

**UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA VEDE O ZDRAVJU**

DIPLOMSKA NALOGA

MATEJ CELIN

Izola, 2013

**UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA VEDE O ZDRAVJU**

**POŠKODBE Z OSTRIMI PREDMETI KOT
KAZALNIK KAKOVOSTI V PROCESU DELA
MEDICINSKIH SESTER**

**INJURIES CAUSED BY SHARP OBJECTS AS A QUALITY INDICATOR
OF NURSES' WORK**

Študent: MATEJ CELIN

Mentor: mag. TAMARA ŠTEMBERGER KOLNIK, viš. pred.

Somentor: mag. NEVENKA ŠESTAN, unv. dipl. org.

**Študijski program: VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJSKI
PROGRAM**

Študijska smer: Zdravstvena nega

Izola, 2013

KAZALO VSEBINE

KAZALO SLIK.....	II
POVZETEK	III
ABSTRACT	IV
1 UVOD.....	1
2 KAKOVOST V ZDRAVSTVU	2
2.1 Kazalnik kakovosti – poškodbe z ostrimi predmeti	3
2.2 Virusne okužbe	4
2.2.1 Virusni hepatitisi	4
2.2.2 Hepatitis A.....	4
2.2.3 Hepatitis B	5
2.2.4 Hepatitis C	7
2.2.5 Virus človeške imunske pomanjkljivosti – virus HIV	9
2.3 Incident	11
2.3.1 Preprečevanje incidentov.....	13
2.3.2 Evropski pristop k preprečevanju poškodb	15
2.3.3 Ocena tveganja pri vbodih z iglo.....	16
2.3.4 Prva pomoč in ukrepi po incidentu.....	17
3 METODA DELA	19
3.1 Namen, cilji in predpostavke	19
3.2 Vzorec.....	20
3.3 Uporabljeni pripomočki.....	21
3.4 Potek raziskave	22
4 REZULTATI	23
5 RAZPRAVA.....	31
6 ZAKLJUČEK.....	33
7 LITERATURA	34

KAZALO SLIK

Slika 1: Starost anketiranih.....	20
Slika 2: Delovna doba anketirancev.	21
Slika 3: Število poškodb.....	23
Slika 4: Način poškodbe.....	24
Slika 5: Predmet s katerim je prišlo do poškodbe.	24
Slika 6: Prisotnost sveže krvi na predmetu s katerim je prišlo do poškodbe.	25
Slika 7: Znana identiteta bolnika ob incidentu	25
Slika 8: Odvzem krvi bolniku.....	26
Slika 9: Obveščanje nadrejenih o incidentu.	26
Slika 10: Obravnava incidenta pri zdravniku.....	27
Slika 11: Odvzem krvi na virusne markerje.	27
Slika 12: Način poškodbe.....	28
Slika 13: Izvajanje prve pomoči.....	29
Slika 14: Izmena v kateri se je pripetil incident.....	30

POVZETEK

Zagotavljanje kakovosti pomeni sistematično opisovanje, merjenje, vrednotenje in kadar je potrebno, tudi izvajanje ukrepov za izboljšanje kakovosti. Kazalniki kakovosti so nepogrešljivo orodje za nenehno izboljševanje kakovosti, postavljeni morajo biti tako, da se lahko izračunajo že iz obstoječih podatkov. Pri spremljanju kazalnika število poškodb z ostrimi predmeti na zdravstvenega delavca, nekatere bolnišnice poročajo, da se vsako leto ena tretjina osebja, ki dela v zdravstveni negi in laboratorijih poškoduje. Poškodbe z ostrimi predmeti povzročajo okužbe z nalezljivimi boleznimi, predvsem s krvno prenosljivimi virusi. Najpogostejši vzroki poškodb z ostrimi predmeti so vbodi z iglo, pokrivanje uporabljene igle, vrez z ostrim predmetom in politje ali obrizganje poškodovane kože ali sluznice s krvjo ali drugimi kužninami.

Namen raziskave: namen diplomske naloge je s pomočjo strokovne in relevantne literature ter opravljene raziskave med zdravstvenimi delavci predstaviti incidente, njihove posledice in raziskati njihovo pojavnost v proučevanem kliničnem okolju.

Metode: Izvedli smo kvantitativno raziskavo. Inštrument za zbiranje podatkov je bil anketni vprašalnik, ki smo ga razdelili med zaposlene v Splošni bolnišnici Šempeter.

Ugotovitve raziskave so pokazale, da je delež poškodb z ostrimi predmeti kljub temu, da predstavljajo veliko tveganje za zdravje, še vedno zelo visok in je njihova obravnava pri zdravniku na zelo nizki ravni, prav tako zaposleni premalo uporabljajo zaščitna sredstva.

Ključne besede: poškodba, ostri predmeti, kazalnik kakovosti, medicinske sestre

ABSTRACT

Quality assurance entails systematic descriptions, measurements, evaluations, and, if necessary, implementation of quality improvement measures. Quality indicators are an indispensable tool for continuous quality improvement and must be set up in a way that they can be calculated from data that already exist. In monitoring the indicator “number of injuries caused by sharp objects per healthcare worker,” some hospitals report that one-third of their nurses and laboratory staff are injured each year. Injuries caused by sharp objects can result in infection by contagious diseases, especially by blood-transmitted. The most common causes of injuries due to sharp objects include needlestick injuries, injuries caused by replacing the caps of used needles, cuts by sharp objects, and injuries caused by spilling or spraying injured skin or mucosa with blood or other lab samples.

The Purpose of the study:

The purpose of the dissertation is to present, firstly on the basis of relevant professional literature and secondly on the basis of performed quantitative research among medical staff, injuries which affect medical staff during the provision of health care. Furthermore the dissertation focuses on the consequences of those injuries and on their appearance in a studied clinical environment.

Methods: For the purposes of a quantitative survey data were collected among the employees of the General Hospital Šempeter with prepared and distributed questionnaire.

The results of the research showed that the proportion of injuries caused with sharp objects is still at a very high level even though they represent a significant risk to health. In addition the medical treatment of those injuries is at a very low level and employees underestimate the use of protective equipment.

Keywords: injury, sharp objects, indicator of quality, nurses

1 UVOD

Od leta 1992 je v Zakonu o zdravstvenem varstvu in zavarovanju (1) zapisano, da je kakovost zdravstvene oskrbe eden glavnih ciljev zdravstvenega varstva. Temelj uspešnega zdravljenja je kakovost zdravstvene obravnave (2). Končni cilj zdravstvenega sistema je izboljšanje zdravstvenega stanja pacienta in populacije. Za izpolnitev pričakovanja glede učinkovitosti in varnosti zdravstvenega sistema je potrebno zagotoviti ustrezno kakovost zdravstvenih storitev. Merjenje kakovosti v zdravstvu je namenjeno širokemu krogu uporabnikov teh storitev. Na eni strani izvajalec zdravstvenih storitev potrebuje podatke o kakovosti storitev, ki jih nudi, za spremljanje in izboljšanje kakovosti svojih storitev na drugi strani pa pacient pridobi podatke, ki mu pomagajo pri odločitvi za izbiro izvajalca zdravstvene storitve, kateremu bo zaupal svoje zdravljenje in oskrbo. Cilji spremljanja kakovosti v zdravstvu so prepoznati mrežo odgovornosti in pristojnosti, ponuditi izhodišče za učinkovit razvoj politik na nacionalni in izvajalski ravni ter pomagati izvajalcem zdravstvenih storitev pri prepoznavanju najboljše prakse z namenom medsebojnega učenja (2).

Zdravstveni delavci so pri svojem vsakdanjem delu izpostavljeni velikemu tveganju za okužbo z nalezljivimi boleznimi. Pri njihovem delu se vsakodnevno dogajajo poškodbe z okuženimi predmeti kot so igle, kanile, skalpeli in podobno, kar povečuje verjetnost zbolevanja za katero koli obliko virusne ali bakterijske infekcije (3). Med najnevarnejšimi in najbolj pogostimi povzročitelji okužb so virus hepatitisa B, virus hepatitisa C ter virus imunske pomanjkljivosti ali virus HIV. Tudi možnosti okužbe s povzročiteljem tetanusa ne gre zanemarjati. Okužbe pa se ne prenašajo samo z vbodi in urezi ampak tudi z brizgom okužene krvi ali druge kužnine v oči in druge sluznice kot tudi večje politje krvi ali druge kužnine po nepoškodovani koži (3).

2 KAKOVOST V ZDRAVSTVU

V Slovarju slovenskega knjižnega jezika je kakovost opredeljena kot nekaj, kar opredeljuje kaj glede na pozitivne lastnosti (4). V zdravstvu je kakovost opredeljena kot dosledno ustvarjanje izidov zdravljenja, ki so primerljivi s standardi ali najboljšimi praksami ob upoštevanju načela kakovosti (5). Področja kakovosti, ki jih je potrebno obravnavati so določena v šestih načelih kakovosti (5):

- **uspešnost** zdravstvene obravnave je doseganje želenih izidov zdravljenja;
- zmanjševanje **varnostnih** zapletov pri pacientih med diagnostičnimi postopki, zdravljenjem, zaščito in rehabilitacijo in izogibanje in preprečevanje ali popraviljanje varnostnih zapletov;
- **pravočasno** zdravljenje je primeren čas, ko je le to dosegljivo glede na pacientove potrebe;
- **učinkovita** zdravstvena obravnava je razmerje med izidi zdravljenja in uporabljenimi viri;
- **enakost** zdravstvene obravnave je ne diskriminacijsko obravnavanje pacienta;
- **osredotočenje na paciente**, ki zagotavlja spoštovanje pacientovih vrednot, upoštevanje izraženih potreb in možnost izbire, zdravljenje bolečine, povezovanje in usklajevanje in nepretrganost zdravstvene obravnave. Zagotavljanja stika s svojci, prijatelji ali drugimi osebami, če to ni v nasprotju z interesi zdravstvene obravnave.

V Republiki Sloveniji (RS) je bil leta 2001 pripravljen dokument *Kakovost v sistemu zdravstvenega varstva v RS* (5). V dokumentu je opisano stanje v državi in nekateri mehanizmi, ki so na voljo za zagotavljanje najnujnejših standardov. Leta 2003 so v osnutek zdravstvene reforme opisali usmeritve za sistematično vpeljavo kakovosti v zdravstvo. Postavili so zahteve za upravljanje celovite kakovosti oziroma nenehnega izboljševanja kakovosti ter zaveze vseh ravni zdravstvenega varstva za vzpostavitev struktur in vsebin kakovosti (5).

Merjenje kakovosti v zdravstvu poteka s pomočjo kazalnikov. Trenutno ne obstaja splošni dogovor o uporabi kazalnikov, saj se ti nenehno spreminjajo, dopolnjujejo in dodajajo. Cilj kazalnikov je uporabnikom na prijazen in razviden način predstaviti in ponuditi

informacije, ki jih potrebujejo ter zanesljivost le-teh (2). Kazalniki so vrednosti, izračunane na podlagi zbranih podatkov posamezne storitve ali določenem vidiku zdravstvene dejavnosti. Vrednotenje rezultata kazalnika je ključno, saj ustrezna presoja posameznega rezultata nakaže morebitne nadaljnje aktivnosti za oblikovanje prioritet za ukrepe in izboljšave (2). Izbor kazalnikov kakovosti je nastal na podlagi že uveljavljenih, na dokazih temelječih, kazalnikov v Sloveniji in tujini. Trenutni seznam kazalnikov kakovosti obsega 73 kazalnikov, ki se nanašajo na (2):

- osredotočenost na pacienta,
- promocijo, preventivo in primarno zdravje,
- učinkovitost zdravstvene oskrbe,
- varnost pacientov in osebja.

2.1 Kazalnik kakovosti – poškodbe z ostrimi predmeti

Eden izmed kazalnikov kakovosti je tudi kazalnik Poškodbe z ostrimi predmeti. Ukvarja se s številom poškodb zdravstvenih delavcev s polnim delavnim časom na koledarsko leto. Kazalnik odraža varne delovne pogoje, vendar se mora upoštevati pristranskost, saj se vse poškodbe ne prijavijo oziroma obravnavajo (2). Podatki se lahko pridobijo iz baze o poročanih primerih poškodb z ostrim predmetom. V primeru, da zdravstvena organizacija nima izdelane baze takšnih podatkov, se za pridobivanje le teh uporabi anketne vprašalnike za ugotavljanje točkovne prevalence za zaposlene v organizaciji. Kazalnik se prilagodi glede na vrsto osebja: zdravniki, medicinske sestre, študenti/dijaki, strežno in čistilno osebje (2).

Po navodilih iz dokumenta, ki predstavlja kazalnike kakovosti za zdravstvo je potrebno s strani zdravstvene ustanove izvesti naslednje ukrepe (2):

- usposabljanje zaposlenih,
- oblikovati lokalne smernice,
- uvesti varne postopke nameščanje pokrovčka na iglo,
- uvesti učinkovite sisteme za odstranjevanje ostrih predmetov,
- oblikovati in izvajati nadzorne programe,
- opredeliti izboljšano oblikovanje opreme.

2.2 Virusne okužbe

Med najpomembnejše in najnevarnejše virusne okužbe, ki se pojavljajo v bolnišničnem okolju in predstavljajo velik problem so okužbe z virusnimi hepatitisimi ter virusom človeške imunske pomanjkljivosti ali virusom HIV (3).

2.2.1 Virusni hepatitis

Akutni virusni hepatitis je pogosta nalezljiva bolezen. Klinični simptomi hepatitisov so: slabost, izguba apetita ter zlatenica. Jetra se povečajo kot posledica vnetja in nekroz. Znanih je več virusov hepatitisima, ki povzročajo akutno vnetje jeter. To so virusi hepatitisima A (HAV), virus hepatitisima B (HBV), virus hepatitisima D (HDV) ter skupino virusov, ki ne pripadajo ne skupini hepatitisima A ne B, kjer pa ločimo virus hepatitisima C (HCV) ter virus hepatitisima E (HEV). Posledice akutnega virusnega hepatitisima so: ciroza, kronični hepatitis, vnetje ledvic, poliarteritis ter primarni karcinom jeter. Za preventivo se uspešno uporablja cepivo za preprečevanje hepatitisima B, v pripravi pa je tudi cepivo proti hepatitisu A (6).

2.2.2 Hepatitis A

Virus hepatitisima A spada v skupino Pikomavirusov. Poznan je samo en serotip tega virusa. V sebi nosi enovijačno ribonukleinsko kislino. Hepatitis A virus lahko kultiviramo na celicah opičjih ledvic in na človeških diploidnih pljučnih celicah. Odporen je na organska topila, saj ga ta ne nevtralizirajo. V kužnici preživi več mesecev. Uničimo ga lahko s kuhanjem, ultravijolično svetlobo, s formalinom ter natrijevim hipokloridom. HAV virus je primarno bolezen ljudi, okužijo pa se lahko še nekateri primati. Prisoten in razširjen je po celem svetu. Prenaša se fekalno-oralno z okuženo vodo, mlekom ter s stikom z okuženo osebo. Najpogostejši izvor HAV so okužene školjke in ribe, solate ter sadni sokovi. Najhitrejša se širi med otroci in duševno zaostalimi, saj ne posvečajo toliko pozornosti umivanju in higieni rok. Hitro se širi v slabih higienskih pogojih. Ob okužbi pitne vode lahko povzroči epidemijo. Poleg fekalno-oralnega prenosa je možna okužba preko injekcijske igle okužene s krvjo ali krvnimi derivati, ki vsebujejo HAV. Starost bolnikov,

ki zbolevalo za HAV se giblje med 5 in 20 let. Epidemije so pogostejše v poznojesenskem času in zgodnji zimi. Virus hepatitisa A odkrivamo v blatu in serumu pojavlja pa se tudi v slini, izpljunktih in seču, vendar ni podatkov, da bi bil ta material izvor okužb. Pri homoseksualni skupini ljudi gre za prenos hepatitisa A "per rectum", saj so pri njih ugotovili večji odstotek prekuženosti kot pri heteroseksualni populaciji (6).

2.2.3 Hepatitis B

Hepatitis B virus spada v skupino Hepadnaviridae, vsebuje deoksiribonukleinsko kislino DNK. Celoten virus predstavljajo Daneovi delci sestavljeni iz sredice in plašča ter merijo v premeru 42 nm. Na površini plašča se nahaja antigen HBsAg. Nastaja v protoplazmi jetrnih celic. Prisoten je tudi v serumu in tkivnih tekočinah. Obstaja osem podtipov virusa, kateri pa nimajo vpliva na klinični potek bolezni. Virus je v kužnem materialu pri temperaturi od 30°C do 32°C obstojen 6 mesecev, pri temperaturi -20°C pa dvajset let. Uniči ga suha toplota 160°C v eni uri ter nekajminutno kuhanje. Hepatitis B virus se prenaša spolno, preko krvi in krvnih derivatov. Med ranljivejšimi skupinami so intravenozni uživalci drog saj se okužijo z uporabo neprečiščenih oziroma nesterilnih igel. Prehaja iz matere na plod preko posteljice, lahko pa se okuži tudi na poti skozi porodni kanal. Nahajališča HBV so v krvi, slini, spermi, vaginalnem izločku, seču ter v mleku doječe matere (6). Na svetu je približno 400 milijonov nosilcev hepatitisa B, kar predstavlja 5% svetovne populacije. V Sloveniji se ocenjuje pojavnost okužbe pod 2%. Ugotovitve kažejo, da se HBV virus lahko na delovnih površinah zadrži tudi do sedem dni, kar lahko v zdravstvu predstavlja velik problem, še posebej tam kjer se dosledno ne upoštevajo ukrepi za preprečevanje in širjenje okužb. Bolezenski znaki okužbe s hepatitisom B se izrazijo le v 40–50% okuženih in se pojavijo v 45 do 180 dni po okužbi. Potrditev diagnoze akutnega poteka hepatitisa B potrdimo na osnovi anamneze, klinične slike ter seroloških testov. Po nekaj tednih pacient odstrani virus hepatitisa B iz telesa in ostane trajno imun na ponovno okužbo ali pa ostane kronično okužen. Kronična okužba s HBV lahko vodi do ciroze jeter, motenj v strjevanju krvi, ascitesa, krvavitev iz varic požiralnika ali do jetrne encefalopatije. Kronično okužbo spremljajo tudi številne imunsko pogojene zunajjetrne manifestacije (7).

Zdravljenje akutnega hepatitisa B ne poteka usmerjeno, izjemoma v primeru grozeče odpovedi jeter kot pripravo na transplantacijo. Kronični hepatitis se danes zdravi z nomudolatornimi, protivirusnimi in protifibrotičnimi učinkovinami. Cilj zdravljenja HBV-ja je odstraniti virus iz telesa oziroma vsaj omejiti podvajanje v jetrih, kar se kaže z odsotnostjo HBeAG pri HBeAg pozitivnem kroničnem hepatitisu oziroma odsotnostjo HBV DNA pri HBeAg negativnem hepatitisu (7).

Preprečevanje hepatitisa B je usmerjeno proti perkutani inokulaciji okužene krvi ali seruma na primer pri vbodu z iglo pri zdravstvenem osebju. Zelo pomembna je tudi preventiva pred okužbo sluznic pri spolnem stiku ali preko uporabe okuženih predmetov kot so zobna ščetka, brivski aparat in podobno. Nosilce HBsAg, njihove družinske člane ter zdravstveno osebje je potrebno opozarjati in naučiti kako se zavarovati pred okužbo. V bolnišničnem okolju izolacija pacientov z HVB ni potrebna. Kljub temu pa mora zdravstveno osebje upoštevati in uporabljati dodatno zaščitno varovalno opremo pri medicinsko tehničnih postopkih, kakor tudi pri negi takšnega pacienta. Perilo, brisače in ostale pacientove stvari je potrebno dekontaminirati (6).

Za preprečevanje HBV okužbe uporabljamo tudi aktivno in pasivno imunizacijo (6).

a) Pasivna imunizacija z imunoglobulini

Pri pasivni imunizaciji uporabljamo hiperimune gamaglobuline. Apliciramo jih čimprej po okužbi v času od 2 do 7 dni. Tudi navadni gamaglobulini so uspešni pri boju s HBV, celo bolj kot hiperimuni gamaglobulini pri odraslih osebah. Gamaglobuline uporabljamo pri osebah pri katerih ne moremo uporabiti cepiva ali kjer ni uspešna imunizacija s cepivom. Indikacije za aplikacijo hiperimunih ali navadnih gamaglobulinov z visoko vsebnostjo antiHB so (6):

- naključni vbod z iglo, ki bi lahko bila okužena s krvjo bolnika ali nosilca HBsAg,
- kontaminacija sluznice ali ranjene kože s krvjo ali drugo kužnino pacienta ali nosilca HBsAg,
- poljub ali spolni stik z pacientom ali nosilcem HBsAg,
- aplikacija novorojenčku čigar mati je nosilka HBsAg.

b) Aktivna imunizacija

Sprva se je uporabljalo cepivo izdelano iz HBsAg pridobljenega iz plazme kroničnih nosilcev HBsAg. Trenutno se uporablja rekombinantno cepivo pridobljeno z genskimi postopki, tako da se HBsAg delce vnese v kvasovke. Cepivo je dobro imunogeno in zaščiti od 80 do 90% cepljenih (6). Aktivno imunizacijo se priporoča (6):

- posebej ogroženim skupinam v katere spadajo medicinsko osebje, laboranti ter ostali, ki so pri svojem delu izpostavljeni krvi in njenim derivatom ter ostalim kužninam,
- homoseksualcem,
- prostitutkam,
- intravenoznim uživalcem drog,
- bolnikom na hemodializi,
- duševno prizadetim bolnikom v institucionalnem varstvu,
- zapornikom,
- družinskim članom in spolnim partnerjem oseb nosilcev HBsAg,
- novorojenčki čigar matere so nosilke HBsAg.

Aplicira se tri odmerke cepiva v razmiku šestih mesecev (6).

2.2.4 Hepatitis C

Virus hepatitisa C je dandanes v svetu zelo razširjena okužba saj, ocenjujejo, da je na svetu okuženih vsaj 200 milijonov ljudi (7). V razvitih državah povzroča virus hepatitisa C tri četrtine vseh kroničnih hepatitisov, je vzrok 40% primerov kronične ciroze in 60% jetrnoceličnega raka. V Sloveniji se ocenjuje, da je prisotnost HBC pri splošni populaciji pod 0,5%, vendar ta odstotek močno zvišajo populacije z večjim tveganjem, kot so intravenozni uživalci drog. Raziskava opravljena leta 2006 je pokazala, da je okuženih 15.6% odvisnikov vodenih v 18 centrih za preprečevanje in zdravljenje odvisnosti (7).

Prenos virusa hepatitisa C je najpogostejši pri paraenteralnem stiku z okuženo krvjo ali krvnimi pripravki. Ostale kužnine niso nevarne za prenos če jim ni primešana okužena kri. Tako se prenaša z nesterilno intravensko aplikacijo drog, z neprofesionalno tetovažo ter akupunkturo. V zdravstvu se pojavlja pri incidentih pri delu. Prenos z matere na otroka je mogoč vendar je verjetnost zelo majhna in sicer 5 do 6%. Med zelo redke prenose se šteje

še prenos s spolnim odnosom ter prenos med člani gospodinjstva, v katerem je prisoten nosilec HBC virusa (7).

Inkubacija traja v povprečju 45 dni. Okužba z HBC poteka v 75% primerih subklinično v 25% pa z izraženimi kliničnimi znaki. Klinični potek je dolgotrajen, pogosto se ponavlja. Pri 50 do 70% bolnikov preide v kronični hepatitis in pri 20 do 25% bolnikov se razvije ciroza. Bolezen prepoznamo in odkrijemo šele v kroničnem obdobju. Kronični hepatitis C poteka v aktivni ali perzistentni obliki. Smrtnost v akutnem poteku bolezni je manj kot 1% (6).

Diagnostika HCV temelji na presejalnemu testiranju krvi na prisotnost protiteles proti HCV (anti HCV). Protitelesa v krvi se pojavijo šele 8-12 tednov kasneje, najkasneje pa 6 mesecev po okužbi. Pozitivni izvid anti-HCV pomeni dvoje: trenutno prisotnost okužbe s HCV ali pa okužbo s HCV v preteklosti. Aktivno okužbo ugotavljamo z metodo dokazovanja virusnega genoma v krvi (HCV RNA) (6).

Za uspešno zdravljenje je izrednega pomena pravilen in pravočasen postopek dokazovanja okužbe ter zgodnje zdravljenje okužbe. Raziskave so pokazale, da je šestmesečno zdravljenje z moterapijo pegiliranega interferona alfa 98% uspešno v preprečevanju kroničnega nastanka hepatitisa C. Asimptomatske, na novo okužene bolnike zdravimo takoj po dokazu okužbe, pri ikteričnih pa se zdravljenje lahko odloži za 3-4 mesece do morebitne spontane odstranitve virusa iz telesa. Zdravljenje je uspešno ko se virus popolnoma odstrani iz krvi in se normalizirata plazemski aminotransferazi. Kot delno uspešno zdravljenje se šteje, ko je virus v krvi še prisoten, aminotransferazi pa se normalizirata. Pri bolnikih z življenjsko ogrožajočo cirozo in pri bolnikih z rakom na jetrih se z določenimi omejitvami odločijo za presaditev jeter. Petletno preživetje po transplantaciji jeter je 70%. Zdravljenje pacienta s hepatitisom C je zelo zahtevno in ima zanj veliko stranskih učinkov. Prisotni so na nivoju splošnega počutja kot tudi na nivoju kritično spremenjenih krvnih elementov ter na nivoju nevroloških in psihičnih sprememb (6).

Cepiva proti hepatitisu C ni na voljo zato so nujni previdnostni ukrepi. Nosilcu HBC virusa je potrebno svetovati glede načinov prenosa okužbe, njenega preprečevanja ter testiranja

spolnega partnerja, v kolikor ga ima, ožjih družinskih članov oz članov skupnega gospodinjstva (6).

2.2.5 Virus človeške imunske pomanjkljivosti – virus HIV

Okužba z virusom človeške imunske pomanjkljivosti predstavlja kronično in napredujočo bolezen za katero so značilne novotvorbe, oportunistične in druge okužbe, ki so posledica okvarjenih imunskih sistemov nosilcev virusa HIV. Med najbolj ogroženim skupinam za okužbo in prenos virusa HIV so predvsem intravenozni narkomani, homoseksualci, pacienti s hemofilijo ter njihovi spolni partnerji. Prvič je bil virus pridobljene imunske pomanjkljivosti prepoznal leta 1981 v Ameriki. Epidemiološke raziskave so potrdile, da je največ pacientov, pri katerih je prisoten virus HIV, homoseksualcev, intravenoznih uživalcev drog ter pacientov s hemofilijo (6).

Sindrom imunske pomanjkljivosti povzročata HIV1 in HIV2. Virus spadata v družino Retroviridae, ki jo sestavljajo tri podskupine: onkovirusi, lentivirusi, spumavirusi (6). Virus HIV lahko osamimo iz semenske tekočine, izločkov materničnega vratu in iz krvi. Te telesne tekočine so tudi najpogostejši izvor okužbe. Virus je lahko prisoten tudi v limfocitih, likvorju, slini, solzah, seču ter v materinem mleku. Prenos je najpogostejši s spolnim odnosom "per vaginam" oziroma "per rectum". Okužba je pogostejša pri ljudeh z razjedami v genitalne traktu ter pri tistih, ki imajo poleg okužbe z virusom HIV še ostale spolno prenosljive okužbe, kot so herpes simplex, gonoreja, sifilis in podobno.

Pri zdravstvenih delavcih lahko pride do okužbe, ko pride do stika okužene krvi ali druge kužnine s poškodovano kožo ali sluznico. Pri naključnem vbodu z iglo, ki vsebuje HIV okuženo kri, zbolijo le 0,5% poškodovancev, medtem ko je zboleznost pri vbodu z iglo, v kateri je kri okužena z HBC virusom, 20%. Virus HIV se prenaša tudi transplacentarno in sicer v katerem koli obdobju nosečnosti. 50% rojenih otrok okužene matere zbolijo. Novorojeni otrok se okuži ob prehodu skozi porodni kanal, ob stiku z materino krvjo ter z materinim mlekom (6).

Klinični znaki pri virusu HIV se ne izrazijo pri vseh okuženih. Doba latence od okužbe do prvih kliničnih znakov je pri polovici pacientov 10 let. Med najbolj značilnimi simptomi

pri okužbi z virusom HIV sta limfopenija in močno zmanjšano število T4 celic pomagalk. Potek bolezni je razdeljen v štiri obdobja: akutno, zgodnje, srednje in pozno (6). Diagnosticiranje okužbe z virusom HIV temelji na epidemioloških podatkih, klinični sliki ter laboratorijskih preiskavah. Najbolj uporabna metoda dokazovanja protiteles proti HIV je ELISA test. Test ima 90% občutljivost ter 95 do 99% specifičnost (6). Zdravljenje pacientov je sestavljeno iz (6):

- zdravljenja primarne okužbe s HIV,
- zdravljenja oportunističnih okužb,
- zdravljenja malignih novotvorb.

Ker proti virusu HIV ni cepiva in učinkovitega zdravila temelji preventiva na preprečevanju okužbe. Pacienta okuženega s HIV seznanimo s pravilnim preventivnim obnašanjem, ki naj se ga dosledno drži. Okuženim materam odsvetujemo nosečnost ter dojenje v kolikor pride do zanositve. Intravenoznim uživalcem drog nudimo dostop do brezplačnih igel. Kri krvodajalcev se obvezno testira na prisotnost virusa HIV (6).

Določitev protiteles proti HIV virusu se priporoča (6):

- bolnikom z spolno prenosljivimi boleznimi,
- intravenoznim uživalcem drog,
- osebam, ki menijo da so izpostavljene tej okužbi,
- nosečnicam, pri katerih obstaja možnost okužbe,
- prostitutkam,
- osebam, ki delajo v zdravstvenih ustanovah, kjer je prisotnih veliko okuženih z virusom HIV,
- hospitaliziranim pacientom, sprejetim zaradi drugih bolezni, vendar obstaja možnost okužbe s HIV zaradi njihovega načina življenja.

2.3 Incident

Beseda incident ima mnoge pomene glede na situacije in njeno uporabo v različnih strokovnih področjih. V Slovarju slovenskega knjižnega jezika (SSKJ) je definicija incidenta zapisana kot nepričakovan, neprijeten dogodek, ki prekine normalen potek kakega dejanja ali dela (8). Delovna skupina ministrstva za zdravje za pripravo programa obvladovanja in preprečevanja bolnišničnih okužb je definicijo incidenta zapisala tako (9): »Incident imenujemo paraenteralno izpostavljenost osebja v zdravstveni dejavnosti okužbi s krvno prenosljivimi virusi predvsem virusom hepatitisa B (HBV), virusom hepatitisa C (HVC) in virusom človeške imunske pomanjkljivosti (HIV). Tveganje za okužbo nastane pri perkutani poškodbi z ostrim predmetom, politju s krvjo ali telesnimi tekočinami, ki so potencialno kužne, ali pri izpostavljenosti sluznice aerosolu krvi ali drugih telesnih tekočin, ki bi lahko vsebovali HBV, HBC ali HIV«. Incident je vbod, vreznina z uporabljenim, kontaminiranim ostrim predmetom (igla, skalpel, lanceta in podobno). O incidentu govorimo tudi ob razlitju krvi ali drugih telesnih tekočin na poškodovano kožo osebja (opraskanine, odrgnine, dermatitisi) ali če so velike površine normalne kože ali sluznice (predvsem očne) izpostavljene krvi ali potencialno kužnim tkivom, telesnim tekočinam (9).

Poleg krvi in krvavih telesnih tekočin so potencialno kužne telesne tekočine še: možganski likvor, sinovialna tekočina, plevralna tekočina, peritonealna tekočina, perikardialna tekočina, amnijska tekočina (9). Potencialno kužni izločki so seme oziroma sperma ter nožnični ali vaginalni izločki (6,9). Med najbolj izpostavljene zdravstvene delavce sodijo medicinske sestre in zdravstveni tehniki, saj imajo največjo frekvenco dela z ostrimi predmeti kot so igle, kanile lancete in podobno. Takšna poškodba je za osebo, ki se je poškodovala, tudi zelo stresna, saj poškodovani živi v negotovosti dokler se z laboratorijskimi preiskavami ne ovrže morebitne okužbe (7). Iztrebki, izcedek iz nosu, slina, sputum, solze, seč in izbruhanina se ne štejejo kot potencialno kužni telesni izločki četudi jim je primešana kri (10).

Med ostre predmete, ki se uporabljajo pri vsakodnevnem delu v zdravstvu štejemo lancete, igle, skalpele, intravenozne kanile. Poleg naštetih sodijo sem tudi ostri kirurški predmeti. Mednje sodijo noži, škarje, žage, klešče, pile, žice in podobno (12).

Najpogostejši vzroki incidentov so (10):

- vbod z iglo (sem spadajo delovni postopki, nepravilno odlaganje igel, prenapolnjen zbiralnik za ostre predmete ter nepravilno rokovanje z zbiralniki),
- pokrivanje uporabljene igle ali drugega ostrega predmeta,
- vrez z ostrim predmetom,
- politje ali obrizganje poškodovane kože ali sluznice s krvjo ali drugimi kužninami.

V raziskavi, ki so jo opravili med letoma 1997 in 2004 na oddelku za infektivne bolezni in vročinska stanja Splošne bolnišnice Celje so ugotovili, da je bilo med 373 perkutanimi poškodbami v 68,4% primerov vboda z injekcijsko iglo, v 31,6% primerov pa je prišlo do vboda ali vreza z drugim ostrim predmetom. V večini primerov 60,3% je bila na igli prisotna kri (3). V prej omenjeni raziskavi je bilo največ poškodb pri medicinskih sestrah in zdravstvenih tehnikih 65,6%, sledijo strežnice 15,5%, zdravniki 14,9% ter ostalo osebje in študenti 3,9% (3). Tudi v raziskavi, ki so jo opravili v centrali bolnišnici Burihad v Savdski Arabiji med letoma 2002 in 2003, kjer je zaposlenih 215 zdravstvenih delavcev in 108 nezdravstvenih delavcev je delež vbodov medicinskih sester kar 65,8%. Kar potrjuje dejstvo, da so ravno medicinske sestre med najbolj ogroženimi skupinami delavcev za poškodbe z ostrimi predmeti in posledično za infekcijo s krvno prenosljivimi boleznimi (13). Na kliničnem oddelku za pljučne bolezni in alergije bolnišnice Golnik (KOPA) so med letoma 2005 do 2006 analizirali poškodbe z ostrim predmetom in prišli do ugotovitve, da največ poškodb nastane po končanem medicinsko tehničnem posegu. Med poškodovanimi niso bili vedno neposredni uporabniki ostrega predmeta ampak tudi zaposleni, ki rokujejo z umazanim perilom ter odpadki (14). Verjetnost prenosa okužbe na zdravstveno osebje je odvisna od več dejavnikov in sicer (10):

- prisotnosti viremije oziroma virusnega bremena v krvi ali drugi kužnini,
- dovzetnost poškodovanega zdravstvenega delavca,
- količine inokulirane krvi, polite ali razpršene kužnine,
- globine vboda,

- mesta vboda (bolj prekrvavljeni deli telesa), mesta obrizganja (očesne veznice).

Incidenti, pri katerih se pojavi tveganje za okužbo s krvno prenosljivimi boleznimi, se deli v štiri skupine in sicer (10,11):

- *veliko tveganje:*
 - o globoka poškodba,
 - o neposreden stik s koncentriranim virusom,
- *zmerno tveganje:*
 - o vbod/vrez z vidno krvavim ostrim predmetom,
 - o izpostavljenost odprte rane ali sluznice oči krvi in vidno krvavim telesnim tekočinam ter drugim kužnim izločkom,
- *majhno tveganje:*
 - o povrhnja poškodba kože (krvavitev ni prisotna),
 - o izpostavljenost sluznice (razen očesne) ali zaprte rane krvi ali vidno krvavi telesni tekočini,
 - o politje večje površine zdrave kože z krvjo ali večjo kužnino,
 - o ugriz,
- *zanemarljivo tveganje:*
 - o kontaminacija manjše površine kože s krvjo,
 - o poškodba z ostrim predmetom, na katerem ni prisotna vidna kri.

2.3.1 Preprečevanje incidentov

Izvajanje postopkov za varno rokovanje in zbiranje ostrih predmetov zmanjša ali prepreči možnost incidentov. Uporaba zaščitne opreme prav tako zmanjša tveganje za poškodbo ob incidentu.

Delovna skupina ministrstva za zdravje je v namen v boju proti ponavljajoči izpostavljenosti zdravstvenega osebja incidentu zapisala, da je namen preprečiti okužbo delavcev v zdravstvu, predvsem zdravstvenega osebja in preprečiti prenos bolezni z zdravstvenega osebja na paciente. Cilj je zmanjšati tveganje zaposlenih v zdravstvu in zmanjšati število obolelih na čim manjšo raven (9).

Poškodbe z ostrimi predmeti v zdravstvenih organizacijah se prijavljajo in obravnavajo pri pristojni službi ali pristojnemu posamezniku (odvisno od predpisov ustanove) za vodenje statistike poškodb, spremljanje zdravstvenega stanja poškodovanih in za izvedbo konkretnih ukrepov po poškodbi. Posamezna delovna organizacija mora v svojih predpisih opredeliti postopke in obravnave po poškodbi oziroma incidentu z ostrimi predmeti. Prav tako mora organizacija poskrbeti, da so vsi zaposleni seznanjeni z ukrepi in postopki v primeru poškodbe (15).

Ukrepi, ki se nanašajo na varovanje pred okužbami z krvno prenosljivimi boleznimi se delijo v dve skupini in sicer, na splošne ukrepe za varovanje pred okužbo ter ukrepi, ki se nanašajo na preprečevanje vbodov z ostrimi predmeti (15).

Splošni ukrepi (15):

- upoštevanje navodil o umivanju in razkuževanju rok,
- uporaba zaščitnih rokavic povsod kjer je možno pričakovati stik s krvjo ali drugimi potencialno kužnimi tekočinami,
- posebno označevanje odvzetih vzorcev pacientov, ki so znani kot serološko HBV, HCV, HIV pozitivni,
- uvedba pripomočkov, ki so narejeni tako, da imajo vgrajene varovalne mehanizme in s tem zmanjšujejo možnost poškodbe,
- zaščita ran in poškodb na rokah zaposlenih z neprepustnimi obliži ali z uporabo zaščitnih rokavic,
- poučevanje zdravstvenih delavcev o tveganju za okužbo ter o uporabi zaščitnih sredstev,
- opozarjanje zaposlenih na previdnost in pazljivost pri delu z ostrimi predmeti,
- opozarjanje zaposlenih na možnost okužbe, preverjanje precepljenosti proti HBV,
- ozaveščanje in spodbujanje zaposlenih, da z odgovornim ravnanjem in delom z ostrimi pripomočki ohranjajo zdravje sodelavcev in drugih zaposlenih v zdravstvenih ustanovah.

Ukrepi za preprečevanje vbodov z ostrimi predmeti (15):

- skrbno in pravilno rokovanje z ostrimi predmeti pri rokovanju, pospravljanju odlaganju in čiščenju,
- zadostno število zbiralnikov za ostre predmete, na dosegu čim bližje posegu, v delovnih prostorih na vidnem mestu,
- uporabljene krvave igle zavreči takoj po posegu v zbiralnik,
- snemanje injekcijskih igel z brizg vršiti s pomočjo zarez na zbiralniku,
- uporabljenih injekcijskih igel ne pokrivamo z zaščitnim tulcem, jih ne snemamo, lomimo ali krivimo, rezilo skalpela odstranimo s prijemalko,
- zbiralnike zaščitimo pred izpadanjem ostrih predmetov,
- zbiralnike napolnimo do 2/3, v njih ne tlačimo ostrih predmetov in vanje ne posegamo s prsti,
- delamo odgovorno! Vsi uporabniki ostrih predmetov zanje tudi odgovarjajo in so jih dolžni pravilno odstraniti/shraniti.

2.3.2 Evropski pristop k preprečevanju poškodb

Evropska unija ima oblikovan skupni preventivni pristop k varnosti in zdravju pri delu. Določen je v okvirni direktivi 89/391/ESG in v sorodnih direktivah. V njem so predvidena temeljna načela preprečevanja tveganja za delavce in sicer (16):

- izogibanje tveganjem,
- ocenjevanje ostalih tveganj,
- obvladovanje tveganja ob nastanku,
- prilagajanje dela posamezniku,
- prilagajanje tehničnemu napredku,
- zamenjava nevarnega z manj nevarnim ali nenevarnim,
- razvoj celovite preventivne politike,
- dajanje ustreznih navodil delavcem in zaposlenim.

Okvirna navodila iz Evropske direktive so bila prenesena v nacionalne zakonodaje uzakonjene strožje predpise za zaščito delavcev. Eden izmed postopkov za dosego varnega delovnega mesta in posledično zmanjšanje možnosti poškodb in incidentov je tudi ocena tveganja. To je postopek s katerim ovrednotimo tveganje za varnost in zdravje delavcev na

delovnem mestu. Ocena tveganja je osnova za uspešno upravljanje varnosti in zdravja ter ključni element zmanjševanja z delom povezanih nezgod in poklicnih bolezni. Gre za sistematičen pregled vseh vidikov dela ter obravnava vprašanja (16):

- kaj lahko povzroči škodo,
- ali je nevarnost moč odpraviti in zakaj je morda ni mogoče,
- kakšni preventivni ali varnostni ukrepi so ali bi morali biti uvedeni za nadzor tveganj.

Ocena tveganja naj bi bila izvedena s pomočjo vseh zaposlenih in ne samo s strani delodajalca. Delavci in zaposleni se morajo aktivno vključiti v izvedbo ocene tveganja (16).

2.3.3 Ocena tveganja pri vbodih z iglo

Za prepoznavanje tveganj zaradi vbodov z iglo je bistveno, da se vključi vse zaposlene, ki bi se lahko poškodovali. Poleg medicinskih sester in zdravstvenega osebja je potrebno v oceno vključiti tudi čistilce, delavce v pralnicah ter druge zaposlene, ki bi lahko na kakršen koli način prišli v stik z iglo ali drugim ostrim predmetom ter se poškodovali. V oceni tveganja je potrebno upoštevati vse kraje, razmere, naloge in opremo, kjer bi posledično lahko prišlo do okužbe s krvno prenosljivimi patogeni. Za odpravljanje možnosti poškodbe oziroma zmanjšanja možnosti za poškodbe se je potrebno posvetiti ukrepom, ki pripeljejo do tega. Potrebno je proučiti kolektivna preventivna sredstva, na primer oskrbeti se z iglami, ki se po inokulaciji umaknejo v brizgo oziroma zaščitni plašč. Vse ukrepe pa je potrebno podpreti z zagotavljanjem informacij in usposabljanj ter posvetovanjem z zaposlenimi, ki bodo zaščitne ukrepe uporabljali. Pri uvedbi ukrepov pa je potrebna pozornost saj se z njimi nikakor ne sme ustvarjati novih nevarnosti. Potrebna je tudi izdelava načrta ravnanja v primeru incidenta. Nekaj ukrepov, ki jih je mogoče sprejeti:

- oskrba z varnejšo medicinsko opremo,
- boljši nadzor medicinskih odpadkov,
- izboljšanje delovnih razmer,
- izboljšanje organizacije dela,
- vpeljati in uvajati varne delovne postopke,
- usposabljanje in izobraževanje (16).

2.3.4 Prva pomoč in ukrepi po incidentu

Vsaka zdravstvena ustanova mora imeti določen in izdelan protokol ravnanja v primeru incidenta oziroma poškodbe. Protokol mora biti na voljo v pisni obliki in dosegljiv 24 ur na dan. V protokolu so opisani ukrepi prve pomoči, poročanje o incidentu, ovrednotenje incidenta, ter ustrezno zaščito po izpostavitvi HBV, HBC in HIV virusom. Protokol vsebuje tudi svetovanje in klinično ter laboratorijsko spremljanje, opredeli tudi odgovorno osebo za evidentiranje in obravnavo ukrepov. Ukrepe po poškodbi ali incidentu se delijo v prvo pomoč ob incidentu in nadaljnje ukrepe (10,14).

Pri poškodbi kože z ostrim kontaminiranim predmetom je potrebno (10,14):

- iztisniti čim več krvi oziroma ob globlji poškodbi pustiti, da kri teče,
- deset minut izpirati z mlačno vodo ali fiziološko raztopino,
- mesto poškodbe razkužiti z alkoholom, ki naj učinkuje dve do tri minute oziroma dokler se ne posuši,
- rano oskrbeti,
- ob obrizganju sluznice s krvjo ali drugim potencialno kužnim materialom spiramo deset minut z mlačno vodo ali fiziološko raztopino. V primeru, da oseba nosi kontaktne leče je potrebno le-te odstraniti in spirati s fiziološko raztopino ali drugim sredstvom za razkuževanje leč.

V primeru predhodno poškodovane kože oziroma prisotnosti ranic na rokah zdravstvenega delavca je le-te potrebno pred posegi zaščititi z nepropustnim obličem ali z zaščitnimi rokavicami (10,14).

Po izvedbi postopkov prve pomoči in oskrbi rane sledijo nadaljnji ukrepi (10,16):

- poškodovanec, najprej obvesti odgovorno osebo delovnega področja (zdravnik, higienik, medicinska sestra ali vodja izmene).
- Poškodovanec izpolni prijavo neželenega dogodka, ki vsebuje analizo podatkov pacientovega zdravstvenega stanja v kolikor je le ta znan in neposredno ugotavljanje tveganja za okužbo s krvno prenosljivimi mikroorganizmi (HBV, HCV, HIV).

- Odvzame se kri pacienta, ki je vključen v incident, za ugotavljanje prisotnosti krvno prenosljivih bolezni. Sledi klinični pregled in diagnostika pri poškodovancu. Preverja se hepatogram, HbsAG, celotni HBC, presejalni test anti HCV. V primeru možnosti okužbe z virusom HIV sledi takojšnji posvet z infektologom. Zdravstveno stanje zaposlenega se spremlja do konca inkubacijske dobe posamezne bolezni (od 6 mesecev do 1 leta) (10,14).

3 METODA DELA

Proučevana Splošna bolnišnica Franca Derganca Šempeter sodi med najmlajše bolnišnice v slovenskem prostoru in je po velikosti in obsegu programa srednje velika bolnišnica. Na področju kjer deluje predstavlja največji zdravstveni center. Bolnišnica izvaja sekundarne zdravstvene storitve za področje goriške regije, pa tudi širše. Na nekaterih področjih izvajajo tudi terciarne storitve zdravstvene oskrbe. Bolnišnica zaposluje 929 ljudi. Poleg centralne stavbe, ki zajema večji del dejavnosti bolnišnice, ob njej deluje še ena dislocirana enota. Dejavnosti proučevane bolnišnice pokrivajo kirurško, internistično, ginekološko, anestezijsko in pediatrično področje (17).

3.1 Namen, cilji in predpostavke

V prvem delu diplomske naloge smo uporabili deskriptivno metodo dela. Uporabljena je bila slovenska in tuja strokovna literatura. Literaturo smo pridobili iz sistema COBISS, knjižnice univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana ter spletnih baz Google učenjak. Največ literature je bilo uporabljeno iz slovenskih strokovnih knjig, učbenikov in zbornikov.

V drugem delu diplomske naloge smo uporabili kvantitativno metodologijo dela z uporabo anketnega vprašalnika. Predstavljeni so rezultati ankete, ki smo jo izvedli marca 2013 na oddelku Splošne bolnišnice Franca Derganca Šempeter pri Gorici. Za izvedbo raziskave smo pridobili pisno dovoljenje vodstva bolnišnice.

Namen diplomske naloge je s pomočjo strokovne in relevantne literature ter opravljene raziskave med zdravstvenimi delavci predstaviti incidente, njihove posledice in raziskati njihovo pojavnost v proučevanem kliničnem okolju.

V skladu z namenom diplomske naloge smo oblikovali naslednje cilje:

- ugotoviti delež incidentov med zaposlenimi v Splošni bolnišnici Šempeter,
- ugotoviti ali zaposleni izvedejo prijavo incidentov po protokolu,
- ugotoviti delež obravnave incidentov pri zdravniku specialistu infektologije,
- ugotoviti v kolikšni meri zaposleni uporabljajo zaščitna sredstva,
- ugotoviti stopnjo precepljenost zdravstvenih delavcev proti hepatitisu B.

Izhajajoč iz namena in ciljev diplomske naloge smo oblikovali naslednje raziskovalne hipoteze:

Hipoteza 1: Delež incidentov je višji od 50%.

Hipoteza 2: Zaposleni incidentov ne prijavljajo nadrejenim.

Hipoteza 3: Incidenti se ne obravnavajo pri zdravniku specialistu infektologije.

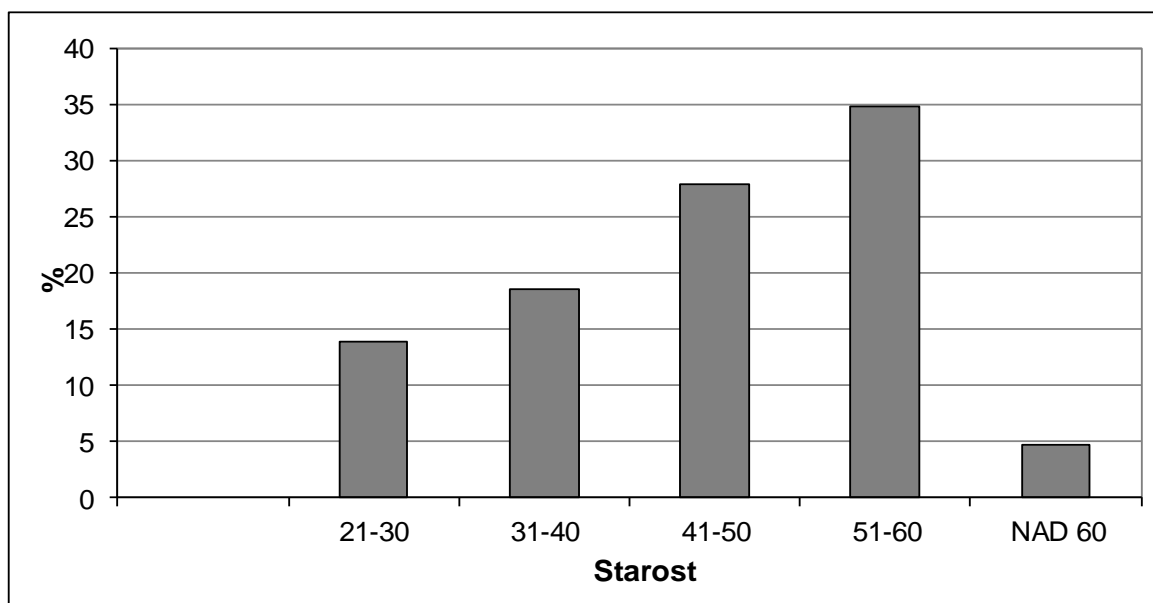
Hipoteza 4: Zaposleni premalo uporabljajo zaščitna sredstva pri vsakdanjem delu.

Hipoteza 5: Precepljenost zdravstvenih delavcev proti hepatitisu B stoo odstotna.

3.2 Vzorec

V vzorec smo zajeli 43 medicinskih sester zaposlenih na kirurških oddelkih Splošne bolnišnice Franca Derganca Šempeter pri Gorici. V anketi je sodelovalo 36 žensk in 7 moških.

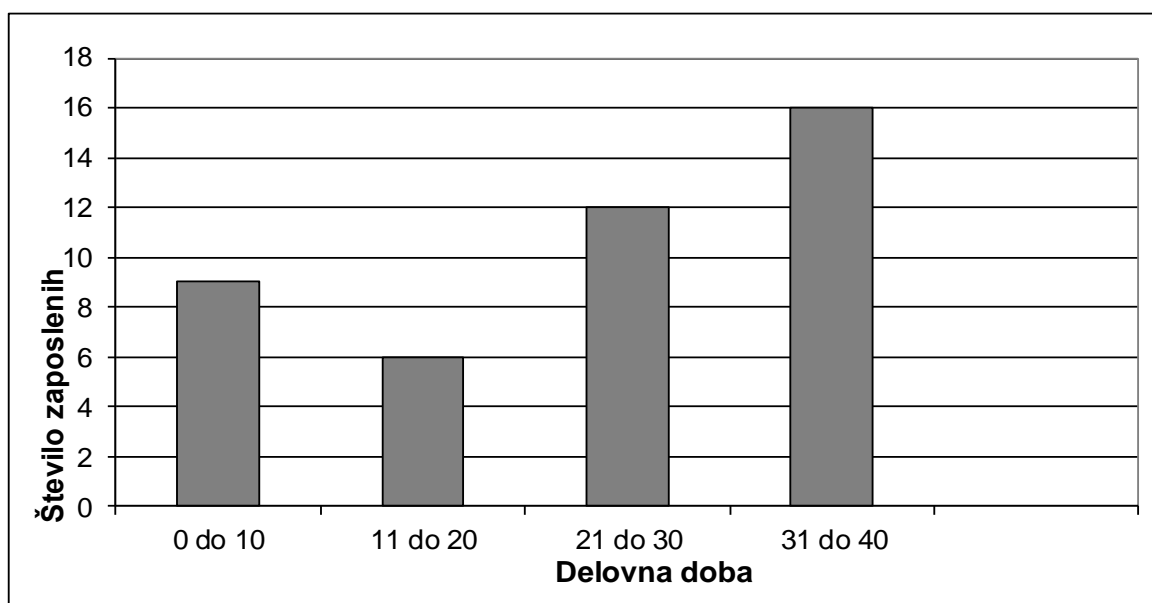
Starost anketirancev se giblje v razponu od 21 do 60 let pri čemer je največji delež starih med 51 in 60 (35%), najnižji delež je starih med 21 in 30 let (14%), povprečna starost znaša 52 let, kar je prikazano v sliki 1.



Slika 1: Starost anketiranih.

Delež anketiranih s končano srednjo strokovno šolo je bil 16 (37%) s končano visoko šolo pa 27 (63%).

Delovna doba zaposlenih je različno dolga. Do deset let delovne dobe ima 21%, med enajst in dvajset let delovne dobe ima 14%, med enaindvajset in trideset let delovne dobe ima 28% anketiranih. Največ anketiranih ima med enaintrideset in štirideset let delovne dobe teh je 37%, povprečna delovna doba je 25 let.



Slika 2: Delovna doba anketirancev.

Sodelovalo je 16 zaposlenih s srednjo strokovno šolo in 27 zaposlenih s končano visoko strokovno izobrazbo.

3.3 Uporabljeni pripomočki

Izvedli smo kvantitativno raziskavo. Inštrument za pridobivanje podatkov je bil anketni vprašalnik. Anketni vprašalnik je bil sestavljen iz 22 vprašanj, ki so bila razdeljena v dva sklopa. Prvi sklop vprašanj je vseboval demografske podatke (starost, spol, leta zaposlitve, delovno mesto), drugi sklop vprašanj se je nanašal na neželeni dogodek oziroma incident ter obravnavo po incidentu. Medicinske sestre so anketni vprašalnik izpolnjevale med 18. 3. 2013 in 22. 3. 2013. Razdelili smo 60 anketnih vprašalnikov, vrnjenih smo prejeli 43

anketnih vprašalnikov. Vprašalnik je bil anonimen, vsi anketirani so sodelovali prostovoljno.

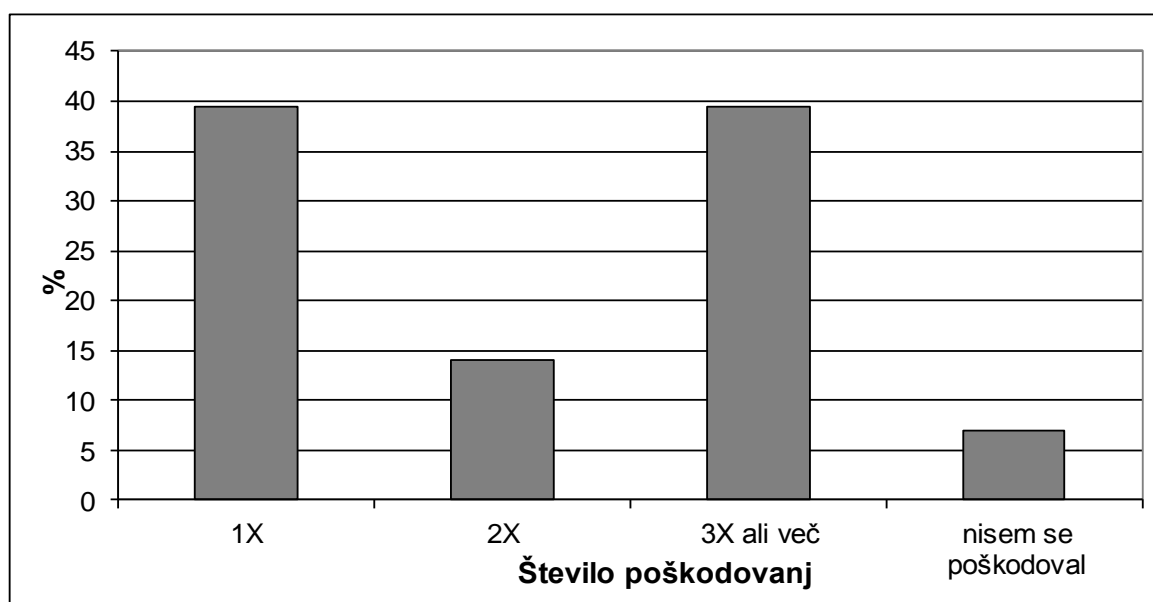
3.4 Potek raziskave

Raziskava je bila izvedena v Splošni bolnišnici Franca Derganca Šempeter pri Gorici v obdobju med 18. 3. 2013 in 22. 3. 2013 na kirurških oddelkih bolnišnice. Pisno dovoljenje za raziskavo smo pridobili od vodstva bolnišnice na podlagi prošnje, ki smo jo naslovili na vodstvo. Podatki so bili obdelani s pomočjo programskega orodja Microsoft Excel 2010, ki je del operacijskega sistema Microsoft Windows 2010.

4 REZULTATI

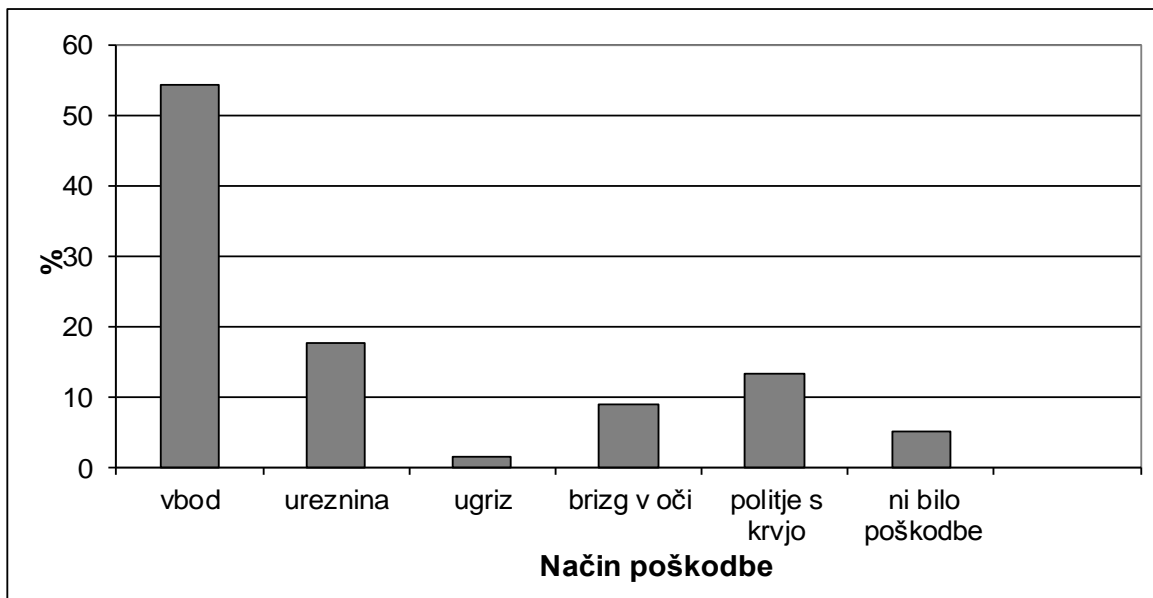
V raziskavo je bilo vključenih 43 zaposlenih od tega 7 diplomiranih zdravstvenikov in 36 medicinskih sester.

Z ostrim predmetom se je poškodovalo 40 (93%) anketirancev, 3 (7%) pa se niso še nikoli poškodovali. Od 40 poškodovanih se jih je 17 (39,5%) poškodovalo enkrat, dvakrat se jih je poškodovalo 6 (14,9%) zaposlenih, trikrat ali več pa 17 (39,5%) (slika 3).



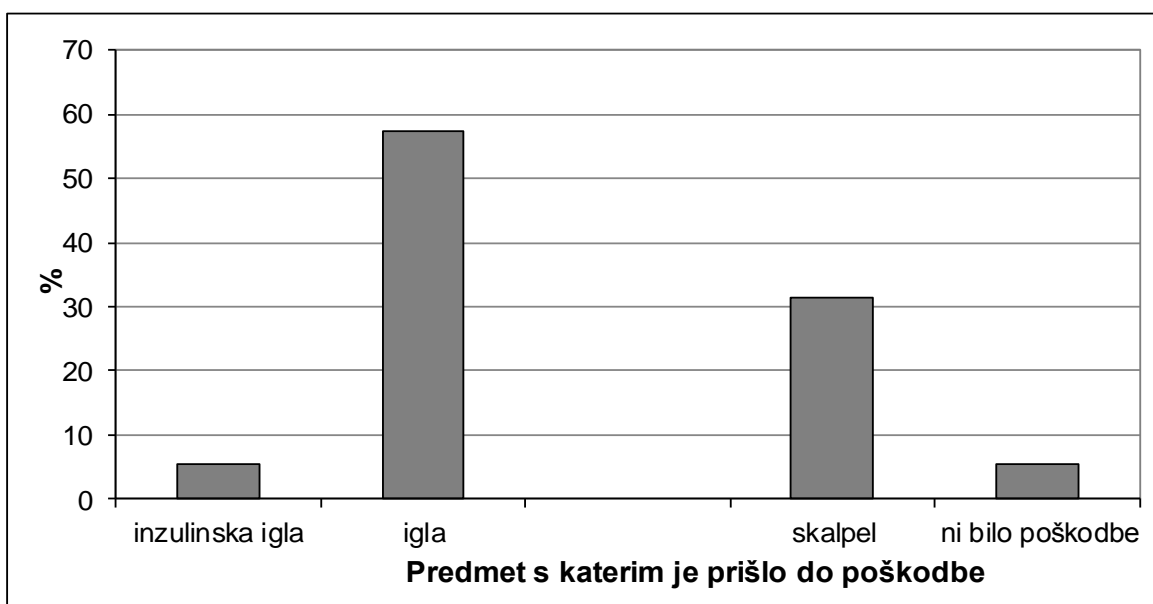
Slika 3: Število poškodb.

Pri načinih poškodbe so anketiranci našeli 65 poškodb (100%), ki so se jim pripetile. Najpogostejša poškodba je vbod 37 (57%), sledi ureznina 12 (18%), brizg krvi v oči 6 (9%), politje s krvjo 9 (14%) ter ugriz 1 (2%) kar prikazuje slika 4.



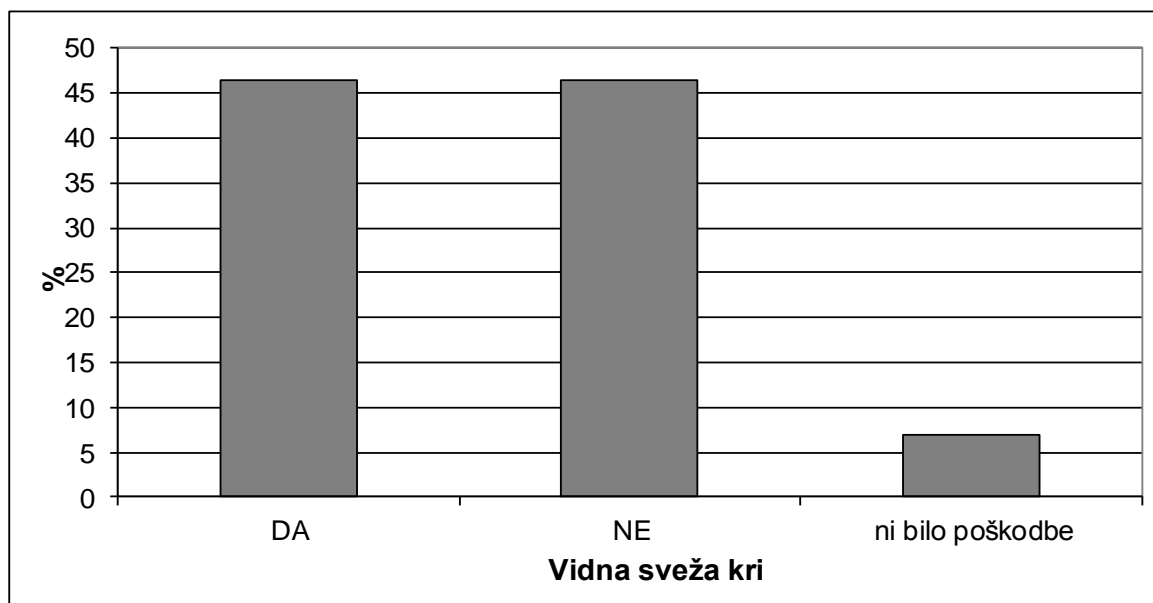
Slika 4: Način poškodbe.

Slika 5 prikazuje predmete s katerimi je najpogosteje prišlo do poškodbe. Od 51 (100%) navedenih poškodb je najpogostejša 31 (57%) igla, nato 17 (31,5%) skalpel ter 3 (5,5%) inzulinska igla.



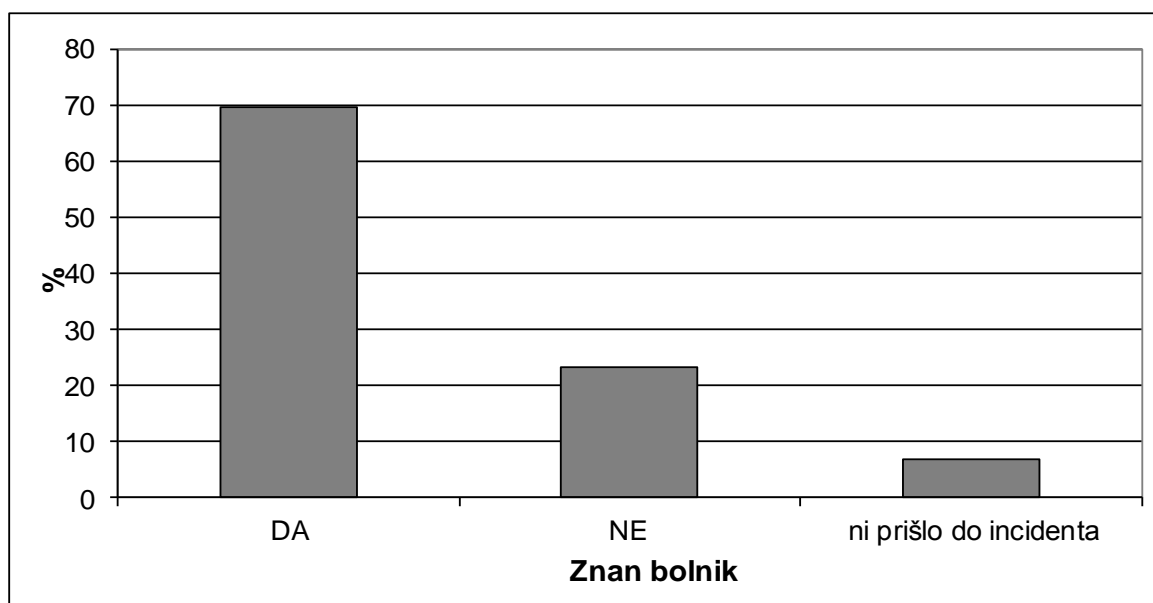
Slika 5: Predmet s katerim je prišlo do poškodbe.

Prisotnost sveže krvi na predmetu, s katerim je prišlo do poškodbe, je izenačeno v razmerju 20 (46,5%), ko je bila prisotna sveža kri in 20 (46,5%), ko ni bilo prisotne sveže krvi. V treh primerih do poškodbe ni prišlo kar je prikazano v sliki 6.



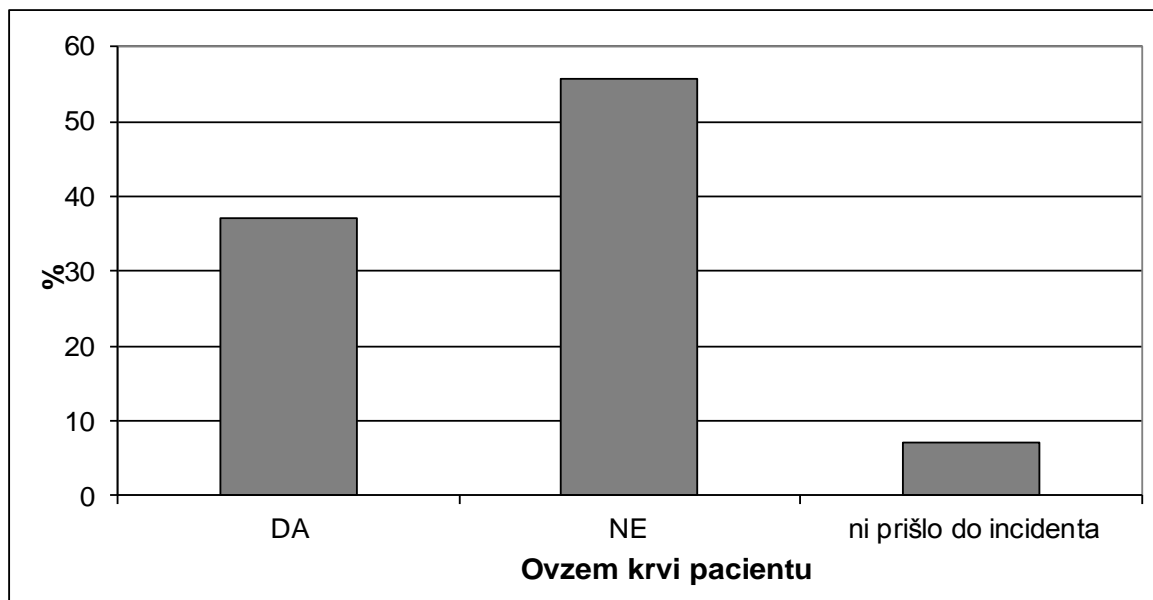
Slika 6: Prisotnost sveže krvi na predmetu s katerim je prišlo do poškodbe.

Pri 30 (70%) pripetivah incidenta je bil bolnik znan, pri 10 (23%) pa bolnik ni bil znan. V treh primerih do poškodbe ni prišlo prikazano v sliki 7.



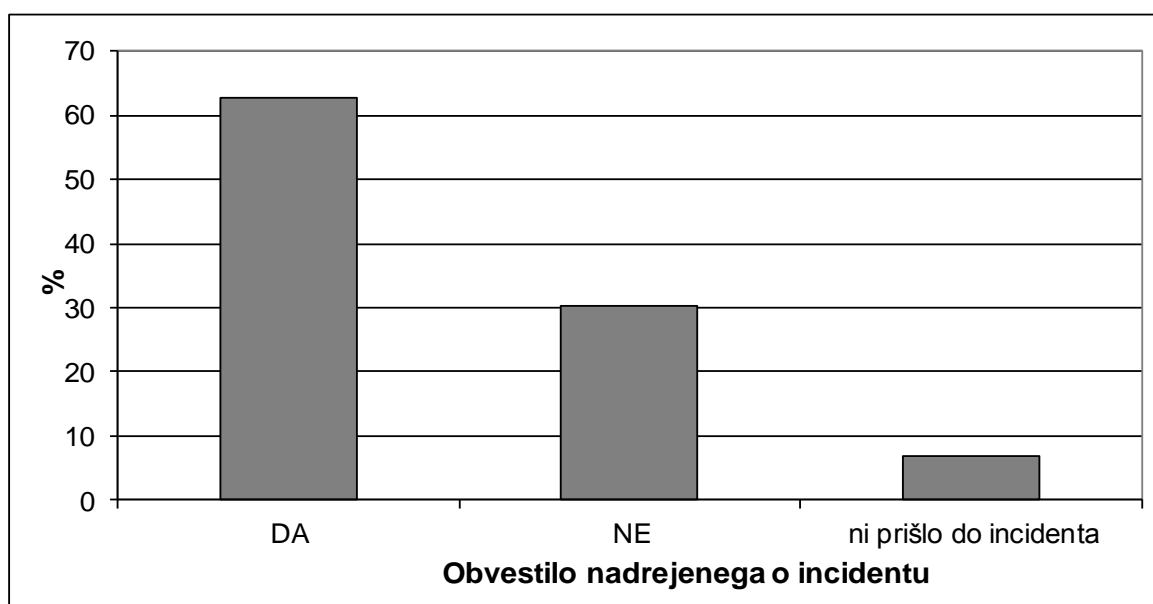
Slika 7: Znana identiteta bolnika ob incidentu

Kri za nadaljnje preiskave je bila odvzeta 16 (37%) bolnikom, 24 (56%) pa kri ni bila odvzeta. V treh primerih (7%) do poškodbe ni prišlo; prikazano v sliki 8.



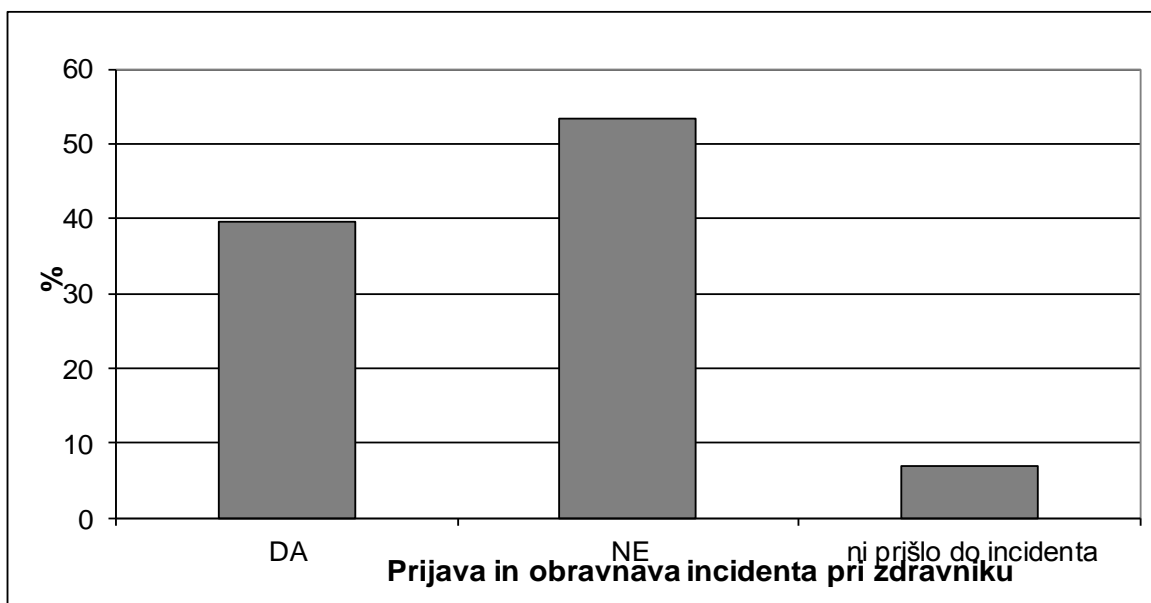
Slika 8: Odvzem krvi bolniku.

Nadrejenega je o poškodbi/incidentu obvestilo in seznanilo 27 (63%) anketirancev 13 (30%) anketiranih tega ni storilo. V treh (7%) primerih do incidenta ni prišlo (slika 9).



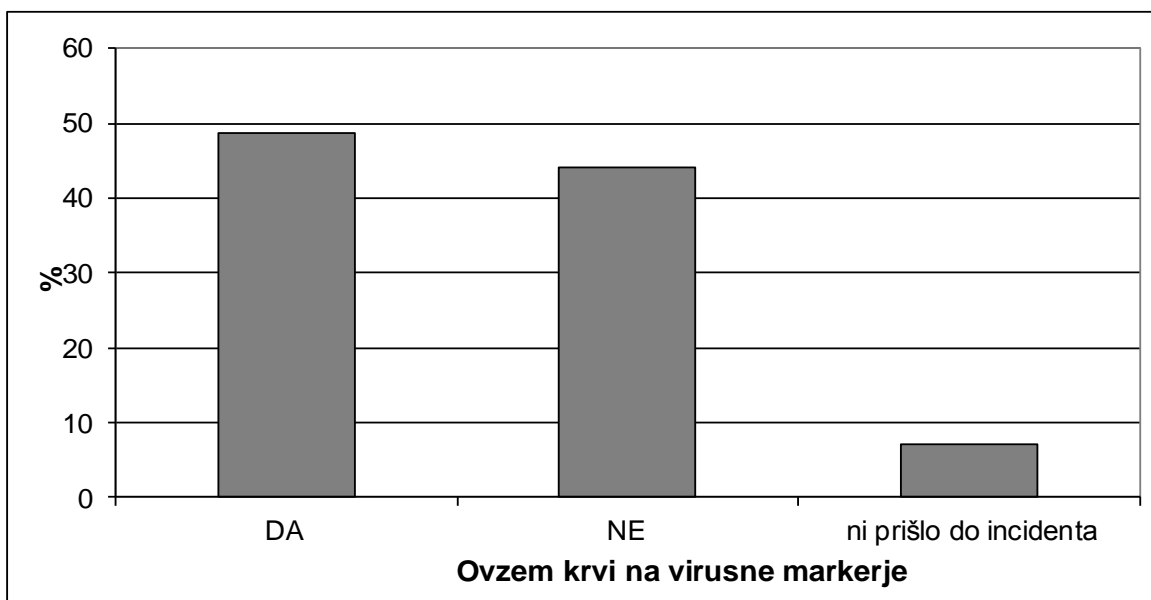
Slika 9: Obveščanje nadrejenih o incidentu.

Anketirani so v 17 (39,5%) primerih incident obravnavali pri zdravniku, v 23 (53,5%) primerih ga niso, v 3 (7%) primerih pa do incidenta ni prišlo (slika 10).



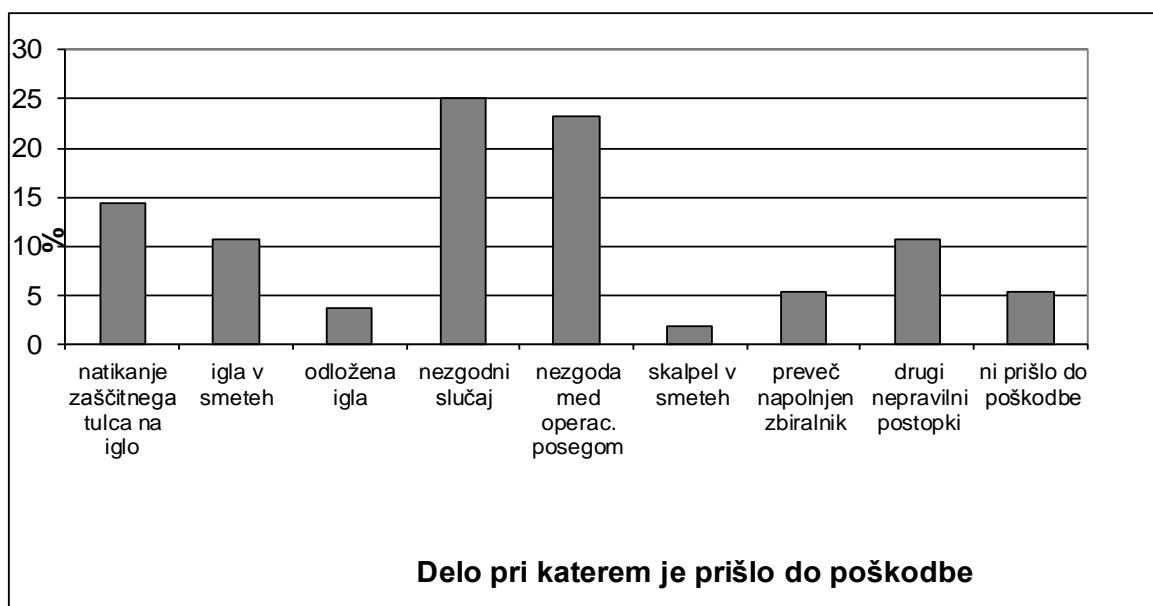
Slika 10: Obravnava incidenta pri zdravniku.

Pri 27 (49%) vprašanih je bila odvzeta kri za virusne markerje, pri 19 (44%) pa ni bila odvzeta kri, v treh primerih poškodbe ni bilo kakor tudi ne odvzema krvi, kar je prikazano v sliki 11.



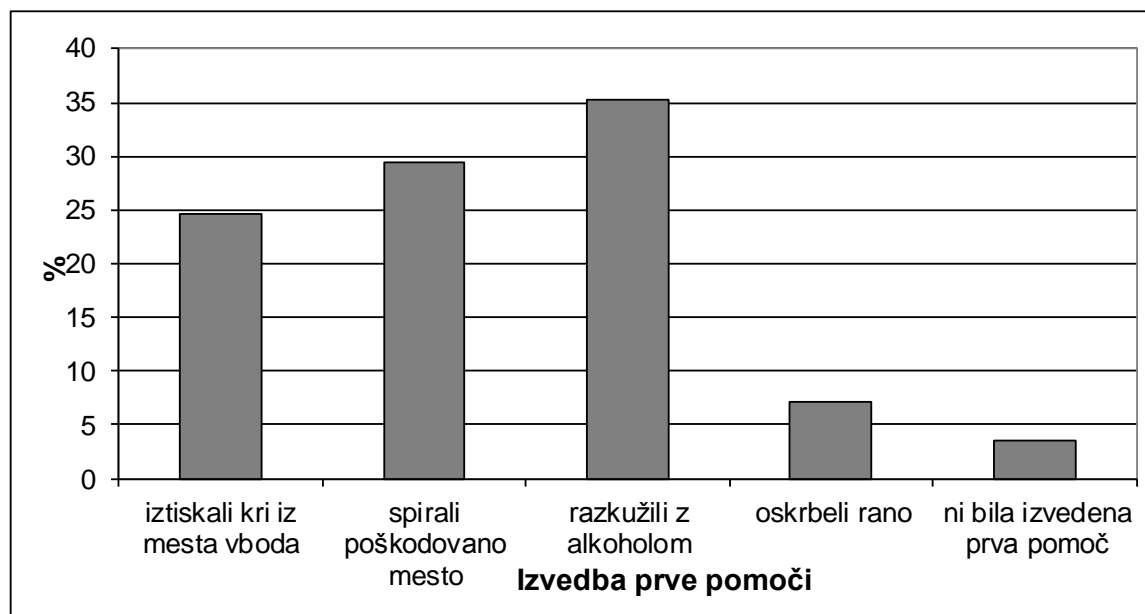
Slika 11: Odvzem krvi na virusne markerje.

Do poškodbe je prišlo zaradi nezgodnega slučaja od skupno 53 (100%) navedenih odgovorov v 8 (14%) primerih pri natikanju zaščitnega tulca na iglo, v 6 (10%) primerih zaradi igle v smeteh, v 2 (4%) zaradi nepravilno odložene igle, v 14 (25%) zaradi nezgodnega slučaja, v 13 (23%) zaradi nezgode med operacijskim posegom, v 1 (2%) zaradi skalpela v smeteh, v 3 (5%) zaradi prenapoljenega zbiralnika za ostre predmete, v 6 (11%) zaradi drugih nepravilnih postopkov, v 3 (5%) do poškodbe ni prišlo. Prikazano v sliki 12.



Slika 12: Način poškodbe.

Načini prve pomoči v incidentu so bili sledeči: v 21 (25%) primerih so si poškodovani iztiskali kri, v 25 (29%) primerih izpirali rano s toplo vodo ali fiziološko raztopino, 30 (35%) primerov je bilo razkuževanja rane, v 6 (7%) primerih je bila potrebna oskrba nastale rane, v treh (4%) primerih do poškodbe ni prišlo (slika 13).



Slika 13: Izvajanje prve pomoči.

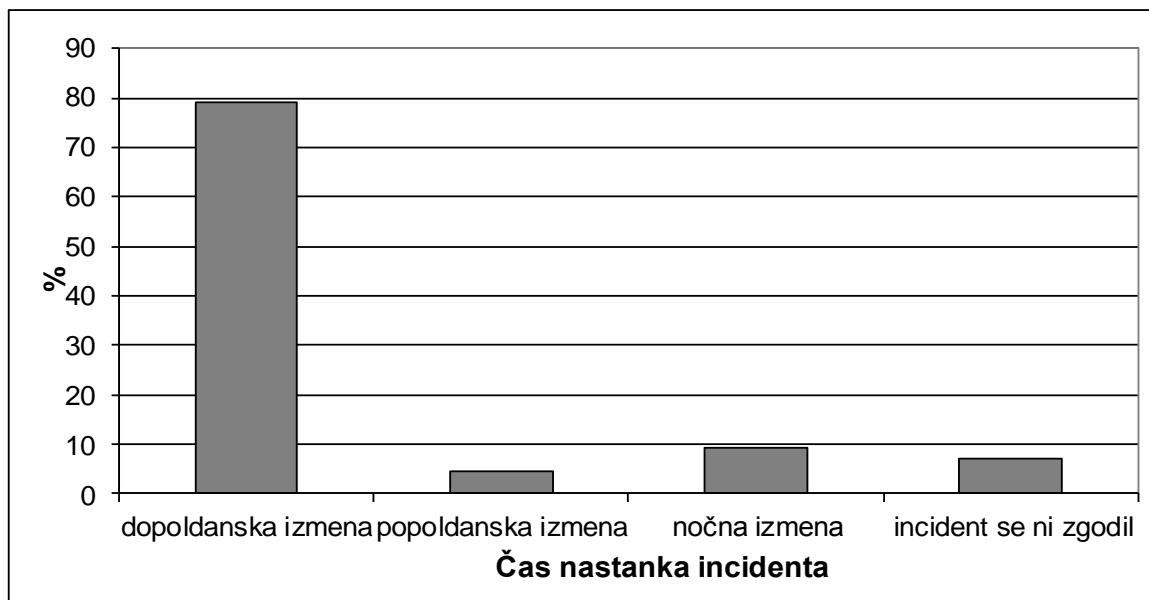
V tridesetih (70%) primerih so zaposleni pri pripetitvi incidenta uporabljali zaščitne rokavice, v desetih (23%) primerih pa ne, v treh (7%) primerih do poškodbe ni prišlo. Anketirani so bili: 40 (93%) cepljeni proti hepatitisu B vse tri doze, 2 (5%) niso vedeli ali so cepljeni, 1 (2%) pa ni bil cepljen proti HBV.

Seznanjenost anketirancev s titrom protiteles proti HBV je 29 (67%) seznanjenih in 14 (33%) ni seznanjenih.

Od vključno 43 (100%) anketiranih je bilo brez nadaljnjih ukrepov obravnavanih 35 (81%) vprašanih, 6 (14%) jih je bilo revakciniranih, 1 (2%) je bil napoten k infektologu, 1 (2%) je bil cepljen po shemi 0,1,6.

Anketiranci so bili v 42 (98%) primerih uvedeni v delo in seznanjeni z zaščitno opremo, le eden (2%) ni bil. Po vsakem delovnem postopku si umije in razkuži roke 42 anketiranih, eden navaja, da si jih ne.

Incidenti so se največkrat zgodili v dopoldanski izmeni 34 (79%), v popoldanski izmeni 2 (5%) in v nočni izmeni 4 (9%), v treh primerih do incidenta ni prišlo.



Slika 14: Izmena v kateri se je pripetil incident.

5 RAZPRAVA

V vzorcu je bilo zajetih 43 medicinskih sester in zdravstvenikov kirurških oddelkov Splošne bolnišnice Franca Derganca Šempeter pri Gorici. V Sloveniji je bilo leta 2012 v zdravstvu zaposlenih 38.284 ljudi od tega 8077 moških in 30.207 žensk (19). Gledano na starost zaposlenih je povprečna starost zaposlenih v zdravstvu gledano na oba spola med 45 in 54 let. V naši raziskavi so bili v največjem številu zastopani stari med 45 in 56 let.

HIPOTEZA 1: »Delež incidentov je višji od 50%«

Analiza vprašalnika je pokazala, da je delež incidentov med zaposlenimi zelo visok in znaša kar 93% glede na število anketiranih. Med najpogostejšimi incidenti so vbodi z iglami ter vrezi s skalpeli. Zaskrbljujoč je tudi podatek, da prihaja do vbodov in poškodb zaradi prenapolnjenih zbiralnikov, ki so namenjeni varnemu odstranjevanju igel in drugih ostrih pripomočkov kljub temu, da se jih po navodilih (20) zapre in odstrani, ko so napolnjeni do dveh tretjin. V primerjavi z raziskavo, ki so jo naredili med letoma 1997 in 2001 na oddelku za infekcijske bolezni in vročinska stanja Splošne bolnišnice Celje in v kateri je sodelovalo 373 oseb od tega 276 zdravstvenih delavcev (3), ki so se poškodovali po definiciji incidenta, lahko potrdimo predpostavko, da je delež incidentov zelo visok.

HIPOTEZA 2: »Zaposleni incidentov ne prijavljajo nadrejenim«

Zaposleni sicer v večjem deležu prijavljajo incidente, vendar pa je vredno omeniti, da so po navodilih, ki so zapisana v Zakonu o nalezljivih boleznih (21), smernice za prijavo incidenta predpisane in obvezne. Ker se delež zaposlenih tega ne drži, lahko sklepamo na različne vzroke, kot so premajhna ozaveščenost zaposlenih o možnosti okužbe, premajhna ozaveščenost zaposlenih o postopku prijave incidenta ali pa na nekoliko malomarnost pri delu zaposlenih. Predpostavko zavrnamo, saj 63% zaposlenih incident prijavi.

HIPOTEZA 3: »Incidenti se ne prijavljajo zdravniku specialistu infektologije«

Delež obravnav incidentov pri infektologu je 57.5%. Na drugi strani pa je delež neprijavljenih incidentov 42.5%, kar lahko pripišemo nezavedanju zaposlenih na posledice

incidenta. V raziskavi, ki so jo opravili v operacijskem bloku Univerzitetnega kliničnega centra leta 2001 kar 73% anketiranih ni prijavilo incidenta. Kot razloge za to so navajali pomanjkanje časa, pozabljivost ter sklepanje zaposlenega, da prijave ni vredno podati (22). Glede na rezultate naše raziskave zavračamo hipotezo, da se incidenti ne obravnavajo pri specialistu infektologu.

HIPOTEZA 4: »Zaposleni premalo uporabljajo zaščitna sredstva«

Iz rezultatov ankete je razvidno, da je uporaba zaščitnih rokavic zastopana v velikem deležu saj kar 75% anketirancev pri svojem delu uporablja zaščitne rokavice. Prav tako je visok delež poučenosti in vpeljanosti v delovno okolje, ter seznanitev zaposlenih z zaščitno in varovalno opremo. Zaščitno opremo uporabljamo pri vseh postopkih pri katerih prihajamo v stik s kužnino (rokavice), potencialno kužnimi aerosoli (maska), postopki pri katerih lahko pride do obrizganja s kužnino (zaščitna očala ali vezir) (16,19). Delež znaša 98%. S tem zavračamo predpostavko, da se zaščitna sredstva premalo uporabljajo.

HIPOTEZA 5: »Delež precepljenosti zaposlenih proti hepatitisu B je stoo odstoten«

Glede na dane rezultate, ki smo jih pridobili z anketo smo ugotovili, da kljub zakonski obvezi (22), da morajo biti zdravstveni delavci pred nastopom službe cepljeni proti hepatitisu B, le-ti niso stoo odstotno zaščiteni. Od 43 anketirancev jih je 40 (93%) cepljenih, 2 (5%) nista vedela ali sta cepljena in 1 (2%) ni cepljen. Na podlagi teh podatkov zavračamo predpostavko o tem, da je precepljenost zaposlenih stoo odstotna.

6 ZAKLJUČEK

Na podlagi pregledane literature ter rezultatov ankete, ki smo jo uporabili v raziskavi ugotavljamo, da je delež incidentov, kljub temu, da predstavljajo veliko tveganje za krvno prenosljive bolezni, še vedno zelo visok. Zaskrbljujoč je podatek, da je tudi prijava in obravnava takšnih primerov še vedno na zelo nizki ravni. Zdravstveni delavci, bi morali k temu pristopiti bolj odgovorno in prijavljati in obravnavati takšne primere. Glede na to, da se največ incidentov pripeti pri uporabi igel in pri natikanju pokrovčka na le-te, bi bilo smiselno vpeljati v vsakodnevno prakso bolj varne igle, ki so prisotne na tržišču, kljub nekoliko višji ceni. Posebno pozornost bi bilo potrebno posvetiti tudi izobraževanju in dobrim praksam pri rokovanju z ostrimi predmeti tekom celotnega šolanja, ki je povezano z zdravstvom, na vseh nivojih izobraževanja. Vključiti bi se morali tudi delodajalci sami in izvajati izobraževanja svojih zaposlenih o postopkih in varnem delu z ostrimi predmeti. Glede na to, da so tudi incidenti eni od kazalnikov kakovosti, ki jih bolnišnice postopoma vpeljujejo v svoje sisteme, bi bilo smiselno tudi na nacionalni ravni narediti korak naprej in izoblikovati skupno in enotno politiko obravnave takšnih primerov. Kljub vsemu pa je vsak posameznik odgovoren za pravilno in varno rabo pripomočkov, ter za varno odstranjevanje le-teh. Prav tako je na posamezniku odločitev ali bo poškodbo z ostrim in potencialno infektivnim predmetom prijavil in obravnaval pri pristojnih ali ne.

7 LITERATURA

1. Zakonu o zdravstven varstvu in zavarovanju. Ur.l.RS. št.9/1992:577.
2. Poldrugovac M, Simčič B. (ur.). Pribakovi Brinovec R, Masten-Cuznar O, Ivanuša M, Leskošek B, Pajntar M, Poldrugovac M in sod. Priročnik o kazalnikih kakovosti. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. 2010:9-194 V (2010).
3. Lesničar G. Pogostnost incidentov pri zdravstvenih delavcih in drugih osebah na celjskem, njihovo preprečevanje in poizpostavitvena zaščita. *Zdrav Vestn* 2012; 74(4): 211-20.
4. Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU http://bos.zrc-sazu.si/cgi/a03.exe?name=sskj_testa&expression=kakovost&hs=1 <10.8.2013>.
5. Simčič B.(ur). Kiauta M, Poldrugovac M, Rems M, Robida A, Simčič B. 2010. Nacionalna strategija kakovosti in varnosti v zdravstvu (2010-2015). Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. 2010:1-14 <14.1.2013>.
6. Marolt-Gomišek M, Radšel-Medvešček A. Infekcijske bolezni. Ljubljana:, Tangram, 1992: 459-489, 501-529.
7. Matičič M. Sodobna obravnava bolnikov s hepatitisom B in hepatitisom C Ljubljana: Tipografija, 2008: 49-58.
8. Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU http://bos.zrc-sazu.si/cgi/a03.exe?name=sskj_testa&expression=incident&hs=1 <10.8.2013>.
9. Lužnik – Bufon T, Klavs I, Avsec L, Dolenc M, Dolinšek M in sod. Zaščita zdravstvenih in drugih delavcev v zdravstvu. Strokovne podlage in smernice za obvladovanje in preprečevanje okužb, ki so povezane z zdravstvom oziroma zdravstveno oskrbo. Druga dopolnjena izdaja. Zaščita zdravstvenih delavcev in drugih delavcev v zdravstvu. Ljubljana Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. 2009: 126-36.
10. Komisija za preprečevanje bolnišničnih okužb. Preprečevanje bolnišničnih okužb v UKC Ljubljana, osnutek. Ljubljana: univerzitetni klinični center Ljubljana; 2010 1-7.
11. Gubina M, Dolinšek M, Škerl M. Bolnišnična higiena. Ljubljana: Univerza v Ljubljani. Medicinska fakulteta, Katedra za mikrobiologijo in imunologijo,1998: 222-228.
12. Goltes A, Fabjan M. Poznavanje inštrumentarija in osnove veččin instrumentiranja. V: Milić.M.R,urednik Zbornik XVI, Management v operacijski zdravstveni negi

- (Kadrovski management), Terme Dobrna: Sekcija operacijskih medicinskih sester Slovenija, 2003: 37-44.
13. Jahan S. Epidemiology of needlestick injuries among health care workers in a secondary care hospital in Saudi Arabia. *Ann Saudi med* 2005;25(3): 233-238.
 14. Kosten T. Poškodbe zdravstvenih delavcev z ostrimi predmeti. (*Obzor Zdrav Neg*) 2006; 40(4): 237-41.
 15. Šmitek J, Krist A. Venski pristopi, odvzemi krvi in dajanje zdravil. Ljubljana: UKC Ljubljana, 2008: 14-21.
 16. OSHA Europa. 2010. Zaščita pred poškodbami z ostrimi predmeti na delovnem mestu. <https://osha.europa.eu/sl/sector/healthcare/prevention-sharp-injuries-workplace> <17.10.2012.>.
 17. Predstavitev .Splošna bolnišnica Franca Derganca Šempeter. <http://www.bolnisnica-go.si/node/27> <1.9.2013>.
 18. Peternej B, Matičič M, Bilban M. Virusni hepatitis in ocena delazmožnosti. V: Bilban M. (ur). Sodobna obravnava bolnikov s hepatitisom B, hepatitisom C, HIV, klopnim meningoencefalitisom in boreliozo ter njihova delazmožnost. Ljubljana: Tipografija; 2008: 59-81.
 19. Statistični urad Republike Slovenije <http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/Saveshow.asp><1.9.2013>.
 20. Organisational health.department of education ,training and employment. January 2012 Save handling and disposal needles and syringes. <http://education.qld.gov.au/health/pdfs/healthsafety/usedneedles-factsheet.pdf> <1.9.2013>.
 21. Zakon o nalezljivih boleznih. UR.I.RS. št.33/2006: 3488.
 22. Stare M, Kersnič P. Pogostost poškodb z ostrim predmetom v operacijskem bloku Kliničnega centra Ljubljana. (*Obzor Zdrav Neg*) 2003; 53-59.

ZAHVALA

Zahvalil bi se mag. Tamari Štemberger Kolnik viš. pred. za mentorstvo pri moji diplomski nalogi. Mag. Nevenki Šestan unv. dipl. org. za somentorstvo, vse gradivo, ki mi ga je posredovala, ter za čas, ki si ga je vzela za pomoč pri izdelavi diplomskega dela. Prav tako velja posebna zahvala vodstvu Splošne bolnišnice Franca Derganca Šempeter pri Gorici, ki mi je omogočilo anketiranje njihovih zaposlenih, ter vsem zaposlenim, ki so se odzvali anketiranju. Največja zahvala pa gre domačim, ki so verjeli vame in mi tako ali drugače pomagali in me vzpodbujali pri nastajanju diplomskega dela.

