

Rokovanje z ostrimi predmeti in uporaba varnih tehnik dela v zdravstveni dejavnosti

Handle with sharp objects and use of safe work techniques in health care



Klavdija Pesjak, študentka
Visoka zdravstvena šola v Celju
klavdija.pesjak1@gmail.com

pred. mag. Brigita Putar, viš. med. ses., univ.dipl.org., mentorica
Visoka zdravstvena šola v Celju
brigita.putar@vzsce.si

POVZETEK

Na delovnem mestu zdravstveni delavci prihajajo v stik z bolnikom, njegovimi telesnimi tekočinami, izločki in iztrebki. Zdravstveni delavci so zaradi možnosti poškodbe z okuženimi ostrimi predmeti kot so: igle, skalpeli, lancete, redkeje pa po stiku kože ali sluznic s krvjo, izpostavljeni okužbi z najrazličnejšimi mikroorganizmi. Tveganje za okužbo je odvisno od intenzivnosti in pogostosti stikov, kar je posledica procesa in načina - tehnik dela ter možnosti za zaščito pred okužbo in dovzetnosti zdravstvenega delavca za okužbo. Varno delovno okolje, uporaba tehnično izboljšanih in varnih pripomočkov, stalno izobraževanje, zbrano delo in izogibanje nepotrebnemu rokovanju z ostrimi predmeti preprečujejo možnost okužbe zdravstvenih delavcev s hepatitisoma B, C, D, virusom HIV in drugimi okužbami, ki se prenašajo s krvjo.

SUMMARY

Workplace health workers come into contact with the patient, their body fluids, secretions and droppings. Healthcare workers are due to the possibility of injury with contaminated sharp objects such as needles, scalpels, lancets, more rarely after contact skin or mucous membranes with blood, exposed to infection with various microorganisms. The risk of infection depends on the intensity and frequency of contacts as a result of the process and method-work techniques and options to protect against infection and susceptibility to infection of health workers. A safe working environment, the use of technically improved and safer facilities, continuing education, accumulated work and avoid unnecessary handling of sharp objects to prevent possible infection of health workers with hepatitis B, C, D, HIV and other infections transmitted by blood.

Ključne besede: zdravstveni delavci, poškodba, ostrí predmet, okužba, zaščitni ukrep.

Keywords: health professionals, trauma, sharp objects, infection, protective measure.

UVOD

Ostri predmeti predstavljajo posebno nevarnost za poškodbe v zdravstvu, saj prekinajo integriteto kože in sluznic ter tako omogočijo mikroorganizmom vstop v telo. Tveganje je toliko večje, če so predmeti okuženi z virusom hepatitisa B, hepatitisa C in virusa HIV. Po ocenah Svetovne zdravstvene organizacije je na svetu okoli 100 milijonov ljudi zaposlenih v

zdravstvu, ki so pri svojem delu izpostavljeni nevarnosti poškodbe in okužbe z različnimi mikroorganizmi.

Ukrepi za zmanjšanje tveganja pri zdravstvenih delavcih zajemajo splošne zaščitne ukrepe pri ravnanju s tkivi, cepljenje in kemoprofilakso, evidenco in preprečevanje nezgod, ukrepe ob nezgodah ter nadzor zdravstvenega stanja. Nadzor nad prenosom okužbe na bolnike zajema predvsem cepljenje, razkuževanje, ponekod v tujini pa tudi obvezno testiranje (HBsAg), na podlagi česar lahko v skrajnem primeru zdravstvenemu delavcu tudi prepovejo opravljati delo na določenih delovnih mestih.

V članku je predstavljena izpostavljenost delavcev v zdravstvu za okužbe, preprečevanje okužb in zmanjševanje tveganj zaposlenih v zdravstvu za okužbo ter s tem zmanjševanje števila obolelih na čim nižjo raven.

INCIDENT

Dogodek (incident) je poškodba z okuženim ostrim predmetom, razlitje oziroma razpršitev krvi ali telesnih tekočin s primesjo krvi na poškodovano kožo ali očno, nosno in ustno sluznico. Nezgoda je tudi razlitje krvi po veliki površini normalne kože ali sluznice (Lužnik – Bufon, 2002).

Zdravstveni delavci so na svojem delovnem mestu ob izvajanju diagnostičnih, terapevtskih in negovalnih postopkov pogosto izpostavljeni poškodbam in okužbam. Patogeni mikrobi se prenesejo s krvjo ali telesno tekočino od okuženega pacienta na zdravstvene delavce preko kože ali izpostavljene 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 drugimi ostrimi predmeti (npr. skalpel),
- politje ali obrizganje poškodovane kože ali sluznice s krvjo (Kersnič, Stare, 2003).

Med zdravstvenimi delavci se najpogosteje poškodujejo:

- medicinske sestre in laboranti,
- dializni tehniki,
- zdravniki operaterji,
- stomatologi,
- patologi,
- čistilke in delavci v transportu (Kersnič, Stare, 2003).

Delavci, pri katerih je tveganje lahko večje:

- invalidni delavci,
- delavci migranti,
- mladi in starejši delavci,
- nosečnice in matere, ki dojijo,
- neusposobljeni ali neizkušeni delavci,
- vzdrževalci,
- delavci z oslabljenim imunskim sistemom,
- delavci z obolenji, kot je bronhitis (Kersnič, Stare, 2003).

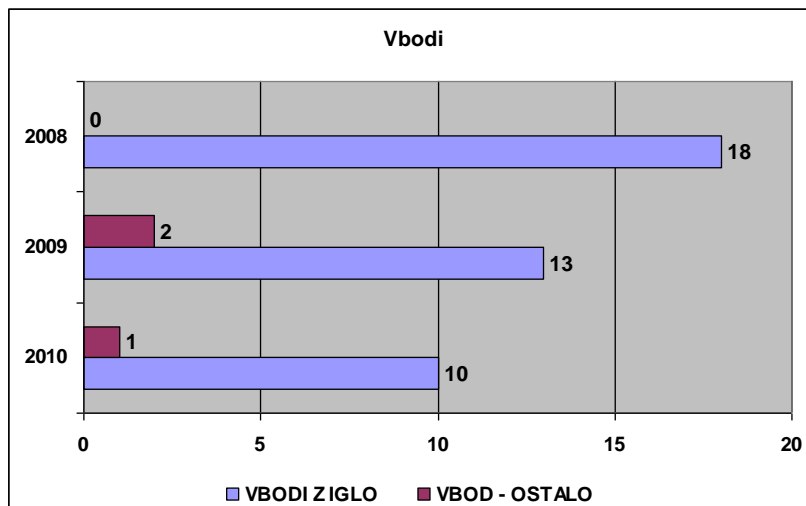
Verjetnost prenosa okužbe na zdravstvenega delavca je odvisna od:

- prisotnosti viremije oziroma cirkulirajočega antigena v krvi pacienta, ki je potencialni vir okužbe, torej od stadija bolezni,
- količine inokulirane krvi,
- globine vboda
- pogostosti in trajanja izpostavljenosti,
- prevalence okužbe z virusom hepatitisa B,C in HIV v populaciji (Kersnič, Stare, 2003).

Virusi HIV, HBV in HCV se ne prenašajo skozi nepoškodovano kožo, prav tako se ne prenašajo po zraku.

V Splošni bolnišnici Celje so s prospektivno raziskavo v letih 1997 do 2004, ugotovili, da so največ poškodb z ostrimi predmeti, izpostavljenosti odprtih ran oz. sluznice oči s krvjo ali vidno krvavim telesnimi tekočinami, doživele prav medicinske sestre in zdravstveni tehniki (65,6%), največkrat je bil vzrok za vbod okrvavljena injekcijska igla (68,4%) pri znanem bolniku (60,3%) (Lesničar, 2005).

Tveganja za poškodbe, zdravstvene okvare in obolenja v zvezi z delom so tem večja, čim manj se upošteva predpisana navodila o varnem delu, če se ne uporablja zaščitnih sredstev, zanemarija odgovornost za opravljanje svojega dela, in podcenjuje nevarnost pri delu ali pa zaradi neznanja z ravnanjem s sredstvi za delo (Šmitek, Krist 2008).



Slika št. 1: Vbodi z iglo v SB Celje v letih 2008, 2009 in 2010

Število vbodov z iglo se je v primerjavi z l. 2008 in 2009 znižalo. Dva vboda z iglo sta se zgodila zaposlenima iz ISS (Labaš, 2011).

UKREPI ZA PREPREČEVANJE OKUŽB ZDRAVSTVENIH DELAVCEV

Tehnično zaščito predstavlja:

- **varno delovno okolje;** dejavniki tveganja so na primer: zbiralnik za ostre predmete na delovni površini (ob odvzemu krvi, apliciranju terapije, uvajanju žilnih katetrov in intravenoznih kanil, aplikaciji infuzij, transfuzij). Nadzorovanje odlaganja odpadkov iz zdravstva, izboljševanje delovnih razmer, kot je osvetlitev, izboljšanje organizacije dela, na primer odpravljanje utrujenosti (npr. zaradi

dolgih izmen), ki je lahko vzrok za poškodbe delavcev, izboljševanje zagotavljanja skladnosti z delovnimi postopki;

- **uporaba varnih pripomočkov za vsak delovni proces**, npr. vakuumskih brezigelnih sistemov, ostrih predmetov z zaščito ostrine, injekcijske brizge, katerih igla se po inokulaciji umakne v brizgo;
- **varno izvajanje delovnega procesa** z upoštevanjem in poznavanjem navodil za varno delo, preventivnih ukrepov, ki so del standardnih ukrepov in dosledno upoštevanje standardov.

Osebna varovalna oprema:

- **Rokavice** ne preprečijo poškodbe, zmanjšajo le možnost prenosa krvno prenosljivih virusov. Preiskovalne ali sterilne kirurške rokavice morajo biti kakovostne in čimmanj prepustne. Rokavice se uporabljajo samo pri enem pacientu in se zamenjajo med delom po potrebi. Rokavic se ne čistijo in ne razkužujejo za nadaljnjo uporabo. Če so se rokavice med uporabo mehanično poškodovale, jih je potrebno takoj sneti, razkužiti roke in zamenjati z novimi.
- **Maska** mora biti večslojna, potrebno jo je menjati po vsakem postopku, posegu, kjer je le ta predpisana - pokrivati mora nos in usta, je za enkratno uporabo.
- **Zaščitno pokrivalo (kapa)** mora pokrivati vse lase.
- **Zaščitna očala ali vizir za oči**, se uporabljajo kadar obstaja nevarnost brizgov krvi ali telesnih tekočin.
- **Zaščitno obuvalo** skladno s standardom o varni obutvi.
- **Predpasniki in neprepustna ogrinjala** za enkratno uporabo, kadar obstaja nevarnost brizgov krvi.

Zdravstvena pred in po - ekspozicijska zaščita

Po veljavni slovenski zakonodaji je obvezno cepljenje proti hepatitisu B za osebe, ki so pri opravljanju svojega dela izpostavljene možnosti okužbe z virusom hepatitisa B ali pri svojem delu okužbo lahko prenesejo na druge in pred nastopom dela (Ur. List št. 19/1999, 58/01, 50/05, 92/06). Pomemben ukrep preprečevanja hepatitisa B med zdravstvenimi delavci je aktivna imunizacija proti hepatitisu B . Cepljenje proti hepatitisu B se izvaja trikrat po shemi presledkov 0 - 1 - 6 mesecev. Mesec dni po tretjem odmerku se lahko ugotavlja količinsko prisotnost protiteles (anti – Hbs).

Zdravstveni delavci se morajo držati tudi splošnih zaščitnih ukrepov med ravnanjem s krvjo, telesnimi tekočinami, izločki in iztrebki, ki jim je primešana kri.

V okviru po ekspozicijske zaščite pred okužbo se izvajajo naslednja cepljenja, katera odobri infektolog ali epidemiolog, če je bila oseba izpostavljena hepatitisu B ali A ali noricam:

- proti hepatitisu B (znotraj 2-3dni),
- proti hepatitisu A (znotraj 14 dni),
- proti ošpicam (znotraj 3 dni),
- proti noricam (znotraj 36 ur) po stiku.

Kemoterapevtik je potreben po stiku necepljenega zdravstvenega delavca s HIV, indikacijo poda infektolog, ta tudi predpiše zdravilo.

UKREPI ZA PREPREČEVANJE NEZGOD ZDRAVSTVENIH DELAVCEV

- A) Pravilni postopki dela: Pomembno je uvajanje novozaposlenih in zaposlenih delavcev v varno delo, poučevanje o delovnih postopkih in nadzor nad izvajanjem postopkov, uporaba varnih in ergonomskih delovnih sredstev, ter uporaba osebnih varovalnih sredstev.
- B) 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.
- C) Ustrezno čiščenje inštrumentov: ročno čiščenje po predhodni dekontaminaciji, strojno čiščenje v termodezinfektorju ali ultrazvočno čiščenje.
- D) Skrb za pozitivno zdravje: je pomembno pri preprečevanju poškodbe in posledične okužbe, znano je, da predstavljajo utrujenost, razvade in bolezen tudi večje tveganje za poškodbe (Lužnik – Bufon, 1995).

POSTOPEK OB INCIDENTU

Tveganje za okužbo ob incidentu je lahko visoko, zmerno, majhno ali zanemarljivo. Opredelitev tveganja po Ippolitu in Puru iz leta 1996 (Kersnič, Stare, 2003):

VISOKO: globoka poškodba, neposreden stik s koncentriranim virusom.

ZMERNO: vbod (vrez) z vidno krvavim ostrim predmetom, izpostavljenost rane, sluznice oči krvi ali vidno krvavi telesni tekočini.

MAJHNO: povrhnja poškodba - ne krvavi, izpostavljenost sluznice (razen oči) ali zaprte rane krvi ali vidno krvavi telesni tekočini, kontaminacija večje površine kože s krvjo, ugriz.

ZANEMARLJIVO: kontaminacija manjše površine nepoškodovane kože s krvjo, poškodba z ostrim predmetom, ki ni vidno krvav.

Prva pomoč (Škerl, 2002)

- **Politje nepoškodovane kože zdravstvenega delavca s krvjo bolnika:** pod tekočo vodo spiramo 10 minut.
- **Ob politju poškodovane kože zdravstvenega delavca s krvjo bolnika ali ob vbodu, vrezu z uporabljenim ostrim predmetom:** mesto poškodbe iztisnemo, da kri teče, izpiramo pod tekočo vodo vsaj 10 minut. Nato lahko razkužimo z alkoholnim razkužilom za kožo, ki naj učinkuje dokler se ne posuši (2 do 3 min), poškodovano mesto oskrbimo.
- **Ob obrizganju sluznice zdravstvenega delavca s krvjo bolnika:** spiramo z vodo ali fiziološko raztopino vsaj 10 minut. Ob obrizganju očesne sluznice ravnamo enako. Če nosi oseba očesne leče, le – te pred tem odstranimo in jih spiramo s fiziološko raztopino in predpisano tekočino za razkuževanje leč, po možnosti jih zavržemo.
- **Zaščita rane ali poškodovane kože zdravstvenega delavca:** na delovnem mestu pokrijemo poškodovano kožo z vodotesnim obližem. Če je poškodba na roki, uporabljamo pri delu rokavice, invazivnih posegov s poškodovano kožo rok ne smemo izvajati.

Prijava incidenta

Ozaveščenost zdravstvenih delavcev, da je potrebno vsak incident prijaviti, z leti narašča. Naloga vsakega udeleženca v incidentu je, da:

- obvesti odgovorno osebo na delovnem področju (higienik),
- izpolni prijavnico o poškodbi (izpolni poškodovanec ali odgovorna oseba na delovnem mestu),

- izpolni vprašalnik o poškodbi (izpolni zdravnik).
Pomembno je evidentiranje in preprečevanje poškodb in pravilno ukrepanje.

OCENA TVEGANJA IN VBODI Z OSTRIMI PREDMETI

Pri prepoznavanju tveganj zaradi vbodov z iglo je bistveno, da se opredelijo vsi delavci, ki bi se lahko poškodovali. Medicinske sestre in drugo zdravstveno osebje so morda najbolj ogroženi, vendar pa so tveganju precej izpostavljene tudi čistilke, delavci v pralnicah in drugi, na primer laboratorijski tehniki in študentje. Upoštevati je potrebno vse kraje, razmere, naloge in opremo, katerih posledica bi lahko bila okužba s krvno prenosljivimi patogeni. Čeprav so najbolj ogrožene medicinske sestre, ki uporabljajo injekcijske brizge v akutnih medicinskih razmerah, se ne sme pozabiti na vse druge mogoče razmere, na primer, ko v umazanem perilu ostane oster predmet, zaradi katerega je tveganju izpostavljen delavec v pralnici. Čeprav je zlasti v zdravstvenih ustanovah težko odpraviti tveganje okužbe s krvno prenosljivimi patogeni zaradi vbodov z iglo, obstaja veliko ukrepov, s katerimi je mogoče tveganje močno zmanjšati. Pri teh ukrepih je najprej treba proučiti kolektivna preventivna sredstva, na primer oskrbo z injekcijskimi brizgami, katerih igla se po inokulaciji umakne v brizgo. Osebna preventivna sredstva (npr. rokavice) so zadnja rešitev, ko tveganja ni mogoče zadovoljivo obvladati z drugimi sredstvi. Ena od možnosti je imunizacija proti virusu hepatitisa B, vendar ta ne preprečuje okužbe z drugimi krvno prenosljivimi patogeni. Vse ukrepe je treba podpreti z zagotavljanjem informacij in usposabljanja ter posvetovanjem s tistimi, ki bodo zaščitne ukrepe morali uporabljati.

Ko se uvajajo novi ukrepi, je potrebno preveriti, ali se z njimi ne ustvarjajo tudi nove nevarnosti. Naj bo jasno, kdo dela kaj in kdaj, na voljo pa naj bodo potrebna sredstva. Pogosto je najučinkovitejši niz ukrepov (npr. za delovno okolje, organizacijo dela, delovno opremo) usposabljanje.

Delodajalec oblikuje načrt ukrepanja, če bi se pripetila poškodba zaradi vboda z iglo. Načrt mora biti z zdravstveno oskrbo in svetovanjem osredotočen na dobro počutje poškodovanega delavca, slediti pa mu mora tudi pregled preventivnih ukrepov, da se je mogoče iz dogodka učiti. Prelaganje krivde ni primerna rešitev.

Ukrepi, ki jih je mogoče sprejeti, vključujejo (Lužnik Bufon, 1995):

- oskrbo z varnejšo medicinsko opremo, kot so injekcijske brizge, katerih igla se po inokulaciji umakne v brizgo;
- boljši nadzor medicinskih odpadkov;
- izboljšanje delovnih razmer, kot je osvetlitev;
- izboljšanje organizacije dela, na primer odpravljanje utrujenosti (npr. zaradi dolgih izmen), ki je lahko vzrok za poškodbe delavcev, in izboljšanje nadzora, da se zagotovi skladnost z delovnimi postopki;
- osebno varovalno opremo;
- imunizacijo proti virusu hepatitisa B;
- varne delovne postopke (brez ponovnega nameščanja pokrovčkov na igle);
- varno odstranjevanje ostrih predmetov in drugih kliničnih odpadkov;
- usposabljanje in zagotavljanje informacij.

ZAKLJUČEK

Poškodbe pri delu so pogoste, čeprav si vsi zdravstveni delavci prizadevajo, da bi jih omejili. V zdravstvu ni mogoče odstraniti vseh nevarnosti, niti s tehnično zaščito, niti z uporabo osebnih varovalnih sredstev, ker je vedno prisotno delo z bolniki, ki so kužni, imajo bolezni,

ki se prenašajo s krvjo. Mogoče je znižati incidenco poškodb z ostrimi predmeti z zagotavljanjem varnega delovnega okolja, varnih delovnih pripomočkov, organizacijo kontinuiranih izobraževanj in usposabljanje različnih tehnik dela (učne delavnice), ter pravilno uporabo zaprtih kontejnerjev za zbiranje ostrih predmetov. Zaposlene je potrebno nenehno seznanjati z navodili Komisije za obvladovanje bolnišničnih okužb o ravnanju ob incidentu in jim po izvedeni prvi pomoči omogočiti čim hitrejšo obveščanje (znotraj dveh do treh ur) infektološki službi zaradi ustrezne imuno - oziroma kemoprofilakse. Nedopustni so izgovori o preobremenjenosti, da se kršijo navodila o preventivnem delovanju.

LITERATURA

- Kersnič P, Stare M. Pogostost poškodb z ostrim predmetom v operacijskem bloku Kliničnega centra Ljubljana. *Obzornik Zdr N* 2003; 37: 53-9.
- Labaš S. Poročilo o neželenih dogodkih in padcih bolnikov v SBC za leto 2010. Celje, marec 2011.
- Lesničar G. Pogostost incidentov pri zdravstvenih delavcih in drugih osebah na Celjskem, njihovo preprečevanje in po izpostavitvena zaščita. *Zdrav Vestnik* 2005; 74: 211-220.
- Lužnik – Bufon T. Poškodbe z ostrimi predmeti. Preprečevanje bolnišničnih okužb – zbornik predavanj. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 1995:12-3.
- Lužnik Bufon T. Preprečevanje okužb pri zdravstvenih delavcih. *Bolnišnična higiena*. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 1998: 224–5.
- Lužnik – Bufon T. Preprečevanje okužb pri zdravstvenih delavcih. V: Gubina M, Dolinšek M, Škerl M. (ur.). *Bolnišnična higiena*. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Katedra za mikrobiologijo in imunologijo; 2002: 224-225.
- Uradni List RS, št. 19/1999, 58/01, 50/05, 92/06.