,58	4,4 ± 0,94	0,126
Sestava tima - manj izkušeni v timu	3,37 ± 1,28	3,19 ± 1,111	4,15 ± 1,137	0,02
Sestava tima - bolj izkušeni v timu	3,44 ± 1,324	3 ± 1,038	3,9 ± 1,21	0,047
Izvajanje posegov v težkih delovnih pogojih	4,15 ± 0,91	4,48 ± 0,643	4,4 ± 0,754	0,209
Neupoštevanje varnostnih predpisov in neuporaba osebne varovalne opreme	4,17 ± 0,892	4,37 ± 0,926	4,55 ± 0,759	0,269

Legenda: N = število statističnih enot – preiskovancev; PV – povprečna vrednost; SO – standardno odstopanje; p = p – vrednost (vrednost ≤ 0,05 pomeni statistično pomembno razliko)

V zadnjem podrazdelku – dejavniki, smo statistično pomembno razliko ugotovili pri trditvi: Sestava tima – manj izkušeni v timu ( $p = 0,02$ ). Zdravstveni delavci z univerzitetno in podiplomsko izobrazbo so se do trditve opredelili se strinjam ( $4,15 \pm 1,137$ ), medtem, ko so bili anketiranci z visokošolsko izobrazbo ( $3,19 \pm 1,111$ ) in s srednješolsko izobrazbo ( $3,37 \pm 1,28$ ) bolj neopredeljeni in so se do trditve opredelili niti se ne strinjam niti se strinjam.

**Tabela 28: Povezanost trditvev Likertove lestvice za sklope znanje, cepljenje, poškodbe in dejavniki s izobrazbo in delovnim mestom**

		Izobrazba	Delovno mesto
<b>ZNANJE</b>			
Okužba s hepatitisom B predstavlja velik javno-zdravstveni problem v svetu.	<b>r</b>	0,094	0,033
	<b>p</b>	0,384	0,757
Okužba s hepatitisom B predstavlja velik javno-zdravstveni problem v Sloveniji.	<b>r</b>	-0,054	0,18
	<b>p</b>	0,615	0,092
Okužba s hepatitisom B je ena najpogostejših okužb v svetu.	<b>r</b>	-0,095	-0,133
	<b>p</b>	0,385	0,218
Testiranje na okužbo s hepatitisom B bi moralo biti del rednih preventivnih obdobjnih pregledov delavcev.	<b>r</b>	-0,069	-0,08
	<b>p</b>	0,52	0,458
Informacije o hepatitisu B poiščem v strokovni literaturi, strokovnih člankih, na spletu,...	<b>r</b>	0,275	0,306
	<b>p</b>	0,01	0,004
Moje strokovno znanje o hepatitisu B je na visokem nivoju.	<b>r</b>	0,057	0,121
	<b>p</b>	0,598	0,257

		Izobrazba	Delovno mesto
<b>CEPLJENJE</b>			
Cepljenje proti virusu hepatitisa B velja za najbolj učinkovito metodo preprečevanja okužbe in njenih posledic.	<b>r</b>	0,245	0,2
	<b>p</b>	0,022	0,062
Cepljenje proti VHB je učinkovito.	<b>r</b>	0,212	0,215
	<b>p</b>	0,049	0,044
Cepivo proti HVB je varno.	<b>r</b>	0,278	0,279
	<b>p</b>	0,011	0,01
Cepljenje proti virusu hepatitisa B je obvezno za vse zdravstvene delavce.	<b>r</b>	0,043	0,002
	<b>p</b>	0,69	0,985
Dobra precepljenost je bistvenega pomena za preprečevanje okužb s VHB.	<b>r</b>	0,167	0,118
	<b>p</b>	0,121	0,272
Delovna organizacija bi morala redno kontrolirati zaščitno raven protiteles anti-HBs zaposlenih.	<b>r</b>	0,014	-0,004
	<b>p</b>	0,9	0,968
<b>POŠKODBE</b>			
Pri rokovanju z ostrimi predmeti se ves čas zavedam nevarnosti poškodbe.	<b>r</b>	-0,076	-0,172
	<b>p</b>	0,476	0,102
Uporabljene ostre predmete vedno odvržem v zbiralnik za ostre predmete.	<b>r</b>	0,003	-0,029
	<b>p</b>	0,978	0,785
Pri svojem delu imam zbiralnik za ostre predmete ves čas na razpolago.	<b>r</b>	0,004	-0,004
	<b>p</b>	0,974	0,971
Zbiralnik za ostre predmete vedno zamenjam, ko je poln do 2/3.	<b>r</b>	-0,349	-0,38
	<b>p</b>	0,001	0,000
Ob poškodbi z ostrim predmetom je potrebno izpolniti poročilo o nezgodi ne glede ali je bil predmet čist ali onesnažen.	<b>r</b>	-0,088	-0,12
	<b>p</b>	0,414	0,258
Potrebno bi bilo več izobraževanj na temo preprečevanja poškodb z ostrimi predmeti.	<b>r</b>	-0,162	-0,198
	<b>p</b>	0,132	0,062
Pri delu bi morali imeti na voljo več naprav, katere preprečujejo poškodbe z ostrimi predmeti.	<b>r</b>	0,039	0,004
	<b>p</b>	0,721	0,971
Protokol ukrepanja in prve pomoči ob poškodbi z ostrimi predmetom mi je dobro znan.	<b>r</b>	-0,003	-0,023
	<b>p</b>	0,978	0,827
Pri svojem delu vedno uporabljam vso osebno varovalno opremo, katera mi je na razpolago.	<b>r</b>	-0,147	-0,201
	<b>p</b>	0,171	0,057
<b>DEJAVNIKI</b>			
Izobrazba.	<b>r</b>	0,203	0,172
	<b>p</b>	0,058	0,107
Delovna doba v zdravstvu.	<b>r</b>	0,025	0,033
	<b>p</b>	0,816	0,756
Izkušnje pri izvajanju posegov z ostrimi predmeti.	<b>r</b>	0,128	0,093
	<b>p</b>	0,239	0,392
Velika časovna obremenitev, se mudi.	<b>r</b>	0,133	0,075
	<b>p</b>	0,217	0,485
Izvajanje posega pod velikim stresom.	<b>r</b>	0,188	0,132
	<b>p</b>	0,08	0,219
Sestava tima - manj izkušeni v timu.	<b>r</b>	0,179	0,232
	<b>p</b>	0,095	0,028

	Izobrazba	Delovno mesto	
<b>DEJAVNIKI</b>			
Sestava tima - bolj izkušeni v timu.	<b>r</b>	0,067	0,12
	<b>p</b>	0,534	0,261
Izvajanje posegov v težkih delovnih pogojih.	<b>r</b>	0,168	0,183
	<b>p</b>	0,119	0,086
Neupoštevanje varnostnih predpisov in neuporaba osebne varovalne opreme.	<b>r</b>	0,171	0,183
	<b>p</b>	0,111	0,086

Legenda: r = Pearsonov korelacijski koeficient, p = p – vrednost

V celotni raziskavi je v vseh štirih sklopih Pearsonov korelacijski koeficient pokazal kar nekaj statistično pomembnih povezav med podanimi trditvami in izobrazbo ter delovnim mestom.

V sklopu znanje je Pearsonov korelacijski koeficient pokazal statistično pomembno povezavo med trditvijo: Informacije o hepatitisu B poiščem v strokovni literaturi, strokovnih člankih, na spletu, ... in izobrazbo vprašanih. Povezava je pozitivna ( $r = 0,275$ ,  $p = 0,01$ ), kar pomeni, da se vprašani z višjo izobrazbo bolj strinjajo s podano trditvijo. Povezanost je nizka. Za isto trditev prihaja do statistično pomembne povezave tudi z delovnim mestom anketiranih. Povezava je pozitivna ( $r = 0,306$ ,  $p = 0,004$ ), kar pomeni, da se zaposleni na delovnem mestu zdravnika s podano trditvijo bolj strinjajo. Povezanost je nizka.

Do povezanosti pri sklopu cepljenje in izobrazbo anketirancev je prišlo do statistično pomembnih povezav pri treh trditvah, in sicer: Cepljenje proti virusu hepatitisa B velja za najbolj učinkovito metodo preprečevanja okužbe in njenih posledic, ( $r = 0,245$ ,  $p = 0,022$ ) in Cepljenje proti VHB je učinkovito, ( $r = 0,212$ ,  $p = 0,049$ ) ter Cepivo proti VHB je varno ( $r = 0,278$ ,  $p = 0,011$ ). Pri vseh treh trditvah je povezava pozitivna, kar pomeni, da se vprašani z višjo izobrazbo bolj strinjajo s podanimi trditvami. Povezanost je nizka. V tem sklopu je Pearsonov korelacijski koeficient pokazal statistično pomembno povezavo tudi med delovnim mestom in trditvama: Cepljenje proti VHB je učinkovito, ( $r = 0,215$ ,  $p = 0,044$ ) in Cepivo proti VHB je varno, ( $r = 0,279$ ,  $p = 0,01$ ). Povezava je

v obeh primerih pozitivna, kar pomeni, da se zaposleni na delovnem mestu zdravnika bolj strinjajo.

V sklopu poškodbe med trditvijo: Zbiralnik za ostre predmete vedno zamenjam, ko je poln do 2/3, in izobrazbo prihaja do statistično pomembne povezanosti. Povezava je negativna ( $r = -0,349$ ,  $p = 0,001$ ), kar pomeni, da se višje izobraženi manj strinjajo s podano trditvijo kot nižje izobraženi. Za to isto trditev prihaja do statistično pomembne povezave tudi z delovnim mestom anketiranih. Povezava je negativna ( $r = -0,38$ ,  $p = 0,000$ ), kar pomeni, da se zaposleni na delovnem mestu zdravnika manj strinjajo s podano trditvijo. Povezanost je nizka.

V zadnjem sklopu dejavniki prihaja do statistično pomembne povezanosti med trditvijo: Sestava tima – manj izkušeni ( $r = 0,232$ ,  $p = 0,028$ ), in delovnim mestom. Povezava je pozitivna, kar pomeni, da se zaposleni na delovnem mestu zdravnika bolj strinjajo s podano trditvijo. Povezanost je nizka.

### 3.5 RAZPRAVA

Namen diplomskega dela je bil s pomočjo raziskave ugotoviti, kakšna so stališča in mnenja zdravstvenih delavcev do preprečevanja okužbe s hepatitisom B. Želeli smo tudi ugotoviti razlike v seznanjenosti s tveganji, razlike v obvladovanju veščin in razlike v stališčih med zaposlenimi v NMP Gorenjske, glede na delo, ki ga opravljajo in doseženo stopnjo izobrazbe.

V naši raziskavi smo ugotavljali, kakšno je znanje zdravstvenih delavcev glede hepatitisa B in ugotovili, da se znanje razlikuje glede na izobrazbo in delovno mesto. Višja kot je izobrazba, večje je znanje. To lahko sklepamo na podlagi, da so zaposleni na delovnem mestu zdravnika in univerzitetno izobraženi delavci imeli precej višji odstotek pravilnih odgovorov glede načinov prenosa hepatitisa B. Setia, et al. (2013) v svoji raziskavi, ki je bila opravljena v Indiji, ugotavljajo, da se vsi zdravstveni delavci zavedajo možnosti prenosa hepatitisa B preko krvi in krvnih produktov, medtem ko pri drugih načinih prenosa niso pokazali zadostnega znanja. Ugotovili so enako kot je pokazala naša

raziskava: višja je izobrazba, večje je znanje glede načinov prenosa hepatitisa B. Pomembno povezavo smo ugotovili tudi med izobrazbo in načinom pridobivanja informacij glede hepatitisa B s pomočjo različnih metod (strokovni članki, internet, ...). Višje izobraženi se strinjajo ali zelo strinjajo, da se poslužujejo pridobivanja informacij na takšen način, kar zagotovo pripomore k boljšemu znanju o hepatitisu B. Naša raziskava je pokazala, da si zaposleni na delovnem mestu srednje medicinske sestre/zdravstvenega tehnika in diplomirane medicinske sestre/diplomiranega zdravstvenika želijo več predavanj na temo preprečevanja poškodb z ostrimi predmeti. Menimo, da bi se moralo znanje glede načinov prenosa hepatitisa B izboljšati.

V raziskavi smo proučevali, kakšno je stanje oz. stopnja precepljenosti zaposlenih v nujni medicinski pomoči na območju Gorenjske. Po Pravilniku o cepljenju, zaščiti z zdravili in varstvu pred vnosom in razširjenjem nalezljivih bolezni (1999) je cepljenje proti VHB obvezno za vse zdravstvene delavce s čimer se zelo strinjajo tudi vsi vprašani ne glede na izobrazbo in delovno mesto. Prav tako se vsi strinjajo oz. zelo strinjajo, da cepljenje proti VHB velja za najbolj učinkovito metodo preprečevanja okužbe in njenih posledic. Cepljeni so skoraj vsi vprašani, stopnja precepljenosti je tako 97,8%, vendar ne moremo to številko posploševati za celotno Gorenjsko regijo, zaradi premajhnega vzorca zajetega v raziskavi. V članku Civljak, et al. (2013) navajajo, da je na Hrvaškem proti hepatitisu B cepljenih 98% zdravstvenih delavcev, ki so bili zajeti v raziskavi. Byrd, et al. (2013) ugotavljajo, da je stopnja precepljenosti med zdravstvenimi delavci v ZDA pod 90%. V raziskavi, ki je bila izvedena med letoma 2010 in 2011 med zdravstvenimi delavci v celjski regiji Beškovnik, et al. (2013) ugotavljajo, da je bilo popolno cepljenih zgolj 79% zdravstvenih delavcev. Imajo pa zaposleni v NMP Gorenjske različno mnenje glede varnosti cepiva, saj se je pokazala statistično značilna povezava med to trditvijo in izobrazbo. Višje izobraženi so bolj prepričani o varnosti cepiva, kot tisti, ki imajo nižjo izobrazbo.

Čeprav so nekateri še vedno mnenja, da cepivo ni varno, se je treba zavedati, da so posledice okužbe s hepatitisom B veliko večje, kot možni zapleti cepljenja s cepivom proti VHB. V Združenih državah Amerike je bilo od leta 1982 cepljenih čez 100

---

milijonov ljudi in v nobenem primeru ni bilo prijavljenih kakšnih resnih stranskih učinkov (Centers for disease control and prevention, 2006).

Veliko nevarnost za okužbo zdravstvenih delavcev z virusom hepatitisa B predstavlja poškodba z okuženim ostrim predmetom. Ali do poškodbe pride, je odvisno od različnih dejavnikov kot so: upoštevanje splošnih navodil za preprečevanje okužb, uporaba osebne varovalne opreme, izkušnje, vrste naprav, način odstranjevanja uporabljenih ostrih predmetov, itd (Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu, 2008).

Velik del naše raziskave smo posvetili poškodbam z okuženimi ostrimi predmeti, ker smo želeli ugotoviti ali se zaposleni v NMP Gorenjske zavedajo nevarnosti in možnosti poškodb z okuženimi ostrimi predmeti, katere ukrepe poznajo za preprečevanje in ali so se kdaj poškodovali z okuženim ostrim predmetom. Raziskava je pokazala, da se je skoraj polovica vprašanih že poškodovala. Od tega se jih je približno polovica poškodovala enkrat. Zaskrbljujoč je podatek, da se skoraj tretjina vprašanih še vedno poslužuje ponovnega pokrivanja igle in da četrtnina zaposlenih, ki so utrpeli poškodbo z ostrim predmetom ni izpolnila poročila o nezgodi. Polovica tistih anketirancev, kateri ob poškodbi niso izpolnili poročila o nezgodi za to ne navaja posebnega razloga. V članku Himmelreich, et al. (2013) ugotavljajo, da je čas od poškodbe do prijave predolg. Kot zaskrbljujoče dejstvo pa navajajo, da čas do prijave ni manjši pri poškodbah, kjer je bil bolnik kužen, kot pri tistih, kjer je bil status bolnika neznan ali negativen. S pomočjo raziskave smo ugotovili, da je najpogostejši predmet, s katerim so se poškodovali zaposleni v NMP Gorenjske injekcijska igla, saj je bila poškodba z njo prisotna v skoraj 2/3 primerov. Podobne rezultate je v svoji raziskavi ugotovil Lešničar (2005), kjer je bil vbod z iglo prisoten v 68,4% vseh primerov. V raziskavi, ki je potekala v japonskih bolnišnicah, Yoshikawa, et al. (2013) ugotavljajo, da je do poškodbe zaradi ponovnega pokrivanja igle prišlo v 9,7% vseh poškodb z okuženimi ostrimi predmeti. Podatki naše raziskave kažejo, da se velika večina zdravstvenih delavcev zaveda nevarnosti poškodbe z okuženimi ostrimi predmeti, še v večjem številu pa se zelo strinjajo, da uporabljene predmete vedno odvržejo v zbiralnik za ostre predmete. Statistično pomembno povezanost smo ugotovili med izobrazbo, delovnim mestom in trditvijo: Zbiralnik za

ostre predmete vedno zamenjam, ko je poln do 2/3. Zdravstveni delavci z višjo izobrazbo oz. zaposleni na delovnem mestu zdravnika se s podano trditvijo manj strinjajo, kot srednje medicinske sestre/zdravstveni tehniki in diplomirane medicinske sestre/diplomirani zdravstveniki. Razlog za to po vsej verjetnosti ni, da se zdravniki ne zavedajo pomena pravočasne menjave zbiralnika, ampak da je to bolj poudarjeno v opisu del srednjih in diplomiranih medicinskih sester. V članku Grimmond, et al. (2010) ugotavljajo, da je uporaba posebnih zbiralnikov, ki so prirejeni tako, da jih ni mogoče napolniti več kot 2/3, pripomogla k bistvenemu zmanjšanju poškodb z ostrimi predmeti. Predvsem pri odstranjevanju zbiralnikov so se poškodbe povezane z ostrimi predmeti znižale za 81%.

V naši raziskavi smo poskušali ugotoviti, katere ukrepe za zmanjševanje poškodb z ostrimi predmeti poznajo zaposleni v NMP Gorenjske. Od vprašanih smo dobili 102 odgovora od tega 11 različnih. Na prvem mestu so izpostavili uporabo ustreznih pripomočkov in osebne varovalne opreme, sledila je uporaba zbiralnikov za ostre predmete in neuporaba ponovnega pokrivanja igel. Griswold, et al. (2013) v svoji raziskavi ugotavljajo, da je z uporabo posebnih varnih naprav možno zmanjšati poškodbe z ostrimi predmeti za vsaj 16%.

Pomembni del preprečevanja posledic poškodb z okuženimi ostrimi predmeti je uporaba protokolov za ukrepanje ob incidentih. Vsaka ustanova mora imeti izdelan takšen protokol (Matičič, 2009).

Podatki naše raziskave kažejo, da več kot tri četrtine zaposlenih v NMP Gorenjske ve, da v njihovi ustanovi obstaja protokol za ukrepanje ob poškodbi z okuženim ostrim predmetom, prav tako je velika večina prepričanih, da delovna organizacija stori dovolj na področju preprečevanja poškodb z okuženimi ostrimi predmeti. Skoraj vsi vprašani se strinjajo oz. zelo strinjajo, da je poročilo o nezgodi potrebno izpolniti v vsakem primeru, ne glede ali je bil predmet čist ali onesnažen. Podatki, katere navajajo Himmelreich, et al. (2013), kažejo, da še vedno obstaja problem neprijavljenih incidentov. Ugotavljajo, da



zdravstveni delavci velikokrat ne prijavijo poškodbe posebno v primeru, če so zanjo krivi sami.

V naši raziskavi smo želeli tudi ugotoviti, za katere dejavnike zaposleni menijo, da so razlog, ki povečuje možnost nastanka poškodbe z ostrim predmetom. Vsi zaposleni ne glede na izobrazbo in delovno mesto se strinjajo, da izobrazba nima večjega vpliva na nastanek poškodbe. Prav tako se strinjajo oz. zelo strinjajo, da ima največji vpliv na nastanek poškodbe z ostrim predmetom časovna obremenitev – se mudi, delo pod velikim stresom, težki delovni pogoji in neupoštevanje varnostnih predpisov. Glede na to lahko zaključimo, da se zavedajo, kaj pomenijo dobre prakse, ki so usmerjene v preprečevanje okužbe s hepatitisom B. Statistično pomembno povezavo smo ugotovili med trditvijo, da na nastanek poškodbe vpliva manjša izkušnost tima in med delovnim mestom. Yoshikawa, et al. (2013) ugotavljajo, da upoštevanje varnostnih predpisov in uporaba osebne varovalne opreme bistveno pripomoreta k zmanjšanju števila incidentov.

V raziskavi nam je uspelo ugotoviti, da ima delovna organizacija, to je Osnovno zdravstvo Gorenjske, izdelan protokol oz. smernice za izvajanje ukrepov ob poškodbi z ostrim predmetom, onesnaženim s krvjo ali drugo telesno tekočino, ki je potencialen vir VHB. Večina zaposlenih je pritrčila, da tak protokol obstaja, vendar se po vsej verjetnosti razlikuje v posameznih zdravstvenih domovih. Sama raziskava oz. vprašalnik pa ni bil oblikovan tako, da bi iz odgovorov lahko sklepali o primernosti protokolov, ki so trenutno na voljo zaposlenim v NMP Gorenjske.

Omejitev raziskave je v vzorčenju, ker je vzorec reprezentativen za zaposlene v nujni medicinski pomoči v Gorenjski regiji, zato rezultatov ne moremo posploševati na celo Slovenijo.

## 4 ZAKLJUČEK

Virus hepatitisa B (VHB) je hepatotropni virus in prizadene jetra, pri kronični obliki pa tudi druge organe. Zavedati se moramo, da je na svetu kronično okuženih okoli 250 milijonov ljudi. Na področju nalezljivih bolezni predstavlja velik javnozdravstveni problem. Ker so zdravstveni delavci v najtesnejšem stiku z bolnikom, so tudi najbolj izpostavljeni tveganjem za okužbo z virusom hepatitisa B.

Najbolj učinkovita metoda preprečevanja okužbe z VHB je cepljenje. Po podatkih v naši raziskavi se s tem strinjajo tudi zaposleni v NMP Gorenjske. Zdravstveni delavci so sicer dobro poučeni o zaščiti s cepljenjem, vendar nekateri še vedno niso prepričani o varnosti cepiva. To lahko pripišemo vedno večjim pritiskom določenih organizacij, ki vodijo različne shode in kampanije proti cepljenju nasploh. Na visoko stopnjo precepljenosti zdravstvenih delavcev v NMP Gorenjske proti hepatitisu B prav gotovo vpliva z zakonom predpisano obvezno cepljenje vseh zaposlenih v zdravstvu .

Najpogostejši način prenosa okužbe z VHB pri zdravstvenih delavcih je poškodba z okuženim ostrim predmetom. V naši raziskavi smo ugotovili, da se vprašani zavedajo nevarnosti in imajo dovolj znanja o ukrepih, ki preprečujejo oz. zmanjšujejo možnost incidenta. Kljub tem ugotovitvam podatki iz naše raziskave kažejo, da se je skoraj polovica vprašanih že poškodovala z ostrim predmetom in da se tretjina še vedno poslužuje ponovnega pokrivanja igel. Menimo, da bi bilo potrebno pri delu uporabljati več posebnih varovalnih naprav, vendar mora biti v prvi vrsti delovna organizacija pripravljena kriti večji strošek. Delavce bi bilo treba izobraziti in naučiti pravilne uporabe takšnih naprav. Redno izobraževanje in organizacijski ukrepi bi znatno zmanjšali poškodbe z okuženimi ostrimi predmeti.

Ker kljub pozornosti in pazljivosti lahko pride do nenamernega stika z bolnikovo krvjo, morajo zdravstveni delavci znati pravilno ukrepati in se ravnati po protokolu, ki ga mora imeti izdelanega vsaka delovna organizacija.

Glede na to, da so zdravstveni delavci vsakodnevno izpostavljeni tveganju za okužbo in da je hepatitis B prisoten tudi v Sloveniji, menimo, da bi bilo smiselno podobno raziskavo, z določenimi popravki opraviti tudi na širšem področju Slovenije.

---

## 5 LITERATURA

Beškovnik, L., Frelih, T. & Trop Skaza, A., 2013. Precepljenost zdravstvenih delavcev proti hepatitisu B v celjski zdravstveni regiji. *Zdravstveni vestnik*, 82 (7), pp. 452 – 457.

Byrd, K.K., Lu, P.J. & Murphy T.V., 2013. Hepatitis B vaccination coverage among health-care personnel in the United States. *Public health reports*, 128 (6), pp. 498 – 509.

Cencič, M., 2009. *Kako poteka pedagoško raziskovanje: primer kvantitativne empirične neeksperimentalne raziskave*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, pp. 168-169.

Centers for disease control and prevention, 2006. *A comprehensive immunization strategy to eliminate transmission of hepatitis B virus infection in the United States: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) Part II: immunization of adults*. Atlanta: MMVR.

Civljak, R., Papić, N., Stamenić, V., Kalenič, S., Kuzman, I. & Car, J., 2013. Influenza and hepatitis B vaccination coverage among healthcare workers in Croatian hospitals: a series of cross-sectional surveys, 2006–2011. *BMC Infectious Diseases* 13(520), pp. 1 – 8.

Čopi, A., Črne, T., Debevec, K., Dežman, M., Furlan, T., Meolic, N., Ota, S., Rus, T., Stepišnik, A., Stulanovič, A., Šaler, T. & Tavčar, M., 2009. *Ukrepi za zmanjševanje števila poškodb z ostrimi onesnaženimi predmeti v zdravstvu*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta.

Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu, 2008. *Ocena tveganja in poškodbe zaradi vbodov z iglo*. [pdf] Evropska agencija za varnost in zdravje pri delu. Available at: <http://www.osha.mdsz.gov.si/resources/files/pdf/40-cleaners-needlestick-injuries-sl.pdf> [Accessed 25 Januar 2015].

Griffith, R., 2013. Sharps injuries and the new European regulations. *British journal of community nursing*, 18(9), pp. 460-463.

Grimmond, T., Bylund, S., Anglea, C., Beeke, L., Callahan, A., Christiansen, E., Flewelling, K., McIntosh, K., Richter, K. & Vitale, M., 2010. Sharps injury reduction using a sharps container with enhanced engineering: a 28 hospital nonrandomized intervention and cohort study. *American journal of infection control*, 38(10), pp. 799 – 805.

Griswold, S., Bonaroti, A., Rieder, C.R., Erbayri, J., Parsons J., Nocera, R. & Richard Hamilton, R., 2013. Investigation of a safety-engineered device to prevent needlestick injury: why has not StatLock stuck? *BMJ open*, 3(4), pp. 223 – 227.

Himmelreich, H., Rabenau, H.F., Rindermann, M., Stephan, C., Bickel, M., Marzi, I. & Wicker, S., 2013. The management of needlestick injuries. *Deutsches artzeblatt international*, 110 (5), pp. 61-67.

Kaučič, H., 2012. *Ogroženost zdravstvenih delavcev v operacijski dvorani: diplomsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.

Kolar, N. & Gračner, M., 2009. Ukrepi za preprečevanje incidentov pri zdravstvenih delavcih. In: J. Munih & V. Jagodic Bašič, eds. *19. strokovni seminar Zdravstvena nega in okužbe: zbornik predavanj. Bled, 7.-8. april 2009*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, pp. 65–71.

Lešničar, G., 2005. Pogostost incidentov pri zdravstvenih delavcih in drugih osebah na Celjskem, njihovo preprečevanje in po izpostavitvena zaščita. *Zdravniški Vestnik*, 74(3), pp. 211–20.

Lok, A.S.F. & McMahon, B.J., 2009. Chronic hepatitis B: update 2009. *Hepatology*, 50 (3), pp. 661-662.

Markovič, S., 2005. Bolezni trebušne slinavke, jeter in žolčnika. In: A. Kocjančič, F. Mrevlje & D. Štajer, eds. *Interna medicina*. Ljubljana: Založba Littera Picta, pp. 579 – 582.

---

Matičič, M., 2009. Svetovanje zdravstvenim delavcem ob testiranju na okužbo s HIV, virusom hepatitisa B in virusom hepatitisa C. In: J. Munih, & V. Jagodic Bašič, eds. *19. strokovni seminar Zdravstvena nega in okužbe: zbornik predavanj. Bled, 7.-8. april 2009*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, pp. 27–34.

Matičič, M. & Poljak, M., 2010. Slovenske nacionalne usmeritve za preprečevanje reaktivacije hepatitisa B pri bolnikih, ki potrebujejo imunosupresivno zdravljenje. *Zdravniški Vestnik*, 79 (9), pp. 599–608.

McMahon, B.J., 2005 Epidemiology and natural history of hepatitis B. *Seminars in Liver Disease*, 25 (1), pp. 3–8.

Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2014. *Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2013*. [pdf] Nacionalni inštitut za javno zdravje. Available at : [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/epidemilosko\\_spremljanje\\_nalezljivih\\_bolezni\\_2013.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/epidemilosko_spremljanje_nalezljivih_bolezni_2013.pdf) [Accessed 21 Januar 2015].

Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2015a. *Navodila za izvajanje cepljenja in zaščite z zdravili za leto 2015*. [pdf] Nacionalni inštitut za javno zdravje. Available at: [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/navodila\\_za\\_izvajanje\\_ip\\_2015\\_fin\\_za\\_splet\\_1.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/navodila_za_izvajanje_ip_2015_fin_za_splet_1.pdf) [Accessed 25 September 2015].

Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2015b. *Program cepljenja in zaščite z zdravili za leto 2015*. [pdf] Nacionalni inštitut za javno zdravje. Available at: [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/predlog\\_pograma\\_2015\\_zadnja\\_verzija\\_9.6.2015.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/predlog_pograma_2015_zadnja_verzija_9.6.2015.pdf) [Accessed 25 September 2015].

Setia, S., Gambhir, R.S., Kapoor, V., Jindal, G., Garg, S. & Setia S., 2013. Attitudes and awareness regarding Hepatitis B and Hepatitis C amongst health-care workers of a tertiary Hospital in India. *Annals of Medical and Health Science Research*, 3(4), pp. 551-558.

Svetovna zdravstvena organizacija, 2014. *Hepatitis B*. [online] Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/> [Accessed 22 Januar 2015].

Yoshikawa, T., Wada, K., Lee, J. J., Mitsuda, T., Kidouchi, K., Kurosu, H., Morisawa, Y., Aminaka, M., Okubo, T., Kimura, S. & Moriya, K., 2013. Incidence Rate of Needlestick and Sharps Injuries in 67 Japanese Hospitals: A National Surveillance Study. *PLoS ONE*, 8(10): e77524.

## 6 PRILOGE

### 6.1 INSTRUMENT

#### 6.1.1 Vprašalnik za zaposlene v NMP Gorenjske

Sem Primož Golc, absolvent Fakultete za zdravstvo Jesenice in vas vabim k sodelovanju pri raziskovalni nalogi. Pripravljam diplomsko delo pod mentorstvom doc. dr. Maje Sočan z naslovom **ZNANJE, STALIŠČA IN PRAKSE ZDRAVSTVENIH DELAVCEV DO PREPREČEVANJA HEPATITISA B**, zato vas vljudno prosim, da si vzamete trenutek časa in iskreno odgovorite na vprašanja. Vprašalnik je popolnoma anonimen in bo uporabljen izključno za namen izdelave diplomskega dela. Za vaše odgovore se vam že vnaprej najlepše zahvaljujem.

### 1. SKLOP - DEMOGRAFSKI PODATKI

#### 1. STAROST

\_\_\_\_\_let

#### 2. SPOL

- A. ženski
- B. moški

#### 3. IZOBRAZBA

- A. srednješolska izobrazba
- B. višješolska izobrazba
- C. visokošolska izobrazba
- D. univerzitetna izobrazba
- E. podiplomska izobrazba-strokovni magisterij ali magisterij znanosti



#### 4. DELOVNA DOBA

\_\_\_\_\_let

#### 5. DELOVNA DOBA V NUJNI MEDICINSKI POMOČI

\_\_\_\_\_let

#### 6. V SLUŽBI NUJNE MEDICINSKE POMOČI OPRAVLJAM DELO:

- A. zdravnika
- B. medicinske sestre/zdravstvenega tehnika
- C. dipl. med. sestre / dipl. zdravstvenik

## 2. SKLOP - HEPATITIS B

### ZNANJE

7. Prosim označite od 1–5, v kolikšni meri se strinjate s spodaj navedenimi trditvami .  
1 - se sploh ne strinjam; 2 - se ne strinjam; 3 - niti se ne strinjam / niti se strinjam (neopredeljen); 4 - se strinjam; 5 - se zelo strinjam.

	TRDITEV	OCENA				
1	Okužba s hepatitisom B predstavlja velik javno-zdravstveni problem v svetu	1	2	3	4	5
2	Okužba s hepatitisom B predstavlja velik javno-zdravstveni problem v Sloveniji	1	2	3	4	5
3	Okužba s hepatitisom B je ena najpogostejših okužb v svetu	1	2	3	4	5
4	Testiranje na okužbo s hepatitisom B bi moralo biti del rednih preventivnih obdobjnih pregledov delavcev	1	2	3	4	5
5	Informacije o hepatitisu B poiščem v strokovni literaturi, strokovnih člankih, na spletu...	1	2	3	4	5
6	Moje strokovno znanje o hepatitisu B je na visokem nivoju.	1	2	3	4	5

#### 8. Hepatitis B se prenaša:

- A. kapljično (kašljanje, kihanje)
- B. z okuženo hrano
- C. s spolnim odnosom
- D. tatoo in bodypiercing
- E. s krvjo in krvnimi izločki
- F. naključen vbod z onesnaženo iglo
- G. ne vem

## CEPLJENJE

9. Ena od oblik preprečevanja okužbe s hepatitisom B je cepljenje. Prosim označite od 1–5, v kolikšni meri se strinjate s spodaj navedenimi trditvami.

1 - se sploh ne strinjam; 2 - se ne strinjam; 3 - niti se ne strinjam / niti se strinjam (neopredeljen); 4 - se strinjam; 5 - se zelo strinjam.

	TRDITEV	OCENA				
1	Cepljenje proti virusu hepatitisa B velja za najbolj učinkovito metodo preprečevanja okužbe in njenih posledic	1	2	3	4	5
2	Cepljenje proti VHB je učinkovito	1	2	3	4	5
3	Cepivo proti VHB je varno	1	2	3	4	5
4	Cepljenje proti virusu hepatitisa B je obvezno za vse zdravstvene delavce	1	2	3	4	5
5	Dobra precepljenost je bistvenega pomena za preprečevanje okužb s VHB	1	2	3	4	5
6	Delovna organizacija bi morala redno kontrolirati zaščitno raven protiteles anti-HBs zaposlenih	1	2	3	4	5

10. Ali ste cepljeni proti virusu hepatitisa B?

- A. da
- B. ne
- C. ne vem

11. Ali so vam kdaj preverjali zaščitno raven protiteles anti-HBs?

- A. da
- B. ne

C. ne vem

## POŠKODBE

12. Prosim vas označite od 1–5, v kolikšni meri se strinjate s spodaj navedenimi trditvami.

1 - se sploh ne strinjam; 2 - se ne strinjam; 3 - niti se ne strinjam / niti se strinjam (neopredeljen); 4 - se strinjam; 5 - se zelo strinjam.

	TRDITEV	OCENA				
1	Pri rokovanju z ostrimi predmeti se ves čas zavedam nevarnosti poškodbe	1	2	3	4	5
2	Uporabljene ostre predmete vedno odvržem v zbiralnik za ostre predmete	1	2	3	4	5
3	Pri svojem delu imam zbiralnik za ostre predmete ves čas na razpolago	1	2	3	4	5
4	Zbiralnik za ostre predmete vedno zamenjam, ko je poln do 2/3	1	2	3	4	5
5	Ob poškodbi z ostrim predmetom je potrebno izpolniti poročilo o nezgodi ne glede ali je bil predmet čist ali onesnažen	1	2	3	4	5
6	Potrebno bi bilo več izobraževanj na temo preprečevanja poškodb z ostrimi predmeti	1	2	3	4	5
7	Pri delu bi morali imeti na voljo več naprav, katere preprečujejo poškodbe z ostrimi predmeti	1	2	3	4	5
8	Protokol ukrepanja in prve pomoči ob poškodbi z okuženim ostrim predmetom mi je dobro poznan	1	2	3	4	5
9	Pri svojem delu vedno uporabljam vso osebno varovalno opremo, katera mi je na razpolago	1	2	3	4	5

13. Ali pri se pri uporabi injekcijskih igel poslužujete ponovnega pokrivanja uporabljenih igel?

A. da

B. ne

14. Ali ste se kdaj poškodovali z okuženim ostrim predmetom ?

A. da

B. ne

Če ste na 15. vprašanje odgovorili z NE nadaljujte z 22. vprašanjem.

15. Če, da kolikokrat \_\_\_\_\_

16. S katerim ostrim predmetom ste se poškodovali?

- A. skalpel
- B. škarje
- C. injekcijska igla
- D. kirurški šiv
- E. i.v. kanila
- F. ostalo \_\_\_\_\_

17. Kje se je zgodila nezgoda ?

- A. v ambulanti NMP
- B. v reševalnem vozilu
- C. na terenu
- D. v bolnišnici
- E. ostalo \_\_\_\_\_

18. Kdaj se je zgodila nezgoda ?

- A. med pripravo zdravil
- B. med uporabo ostrega predmeta
- C. po uporabi ostrega predmeta
- D. po odstranjevanju ostrega predmeta
- E. med čiščenjem ostrega predmeta
- F. ostalo \_\_\_\_\_

19. Ali ste izpolnili poročilo o nezgodi?

- A. da
- B. ne

20. Če ne, zakaj? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**21. Ali po vašem mnenju delovna organizacija, kjer ste zaposleni stori dovolj na področju preprečevanja poškodb z ostrimi predmeti ?**

A. da

B. ne

**22. Ali mogoče veste, če ima vaša delovna organizacija izdelan protokol za ukrepanje ob poškodbi z okuženim ostrim predmetom ?**

A. da

B. ne

C. ne vem

### **VPLIV NA POŠKODBE**

**23. Kaj po vašem mnenju vpliva na poškodbo z ostrim predmetom?**

**Izberite stopnjo vpliva če pomeni 1 – sploh ne vpliva in 5 – močno vpliva.**

	<b>TRDITEV</b>	<b>OCENA</b>				
1	Izobrazba	1	2	3	4	5
2	Delovna doba v zdravstvu	1	2	3	4	5
3	Izkušnje pri izvajanju posegov z ostrimi predmeti	1	2	3	4	5
4	Velika časovna obremenitev, »se mudi!«	1	2	3	4	5
5	Izvajanje posega pod velikim stresom	1	2	3	4	5
6	Sestava tima - manj izkušeni v timu	1	2	3	4	5
7	Sestava tima - bolj izkušeni v timu	1	2	3	4	5
8	Izvajanje posegov v težkih delovnih pogojih	1	2	3	4	5
9	Neupoštevanje varnostnih predpisov in neuporaba osebne varovalne opreme	1	2	3	4	5

**24. Katere ukrepe poznate za zmanjševanje tveganja poškodb z ostrimi predmeti?**

---

---

---

---

---