

# Analiza ozljeda na radu u djelatnosti socijalne skrbi i zdravstvene zaštite

---

**Stanić, Petra**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2015**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Karlovac University of Applied Sciences / Veleučilište u Karlovcu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:128:323281>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-11**



**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU**  
Karlovac University of Applied Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Karlovac University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU  
ODJEL SIGURNOSTI I ZAŠTITE**

**PETRA STANIĆ**

**ANALIZA OZLJEDA NA RADU U DJELATNOSTI SOCIJALNE  
SKRBI I ZDRAVSTVENE ZAŠTITE**

**ZAVRŠNI RAD**

**KARLOVAC, 2015.**



**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU  
ODJEL SIGURNOSTI I ZAŠTITE  
STRUČNI STUDIJ SIGURNOSTI I ZAŠTITE**

**PETRA STANIĆ**

**ANALIZA OZLJEDA NA RADU U DJELATNOSTI SOCIJALNE  
SKRBI I ZDRAVSTVENE ZAŠTITE**

**ZAVRŠNI RAD**

**Mentor: Ivan Štedul, prof. mat. i inf.**

**KARLOVAC, 2015.**

**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU**  
**ODJEL SIGURNOSTI I ZAŠTITE**  
**STRUČNI STUDIJ SIGURNOSTI I ZAŠTITE**

**Studij:** Stručni studij sigurnosti i zaštite

**Usmjerenje:** Zaštita na radu

**ZAVRŠNI ZADATAK**

**Student:** Petra Stanić

**Matični broj:** 0415612062

**Naziv završnog rada:** Analiza ozljeda na radu u djelatnosti socijalne skrbi i zdravstvene zaštite

**Opis zadatka:** Prikupiti podatke o ozljedama na radu u djelatnosti socijalne skrbi i zdravstvene zaštite te obraditi prikupljene podatke statističkom metodom. Prikazati trenutno stanje sigurnosti i zaštite na radu u djelatnosti socijalne skrbi i zdravstvene zaštite u Republici Hrvatskoj s obzirom na rezultate statističke analize eventualno preporučiti mjere za poboljšanje.

Zadatak zadan:

Rok predaje rada:

Predviđen datum obrane:

05/2015

09/2015

09/2015

Mentor:

Predsjednik ispitnog povjerenstva:

Ivan Štedul, pred.

Slaven Lulić, v. pred.

## **PREDGOVOR**

Zahvaljujem ponajprije svojim roditeljima koji su mi tijekom cijelog mog školovanja bili potpora, zatim svom mentoru prof. mat. i inf. Ivanu Štedulu na pomoći tijekom pisanja diplomskog rada.

Zahvaljujem se profesorima Veleučilišta u Karlovcu, odjela sigurnosti i zaštite, na kvalitetnom prenošenju znanja, te svim ostalim djelatnicima Veleučilišta u Karlovcu na pruženoj potpori, pomoći, razumijevanju te prenesenom znanju.

Hvala Vam

## **SAŽETAK:**

Ovim završnim radom obrađena je tematika ozljeda na radu u djelatnosti socijalne skrbi i zdravstvene zaštite u Republici Hrvatskoj te je napravljena je analiza i usporedba ozljeda na radu u djelatnosti socijalne skrbi i zdravstvene zaštite te drugih djelatnosti na području Republike Hrvatske gledano po županijama za 2014. godinu. Obuhvaćene su ozljede koje su se dogodile prilikom obavljanja profesionalne djelatnosti, kao i zaštita na radu u djelatnosti socijalne skrbi i zdravstvene zaštite.

**Ključne riječi:** ozljeda na radu, socijalna skrb, zdravstvena zaštita, profesionalna djelatnost.

## **SUMMARY:**

This final paper discussed the theme of injuries at work in the social care and health protection in the Croatia, and is an analysis and comparison of accidents at work in the social care and health protection and other activities on the Croatian territory rub by counties in 2014. Included are injuries that have occurred in the performance of professional activities, as well as occupational health and safety in the social care and health protection.

**Keywords:** accidents at work, social care, health protection, professional activity.

# SADRŽAJ:

1. UVOD .....	1
2. ZAŠTITA NA RADU U DJELATNOSTI SOCIJALNE SKRBI I ZDRAVSTVENE ZAŠTITE.....	2
2.1. Zakonska regulativa zaštite na radu .....	2
2.2. Ozljeda na radu u djelatnosti socijalne skrbi i zdravstvene zaštite .....	4
2.3. Mjere zaštite.....	7
3. ANALIZA OZLJEDA NA RADU U DJELATNOSTI SOCIJALNE SKRBI I ZDRAVSTVENE ZAŠTITE .....	10
3.1. Ozljede na radu od 2011. do 2014. ....	10
4. ZAKLJUČAK.....	19
5. LITERATURA .....	20
6. POPIS PRILOGA .....	21
6.1 Popis tablica.....	21
6.2 Popis grafikona .....	21



## 1. UVOD

Zaštita na radu, kao organizirana društvena aktivnost, nezaobilazna je tema suvremenog radnog prava i poslovanja suvremenog poduzeća i drugih organizacija pa tako i djelatnosti socijalne skrbi i zdravstvene zaštite. Činjenica je da nema rada bez opasnosti. U svakodnevnom životu susrećemo se sa brojnim informacijama vezanim uz ozljeđivanje na radu čije se posljedice ne mogu s ničim usporediti, kako za ozlijeđenog radnika, tako i za poslodavca. Zdravlje je najveće bogatstvo svakog čovjeka pa zato zaštita na radu mora postati sastavni dio života svakog radnika, dio opće kulture i poslovanja u svakom poduzeću i društvu uopće. Efikasnost zaštite na radu ovisi o stupnju angažiranosti svih čimbenika u poduzeću. Ne može se očekivati da će samo jedna osoba, bez obzira na poznavanje problema, stručnost i osposobljenost moći stvoriti sigurne i zdrave uvjete rada, već je potrebno da cijeli sustav sigurnosti djelatnosti socijalne skrbi i zdravstvene zaštite na radu uspješno funkcionira. Nažalost, u našem društvu, u velikom broju poduzeća, taj sustav još uvijek nije na prvom mjestu. Mnogi poslodavci nisu svjesni značaja zaštite na radu te je smatraju nepotrebnim troškom, a ne investicijom u budućnost.

Opisane su neke od osnovnih značajki zaštite zdravlja radnika u djelatnosti socijalne skrbi i zdravstvene zaštite, što podrazumijeva osiguranje takvih uvjeta rada na kojima se u najvećoj mogućoj mjeri smanjuju ozljede na radu. Drugi dio rada je analiza ozljeda na radu u spomenutoj djelatnosti u RH od 2011.-2014. godine. Važnost zaštite zdravlja i sigurnosti na radu zaposlenih u djelatnosti zdravstvene zaštite prepoznata je i na svjetskoj razini. U svibnju 2007. godine 193 zemlje članice Svjetske zdravstvene skupštine potvrdile su Globalni plan djelovanja za zdravlje radnika i prihvatile 10-godišnji akcijski plan u okviru kojeg je predviđen i razvoj nacionalnih programa zaštite zdravlja i sigurnosti na radu zaposlenih u djelatnosti zdravstvene zaštite. Izvještaj o ljudskim resursima za zdravlje Svjetske zdravstvene organizacije navodi globalni nedostatak zdravstvenog osoblja i potrebu da se zdravstvene djelatnike podrži i zaštititi. Kao odgovor na to Svjetska zdravstvena organizacija započela je kampanju pod nazivom „Liječiti, osposobiti, zadržati“. RH je donijela plan zaštite ozljeda na radu u ovoj djelatnosti za razdoblje 2015.-2020.

## **2. ZAŠTITA NA RADU U DJELATNOSTI SOCIJALNE SKRBI I ZDRAVSTVENE ZAŠTITE**

U ovom dijelu rada objašnjava se zakonska regulativa vezana uz zaštite na radu. Zaštita na radu se u Republici Hrvatskoj regulira Zakonom o zaštiti na radu te Zakonom o obveznom zdravstvenom osiguranju te drugim pravilnicima. U prvom dijelu rada analizira se Zakon o zaštiti na radu (u nastavku Zakon) koji definira sustav zaštite na radu u Republici Hrvatskoj, a osobito nacionalnu politiku i aktivnosti, opća načela prevencije i pravila zaštite na radu, obveze poslodavca, prava i obveze radnika i povjerenika radnika za zaštitu na radu.

Također, analizirane su sve najvažnije karakteristike zaštite na radu u djelatnosti socijalne skrbi i zdravstvene zaštite te zaštitne mjere i nadzor ozljeda.

### **2.1. Zakonska regulativa zaštite na radu**

Zaštita na radu je sustav pravila, načela, mjera, postupaka i aktivnosti čijom se organiziranom primjenom ostvaruje i unapređuje sigurnost i zaštita zdravlja na radu, s ciljem sprječavanja rizika na radu, ozljeda na radu, profesionalnih bolesti, bolesti u vezi s radom te ostalih materijalnih i nematerijalnih šteta na radu i u vezi s radom (NN 71/14,118/14,154/14,čl.3.,stavak 1.,točka 31). Zaštita na radu može se definirati kao skup zdravstvenih, pravnih, psiholoških, tehničkih i pedagoških mjera, aktivnosti i djelatnosti pomoću kojih se otkrivaju i otklanjaju opasnosti koje ugrožavaju život i zdravlje osoba na radu.

Svrha zaštite na radu je stvaranje sigurnih radnih uvjeta kako bi se spriječile ozljede na radu, profesionalne bolesti, različite nesreće i nezgode na radu, odnosno kako bi došlo do umanjivanja eventualnih štetnih posljedica ako se opasnost ne može otkloniti. Provođenje zaštite na radu ne ograničava se samo na profesionalne bolesti, već se nastoji spriječiti bilo koja bolest, odnosno ozljeda, dok se veća pozornost poklanja profesionalnim bolestima. Naravno, treba istaknuti da postoje manje i više opasna zanimanja po zdravlje zaposlenika.

Jedna od modernih bolesti koja se javlja na poslu, a nije dovoljno regulirana zaštitom na radu, je stres. Povezano sa stresom, može se istaknuti i mobing zaposlenika.

Svrha Zakona o zaštiti na radu je sustavno unapređivanje sigurnosti i zaštite zdravlja radnika i osoba na radu, sprječavanje ozljeda na radu, profesionalnih bolesti i drugih bolesti u vezi s radom. Radi unapređivanja sigurnosti i zaštite zdravlja na radu propisuju se opća načela sprječavanja rizika na radu i zaštite zdravlja, pravila za uklanjanje čimbenika rizika i postupci osposobljavanja radnika te postupci obavješćivanja i savjetovanja radnika i njihovih predstavnika s poslodavcima i njihovim ovlaštenicima. U hrvatskim zakonskim regulativama, osim ovog Zakona, sigurnost na radu dobro je regulirana i u ostalim zakonima i pravilnicima. Prema toj regulativi može se zaključiti da su život, zdravlje i očuvanje radne sposobnosti vrednote od posebnog društvenog interesa u Republici Hrvatskoj.

Zaštita na radu smatra se organiziranim sustavnim djelovanjem od javnog interesa. Zaštita na radu kao organizirano djelovanje obuhvaća sustav pravila, a osobito pravila pri projektiranju i izradi sredstava rada, pravila pri uporabi, održavanju, pregledu i ispitivanju sredstava rada, pravila koja se odnose na radnike te prilagodbu procesa rada njihovom spolu, dobi, fizičkim, tjelesnim i psihičkim sposobnostima, načine i postupke osposobljavanja i obavješćivanja radnika i poslodavaca sa svrhom postizanja odgovarajuće razine zaštite na radu te ostale mjere za sprječavanje rizika na radu. Zaštita na radu kao sustavno organizirano djelovanje sastavni je dio organizacije rada i izvođenja radnog postupka, koje poslodavac ostvaruje primjenom osnovnih, posebnih i priznatih pravila zaštite na radu u skladu s općim načelima prevencije.

U nastavku su nabrojena neka opća načela prevencije koja svaki poslodavac prema Zakonu o zaštiti na radu mora zadovoljiti: izbjegavanja rizika, procjenjivanja rizika, prilagođavanja rada radnicima u vezi s oblikovanjem mjesta rada, izborom radne opreme te načinom rada i radnim postupcima radi ublažavanja jednoličnog rada, rada s nametnutim ritmom, prilagođavanja tehničkom napretku, zamjene opasnog rada neopasnim ili manje opasnim, organizacije rada, uvjeta rada, davanja prednosti skupnim mjerama zaštite pred pojedinačnim.

Obveze Poslodavca prema Zakonu o zaštiti na radu su:

- ispitivanje strojeva i uređaja kako bi se utvrdila njihova ispravnost,
- vođenje propisne evidencije na EK obrascima,
- osiguravanje liječničkih pregleda zaposlenicima zaposlenim na poslove s posebnim uvjetima rada,
- osiguravanje redovitih liječničkih pregleda zaposlenicima,
- ispitivanje elektroinstalacija koje obuhvaća ispitivanje zaštite od indirektnog dodira i ispitivanje otpora izolacije,
- ispitivanje radnog okoliša - rasvjetljenost, buka, mikroklima (temperatura, vlaga, brzina strujanja zraka) i kemijski čimbenici koje se mora periodički provoditi u intervalima ne dužim od dvije godine.

## **2.2. Ozljeda na radu u djelatnosti socijalne skrbi i zdravstvene zaštite**

Svjetska zdravstvena organizacija je izradila Globalni okvir nacionalnih programa za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu osoba zaposlenih u djelatnosti zdravstvene zaštite, kako bi pomogla države u njihovim izradama nacionalnih programa. Okvir za izradu Nacionalnog programa RH je u skladu s konvencijama Međunarodne organizacije rada o zaštiti zdravlja na radu, Razvojnim okvirom za Konvenciju medicine rada i sigurnosti i Konvencijom o sestrinstvu. Sukladno navedenom te u skladu s Nacionalnom strategijom razvoja zdravstva 2012.-2020. svaka pojedina djelatnost unutar sustava zdravstvene zaštite dužna je razvijati specifične programe zaštite zdravlja na radu primjeren svojim potrebama. Cilj ovoga Nacionalnog programa je očuvanje i unaprjeđenje zdravlja te sprječavanje nezgoda i ozljeda na radu, profesionalnih bolesti i bolesti u vezi s radom te gospodarskih gubitaka zbog ozljeda na radu, profesionalnih bolesti i bolesti u vezi s radom osoba zaposlenih u djelatnosti zdravstvene zaštite.

Sveukupna sredstva za provedbu Nacionalnog programa osigurana su u okviru redovnih djelatnosti (HZZZSR 8.562.800) na godišnjoj razini za naredni trogodišnji period. Sva tijela nadležna za provedbu Nacionalnog programa i dalje će se planirati u okviru limita ukupnih rashoda koje Vlada Republike Hrvatske utvrđuje smjericama ekonomske i fiskalne politike za pojedina trogodišnja razdoblja.

Zdravstveni radnici su osobe koje imaju obrazovanje zdravstvenog usmjerenja i neposredno u vidu zanimanja pružaju zdravstvenu zaštitu stanovništvu. Zdravstveni radnici se obrazuju na medicinskom, stomatološkom ili farmaceutsko-biokemijskom fakultetu te drugim visokim učilištima zdravstvenog usmjerenja kao i u srednjim školama zdravstvenog usmjerenja. Prema podacima iz Nacionalne strategije razvoja zdravstva 2012. - 2020. godine u sustavu zdravstva Republike Hrvatske krajem 2011. godine bilo je stalno zaposleno 73.077 djelatnika. Od toga su 55.781 zdravstveni djelatnici i suradnici, 5.068 administrativni, a 12.228 tehnički djelatnici. U strukturi stalno zaposlenih najveći je udio zdravstvenih djelatnika srednje stručne spreme i iznosi 38%, doktori medicine čine 17%, zdravstveni djelatnici više stručne spreme 11%, doktori dentalne medicine 4%, farmaceuti 4%, zdravstveni suradnici visoke stručne spreme (psiholozi, logopedi, socijalni radnici, defektolozi i ostali) čine 1% zaposlenih, zdravstveni djelatnici niže stručne spreme 0,6 %, dok administrativno-tehnički djelatnici čine 24%.

U Hrvatskoj je 2011. bilo stalno zaposleno sveukupno 12.532 liječnika. Spolna zastupljenost u liječničkoj profesiji se od 1989. godine promijenila u korist žena, a liječnica je sada 60,6%. Među doktorima medicine, specijalista je 67%. U ukupnom broju zdravstvenih djelatnika medicinske sestre čine gotovo polovicu (46%). U skupini zdravstvenih djelatnika više i srednje stručne spreme koja broji 35.705 zaposlenih, medicinske sestre-medicinski tehničari čine 71 %, a ostalo su uglavnom zdravstveni inženjeri i tehničari. Broj medicinskih sestara na 100.000 stanovnika u odnosu na 1980. godinu povećao se sa 354 na 569 u 2010. godini, što je gotovo dvostruko manje od prosjeka EU (782). Među sestrama je 19 % onih s višom stručnom spremom, više nego 2006. godine kada je njihov udio bio 15 %. Broj primalja na 100.000 stanovnika u Hrvatskoj je 35 što je nešto iznad prosječne stope u EU (32/100.000 stanovnika).

Osobe zaposlene u djelatnosti zdravstvene zaštite mogu biti izložene različitim rizicima u svom radu u zdravstvenim ustanovama. Najvažniji zakoni koji reguliraju ovo područje su Zakon o zaštiti na radu i Zakon o zdravstvenoj zaštiti. Prevencija i liječenje ozljeda na radu i profesionalnih bolesti osigurani su unutar obveznog zdravstvenog osiguranja što znači da poslodavci odabiru nadležnog specijalistu medicine rada prema mjestu rada i ne plaćaju izravno preventivne preglede svojih radnika izloženih povećanim rizicima po zdravlje na radnom mjestu. Liječenje ozljeda na radu i profesionalnih bolesti u nadležnosti je izabranog doktora opće medicine, a propisani preventivni pregledi i ocjena radne sposobnosti isključivo su u nadležnosti specijalista medicine rada. Svi zaposlenici, u ovom slučaju osobe zaposlene u djelatnosti zdravstvene zaštite, trebali bi znati tko je njihov nadležni specijalist

medicine rada kako bi u slučaju potrebe znali gdje mogu potražiti savjet u vezi zaštite zdravlja na radu. Za učinkovitost provedbi mjera sigurnosti na radu osoba zaposlenih u djelatnosti zdravstvene zaštite, potrebno je osigurati i koristiti osobna zaštitna sredstva čija je svrha poglavito zaštita sluznice i kože zdravstvenih djelatnika od krvi/tjelesnih tekućina te sprječavanje kontaminacije odjeće i smanjenje mogućnosti širenja mikroorganizama s bolesnika ili predmeta na druge bolesnike ili okolinu tj. za prevenciju profesionalne izloženosti infekcijama povezanim sa zdravstvenom zaštitom.

Treba koristiti zaštitnu odjeću koja odgovara određenim standardima, a odgovornost za primjenu mjera zaštite (osobnih zaštitnih sredstava i zaštitnih radnji) je na zdravstvenim ustanovama (upravama) koje moraju svojim zaposlenicima osigurati izobrazbu i dostupnost osobnih zaštitnih sredstava, ali i na samim djelatnicima koji moraju biti svjesni svog profesionalnog rizika te pravilno i dosljedno koristiti mjere zaštite. Također, u zdravstvenim ustanovama moraju biti razrađeni protokoli po kojima će se postupati u incidentnim situacijama. U Hrvatskoj je uspostavljen sustav za kontrolu infekcija povezanih sa zdravstvenom zaštitom te osobe zaposlene u djelatnosti zdravstvene zaštite, primjenjujući zaštitne mjere pri radu, čuvaju ne samo svoje zdravlje već imaju i važnu ulogu u sprječavanju i suzbijanju bolničkih infekcija čime skrbe i za zdravlje i sigurnost svojih pacijenata. Osim rizika od infekcija, zaposleni u djelatnosti zdravstvene zaštite mogu biti izloženi i opasnosti od ionizirajućeg i neionizirajućeg zračenja. Pri tome je važno, uz opće mjere zaštite, poduzimati i mjere osobne zaštite i kontrole osobne izloženosti odnosno praćenja zdravstvenog stanja izloženih radnika kako bi se na vrijeme spriječile promjene u zdravstvenom stanju.

Ove osobe zaposlene u djelatnosti zdravstvene zaštite podliježu obaveznim zdravstvenim pregledima koji su rokovima i sadržajem određeni posebnim pravilnicima. Jedna od mjera prevencije je i redovito servisiranje i zamjena dijelova uređaja jer oni mogu biti uzrok pojačanom štetnom djelovanju po zdravlje. Uz navedene rizike djelatnici i pacijenti mogu biti izloženi opasnosti od štetnog djelovanja citotoksičnih lijekova i to zdravstveni djelatnici prilikom pripreme i aplikacije lijeka, a pacijenti prilikom dobivanja terapije nestručnim rukovanjem ili pripremom citotoksične terapije. Citotoksična terapija se u Republici Hrvatskoj u većini slučajeva priprema na odjelima bez nadzora stručne osobe (magistra farmacije) što dovodi u opasnost i osobe koje pripremaju terapiju i same pacijente, a upitna je i kvaliteta i ispravnost pripremljenog lijeka. Potrebno je osigurati odgovarajući prostor, opremu za prijem, čuvanje, pripremu, izdavanje i transport citotoksičnog lijeka

odnosno terapije. Također, potrebno je osigurati stručnu pripremu od strane magistara farmacije i farmaceutskih tehničara, odgovarajuće mjere sigurnosti za djelatnike i za pacijente, odnosno sve uključene u rukovanje s citotoksičnim lijekovima, zbrinjavanje izlučevina pacijenta koji je na terapiji citotoksičnim lijekovima, zbrinjavanje citotoksičnog otpada te odrediti standardne operativne postupke za neželjene slučajeve (primjerice prolijevanje lijeka, curenje lijeka pri aplikaciji, razbijanje spremnika i dr.).

Sve ustanove unutar zdravstvenog sustava, upravo radi povećanih rizika po zdravlje, dužne su izraditi procjenu opasnosti/rizika za sve poslove kako bi se utvrdile opasnosti te mjere za zaštitu na radu odnosno uklanjanje ili smanjenje opasnosti. Procjenom opasnosti/rizika određuju se i poslovi koji su pod povećanim rizikom te se određuju oni na koje se primjenjuju posebne mjere zaštite na radu odnosno oni na kojima su obvezni zdravstveni pregledi radnika (osoba na radu) u određenim rokovima. Procjena opasnosti/rizika je dinamičan proces i jednom napravljena procjena mora se svake dvije godine revidirati, a posebice ako je u međuvremenu došlo do teže, skupne ili smrtne ozljede na radu odnosno profesionalne bolesti.

### **2.3. Mjere zaštite**

S ciljem zaštite zdravlja i sigurnosti na radu provode se sljedeće aktivnosti:

- Svi zaposlenici se osposobljavaju za rad na siguran način i upućuju se na preglede za radna mjesta s posebnim uvjetima rada (npr. djelatnici u zoni zračenja. obavezna kontrola dozimetrije, liječnički pregledi, izdavanje svjedodžbi o sposobnosti; djelatnici koji podliježu osposobljavanju prethodnom ili periodičkom za rad u zoni zračenja upućuju se na školovanje).
- Sanitarni pregledi – sanitarne iskaznice: godišnje kontrole od strane zavoda za javno zdravstvo
- Evakuacija i spašavanje obaveza su propisana Zakonom o zaštiti na radu, a vježbe se provode najmanje jednom u dvije godine.
- Godišnje edukacije i provjere znanja vezano uz kardiopulmonalnu reanimaciju.
- Kontinuirana edukacija vezano uz zakonske propise koji se odnose na pojedine profile zdravstvenih djelatnika (usklađeno sa zahtjevima pojedinih stručnih komora – na osnovu čega se donose godišnji planovi edukacije koji se dostavljaju komorama).

- Praćenje, nadzor i prijava ubodnih incidenata/ozljeda oštrim predmetima.
- Edukacije djelatnika vezane uz rad s raznim vrstama medicinskog i ostalog otpada, pravilno odlaganje do transporta od strane ovlaštenog sakupljača, evidencija ONTO obrazaca, planovi gospodarenja otpadom.
- Pridavanje važnosti sigurnosti rada pojedinih aparata – obavezna edukacija djelatnika prije uvođenja u rad novog aparata, vođenje posebne evidencije „Liste uređaja“ o svakom aparatu, servisu, umjeravanju itd.
- Godišnjim planom utvrđenim unutarnjim nadzorom provode se periodične ili po potrebi iznenadne provjere provedbe utvrđenih procedura.
- Interne revizije po djelatnostima i podružnicama, periodički i recertifikacijske revizije od strane ovlaštene (certifikacijske) ustanove, Agencije za kvalitetu i akreditaciju u zdravstvu i socijalnoj skrbi.

Prema europskim i hrvatskim standardima poslodavac je odgovoran za sigurnost i zaštitu zdravlja prilikom obavljanja poslova na mjestu rada. Zadatak poslodavca je osigurati zdravo radno mjesto, tj. mjesto rada bez štetnosti za zdravlje radnika. U tu je svrhu poslodavac dužan izraditi procjenu rizika kojom se utvrđuje rizik za oštećenje zdravlja na pojedinom radnom mjestu i pri izloženosti pojedinoj štetnosti ili skupini štetnosti. Ova obveza je u Hrvatskoj uređena i provodi se prema Pravilniku o izradi procjene rizika („Narodne novine“ broj 112/14).

Prema Konvenciji međunarodne organizacije rada o službama medicine rada (Konvencija broj 161) službe medicine rada među svojim funkcijama u poduzeću imaju i onu koja se odnose na identifikaciju i procjenu rizika od štetnosti za zdravlje na radnom mjestu te će te službe shodno tome pri obilascima mjesta rada redovito propitivati uvjete rada koji mogu naštetiti zdravlju radnika. Na poslovima s povećanim rizicima potrebno je stalno pratiti zdravlje radnika s obzirom na veću opasnost od nastanka bolesti vezanih uz rad (uključujući i profesionalne bolesti) i ozljede na radu. U Hrvatskoj je na snazi Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada iz 1984. godine („Narodne novine“ broj 5/84), kojim je obuhvaćen najveći broj poslova pri kojima se radnici izlažu pojedinim štetnostima opasnim za zdravlje. Prema tom Pravilniku provodi se nadziranje zdravstvenog stanja radnika zaposlenih na poslovima s opasnostima, štetnostima i naporima koji mogu ugroziti njihov i tuđi život i zdravlje. Istodobno, u skladu s međunarodnim propisima i europskim smjernicama, donose se ili su u pripremi pravilnici koji određuju način zaštite zdravlja i zdravstvenog nadzora osoba izloženih pojedinim štetnostima (ionizirajuća i neionizirajuća zračenja, kemijske i biološke



štetnosti, mutageni i karcinogeni čimbenici, fizikalne štetnosti, rad sa zaslonima, rad pomoraca i zrakoplovnog osoblja).

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, Hrvatski zavod za javno zdravstvo i Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (u dijelu privremene radne nesposobnosti) prate pokazatelje kvalitete zaštite zdravlja radnika iz područja specifične zdravstvene zaštite: pregledanih radnika, zaposlene na radnim mjestima s posebnim uvjetima rada, broj radnika koji se pregledavaju sukladno posebnim propisima, podatke o pobolu radnika izloženih pojedinim štetnostima s obzirom na učestalost bolesti pojedinih sustava i s obzirom na radnu sposobnost utvrđenu u pojedinim pregledima.

U nastavku je tablica 1. koja prikazuje razloge bolovanja u 2011. godini u djelatnosti zdravstvene zaštite u Republici Hrvatskoj. Vidi se da ozljede na radu čine 22% ukupnih bolovanja.

**Tablica 1 Razlozi bolovanja u 2011. godini u djelatnosti zdravstvene zaštite u Republici Hrvatskoj**

BOLESTI PREMA MKB 10 (A00-099) u djelatnosti zdravstvene zaštite				
Bolesti (AO) – MKB A00-099	SLUČAJ/BROJ	%	TROŠKOVI/KN	%
<b>OZLJEDE NA RADU (BO)</b>	3.343	64.90	34 967 038,00	61.18
<b>Profesionalne bolesti (CO)</b>	38	0,74	737 962,47	1.29
<b>Ostalo (ozljede u prometu, trovanja i dr.) AO MKB POO-299</b>	636	12.35	5 744 302,99	10.05
<b>Ukupno</b>	5.151	100	57 151 175,62	100

Izvor: Nacionalni programa zaštite zdravlja i sigurnosti na radu osoba zaposlenih u djelatnosti zdravstvene zaštite za razdoblje 2015. - 2020.

### **3. ANALIZA OZLJEDA NA RADU U DJELATNOSTI SOCIJALNE SKRBI I ZDRAVSTVENE ZAŠTITE**

#### **3.1. Ozljeđe na radu od 2011. do 2014.**

U drugom poglavlju analizirat će se ozljeđe na radu u djelatnosti zdravstvena zaštita i socijalna skrb u periodu od 2011. do 2014. godine. Prema podacima HZZZSR u ovoj djelatnosti se 2011. ozlijedilo 1595 radnika. Ukoliko se navedena brojka usporedi s brojem ozlijeđenih u idućih tri godine, uočava se da broj ozlijeđenih radnika u ovoj djelatnosti 2012. smanjio za više od 250 manje ozlijeđenih radnika u odnosu na godinu ranije. Međutim, u posljednje dvije godine uočava se ponovno trend rasta broja ozlijeđenih u ovoj djelatnosti.

**Tablica 2. Ozljeđe za radu od 2011. do 2014. godine**

<b>GODINA</b>	<b>BROJ OZLJEDA NA RADU</b>
<b>2011.</b>	<b>1595</b>
<b>2012.</b>	<b>1307</b>
<b>2013.</b>	<b>1442</b>
<b>2014.</b>	<b>1448</b>

U 2011. godini bila je zaposlena 95 431 osoba, a postotak ozljeđa na radu iznosio je 16,71%. Godinu dana kasnije povećava se broj zaposlenih u zdravstvu na 116 147 osoba, a smanjuje se postotak ozljeđa na radu. Zanimljivo je uočiti da se u 2014. godini smanjuje broj radnika u ovoj djelatnosti, a postotak ozljeđa na radu povećava se u odnosu na 2013.

Stopa ozljeđa na 1000 radnika u djelatnosti – zdravstvene zaštite i socijalne skrbi u razdoblju od 2011. do 2014. prikazana je u tablici u nastavku.

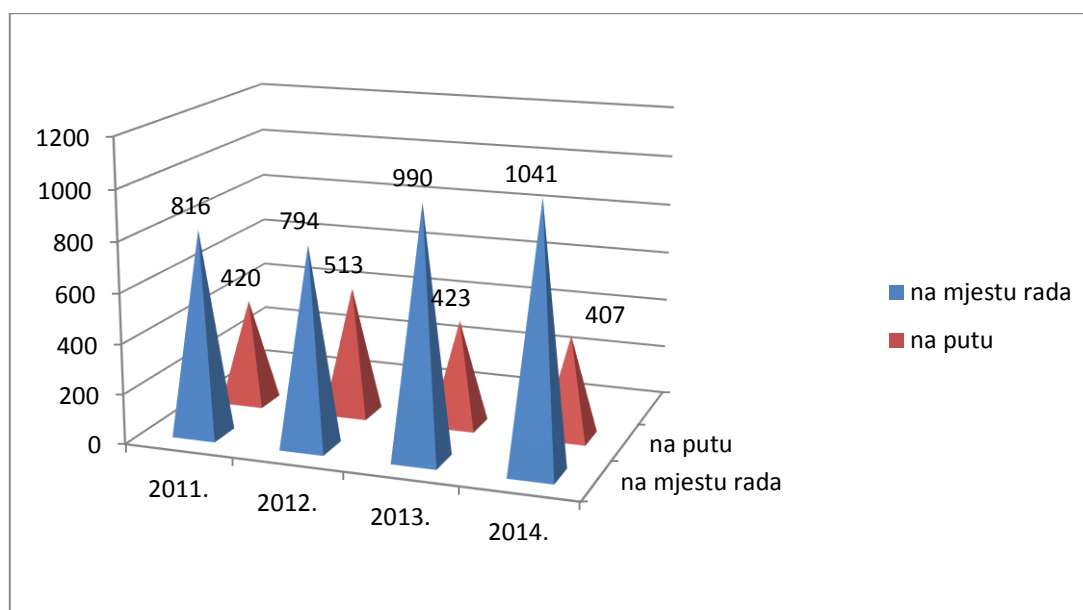
**Tablica 3. Stopa ozljeda na 1000 radnika u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi u razdoblju od 2011. do 2014**

Godina	Broj zaposlenih	ONR ukupno	Postotak ozljeda na radu
<b>2011.</b>	95 431	1595	16,71%
<b>2012.</b>	116 147	1470	15,18%
<b>2013.</b>	97 356	1442	14,81%
<b>2014.</b>	91 816	1448	15,77%

U 2011. godini dogodilo se 816 ozljeda na mjestu rada te 420 ozljeda na putu. Ako se navedena brojka usporedi s 2012. uočava se da je smanjen broj ozljeda na mjestu rada, a povećan broj ozljeda na putu. U 2013. i 2014. godini povećava se broj ozljeda na mjestu rada dok se broj ozljeda na putu smanjuje.

**Tablica 4 Ozljede na mjestu rada i na putu**

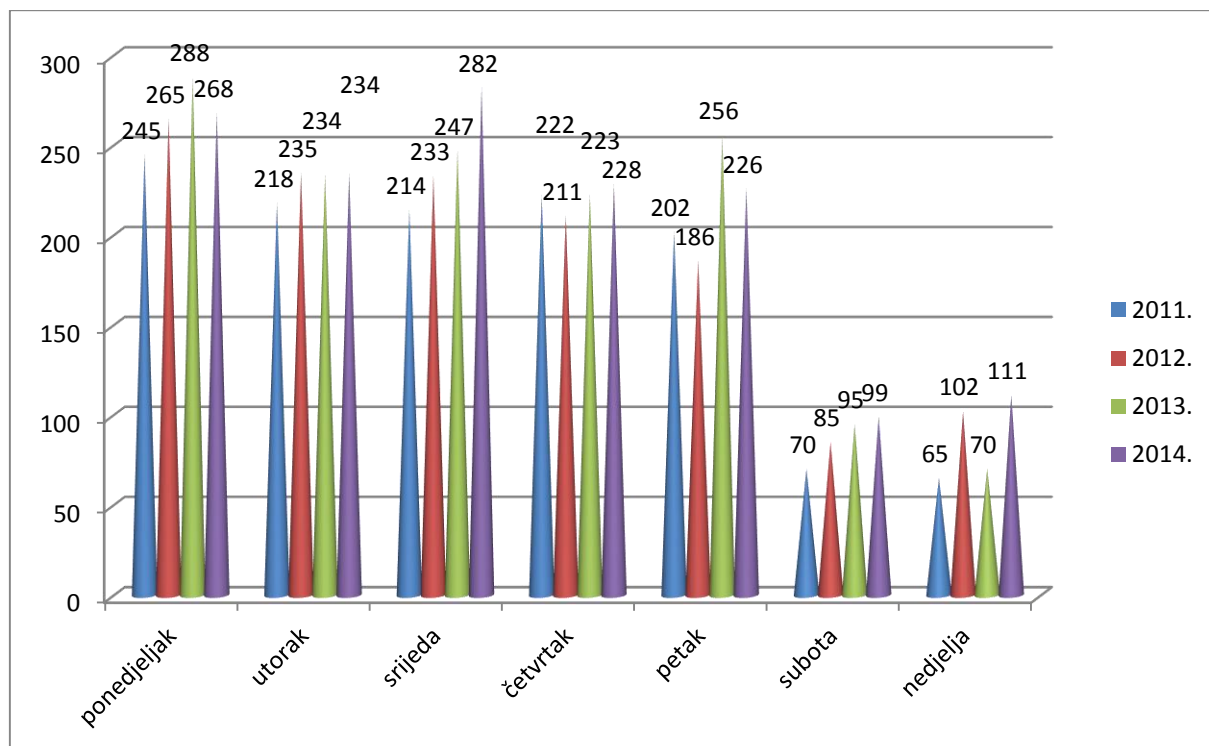
2011.		2012.		2013.		2014.	
NA MJESTU RADA	NA PUTU	NA MJESTU RADA	NA PUTU	NA MJESTU RADA	NA PUTU	NA MJESTU RADA	NA PUTU
<b>816</b>	<b>420</b>	<b>794</b>	<b>513</b>	<b>990</b>	<b>423</b>	<b>1 041</b>	<b>407</b>



**Grafikon 1. Ozljede na mjestu rada i na putu**

Broj ozljeda na radu na putu smanjen je u 2014. u odnosu na 2011. na mjestu rada broj ozljeda se povećao za više od 200 ozljeda u godinu dana u 2014. u odnosu na 2011.

U razdoblju od 2011. do 2014. najviše ozljeda na radu dogodilo se od ponedjeljka do petka. Za vrijeme vikenda najviše se ozljeda na radu dogodilo u nedjelju dok se od ponedjeljka do petka najviše ozljeda dogodilo u ponedjeljak.



**Grafikon 2. Ozljede na radu prema danu u tjednu**

Ozljede na radu najviše se događaju u ponedjeljak, srijedu i petak. Primjećuje se povećanje ozljeda na radu nedjeljom u 2014. u odnosu na prethodne godine.

U tablici dolje prikazan je broj ozljeda na radu prema djelatnosti i spolu. Najviše ozljeda na radu u analiziranim godinama dogodilo se u djelatnosti zdravstvena zaštita. U svim djelatnostima više se ozljeđuju žene u odnosu na muškarce.

**Tablica 5 Broj ozljeda na radu prema djelatnosti i spolu 2011.-2012.**

DJELATNOST I SPOL	2011.	2012.
zdravstvena zaštita - ukupno	542	663
M	110	161
Ž	432	503
Socijalna skrb sa smještajem - ukupno	98	106
M	13	26
Ž	85	80
Socijalna skrb bez smještaja - ukupno	18	25
M	8	5
Ž	10	20

U 2013. i 2014. ozljede na radu najviše su se dogodile u djelatnosti Zdravstvene zaštite. Uočena je i tendencija rasta u ovoj djelatnosti ozljeda na radu. Broj ozljeda na radu u djelatnosti socijalna skrb sa smještajem ostao je nepromijenjen dok je u djelatnosti socijalna skrb bez smještaja došlo do smanjenja ozljeda na radu.

**Tablica 6. Broj ozljeda na radu prema djelatnosti i spolu 2013.-2014.**

DJELATNOST I SPOL	2013.	2014.
Zdravstvena zaštita - ukupno	735	788
Socijalna skrb sa smještajem - ukupno	132	132
Socijalna skrb bez smještaja - ukupno	18	13

Po broju ozljeda na prvom mjestu je Grad Zagreb u kojem iz godine u godinu raste broj ozlijeđenih u analiziranoj djelatnosti. Tako je 2011. bilo 244 radnika ozlijeđeno dok se ta brojka u 2014. popela na 439. Zatim, po broju ozljeda na radu slijede Primorsko-goranska, Osječko-baranjska i Splitsko-dalmatinska županija. Drastično povećanje broja ozlijeđenih radnika uočava se u Karlovačkoj županiji gdje je broj ozljeda u 2011. iznosio 5, a u 2014. 52 ozlijeđena radnika.

**Tablica 7. Ozljede na radu prema županijama**

<b>ŽUPANIJA</b>	<b>2011.</b>	<b>2012.</b>	<b>2013.</b>	<b>2014.</b>
<b>Primorsko-goranska</b>	130	117	122	132
<b>Ličko-senjska</b>	8	5	1	6
<b>Zadarska</b>	49	53	38	38
<b>Šibensko-kninska</b>	27	34	38	31
<b>Splitsko-dalmatinska</b>	87	108	106	108
<b>Istarska</b>	45	41	58	77
<b>Dubrovačko-neretvanska</b>	11	15	14	16
<b>Grad Zagreb</b>	244	324	435	439
<b>Zagrebačka županija</b>	131	94	63	87
<b>Krapinsko-zagorska</b>	62	70	73	58
<b>Varaždinska</b>	62	44	37	42
<b>Koprivničko-križevačka</b>	31	29	43	37
<b>Međimurska županija</b>	11	14	20	19
<b>Bjelovarsko-bilogorska</b>	27	23	15	34
<b>Virovitičko-podravska</b>	11	8	14	12
<b>Požeško-slavonska</b>	27	29	21	18
<b>Brodsko-posavska</b>	53	51	36	39
<b>Osječko-baranjska</b>	93	106	139	109
<b>Vukovarsko-srijemska</b>	63	56	66	61
<b>Karlovačka</b>	5	56	36	52
<b>Sisačko-moslavačka</b>	49	30	37	40

Ozljede prema vrstama analizirane su u dva dijela. Naime, do 2012. vrijedio je jedan način podjele ozljeda po vrstama, a od 2013. na snazi je drugačiji način podjele ozljeda.

Do povećanja u 2012. u odnosu na 2011. dolazi gotovo kod svih vrsta ozljeda. Najviše ozljeda dogodilo se na području površinskih ozljeda, prijeloma, ugnuća i nategnuća, kontuzija i nagnječenje te ostalih rana.

**Tablica 8. Vrste ozljeda 2011. – 2012.**

<b>VRSTE OZLJEDE</b>	<b>2011.</b>	<b>2012.</b>
<b>Površinska ozljeda</b>	131	147
<b>Prijelom</b>	266	324
<b>Iščašenje</b>	167	79
<b>Ugnuće i nategnuće</b>	169	255
<b>Komocije i ostale unutarnje ozljede</b>	10	29
<b>Anputacija, enukleacija uključivo i traumatska</b>	3	1
<b>Ostale rane</b>	174	192
<b>Kontuzija i nagnječenje</b>	221	207
<b>Opekline</b>	19	23
<b>Oštećenje stranim tijelom</b>	4	3
<b>Višestruke ozljede</b>	27	1
<b>Ostala oštećenja</b>	41	41

U 2012. došlo je do smanjenja slijedećih vrsta ozljeda u odnosu na 2011. :iščašenje, anputacija, enukleacija uključivo i traumatska, kontuzija i nagnječenje, oštećenja stranim tijelima, višestruke ozljede i ostala oštećenja. Do najvećeg povećanja došlo je na području ozljeda ugnuće i nategnuće te na području prijeloma.

**Tablica 9. Postotak rasta/pada prema vrsti ozljeda 2011.-2012.**

<b>VRSTE OZLJEDE</b>	<b>2011.</b>	<b>2012.</b>
<b>Površinska ozljeda</b>	10,60	11,25
<b>Prijelom</b>	21,52	24,79
<b>Iščašenje</b>	13,51	6,04
<b>Ugnuće i nategnuće</b>	13,67	19,51
<b>Komocije i ostale unutarnje ozljede</b>	0,81	2,22
<b>Anputacija, enukleacija uključivo i traumatska</b>	0,24	0,08
<b>Ostale rane</b>	14,08	14,69
<b>Kontuzija i nagnječenje</b>	17,88	15,84
<b>Opekline</b>	1,54	1,76
<b>Oštećenje stranim tijelom</b>	0,32	0,23
<b>Višestruke ozljede</b>	2,18	0,08
<b>Ostala oštećenja</b>	3,32	3,14

U 2013. i 2014. najviše je identificirano rana i površinskih ozljeda s time da je broj ove vrste ozljeda u 2014. smanjen, iščašenja, uganuća i nateguća te prijeloma kostiju.

**Tablica 10 Vrste ozljeda 2013.-2014.**

<b>VRSTE OZLJEDE</b>	<b>2013.</b>	<b>2014.</b>
Rane i površinske ozljede	368	292
Prijelomi kostiju	168	165
Iščašenja, uganuća i nateguća	295	309
Traumatska amputacija	1	2
Nagnečenja/potres mozga i unutarnje ozljede	26	35
Opekline i smrzotine	23	27
Trovanja i infekcije	3	5
Djelovanje zvuka, vibracija i tlaka	2	1
Šok	19	24
Višestruke ozljede	17	33

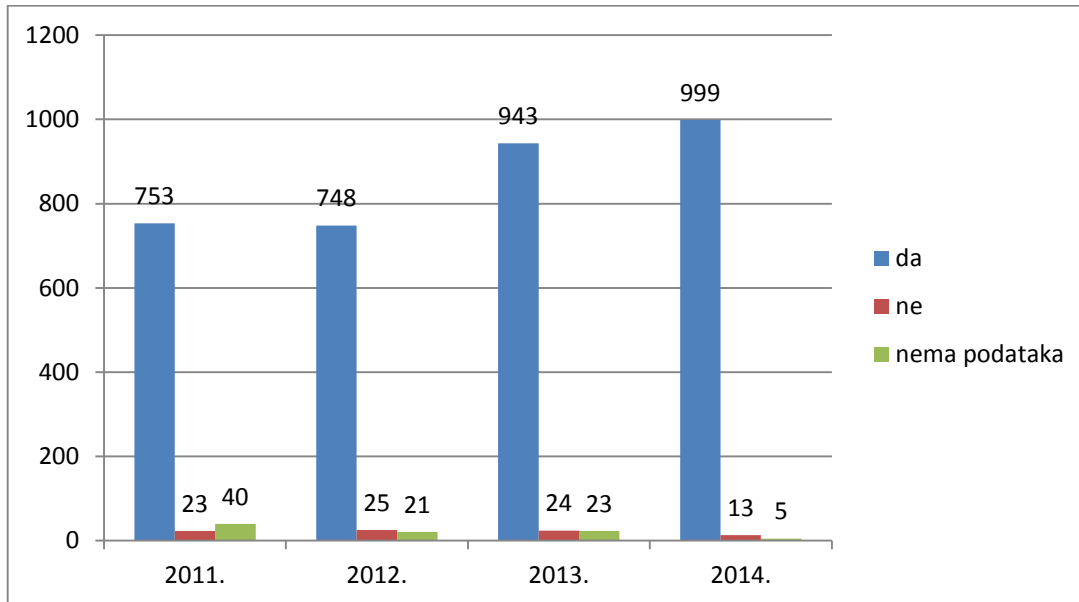
U 2014. u odnosu na 2013. dolazi do smanjenja slijedećih vrsta ozljeda: rane i površinske ozljede, prijeloma kostiju, iščašenja, uganuća i nateguća, djelovanje zvuka, vibracija i tlaka dok je najviše povećanje identificirano kod višestrukih ozljeda.

**Tablica 11. Postotak rasta/pada prema vrsti ozljeda 2013. – 2014.**

<b>VRSTE OZLJEDE</b>	<b>2013.</b>	<b>2014.</b>
Rane i površinske ozljede	37,17	28,05
Prijelomi kostiju	16,97	15,85
Iščašenja, uganuća i nateguća	29,8	29,68
Traumatska amputacija	0,10	0,19
Nagnečenja/potres mozga i unutarnje ozljede	2,63	3,36
Opekline i smrzotine	2,32	2,59
Trovanja i infekcije	0,30	0,48
Djelovanje zvuka, vibracija i tlaka	0,20	0,10
Šok	1,91	2,31
Višestruke ozljede	1,72	3,17

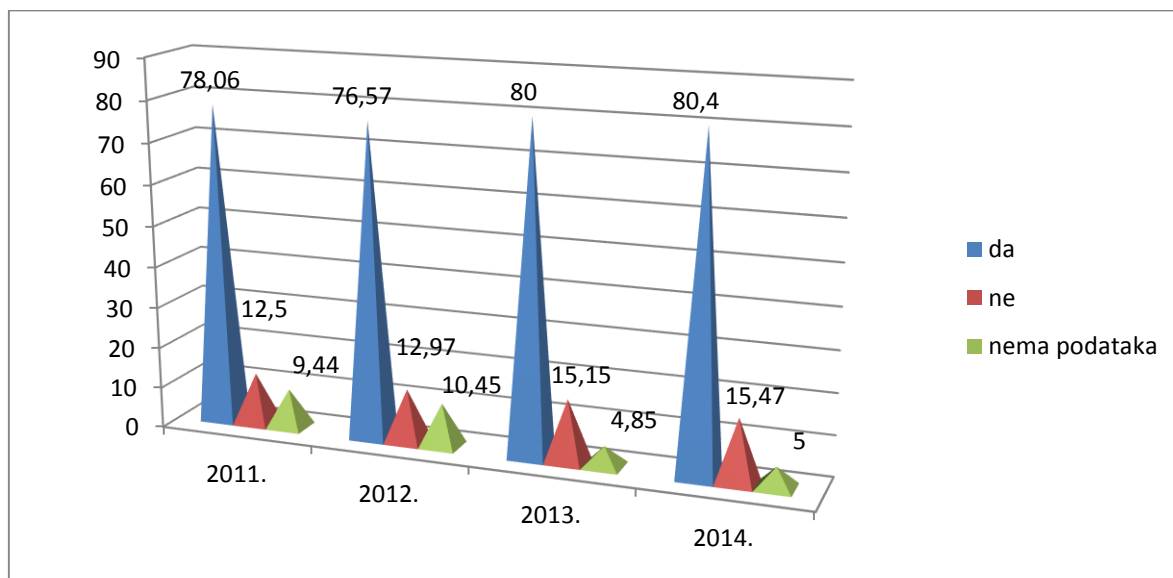


U analiziranom razdoblju većina ozlijeđenih radnika imalo je položenu zaštitu na radu. Vidljivo je da je u 2014. smanjen broj ozljeda kod osoba koje nisu bile osposobljene za rad na siguran način. U 2014., ozlijeđeno je 13 radnika koji nisu bili osposobljeni za rad na siguran način dok ih je u 2011. ozlijeđeno 23 radnika.



**Grafikon 3 .Prikaz ozljeda na radu prema osposobljenosti iz ZNR**

Uočava se trend rasta broja osoba koje koriste osobna zaštitna sredstva na radu. U 2011. osobna zaštitna sredstva koristilo je 78,06% ozlijeđenih osoba dok ih je u 2014. koristilo 80,40%.



**Grafikon 4 .Postotak uporabe OZS-a 2011.-2014.**

Iako se korištenje osobnih zaštitnih sredstava na radu u analiziranoj djelatnosti zdravstvena zaštita i socijalna skrb iz godine u godinu povećava, uočava se i rast broja ozlijeđenih radnika koji nisu koristili osobna zaštitna sredstva.

**Tablica 12. Korištenje OZS-a prilikom ozljede na radu**

	2011.	2012.	2013.	2014.
<b>Da</b>	637	608	792	837
<b>Ne</b>	102	103	150	161
<b>Nema podataka</b>	77	83	48	43

## 4. ZAKLJUČAK

Zaštita na radu je sustav pravila, načela, mjera, postupaka i aktivnosti čijom se organiziranom primjenom ostvaruje i unapređuje sigurnost i zaštita zdravlja na radu, s ciljem sprječavanja rizika na radu, ozljeda na radu. Zdravstveni radnici su osobe koje imaju obrazovanje zdravstvenog usmjerenja i neposredno u vidu zanimanja pružaju zdravstvenu zaštitu stanovništvu. Zdravstveni radnici se obrazuju na medicinskom, stomatološkom ili farmaceutsko-biokemijskom fakultetu te drugim visokim učilištima zdravstvenog usmjerenja kao i u srednjim školama zdravstvenog usmjerenja.

U Hrvatskoj je 2011. bilo stalno zaposleno sveukupno 12.532 liječnika. Spolna zastupljenost u liječničkoj profesiji se od 1989. godine promijenila u korist žena, a liječnica je sada 60,6 %. Među doktorima medicine, specijalista je 67 %. Osim rizika od infekcija, zaposleni u djelatnosti zdravstvene zaštite mogu biti izloženi i opasnosti od ionizirajućeg i neionizirajućeg zračenja. Pri tome je važno, uz opće mjere zaštite, poduzimati i mjere osobne zaštite i kontrole osobne izloženosti odnosno praćenja zdravstvenog stanja izloženih radnika kako bi se na vrijeme spriječile promjene u zdravstvenom stanju.

Svi zaposlenici se osposobljavaju za rad na siguran način i upućuju se na preglede za radna mjesta s posebnim uvjetima rada (npr. djelatnici u zoni zračenja obavezna kontrola dozimetrije, liječnički pregledi, izdavanje svjedodžbi o sposobnosti; djelatnici koji podliježu osposobljavanju prethodnom ili periodičkom za rad u zoni zračenja upućuju se na školovanje). Ostale zaštitne mjere su: sanitarni pregledi – sanitarne iskaznice: godišnje kontrole od strane zavoda za javno zdravstvo, evakuacija i spašavanje obaveza su propisana Zakonom o zaštiti na radu, a vježbe se provode najmanje jednom u dvije godine.

## 5. LITERATURA

1. Ivančić, Z., I. Štedul, T. Strunje : Statistika, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2013.
2. Vučinić J. : Zakonska regulative zaštite na radu, Veleučilište u Karlovcu 2005.
3. Vučinić J., Vučinić Z.: Osobna zaštitna sredstva i oprema, Veleučilište u Karlovcu, 2011. Pravilnik o zaštiti na radu,  
[http://oigs.hr/AR/docs/docs\\_public/5.Pravilnik\\_o\\_zastiti\\_na\\_radu.pdf](http://oigs.hr/AR/docs/docs_public/5.Pravilnik_o_zastiti_na_radu.pdf),  
(10.03.2015.)
4. Zakon o radu RH (NN 93/14, na snazi od (07. 08. 2014.)
5. Zakon o zaštiti na radu RH (NN 71/14, na snazi od 16. 06. 2014.)
6. Nacionalni programa zaštite zdravlja i sigurnosti na radu osoba zaposlenih u djelatnosti zdravstvene zaštite za razdoblje 2015. - 2020.
7. Anonymous, <http://www.hzzzsr.hr/index.php/ozljede-na-radu/ozljede-na-radu-u-hrvatskoj#analiza-onr-po-djelatnostima>(16.09.2015,)
8. Anonymous,  
[http://www.hzzzsr.hr/images/documents/ozljede%20na%20radu/Analiza%20ozljeda%20na%20radu/Analiza\\_ONR\\_2011/Analiza\\_ONR\\_za\\_2011.pdf](http://www.hzzzsr.hr/images/documents/ozljede%20na%20radu/Analiza%20ozljeda%20na%20radu/Analiza_ONR_2011/Analiza_ONR_za_2011.pdf)(16.09.2015.)
9. Anonymous,  
[http://www.hzzzsr.hr/images/documents/ozljede%20na%20radu/Analiza%20ozljeda%20na%20radu/Analiza\\_ONR\\_2012/Analiza\\_ONR\\_za\\_2012.pdf](http://www.hzzzsr.hr/images/documents/ozljede%20na%20radu/Analiza%20ozljeda%20na%20radu/Analiza_ONR_2012/Analiza_ONR_za_2012.pdf)(16.06.2015.)
10. Anonymous,  
[http://www.hzzzsr.hr/images/documents/ozljede%20na%20radu/Analiza%20ozljeda%20na%20radu/Analiza\\_ONR\\_2013/Analiza\\_ONR\\_za\\_2013.pdf](http://www.hzzzsr.hr/images/documents/ozljede%20na%20radu/Analiza%20ozljeda%20na%20radu/Analiza_ONR_2013/Analiza_ONR_za_2013.pdf)(16.09.2015.)
11. Anonymous,  
[http://www.hzzzsr.hr/images/documents/ozljede%20na%20radu/Analiza%20ozljeda%20na%20radu/Analiza\\_ONR\\_2014/Analiza\\_ONR\\_za\\_\\_2014.pdf](http://www.hzzzsr.hr/images/documents/ozljede%20na%20radu/Analiza%20ozljeda%20na%20radu/Analiza_ONR_2014/Analiza_ONR_za__2014.pdf) (16.09.2015.)

## 6. POPIS PRILOGA

### 6.1 Popis tablica

Tablica 1 Razlozi bolovanja u 2011. godini u djelatnosti zdravstvene zaštite u Republici Hrvatskoj.....	9
Tablica 2. Ozljede za nadu od 2011. do 2014. godine.....	10
Tablica 3. Stopa ozljeda na 1000 radnika u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi u razdoblju od 2011. do 2014 .....	11
Tablica 4 Ozljede na mjestu rada i na putu .....	11
Tablica 5 Broj ozljeda na radu prema djelatnosti i spolu 2011.-2012. ....	13
Tablica 6. Broj ozljeda na radu prema djelatnosti i spolu 2013.-2014. ....	13
Tablica 7. Ozljede na radu prema županijama .....	14
Tablica 8. Vrste ozljeda 2011. – 2012. ....	15
Tablica 9. Postotak rasta/pada prema vrsti ozljeda 2011.-2012. ....	15
Tablica 10 Vrste ozljeda 2013.-2014. ....	16
Tablica 11. Postotak rasta/pada prema vrsti ozljeda 2013. – 2014. ....	16
Tablica 12. Korištenje OZS-a prilikom ozljede na radu .....	18

### 6.2 Popis grafikona

Grafikon 1. Ozljede na mjestu rada i na putu.....	11
Grafikon 2. Ozljede na radu prema danu u tjednu.....	12
Grafikon 3 .Prikaz ozljeda na radu prema osposobljenosti iz ZNR .....	17
Grafikon 4 .Postotak uporabe OZS-a 2011.-2014.....	17