

POGOSTOST POŠKODB Z OSTRIM PREDMETOM V OPERACIJSKEM BLOKU KLINIČNEGA CENTRA LJUBLJANA

FREQUENCY OF INJURIES WITH SHARP OBJECTS IN THE OPERATING THEATRE
OF THE CLINICAL CENTER IN LJUBLJANA

Mateja Stare, Petra Kersnič

UDK/UDC 617-089.166-06:616-001.44

DESKRIPTORJI: operacijske sobe; vbodne poškodbe

DESCRIPTORS: operating rooms; needlestick injuries

Izvleček – Članek prikazuje pogostost poškodb z ostrimi predmeti med zdravstvenimi delavci v operacijskem bloku Kliničnega centra Ljubljana.

Prvi del članka prikazuje vzroke in možnosti za nastanek incidentov. Zdravstveni delavci smo na svojem delovnem mestu izpostavljeni možnostim okužbe ob stiku s kužnim pacientom, njegovimi telesnimi tekočinami, izločki in iztrebki. Tveganje je odvisno od intenzivnosti in pogostosti stikov, kar je odvisno tudi od narave dela ter možnosti za zaščito, dovzetnosti zdravstvenega delavca za okužbo in podobno.

V drugem delu članka je opisana in razložena raziskava o incidentih v zadnjih dveh mesecih leta 2001. Raziskava je bila izvedena med 120 operacijskimi medicinskimi sestrami, medicinskimi sestrami pri anesteziji in bolničarji, zaposlenimi v operacijskem bloku Kliničnega centra Ljubljana. Rezultati raziskave kažejo na ozaveščenost zdravstvenih delavcev glede možnosti poškodb z ostrimi predmeti in na dejstvo, da se incidenti stalno dogajajo in nepravilno oskrbujejo.

Abstract – The article presents the frequency of injuries with sharp objects among health care workers in the operating theatre in the Clinical Center in Ljubljana. In the first part of the article, causes and possibilities for such incidents are presented. Health workers are exposed to infection in contact with an infectious patient, his body fluids, secretions and excrements. Risk depends on the intensity and frequency of contacts, which are again dependent on the nature of work and preventive measures, proneness of a health worker to infection etc.

The second part of the article describes and explains the research on incidents during the last two months in 2001. Research was carried out on 120 operating theatre nurses, anaesthesia nurses and nursing aides working in the operating theater of the Clinical Center in Ljubljana. The results of the research work show the awareness of health workers of the possibilities of injuries with sharp objects and of the fact that incident happen all the time and are not properly dealt with.

Uvod

Največ poklicnih okužb je posledica vboda z injekcijsko iglo, ki vsebuje svežo kri. Približno 65 % poškodb se pripeti izvajalcem zdravstvene nege (v nadaljevanju medicinske sestre), 21 % bolničarjem in čistilkam, 14 % zdravnikom in manj kot 4 % ostalemu zdravstvenemu osebju in študentom (Krevs in Divjak, 2001).

Med poklicnimi okužbami zdravstvenih delavcev je na vodilnem mestu prepoznana med prvimi virusni hepatitis. Virusi hepatitisa B, C in D in virus človeške imunske pomanjkljivosti (HIV), ki se prenašajo s krvjo, lahko povzročijo resne okužbe pri zdravstvenih delavcih, ki se poškodujejo z okuženim ostrim predmetom, redkeje pa pri stiku sluznic ali kože z okuženo krvjo.

Možnost za okužbo zdravstvenega delavca z virusom hepatitisa B (HBV) je 55-krat večja kot za okužbo

s HIV in 38-krat večja kot za okužbo z virusom hepatitisa C (HCV). Tveganje je glede na izpostavljenost okuženi krvi za HBV okužbo od 0,5 % do 37 %, za HCV od 2,7 % do 10 % in za HIV od 0,2 % do 0,5 %.

Posledice akutnega virusnega hepatitisa B in C so kronični hepatitis, ciroza jeter in primarni karcinom jeter. Posledica okužbe z virusom HIV je smrt.

Na Kliniki za infektivne bolezni in vročinska stanja v Ljubljani so začeli s cepljenjem proti hepatitisu B za vse zaposlene zdravstvene delavce v Kliničnem centru Ljubljana leta 1983. Danes imajo 100 % precepljenost zdravstvenih delavcev, zato revakvacij po sklepu Komisije za preprečevanje bolnišničnih okužb Kliničnega centra Ljubljana ne izvajajo več od leta 1998.

V eni izmed bolnišnic v New Yorku so leta 1990 uvedli program raziskav o poklicni izpostavljenosti virusom HBV, HCV in HIV. V prvem letu je bilo javlje-

nih 322 potencialnih poškodb z možnostjo okužbe z enim izmed naštetih virusov. Največ poškodb je bilo na kirurških oddelkih, od tega je bilo 2-krat več poškodovanih medicinskih sester kot zdravnikov. Zaradi velikega števila incidentov se je vodstvo odločilo za poostren nadzor, dodatna izobraževanja in obvezno uporabo zaščitnih sredstev za zdravstvene delavce. Po devetih letih, kolikor je ta program trajal, so zmanjšali število incidentov za več kot polovico. Še vedno pa so pereč problem študenti zdravstvene nege in medicine, ki so zaradi svoje neizkušenosti pri ravnanju z ostrimi predmeti izpostavljeni poškodbam pri delovni praksi (Roberts, Lincoff in Frankel, 1999).

Poti prenosa okužbe s pacienta na zdravstvenega delavca:

1. stik (dotik, kontakt),
2. fekalno–oralna pot prenosa (s hrano in tekočino),
3. aerogeno širjenje (vdihavanje),
4. **prenašanje s krvjo:** nastane pri stiku pacientove krvi s krvjo zdravstvenega delavca pri vrezih, vbodih ipd. Najpogostejši mikroorganizmi, ki se prenašajo s krvjo, so *Treponema pallidum*, *Borelia burgdorferi*, virus Hepatitis B, C, D, HIV 1 in HIV 2, Epstein-Barr virus, Cytomegalovirus, *Plasmodium*, *Toxoplasma gondii*.

Incident je poškodba z okuženim ostrim predmetom ali razlitje oziroma razpršitev krvi ali telesnih tekočin s primesjo krvi na poškodovano kožo ali očesno, nosno in ustno sluznico. Incident je tudi razlitje krvi po veliki površini normalne kože ali sluznice.

Najpogostejši vzroki za incidente:

- vbod z iglo (med delovnim postopkom, nepravilno odlaganje in prevoz),
- pokrivanje uporabljene injekcijske igle ali drugega ostrega predmeta,
- vrez z ostrim predmetom,
- politje ali obrizganje poškodovane kože ali sluznice s krvjo.

Med zdravstvenimi delavci se najpogosteje poškodujejo:

- medicinske sestre in laboranti (vbod, obrizganje, politje),
- dializni tehniki (vbod, obrizganje, politje),
- zdravniki operaterji (vrez, vbod, obrizganje),
- stomatologi (obrizganje, vrez),
- patologi (vrez, vbod, politje),
- čistilke in delavci v transportu (vbod, vrez ob nepravilno odloženih ostrih predmetih).

V Saudski Arabiji so naredili raziskavo o poškodbah z iglo, ki je trajala 18 mesecev (1995/96). Mesečno so beležili naslednje podatke: kraj incidenta, vzrok za nastanek incidenta, področje dela zdravstvenega de-

lavca in imunost zdravstvenega delavca. V 18 mesecih je prišlo do 126 poškodb med 2083 zaposlenimi. 42 poškodb (30 %) se je zgodilo v operacijski sobi (25 % med operacijskim posegom, 22 % zaradi nepravilnega ravnanja z iglo, 11 % med šivanjem, 11 % med injiciranjem zdravila, 10 % zaradi nepravilnega ravnanja z odpadki, 21 % ostalo) in 28 % na bolniških oddelkih. Vsaj 38 % vseh poškodb bi se izognili, če bi pravilno ravnali. Med poškodovanimi je bilo največ medicinskih sester (60 %), ostalega zdravstvenega osebja (30 %) in bolničark (6 %) (Kennedy, O'Reilly in Mah, 1998).

Tveganje za nastanek okužbe je odvisno od različnih dejavnikov in ima po Ippolitu in Puru (1996) več stopenj:

1. veliko tveganje: globoka poškodba, neposreden stik s koncentriranim virusom;
2. zmerno tveganje: vbod ali vrez z vidno krvavim ostrim predmetom in izpostavljenost odprte rane oziroma očesne sluznice krvi ali vidno krvavi telesni tekočini;
3. majhno tveganje: povrhnja poškodba, ki ne krvavi, izpostavljenost sluznice (razen oči) ali zaprte rane krvi ali vidno krvavi telesni tekočini, okužba večje kožne površine s krvjo;
4. zanemarljivo tveganje: okužba manjše površine nepoškodovane kože s krvjo ter poškodba z ostrim predmetom, ki ni vidno krvav.

Zgornjo opredelitev lahko na splošno uporabimo za oceno tveganja prenosa krvno prenosljivih bolezni ob incidentu. Ocenjujejo, da je število incidentov podcenjeno in znese v ameriških univerzitetnih bolnišnicah 1,29 poškodbe na zdravstvenega delavca na leto oziroma pri zdravnikih operaterjih 4,2 poškodbe z ostrim predmetom na 1000 ur operativnih posegov ali ena poškodba na 2600 do 4000 kirurških posegov (Panlilio in Foy, 1999).

Verjetnost prenosa okužbe na zdravstvenega delavca je odvisna od:

- prisotnosti viremije oziroma cirkulirajočega antigena v krvi pacienta, ki je potencialni vir okužbe, torej od stadija bolezni,
- količine inokulirane krvi (več kot 1 ml, votla igla),
- globine vboda (krvavitev ob poškodbi),
- mesta vboda (bolj prekrvavljeni del telesa),
- pogostnosti in trajanja izpostavljenosti (narava dela),
- prevalence okužbe z virusom hepatitisa B, C in HIV v populaciji.

Ukrepi za preprečevanje okužb zdravstvenih delavcev so:

1. Nadzor zdravstvenega stanja zdravstvenih delavcev z zdravstvenim pregledom ob nastopu dela in

- obdobnimi zdravstvenimi pregledi ter z oceno zdravstvene ogroženosti na delovnem mestu.
- Cepljenje in kemoprofilaksa glede na imunizacijski program in Zakon o nalezljivih boleznih RS. Ob nastopu dela se zapišejo opravljena cepljenja. Zdravstveni delavec mora biti cepljen proti tuberkulozi, davici, tetanusu, oslovskemu kašlju, otroški paralizi, ošpicam, mumpsu, rdečkam in hepatitisu B. Priporočajo vsakoletno cepljenje proti gripi. Cepljenja zdravstvenih delavcev proti noricam in hepatitisu A v Sloveniji zakonsko še ne izvajajo.
 - Splošni zaščitni ukrepi med ravnanjem s krvjo, telesnimi tekočinami, izločki in iztrebki, ki jim je primešana kri.
 - Evidentiranje in preprečevanje nezgod ter ukrepanje ob nezgodah (Lužnik Bufon, 1994).

Ukrepi za preprečevanje nezgod:

- Pravilni postopki dela: pomembno je uvajanje v delo, poučevanje o delovnih postopkih in nadzor nad izvajanjem teh postopkov, uporaba varnih delovnih sredstev in naprav ter uporaba osebnih zaščitnih sredstev (zaščitne rokavice, zaščita za obraz in oči pri možnosti tvorbe aerosolov, kapa ter zaščitno obušalo).
- Pravilno odstranjevanje ostrih kužnih predmetov: pomeni odlaganje uporabljenih ostrih predmetov v namenske zbiralnike neposredno po uporabi, brez vmesnih odlaganj ali zaščite igle po sistemu »roka proti roki«, uporabo zbiralnikov iz trde plastike in polnjenje zbiralnikov le do treh četrtin.
- Ustrezno čiščenje kirurških instrumentov: ročno čiščenje po predhodni dekontaminaciji, strojno čiščenje v termodezinfektorju ali ultrazvočno čiščenje.
- Skrb za pozitivno zdravje: je pomembno pri preprečevanju poškodbe in posledične okužbe, saj vemo, da predstavljajo utrujenost, razvade in bolezen tudi večje tveganje za poškodbe (Lužnik Bufon, 1995).

Osebna zaščitna sredstva zdravstvenega delavca in pravilna uporaba:

- Preiskovalne ali sterilne kirurške rokavice, ki morajo biti kakovostne in čim manj prepustne. Katere koli rokavice uporabljamo samo pri enem pacientu oziroma jih menjamo glede na onesnaženje med delom. Rokavic niti čistimo niti ne razkužujemo za nadaljnjo uporabo. Nobene rokavice nas popolnoma ne zaščitijo pred vbodom ali urezom, vendar nošenje rokavic lahko zmanjša možnost okužbe pri poškodbah z ostrimi predmeti. Ko si rokavice sname, si roke umijemo in jih razkužimo. Če pa smo delali s kužnim materialom, si roke najprej razkužimo in šele nato umijemo. Če smo rokavico med delom mehanično poškodovali, jo takoj sname, razkužimo roke in zamenjamo z novo rokavico.

- Zaščitna kirurška maska: kirurške maske morajo biti večslojne, potrebno jih je menjavati po vsakem operativnem posegu; pokrivati morajo nos in usta, uporabimo jih le enkrat.
- Zaščitno pokrivalo, ki mora pokrivati vse lase.
- Sterilno zaščitno oblačilo (biti mora neprepustno za tekočine).
- Zaščitna očala.
- Zaščitno obušalo.

V Turčiji so leta 1999 opravili raziskavo o uporabi pripomočkov za osebno zaščito v operacijskih sobah. Zbirali so informacije o uporabi zaščitnih očal in kirurških rokavic, o transportu rabljenih (krvavih) ostrih predmetov do zbiralnika, o poškodbah z ostrim predmetom in o profesionalnem vedenju (bontonu) zaposlenih v operacijski sobi. V raziskavo je bilo zajetih 597 zdravstvenih delavcev (76 operativnih posegov oziroma 200 delovnih ur) iz štirih kirurških vej: ginekologije, ortopedije, kardiotorakalne kirurgije in splošne kirurgije. Izmed vseh zdravstvenih delavcev je zaščitna očala stalno uporabljalo 32 %, 24 % pa očal ni nikoli uporabljalo. Najpogosteje so zaščitna očala uporabljale operacijske medicinske sestre in študenti medicine. Dvojne kirurške rokavice je uporabljalo samo 28 % v raziskavo zajetih zaposlenih, od tega največ na veji ortopedije. V 86 % primerov operativnih posegov so uporabljene ostre predmete odstranili ročno in pri tem je prišlo do 17 poškodb z ostrim predmetom, kar je 22 % vseh poškodb. Z raziskavo so dokazali, da imajo zaposleni v turški bolnišnici zelo slab odnos do uporabe zaščitnih sredstev in to je zahtevalo poostreno nadaljnje izobraževanje na tem področju (Akduman, Kim, Parks et al., 1999).

Razkuževanje rok – kdaj?

- Pred stikom z vsakim pacientom in po njem, še posebej pred delom z zelo občutljivim pacientom (intenzivno zdravljenje, nedonošenčki, imunsko oslabilni pacienti).
- Po stiku s pacientovimi izločki, onesnaženimi delovnimi površinami.
- Pred uporabo rokavic in po njej.
- Razkuževanje sledi umivanju pred aseptičnimi in invazivnimi postopki.

Kadar imamo po opravljenem delu nevidno onesnažene roke, si rok ne umivamo, ampak jih le razkužimo. Z razkuževanjem odstranimo mikrobovno floro rok veliko hitreje in od 10 do 100-krat učinkoviteje kot s higienskimi umivanjem. Za razkuževanje rok zaradi preprečevanja prenosa okužb potrebujemo najmanj 3 ml alkoholnega razkužila za roke.

Ukrepe ob incidentu delimo na tri faze:

- Ukrepanje poškodovanca in prva pomoč: ob stiku poškodovane kože s krvjo pacienta ali ob vbodu ali

urezu z uporabljenim ostrim predmetom: mesto poškodbe iztisnemo, da kri teče (najpogosteje so poškodbe na rokah), spiramo pod tekočo vodo vsaj 10 minut, nato razkužimo z alkoholnim razkužilom za kožo, učinkuje naj vsaj 2–3 minute (dokler se ne posuši), potem rano oskrbimo. Ob obrizganju sluznice le-to spiramo z vodo ali fiziološko raztopino vsaj 10 minut. Na delovnem mestu pokrijemo poškodovano kožo z vodoodpornim obližem. Pri tem uporabljamo zaščitne rokavice.

2. Postekspozicijska profilaksa: izvaja Klinični inštitut za medicino dela, prometa in športa. Glede na vrsto incidenta izvajajo imunoprofilakso proti hepatitisu B in C ter virusu HIV.
3. Preventivni program: delimo ga na tehnični in medicinski program. Tehnični del zajema uporabo varnih pripomočkov za delo, uporabo osebne varovalne opreme, uporabo tehnike nedotikanja in uporabo zbiralnikov za ostre predmete. V medicinskem delu pa so zdravstveni pregled, cepljenje proti hepatitisu B, upoštevanje splošnih previdnostnih ukrepov ob rokovanju s krvjo, telesnimi tekočinami, izločki in iztrebki, ki jim je primešana kri, evidentiranje, analiza in odpravljanje vzrokov ter razlitje krvi po delovnih površinah (pokritje z vpojnim papirjem, prelitje z razkužilom ...) (Lužnik Bufon, 1998).

Prijava incidenta:

- Obvestimo odgovorno osebo na delovnem področju (higienik).
- Izpolnimo prijavnico o poškodbi (izpolni poškodovanec ali odgovorna oseba na delovnem mestu).
- Izpolnimo vprašalnik o poškodbi (izpolni zdravnik).

S prijavo in obravnavo incidentov so začeli na Kliničnem inštitutu za medicino dela, prometa in športa leta 1994. Do konca leta 2000 so obravnavali 560 zdravstvenih delavcev, ki so se po incidentu zglasili v dispanzerju. Žal pa je to le majhen del vseh incidentov.

Vsako leto beležijo višje število zdravstvenih delavcev, ki se zglasijo na obravnavo, kar pa ne pomeni, da se večja števila poškodb, ampak da se večja ozaveščenost delavcev Kliničnega centra Ljubljana, da je potrebno vsak incident prijaviti.

Najpogostejši vzroki, ki jih medicinska sestra beleži ob incidentu, so: injekcijska igla v smeteh, natikanje zaščitnega tulca na injekcijsko iglo, preveč napolnjen zbiralnik za ostre predmete, preboden kartonast zabojnik za velike ostre predmete in odložena igla (Simčič, 2001). To so vzroki, ki bi jih s pravilnimi postopki dela lahko preprečili.

Namen raziskave

Namen raziskave je raziskati osveščenost operacijskih medicinskih sester, medicinskih sester pri ane-

steziji in bolničarjev v operacijskem bloku Kliničnega centra Ljubljana o problematiki incidentov in preprečevanju le teh oziroma o pravih postopkih dela v primeru incidenta.

Metoda in vzorec

Vprašalnik je bil razdeljen 120 medicinskim sestram in bolničarjem, ki so zaposleni v operacijskem bloku Kliničnega centra Ljubljana. Vrnjene smo dobili 103 izpolnjene vprašalnike, kar znaša 86 % vseh razdeljenih vprašalnikov.

Uporabljen je opisna metoda dela – anonimen vprašalnik sestavljen iz petnajstih vprašanj. Prva štiri vprašanja so zajemala splošne podatke, kot so starost, stopnja izobrazbe, trajanje zaposlitve in mesto zaposlitve. Ostalih enajst vprašanj pa je zajemalo dogodke zadnjih dveh mesecev leta 2001 o incidentih in o prvi pomoči po incidentu. Zaposleni so nanj odgovarjali z obkrožitvijo črke pred odgovorom oziroma pisno, kjer je to bilo zahtevano.

Rezultati in razprava

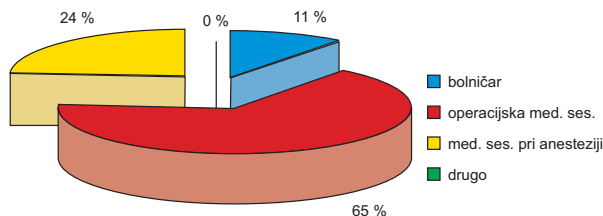
V operacijskem bloku Kliničnega centra Ljubljana je enajst operacijskih sob za sedem različnih kirurških področij – za nevrokirurgijo, travmatologijo, torakalno kirurgijo, abdominalno kirurgijo, urologijo, plastično kirurgijo in kardiokirurgijo. Del operacijskega bloka je tudi 8 dislociranih enot: otroški operacijski blok (2 operacijski sobi) in urgentni operacijski blok (4 operacijske sobe) v pritličju centralne zgradbe, opeklinška operacijska soba v 1. nadstropju na oddelku za opeklino, plastična operacijska soba v 2. nadstropju na oddelku za plastično kirurgijo, aseptična in septična operacijska soba na Polikliniki (2 operacijski sobi), 2 operacijski sobi na oddelku za travmatologijo in 1 operacijska soba na oddelku za kirurške infekcije med stariimi bolnišnicami, 1 soba za endoskopije na Inštitutu za rentgenologijo in 3 operacijske sobe v bolnici dr. Petra Držaja. Skupaj torej 28 operacijskih sob.

Dnevno se v sklopu rednega dela opravi prek 100 operativnih posegov, ki so časovno zelo različni. Nekateri trajajo manj kot pol ure, nekateri pa tudi po več ur. V času dežurne službe (predvsem ponoči) opravijo nujne operativne posege, ki jih je v enem dnevu lahko tudi deset in več.

V operacijskem bloku opravlja delo veliko različnega osebja, od čistilk, bolničarjev, medicinskih sester in higienikov do zdravnikov. Raziskava je bila narejena med medicinskimi sestrami in bolničarji, saj so le ti najpogosteje v stiku z okuženimi in kužnimi snovmi.

V operacijskem bloku sta zaposlena dva profila medicinskih sester s srednjo, višjo in visoko strokovno izobrazbo: operacijska medicinska sestra, ki se je včasih imenovala inštrumentarka, in medicinska sestra pri anesteziji. Bolničarji imajo končano triletno poklicno šolo s strokovnim izpitom.

Zahtevana izobrazba za medicinsko sestro je visoka strokovna izobrazba – diplomirana medicinska sestra. Zaradi pomanjkanja kadra so zaposlene tudi medicinske sestre z srednjo strokovno izobrazbo. Tako je največ zaposlenih (58 %) z doseženo višjo izobrazbo, ki jim sledi srednja strokovna (18 %) in visoka strokovna izobrazba (13 %). Bolničarji pa morajo imeti opravljen strokovni izpit po triletni poklicni šoli.



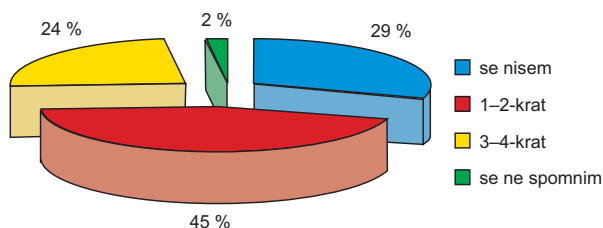
Graf 1. Prikaz zaposlenih po opravljanju del in nalog v operacijskem bloku.

65 % vseh zaposlenih v operacijskem bloku so operacijske medicinske sestre, s 24 % jim sledijo medicinske sestre pri anesteziji in z 11 % bolničarji. Pri vsakem operativnem posegu sodeluje operativna ekipa, v kateri sodelujejo zdravnik operater, zdravnik asistent (tudi več asistentov), zdravnik anesteziolog, operacijske medicinske sestre (pri vsakem posegu morata biti najmanj dve, umita in neumita), medicinska sestra pri anesteziji (pri vsakem posegu ena) in bolničar (en bolničar na dve ali tri operacijske sobe).

Največ anketiranih je bilo starih od 30 do 39 let in so že od konca izobraževanja zaposleni v operacijskem bloku. Na drugem mestu je starostni razpon od 20 do 29 let.

Po zaključenem šolanju so se zaposlile v operacijskem bloku, ki so mu zveste še danes. Tu svoje delo povprečno opravljajo od 11 do 20 let (37 %), sledijo jim kolegice, ki so zaposlene od 1 do 5 let (18 %).

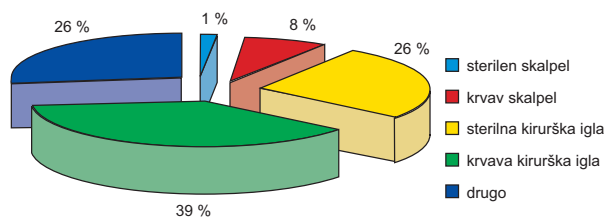
V Saudski Arabiji so leta 1995 in 1996 naredili raziskavo o vplivu starosti oziroma dobi zaposlitve na poškodbe z ostro iglo. Kar v 50 % je prišlo do poškodb pri zdravstvenih delavcih v prvih treh letih zaposlitve (Abu-Gad in Al-Turki, 2001).



Graf 2. Prikaz zaposlenih o pogostosti poškodb z ostrim predmetom.

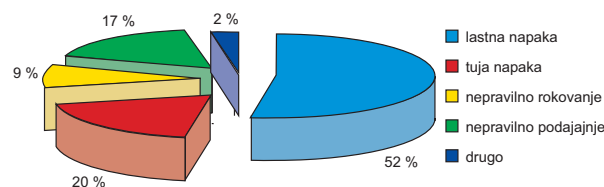
Kot je bilo ugotovljeno z raziskavo, se je v zadnjih dveh mesecih leta 2001 enkrat ali dvakrat poškodovalo 45 % (46 oseb) anketiranih, 24 % (25 oseb) pa tri-

krat ali več. Številke so zastrašujoče, vendar je potrebno upoštevati dejstvo, da je dnevno operiranih veliko pacientov in da v raziskavo niso zajeti zdravniki, ki bi najverjetneje nekoliko znižali končno število incidentov.



Graf 3. Prikaz ostrih predmetov, s katerimi so se poškodovali.

Najpogosteje so se zaposleni poškodovali s krvavo kirurško iglo (39 %), kar niti ni presenetljivo, saj jih pri nekaterih operativnih posegih uporabijo tudi deset in več. Sledijo poškodbe z ostrimi kirurškimi instrumenti, injekcijsko iglo in podobnimi ostrimi predmeti (26 %), ki so nujni pri vsakem operativnem posegu.

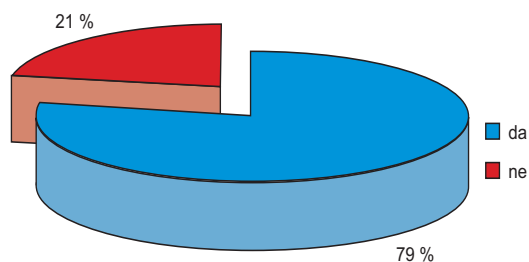


Graf 4. Prikaz vzroka, ki je privedel do incidenta.

Pri vsakem operativnem posegu se uporablja veliko različnih ostrih predmetov. Še posebno morajo biti pazljive operacijske medicinske sestre na majhne ostre predmete (kirurške igle, skalpel), saj se kaj hitro lahko izgubijo na delovni površini. Zato je potrebno take predmete sproti odstranjevati oziroma zbirati. Najpogosteje je prišlo do incidenta zaradi lastne napake (43 oseb oziroma 52 %), kot je na primer nezbranost, nerodnost. Temu sledi tuja napaka (16 oseb oziroma 20 %), kot na primer nepravilna podaja ostrega predmeta nazaj.

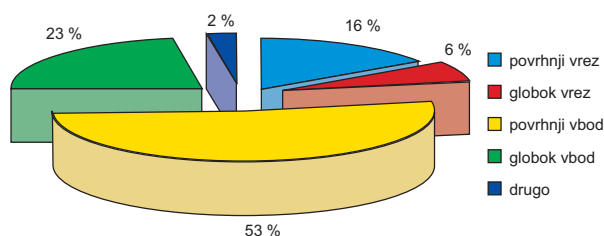
V Franciji so leta 1995 opravili raziskavo med zdravstvenimi delavci, ki delajo v operacijskih sobah v eni izmed pariških bolnišnic. Želeli so ugotoviti vzroke za nastanek incidentov. V 12 % je bilo to nesrečno naključje, v 50 % pa so poškodbo zdravstvenega delavca povzročili zdravniki. Kot preventivni ukrep so uvedli obvezno cepljenje proti hepatitisu B, boljše operativno higieno (razkuževanje rok), uporabo nekaterih osebnih zaščitnih sredstev (očala) in dodatna izobraževanja (Johanet, Antona in Bouvet, 1995).

Kadar delamo s krvjo ali z materialom, ki je onesnažen s krvjo, uporabljajmo tehniko nedotikanja in zaščitne rokavice. Roke si je po stiku s krvjo potrebno umiti in razkužiti, ne glede na to, ali smo rokavice uporabljali ali ne.



Graf 5. Prikaz zaposlenih glede orokavičenih rok med incidentom.

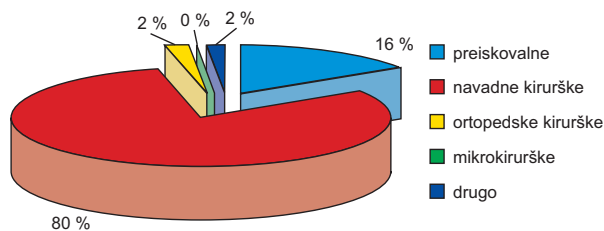
Ker je treba pri vsakem operativnem posegu nositi kirurške rokavice in za osebno zaščito nas in pacienta tudi preiskovalne oziroma zaščitne rokavice, se je največ poškodb (79 %) dogodilo, ko so bile roke orokavičene.



Graf 6. Prikaz o vrstah pridobljenih poškodb.

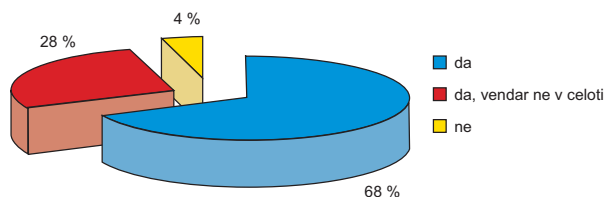
Najpogosteje je prišlo do povrhnjega vboda (53 %) oziroma do povrhnjega vreza (23 %) zaradi zaščitnih delovnih sredstev, ki so v tem primeru kirurške rokavice. Temu se lahko izognemo tako, da ne natikamo zaščitnega tulca na injekcijsko iglo. Iglo ali ostrí predmet pa moramo po uporabi čimprej odvreči v zbiralnik za ostre predmete.

Ker pri vsakem pacientu vedno obstaja sum, da je okužen z boleznijo, ki se prenaša s krvjo, bi morali zaposleni biti bolj pazljivi pri ravnanju z ostrimi predmeti v operacijski sobi.



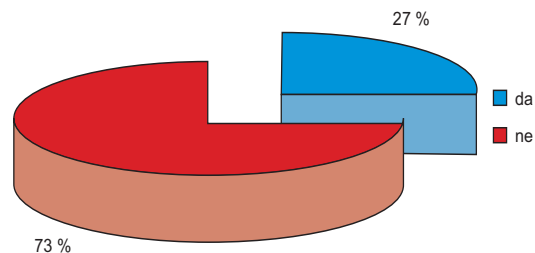
Graf 7. Prikaz uporabe različnih vrst rokavic med incidentom.

V operacijskem bloku uporabljamo več vrst rokavic. Najpogosteje so pri incidentu uporabljali kirurške rokavice (80 %), ki so pudrane in iz lateksa ter preiskovalne rokavice (16 %), ki so tudi iz lateksa.

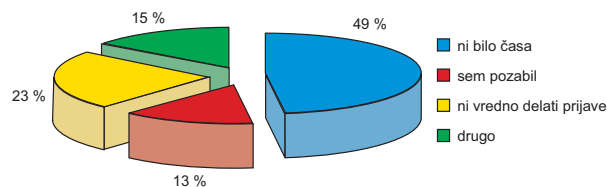


Graf 8. Prikaz upoštevanja navodil prve pomoči po incidentu.

Po vsakem incidentu je potrebno upoštevati tudi navodila prve pomoči, ki so opisana v poglavju Ukrepi ob incidentu. Zaposleni v operacijskem bloku največkrat ta navodila upoštevajo (68 %).

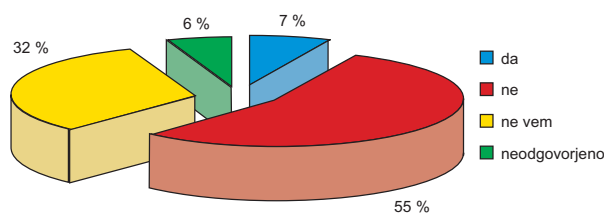


Graf 9. Prikaz zaposlenih, ali so po incidentu obvestili pristojno službo o poškodbi.



Graf 10. Prikaz vzrokov, zakaj anketirani niso prijavi incidenta.

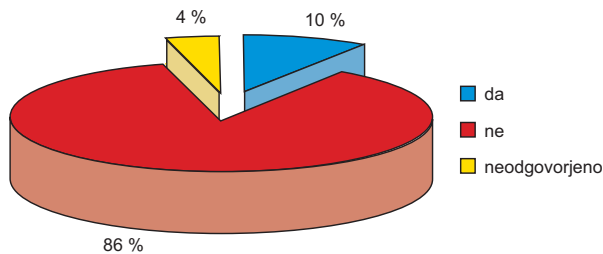
Po vsakem incidentu je potrebno obvestiti higienska operacijskega bloka oziroma Inštitut za medicino dela, prometa in športa. To je naredilo samo 27 % (19 oseb). Ostali niso prijavi dogodka, saj kot so napisali za prijavo ni bilo časa (25 oseb) oziroma se jim poškodba ni zdela tako velika, da bi jo bilo potrebno prijaviti (12 oseb).



Graf 11. Prikaz zaposlenih, ki so prišli v stik s krvjo pacienta in njihovo vedenje o pacientu.

Pri nekaterih programskih operativnih posegih se pregleda pacientova kri, če je okužen s katero od krv-

no prenosljivih bolezni. Pri nujnih operativnih posegih to žal ni mogoče. Najpogosteje so zaposleni odgovorili, da v 55 % pacient ni bil okužen, v 32 % niso vedeli, v 7 % pa pravijo, da je pacient pozitiven na eno od bolezni, ki se prenašajo prek krvi.



Graf 12. Prikaz anketiranih, ki bi lahko zboleli za katero od krvno prenosljivih bolezni.

Čeprav je zelo majhna verjetnost okužbe s katero izmed bolezni, ki se prenašajo prek krvi, je kar 7 sodelavcev odgovorilo, da obstaja možnost, da so se okužili.

Sklepi

Poškodbe pri delu so pogoste, čeprav si prizadevamo, da bi jih omejili. Vzroki so različni, od dejavnikov okolja do zdravstvenega stanja in usposobljenosti za določeno delo. Tudi število poškodb se glede na starostno obdobje spreminja. Pomembni dejavniki preprečevanja so motivacija za delo, zaposlitev na ustreznem delovnem mestu in odnosi med sodelavci.

Odpadki, ki so kontaminirani s pacientovimi telesnimi tekočinami in izločki (infektivni odpadki), so velika nevarnost za širjenje okužb. Nepoučeno osebje je v nevarnosti, da se bo zaradi stika z infektivnimi odpadki tudi samo okužilo. Zato je potrebno intenzivno izobraževanje, v prvi vrsti zdravstvenih delavcev, ki sortirajo odpadke, in bolničarjev, ki so zadolženi za embalaranje in prevoz odpadkov. To pa zahteva natančno opredelitev posameznih postopkov (izdelava standarda) in nadzor nad njimi. Le tako bi lahko zagotovili dosledno izvajanje postopkov.

Bistvo preventive HBV, HCV in HIV-a ni v pretiravanju pri uporabi zaščitnih sredstev in v izogibanju stikov s pacienti. Pred okužbo bomo resnično varni, ko bomo sami sebi dopovedali, da je vsak pacient lahko kužen in da moramo preventivno delovati kjer koli in kadar koli. Ne smemo dopustiti, da z izgovorom o preobremenjenosti prekršimo navodila o preventivi.

Proučevanje in spremljanje podatkov o incidentih nam služi kot osnova za preprečevanje le teh in za vrednotenje uspešnosti naše preventivne dejavnosti.

V zdravstvu ni mogoče odstraniti vseh nevarnosti, niti s tehnično zaščito niti z uporabo osebnih zaščitnih sredstev, ker bomo vedno imeli opravka s pacienti, ki so okuženi s kako boleznijo, ki se prenaša prek krvi. Pri tem ne smemo zanemariti faze inkubacije ali časa

pred postavitvijo diagnoze. Zato je treba poznati stopnjo nevarnosti in ustrezno zaščito. Pogosto se dogaja, da zdravstveni delavci nevarnosti, ki izhajajo iz že dolgo znanih nalezljivih bolezni, ne jemljejo dovolj resno, medtem ko nevarnosti precenjujejo pri obolenjih, ki so manj nevarna. Zelo pomembno je, da poznamo načine prenosa različnih bolezni in da se preprečevanja lotevamo na pravi način.

**NAJ PREVENTIVNO VEDENJE
POSTANE RUTINA
VSAKEGA ZDRAVSTVENEGA DELAVCA!**

Literatura

- Anon. Preventive needlestick injuries in health care settings. DHHS Publication 1999: 2000–109.
- Anon. Preprečevanje bolnišničnih okužb v Kliničnem centru: priročnik za interno uporabo. Ljubljana: Klinični center, 2000.
- Brinovec V. Naše izkušnje s cepljenjem zdravstvenih delavcev proti hepatitisu B z rekombinantnim cepivom in upravičenost spodbujevalnih odmerkov. Zdrav Vestn 1995; 64: 253–6.
- Dolinšek M. Uporaba rokavic pri preprečevanju bolnišničnih okužb. Bolnišnična higiena. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 1998: 111–3.
- Dolinšek M. Higieniski postopki z uporabljenimi ostrimi predmeti. Bolnišnična higiena. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 1998: 229–30.
- Dragaš AZ. Razkuževanje in čiščila. Bolnišnična higiena. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 1998: 256–9.
- Gregorič V. Vloga higienika v operacijskem bloku. Bolnišnična higiena. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 1998: 119–21.
- Gregorič V. Čiščenje in vzdrževanje kirurških instrumentov. Bolnišnična higiena. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 1998: 122–3.
- Harl Modic N. Vloga medicinske sestre pri preprečevanju nezgod na delovnem mestu. Zdrav Obzor 1991; 25: 17–22.
- Jelen J. Poznavanje dejstev o aidsu in njegovi preventivi pri medicinskih sestrah – instrumentarkah: diplomska naloga. Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo, 2001.
- Krevs L, Divjak S. Izpostavljenost okužbi z virusom HIV. Zbornik predavanj 8. mednarodnega simpozija urgentne medicine. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino, 2001: 491–3.
- Lužnik Bufon T. Dejavniki tveganja zdravstvenih delavcev, preventivni ukrepi in postopki ob incidentu. Zbornik predavanj Sekcije medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Ljubljana, 1994.
- Lužnik Bufon T. Poškodbe z ostrimi predmeti. Preprečevanje bolnišničnih okužb – zbornik predavanj. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 1995: 12–3.
- Lužnik Bufon T. Ogroženost zdravstvenih delavcev. Bolnišnična higiena. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 1998: 222–3.
- Lužnik Bufon T. Preprečevanje okužb pri zdravstvenih delavcih. Bolnišnična higiena. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 1998: 224–5.
- Lužnik Bufon T. Možnost parenteralnega prenosa okužb pri zdravstvenih delavcih (incident). Zbornik predavanj infektioškega simpozija 2001. Ljubljana, 2001: 129–36.
- Panlilio AL, Foy DR, Edwards RD et al. Blood contact during surgical procedures. JAMA 1991; 265: 1533–7.
- Prevec M. Izkušnje s cepljenjem proti hepatitisu B. Bolnišnična higiena. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 1998: 226–8.
- Simčič M. Varovanje pred okužbo na delovnem mestu v zdravstvu. Zbornik predavanj Sanitas et labor. Ljubljana, 2001: 131–41.
- Škerl M. Osebna zaščita delavcev. Bolnišnična higiena. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 1998: 114–5.
- Tereskerz PM, Pearson RD, Jagger J. Occupational exposure to blood among medical students. N Engl J Med 1996; 335: 1150–2.
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/> (25. 3. 2002).