

# APSOLUTNI I RELATIVNI POKAZATELJI U ANALIZI OZLJEDA NA RADU

---

**Fumić, Paula**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*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:128:872636>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-13**



**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  
Stručni studij sigurnosti i zaštite

Paula Fumić

# **APSOLUTNI I RELATIVNI POKAZATELJI U ANALIZI OZLJEDA NA RADU**

ZAVRŠNI RAD

Karlovac, 2021.

Karlovac University of Applied Sciences  
Safety and Protection Department  
Professional undergraduate study of Safety and Protection

Paula Fumić

**ABSOLUTE AND RELATIVE  
INDICATORS IN THE ANALYSIS OF  
OCCUPATIONAL INJURIES**

FINAL PAPER

Karlovac, 2021.

Veleučilište u Karlovcu  
Odjel Sigurnosti i zaštite  
Stručni studij sigurnosti i zaštite

Paula Fumić

# **APSOLUTNI I RELATIVNI POKAZATELJI U ANALIZI OZLJEDA NA RADU**

ZAVRŠNI RAD

Mentor: Ivan Štedul, v. pred.

Karlovac, 2021.



**VELEUČILIŠTE U KARLOVCU**  
KARLOVAC UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES  
Trg J.J.Strossmayera 9  
HR-47000, Karlovac, Croatia  
Tel. +385 - (0)47 - 843 - 510  
Fax. +385 - (0)47 - 843 - 579



## VELEUČILIŠTE U KARLOVCU

Stručni/specijalistički studij: Stručni studij sigurnosti i zaštite

Usmjerenje: Zaštita na radu

Karlovac, 2021.

## ZADATAK ZAVRŠNOG RADA

Student: Paula Fumić

Matični broj: 0415618060

Naslov: Apsolutni i relativni pokazatelji u analizi ozljeda na radu

Opis zadatka: U ovom radu biti će obrađeni apsolutni i relativni pokazatelji u analizi ozljeda na radu te metodologija kojom se prikupljaju podaci o ozljedama na radu u Republici Hrvatskoj i ostalim članicama Europske unije, odnosno ESAW metodologija. ESAW metodologija ima definiran postupak prikupljanja podataka o ozljedama na radu čija je svrha podataka analizom doći do zaključaka kojim će se u što većoj mjeri spriječiti nastanak ozljeda na radu. Analizirajući apsolutne i relativne pokazatelje vidjet ćemo razlike u broju, odnosno stopi incidencije ozljeda na radu.

Zadatak zadan:

Rok predaje rada:

Predviđeni datum obrane:

12/2020.

7/2021.

7/2021.

Mentor:

Predsjednik Ispitnog povjerenstva:

Ivan Štedul, v. pred.

Marin Maras, pred.

## **PREDGOVOR**

Izjavljujem da sam ovaj rad izradila samostalno koristeći se navedenim izvorima i stečenim znanjem tijekom studiranja na Veleučilištu u Karlovcu.

Ovim putem želim se zahvaliti svim profesorima Veleučilišta u Karlovcu na prenesenom znanju tijekom studiranja. Posebne zahvale upućujem svom mentoru, v. pred. Ivanu Štedulu na pomoći tijekom pisanja završnog rada. Također, zahvaljujem se svojoj obitelji i prijateljima koji su mi bili podrška tijekom cijelog studiranja.

Paula Fumić

## SAŽETAK

Prikupljanjem apsolutnih i relativnih podataka o ozljedama na radu, odnosno prikupljanjem apsolutnih i relativnih pokazatelja u analizi ozljeda na radu dobit ćemo uvid u stanje o ozljedama na radu. Izvješća godišnjeg prikupljanja apsolutnih i relativnih podataka daju nam uvid u stanje o ozljedama na radu u određenim kategorijama i područjima rada.

U radu će biti prikazani primjeri iz prakse apsolutnih i relativnih pokazatelja u analizi ozljeda na radu iz kojih se mogu donositi valjani zaključci o ozljedama na radu. Istovremeno će biti prikazani i primjeri iz prakse apsolutnih i relativnih pokazatelja u analizi ozljeda na radu iz kojih je teško donositi valjane zaključke o ozljedama na radu.

U ovom radu biti će prikazano zašto je potrebno analizu ozljeda na radu provoditi prema relativnim pokazateljima u analizi ozljeda na radu te zašto je dobro imati univerzalnu metodologiju za sve države članice EU.

**KLJUČNE RIJEČI:** apsolutni i relativni pokazatelji, ozljede na radu, analiza ozljeda na radu, metodologija, ESAW

## **SUMMARY**

By collecting absolute and relative data on injuries at work, or by collecting absolute and relative indicators in the analysis of injuries at work, we will get an insight into the situation on injuries at work. Annual collection reports of absolute and relative data give us an insight into the state of occupational injuries in certain categories and areas of work.

The paper will present examples from the practice of absolute and relative indicators in the analysis of injuries at work from which valid conclusions about injuries at work can be made. At the same time, examples from the practice of absolute and relative indicators in the analysis of injuries at work will be presented, from which it is difficult to draw valid conclusions about injuries at work.

This paper will show why it is necessary to conduct the analysis of injuries at work according to the relative indicators in the analysis of injuries at work and why it is good to have a universal methodology for all EU Member States.

**KEYWORDS:** absolute and relative indicators, occupational injuries, analysis of occupational injuries, methodology, ESAW



# SADRŽAJ

|   |     |
|---|-----|
| ZADATAK ZAVRŠNOG RADA .....   | I   |
| PREDGOVOR .....   | II  |
| SAŽETAK .....   | III |
| SUMMARY .....   | IV  |
| SADRŽAJ .....   | V   |
| 1. UVOD .....   | 1   |
| 2. STATISTIČKI POKAZATELJI U ANALIZI OZLJEDA NA RADU U ESAW<br>METODOLOGIJI .....                       | 3   |
| 2.1. Definicije i osnovni pojmovi .....   | 4   |
| 2.2. Ozljeda na radu prema ESAW metodologiji .....  | 5   |
| 2.3. Prikupljanje podataka o ozljedi na radu prema ESAW metodologiji .....                              | 5   |
| 2.4. Prikupljanje podataka o ozljedi na radu u Republici Hrvatskoj .....                                | 6   |
| 3. APSOLUTNI I RELATIVNI POKAZATELJI U ANALIZI OZLJEDA NA<br>RADU .....                                 | 8   |
| 3.1. Stopa incidencije .....  | 8   |
| 3.2. Ozljede na radu po županijama .....  | 9   |
| 3.3. Ozljede na radu prema spolu u djelatnosti zdravstvene zaštite i<br>socijalne skrbi.....            | 11  |
| 3.4. Ozljede na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji<br>i Republici Hrvatskoj..... | 13  |
| 3.5. Ozljede na radu prema zanimanju.....   | 19  |
| 3.6. Ozljede na radu prema djelatnosti poslodavca.....  | 21  |
| 3.7. Primjer pogrešno analiziranih ozljeda na radu prema zanimanju .....                                | 24  |
| 4. ZAKLJUČAK .....  | 27  |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| 5. LITERATURA .....       | 28 |
| 6. POPIS PRILOGA .....    | 29 |
| 6.1. Popis slika .....    | 29 |
| 6.2. Popis tablica .....  | 30 |
| 6.3. Popis grafikona..... | 31 |

# 1. UVOD

Cilj ovog rada je dati dobre primjere iz prakse apsolutnih i relativnih pokazatelja u analizi ozljeda na radu, te prikazati loše primjere iz prakse iz kojih je teško donositi relevantne i valjane zaključke o ozljedama na radu. Proučavanjem literature uočena je nedosljednost podataka o ozljedama na radu te će iz tog razloga biti obrađena tema apsolutnih i relativnih pokazatelja u analizi ozljeda na radu sa svrhom dobivanja pravog stanja o ozljedama na radu.

Svrha statističke obrade podataka je analizom doći do zaključaka u kojim je područjima rada potrebno provoditi nove mjere u svrhu poboljšanja određene kategorije koja stoji loše prema statističkoj obradi podataka. Ona nam istovremeno služi za usporedbu kako bi mogli uvidjeti što radimo na pogrešan način.

Svrha zaštite na radu je da se svim radnicima na radnom mjestu osiguraju uvjeti za rad bez opasnosti za život i zdravlje, odnosno smanji mogućnost nastanka ozljeda na radu i profesionalnih bolesti. Cilj je pomoću osnovnih i posebnih pravila zaštite na radu spriječiti nastanak ozljeda i profesionalnih oboljenja. Organizacija zaštite na radu mora biti sastavni dio organizacije poslova te se mora provoditi na radnom mjestu. Prikupljanje podataka o ozljedama na radu i profesionalnim oboljenjima važna je točka rada zaštite na radu koja ima definiran proces kod prikupljanja istih podataka. Slijedom navedenog na zahtjev Europske komisije izrađena je univerzalna ESAW metodologija. ESAW projekt, odnosno Europska statistika ozljeda na radu pokrenut je 1990. godine s ciljem usklađivanja podataka o nesrećama na radu za sve nesreće koje uključuju odsustvo s posla u periodu duljem od tri dana [1]. ESAW projekt odnosi se na prikupljanje podataka o nesrećama na radu na razini Europske unije kojima se osigurava praćenje zdravlja i sigurnosti na radu na razini svih zemalja članica EU sa cjelokupnom zajedničkom bazom podataka. ESAW projekt sadrži razvijenu metodologiju koja je usporediva s ostalim međunarodnim statistikama. Republika Hrvatska članica je EU čime se obvezala koristiti ESAW metodologiju prikupljanja podataka o ozljedama na radu čiji se podaci dostavljaju Europskom statističkom uredu. Od početka 2013. godine na snazi je novi obrazac prijave ozljede na radu

koji sadrži podatke o ozljedi na radu sukladne metodologiji Europske statistike ozljeda na radu (ESAW metodologija) [2].

## 2. STATISTIČKI POKAZATELJI U ANALIZI OZLJEDA NA RADU U ESAW METODOLOGIJI

Na zahtjev Europske komisije razvijena je ESAW metodologija [3]. Za Europsku komisiju donošenje ESAW metodologije predstavlja određeno sredstvo, dok je pravi cilj donošenja ESAW metodologije smanjiti nesreće na radu i profesionalne bolesti te tako spriječiti patnju radnika. ESAW metodologiju koordiniraju komisije EUROSTAT-a, odnosno Europska statistička organizacija i DG EMPL-a, odnosno Opća uprava za zapošljavanje i socijalna pitanja zajedno sa zemljama članicama. Važno je napomenuti da se ESAW metodologija temelji na Okvirnoj direktivi 89/391/EEZ, Okvirna direktiva o sigurnosti i zdravlju na radu.

ESAW projekt metodologije razvijao se kroz tri faze. Prva faza započela je 1993. godine. Izradile su je komisija EUROSTAT-a i DG EMPLA-a. U prvoj fazi izrađena je metodologija izvješćivanja o ozljedi na radu. U prvoj fazi definirani su podaci koji se moraju donijeti u slučaju nastanka ozljede, a to su: ekonomska aktivnost poslodavca, zanimanje radnika, dob i spol ozlijeđenog radnika, priroda ozljede i ozlijeđeni dio tijela, zemljopisni položaj te datum i vrijeme nastanka nesreće. Druga faza započela je 1996. godine, a u njoj su dorađeni podaci koji se moraju donijeti u slučaju nastanka ozljede. Zbog toga se na prvu fazu definiranih podataka moraju dodati i podaci o veličini poduzeća, podaci o državljanstvu ozlijeđenog radnika, podaci o radnom statusu radnika te podaci o danima provedenim na bolovanju zbog ozljede i podaci o nastalom gubitku sposobnosti zbog ozljede ili smrti. Treća faza započela je 2001. godine te omogućuje uvid u analizu uzroka i okolnost nastanka nesreće na radu. Time imamo dobivene tri vrste osnovnih podataka:

- Podaci za utvrđivanje gdje se nesreća dogodila, tko je ozlijeđen i kada: tj. ekonomska aktivnost poslodavca; zanimanje žrtve, profesionalni status, spol, dob i državljanstvo; zemljopisni položaj i veličina poduzeća; datum i vrijeme; radno okruženje, radna stanica i radni proces;
- Podaci koji pokazuju kako se nesreća dogodila, u kojim okolnostima i kako je došlo do nje: tj. događaj koji se odnosi na specifičnu tjelesnu aktivnost, odstupanje i kontaktni način ozljede te pripadajuća materijalna sredstva;

- Podaci o prirodi i ozbiljnosti ozljeda i posljedicama nesreće: tj. ozlijeđeni dio tijela, vrsta ozljede i broj dana provedenih na bolovanju zbog ozljede [1].

## 2.1. Definicije i osnovni pojmovi

**Ozljeda na radu** je ozljeda izazvana neposrednim i kratkotrajnim mehaničkim, fizikalnim ili kemijskim djelovanjem te ozljeda prouzročena naglim promjenama položaja tijela, iznenadnim opterećenjem tijela ili drugim promjenama fiziološkog stanja organizma, ako je uzročno vezana uz obavljanje poslova, odnosno djelatnosti na osnovi koje je ozlijeđena osoba osigurana u obveznom zdravstvenom osiguranju, kao i ozljeda nastala tijekom obveznoga kondicijskog treninga vezanog uz održavanje psihofizičke spremnosti za obavljanje određenih poslova, sukladno posebnim propisima [4].

Ozljedom na radu smatra se bolest koja je nastala izravno i isključivo kao posljedica nesretnog slučaja ili više sile za vrijeme rada, odnosno obavljanja djelatnosti ili u vezi s obavljanjem te djelatnosti na osnovi koje je osigurana osoba osigurana u obveznom zdravstvenom osiguranju [4].

U Republici Hrvatskoj ozljedom na radu smatra se i ozljeda koja je nastala za vrijeme putovanja od mjesta stanovanja na radno mjesto i obrnuto.

**Fatalna ozljeda na radu** je ozljeda koja je dovela do smrti ozlijeđenog radnika unutar godine dana od dana nastanka ozljede.

**Incidencija** se temelji na učestalosti novih, incidentnih slučajeva neke bolesti ili ozljeda na radu, odnosno incidencija bilježi promjene.

**Stopa incidencije** izračunava se na 10.000, 100.000 ili 1.000.000 stanovnika u godini dana. Stopa incidencije može biti nestandardizirana ili gruba stopa koja se mjeri na 100.000 osoba u određenom periodu te standardizirana stopa koja služi za usporedbu između najčešće dviju država koje imaju različitu strukturu stanovništva. Vrsta incidencije je i kumulativna incidencija, a primjer je 14-dnevna kumulativna incidencija novozaraženih osoba s koronavirusom, koja se računa na način da se zbroji broj novozaraženih osoba od koronavirusa na

nekom području u posljednjih 14 dana te se taj broj podijeli s ukupnim brojem stanovnika tog područja i pomnoži sa 100.000 [5].

## **2.2. Ozljeda na radu prema ESAW metodologiji**

Sukladno metodologiji Europske statistike ozljeda na radu, ozljeda na radu se definira kao zaseban događaj u toku rada koji je doveo do fizičkog ili mentalnog oštećenja [6]. Ozljedom na radu smatraju se i slučajevi akutnog trovanja, nasilno ponašanje drugih osoba te ozljede nastale u toku rada izvan prostora poslodavca. Ozljedom na radu smatra se i ozljeda ukoliko ju je prouzročila treća osoba. ESAW metodologija ozljedu nastalu na putu od mjesta stanovanja prema radnom mjestu i obrnuto ne smatra ozljedom na radu. Međutim, prometna nesreća za vrijeme obavljanja djelatnosti smatra se ozljedom na radu. Fatalna ozljeda na radu ili ozljeda na radu sa smrtnim ishodom je ozljeda kod koje dolazi do smrti ozlijeđenog radnika unutar godine dana od dana nastanka ozljede. Period "unutar godine dana od dana nastanka ozljede" gdje je došlo do smrtnog slučaja nije definiran jednako u svim članicama EU. To vremensko ograničenje varira od „smrt nastupila isti dan“ (Nizozemska), zatim „unutar 30 dana od ozljede“ (Njemačka) sve do slučajeva gdje takvih ograničenja nema (Belgija, Grčka, Francuska, Italija, Luksemburg, Austrija, Švedska i Norveška) [6].

## **2.3. Prikupljanje podataka o ozljedi na radu prema ESAW metodologiji**

Zemlje članice EU samostalno odlučuju tko će prikupljati podatke o ozljedama na radu. Podatke o ozljedama na radu može prikupljati nadležno tijelo, odnosno Zavod za zdravstveno osiguranje ili po zakonskoj obvezi poslodavac. Zavod za zdravstveno osiguranje ispunjava izvješća te podatke prosljeđuje nadležnom tijelu za statistiku, koje ih zatim prosljeđuje ESAW-u, odnosno Europskom statističkom uredu. Kao što je u početku rečeno podatke o ozljedama na radu može prikupljati i poslodavac ukoliko je zakonski obveznik. Poslodavac

je u tom slučaju dužan prijaviti ozljede inspekciji rada te ispunjavati izvješća o ozljedama na radu koja prosljeđuje nadležnom tijelu za statistiku o ozljedama na radu, koja se zatim prosljeđuju ESAW-u, odnosno Europskom statističkom uredu.

Problem u prikupljanju podataka naveden je u Eurostat-u 2018. godine. Uočena je nedosljednost u podacima o ozljedama na radu gdje su niske stope nesmrtonosnih ozljeda na radu. Kao razlog pretpostavlja se isplata male novčane naknade za ozljede na radu. Prijavu fatalne ozljede je gotovo nemoguće izbjeći pa je situacija drugačija. Nedosljednost u statističkom izvješćivanju o ozljedama na radu je izrazito primjetna u Rumunjskoj, Bugarskoj, Litvi i Latviji [7]. U njima je mala stopa nesmrtonosnih ozljeda na radu, a visoka stopa fatalnih ozljeda na radu.

## **2.4. Prikupljanje podataka o ozljedi na radu u Republici Hrvatskoj**

Prijavu ozljede na radu podnosi poslodavac ili po službenoj dužnosti doktor opće, odnosno obiteljske medicine ukoliko ozlijeđena osoba to zatraži. Prijava ozljede na radu podnosi se Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje u roku od 8 dana od dana nastanka ozljede na radu. Prijava se podnosi na temelju Pravilnika o pravima, uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz obveznog zdravstvenog osiguranja u slučaju ozljede na radu i profesionalne bolesti na tiskanici Prijave o ozljedi na radu.

U Republici Hrvatskoj Služba za medicinu rada HZJZ-a dužna je pratiti stanje sigurnosti i zaštite zdravlja na radu. Uz opću provedbu praćenja praćenje se provodi i kroz analizu ozljeda na radu. Analiza ozljeda na radu provodi se na temelju dostavljenih prijava o ozljedama na radu. Prijavu o ozljedi na radu poslodavac je dužan dostaviti HZZO-u zbog utvrđivanja ostvarivanja prava koji su doneseni Zakonom o zdravstvenom osiguranju. Jedan primjerak prijave ozljede na radu HZZO dostavlja Službi [2]. Kao što je u uvodu rečeno, Republika Hrvatska članica je u EU čime se obvezala koristiti ESAW metodologiju prikupljanja podataka o ozljedama na radu čiji se podaci dostavljaju Europskom uredu za statistiku. Iz navedenog razloga Republika Hrvatska prijave ozljede na



radu vrši na novom obrascu za prijavu ozljede na radu uvedenom 2013. godine koji je sukladan ESAW metodologiji. Služba za medicinu rada HZJZ-a ozljede na radu analizira prema definiranim točkama metodologije Europske statistike ozljeda na radu, a to su:

- Mjesto i vrijeme ozljeđivanja;
- Podaci o radniku koji je ozlijeđen (spol, državljanstvo, zaposlenički status, zanimanje, osposobljenost iz ZNR i dr.);
- Podaci o poslodavcu (djelatnost i veličina poslodavca kod kojeg je zaposlen ozlijeđeni radnik);
- Podaci o vrsti ozljede i ozlijeđenom dijelu tijela, poslu koji je obavljan i prostoru u kojem je obavljan posao kada se radnik ozlijedio, prema specifičnoj aktivnosti i poremećaju koji je doveo do ozljede, načinu nastanka ozljede i materijalnim sredstvima koja su pri tom korištena ili sudjelovala u ozljedi;
- Medicinski pokazatelji (ozlijeđeni dio tijela, MKB) i pojedinačna analiza za područja djelatnosti u kojima se ozlijedila većina radnika u odnosu na ukupan broja analiziranih ozljeda [2].

Na temelju navedenih podataka Služba za medicinu rada HZJZ-a analizira podatke o ozljedama na radu koje su se dogodile na mjestu rada.

### 3. APSOLUTNI I RELATIVNI POKAZATELJI U ANALIZI OZLJEDA NA RADU

#### 3.1. Stopa incidencije

ESAW metodologija bavi se proučavanjem dviju vrsta pokazatelja o nesrećama na radu na način da se proučava broj ozljeda na radu i stopa incidencije. Svrha takvog rada je utvrđivanje stope učestalosti na način da se broj nesreća povezuje s populacijom zaposlenih osoba koje su izložene riziku od nastanka nesreće na radu. Stopa incidencije definira se kao broj nesreća na radu na 100 000 zaposlenih [1]. Stopu incidencije moguće je izračunati za bilo koju državu članicu EU te za pojedinu traženu kategoriju prema definiranim točkama metodologije Europske statistike ozljeda na radu. Stopa incidencije koristi se za usporedbu kako bi mogli uvidjeti što radimo na pogrešan način.

$$\text{Stopa incidencije} = \frac{\text{Broj nesreća na radu}}{\text{Broj zaposlenih osoba u proučavanoj populaciji}} \cdot 100\,000.$$

Na osnovu podataka Državnog zavoda za statistiku o broju zaposlenih u Republici Hrvatskoj po granama djelatnosti i podatka o broju ozljeda na radu prijavljenih HZZO-u Služba za medicinu rada HZJZ-a izračuna i stopu ozljeda na radu na 1000 zaposlenih [2]. Stopa incidencije definira se kao broj nesreća na radu na 1000 zaposlenih.

$$\text{Stopa incidencije} = \frac{\text{Broj nesreća na radu}}{\text{Broj zaposlenih osoba u proučavanoj populaciji}} \cdot 1000.$$

Stopa incidencije kao relativni pokazatelj za razliku od apsolutnog pokazatelja prikazuje stvarni uvid u stanje o ozljedama na radu. Apsolutni pokazatelj prikazuje samo broj ozljeda, dok relativni pokazatelj kroz izračun broja nesreća na radu na 1000 zaposlenih ukazuje na učestalost ozljeda za traženu kategoriju.

Iz tog razloga u nastavku rada biti će provedena analiza ozljeda na radu prema apsolutnim i relativnim pokazateljima.

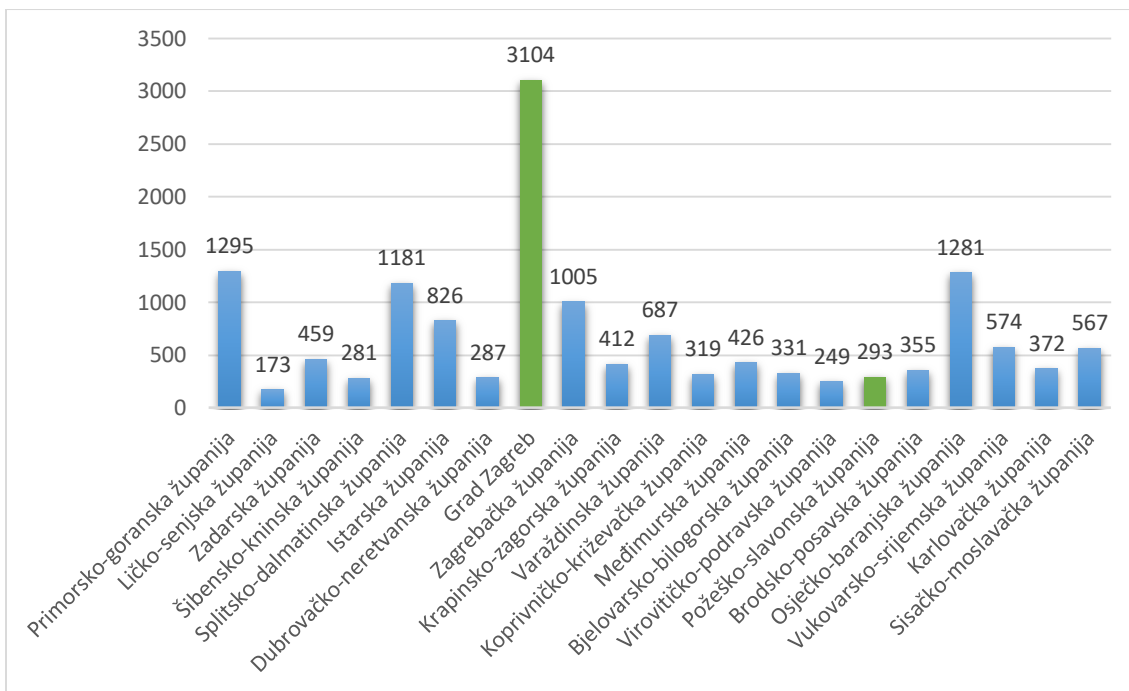
### 3.2. Ozljede na radu po županijama

U ovom poglavlju analizirat će se ozljede na radu po županijama u Republici Hrvatskoj sukladno ESAW metodologiji za razdoblje 2019. godine. Navedeni podaci prikazani u tablici najbolje se uočavaju na grafikonima koji slijede ispod tablice.

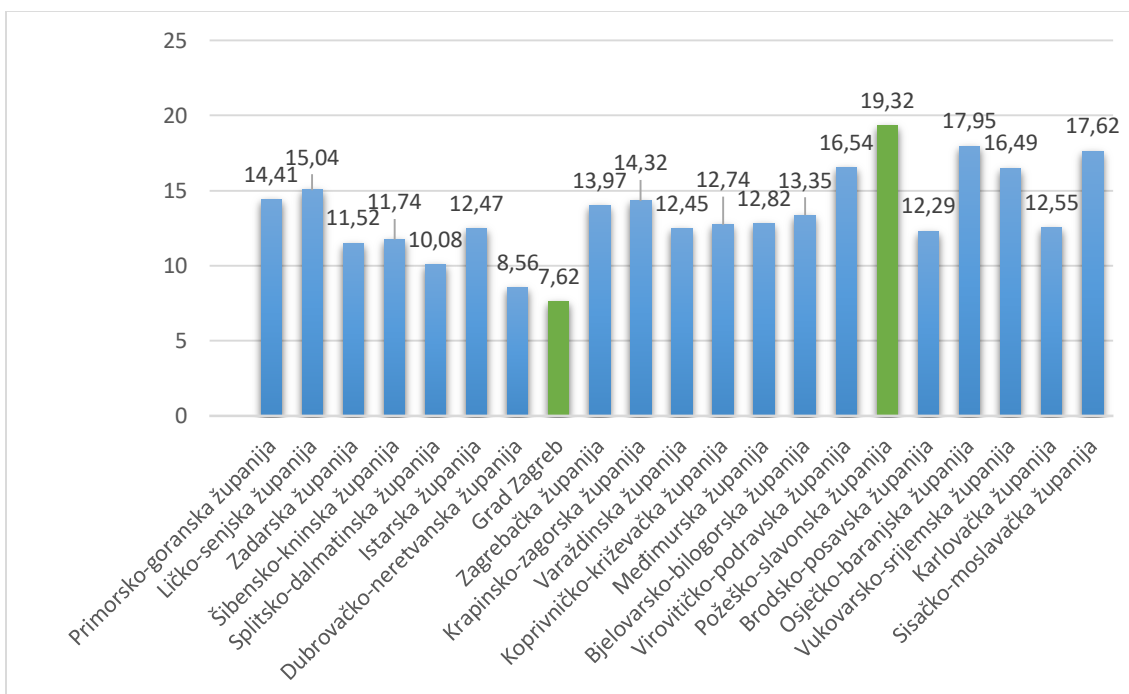
Tablica 1. Broj prijavljenih ozljeda i stopa ozljeda na 1000 zaposlenih po županijama - sukladno ESAW metodologiji [8]

| Županije                          | Ukupno      |              | Stopa ukupnih ONR na 1000 zaposlenih | Na mjestu rada |              | Stopa ONR na mjestu rada na 1000 zaposlenih |
|-----------------------------------|-------------|--------------|--------------------------------------|----------------|--------------|---|
|                                   | N           | %            |                                      | N              | %            |   |
| Primorsko-goranska županija       | 1495        | 8,24         | 16,64                                | 1295           | 8,59         | 14,41                                       |
| Ličko-senjska županija            | 190         | 1,05         | 16,52                                | 173            | 1,15         | 15,04                                       |
| Zadarska županija                 | 509         | 2,81         | 12,77                                | 459            | 3,04         | 11,52                                       |
| Šibensko-kninska županija         | 315         | 1,74         | 13,16                                | 281            | 1,86         | 11,74                                       |
| Splitsko-dalmatinska županija     | 1453        | 8,01         | 12,40                                | 1181           | 7,83         | 10,08                                       |
| Istarska županija                 | 906         | 5,00         | 13,67                                | 826            | 5,48         | 12,47                                       |
| Dubrovačko-neretvanska županija   | 314         | 1,73         | 9,36                                 | 287            | 1,90         | 8,56  |
| <b>Grad Zagreb</b>                | <b>4386</b> | <b>24,18</b> | <b>10,76</b>                         | <b>3104</b>    | <b>20,58</b> | <b>7,62</b>                                 |
| Zagrebačka županija               | 1236        | 6,81         | 17,18                                | 1005           | 6,66         | 13,97                                       |
| Krapinsko-zagorska županija       | 515         | 2,84         | 17,90                                | 412            | 2,73         | 14,32                                       |
| Varaždinska županija              | 790         | 4,36         | 14,32                                | 687            | 4,56         | 12,45                                       |
| Koprivničko-križevačka županija   | 354         | 1,95         | 14,13                                | 319            | 2,12         | 12,74                                       |
| Međimurska županija               | 481         | 2,65         | 14,48                                | 426            | 2,83         | 12,82                                       |
| Bjelovarsko-bilogorska županija   | 367         | 2,02         | 14,81                                | 331            | 2,20         | 13,35                                       |
| Virovitičko-podravska županija    | 263         | 1,45         | 17,47                                | 249            | 1,65         | 16,54                                       |
| <b>Požeško-slavonska županija</b> | <b>318</b>  | <b>1,75</b>  | <b>20,96</b>                         | <b>293</b>     | <b>1,94</b>  | <b>19,32</b>                                |
| Brodsko-posavska županija         | 376         | 2,07         | 13,02                                | 355            | 2,35         | 12,29                                       |
| Osječko-baranjska županija        | 1455        | 8,02         | 20,39                                | 1281           | 8,50         | 17,95                                       |
| Vukovarsko-srijemska županija     | 612         | 3,37         | 17,59                                | 574            | 3,81         | 16,49                                       |

|                                    |     |      |       |     |      |       |
|------------------------------------|-----|------|-------|-----|------|-------|
| <b>Karlovačka županija</b>         | 391 | 2,16 | 13,19 | 372 | 2,47 | 12,55 |
| <b>Sisačko-moslavačka županija</b> | 645 | 3,56 | 20,04 | 567 | 3,76 | 17,62 |



**Grafikon 1. Broj prijavljenih ozljeda na radu po županijama – sukladno ESAW metodologiji**



**Grafikon 2. Stopa incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih po županijama – sukladno ESAW metodologiji**

Grafikon 1. prikazuje broj prijavljenih ozljeda na radu po županijama. Grafikon 2. prikazuje stopu incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih po županijama. Grafikoni su izrađeni za ozljede koje su nastale isključivo na mjestu rada.

Grad Zagreb ima najveći broj prijavljenih ozljeda na radu koji iznosi 3104, dok stopa incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih iznosi 7,62. Požeško-slavonska županija za razliku od Grada Zagreba ima 293 prijavljene ozljede na radu, dok stopa incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih iznosi visokih 19,32. Analizirajući podatke prikazane u tablici 1., grafikonu 1. i grafikonu 2. može se zaključiti kako Grad Zagreb iako ima najveći broj prijavljenih ozljeda na radu ima najmanju stopu incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih, dok Požeško-slavonska županija ima znatno manji broj ozljeda na radu, međutim stopa incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih je u njoj najviša.

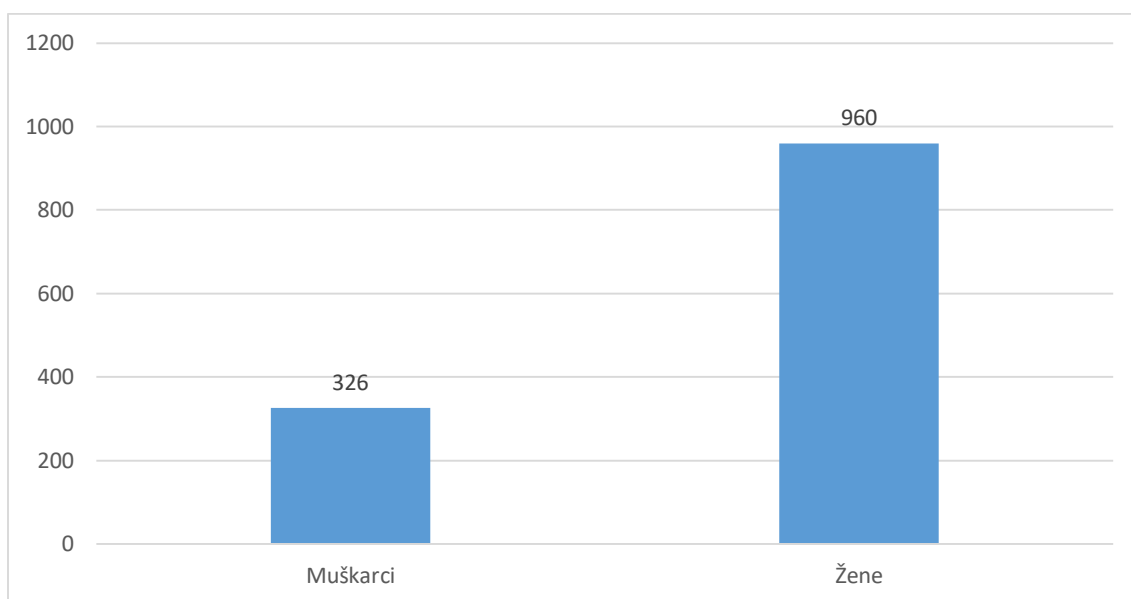
Zbog toga se prilikom usporedbe razina županija ne smiju koristiti apsolutni već relativni pokazatelji. Razlog je taj što broj zaposlenih radnika nije jednak u svim županijama. Iz tog razloga može se vidjeti razlika apsolutnih i relativnih pokazatelja u Gradu Zagrebu i Požeško-slavonskoj županiji. Apsolutni pokazatelji pokazuju znatno viši broj ozljeda u Gradu Zagrebu, ali prema relativnim pokazateljima stopa incidencije pokazuje suprotno iz razloga jer grad Zagreb ima znatno veći broj zaposlenih u usporedbi sa Požeško-slavonskom županijom. Time se može zaključiti da je veći broj ozljeda u Požeško-slavonskoj županiji.

### **3.3. Ozljede na radu prema spolu u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi**

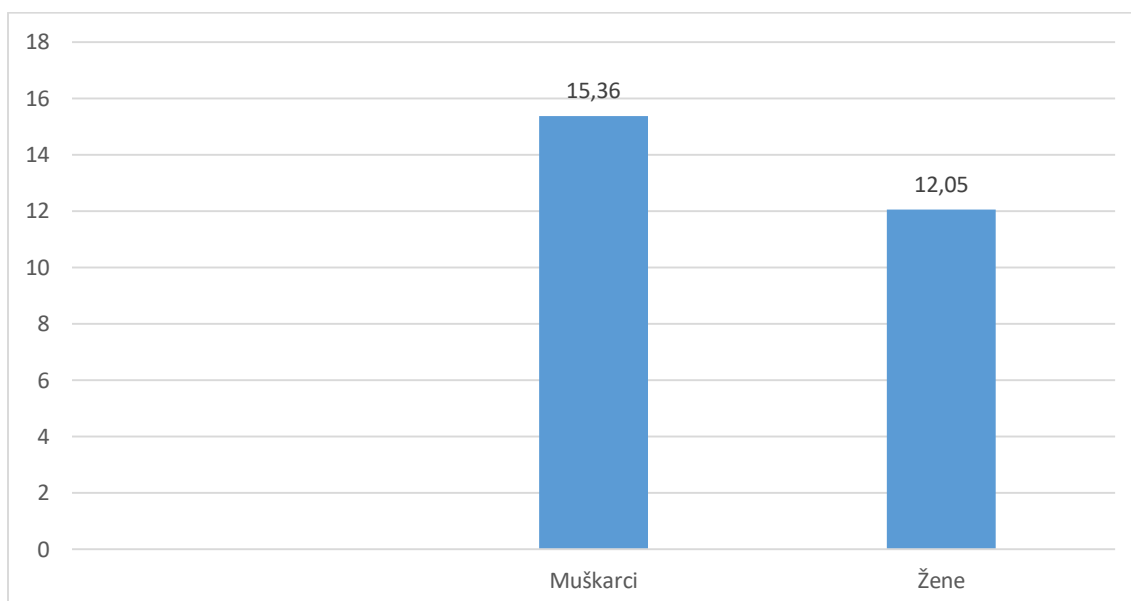
U ovom poglavlju analizirat će se ozljede na radu prema spolu u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi u Republici Hrvatskoj sukladno ESAW metodologiji za razdoblje 2019. godine. Navedeni podaci prikazani u tablici najbolje se uočavaju na grafikonima koji slijede ispod tablice.

**Tablica 2. Broj prijavljenih ozljeda i stopa ozljeda na 1000 zaposlenih prema spolu u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi – sukladno ESAW metodologiji [9]**

| Spol            | Ukupno |       | Stopa ukupnih ONR na 1000 zaposlenih | Na mjestu rada |       | Stopa ONR na mjestu rada na 1000 zaposlenih |
|-----------------|--------|-------|--------------------------------------|----------------|-------|---|
|                 | N      | %     |                                      | N              | %     |   |
| <b>Muškarci</b> | 413    | 22,57 | 19,46                                | 326            | 78,93 | 15,36                                       |
| <b>Žene</b>     | 1416   | 77,38 | 17,77                                | 960            | 67,80 | 12,05                                       |



**Grafikon 3. Broj prijavljenih ozljeda na radu prema spolu u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi – sukladno ESAW metodologiji**



**Grafikon 4. Stopa incidencije ozljeda na radu prema spolu u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi na 1000 zaposlenih – sukladno ESAW metodologiji**

Grafikon 3. prikazuje broj prijavljenih ozljeda na radu prema spolu u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi. Grafikon 4. prikazuje stopu incidencije ozljeda na radu prema spolu u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi na 1000 zaposlenih. Grafikoni su izrađeni za ozljede koje su nastale isključivo na mjestu rada.

Prema apsolutnom broju ozljeda može se zaključiti kako je veći broj ozljeda na radu kod žena, čiji broj prijavljenih ozljeda na radu iznosi 960, dok kod muškaraca iznosi 326. Grafikon 4. prikazuje nam suprotno. Stopa incidencije ozljeda na radu kod žena na 1000 zaposlenih iznosi 12,05, dok kod muškaraca iznosi 15,36. Prema relativnim pokazateljima očito je da se više ozljeđuju muškarci, a ne žene što bi se moglo zaključiti prema podacima koji su prikazani na 3. grafikonu.

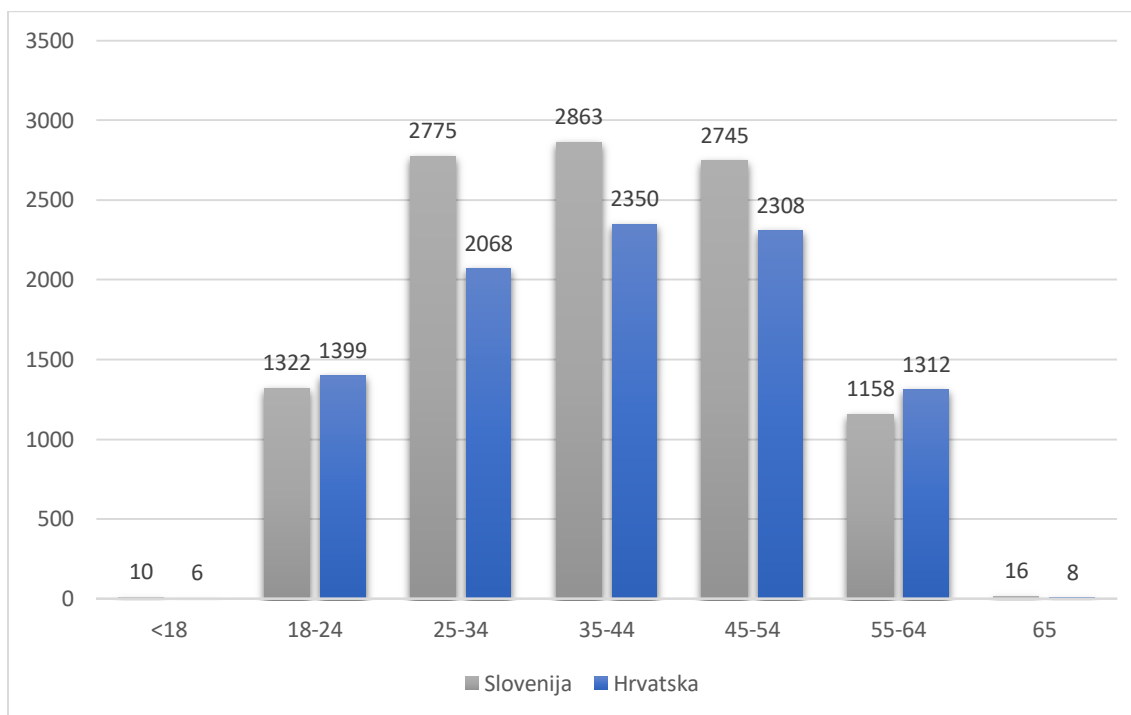
Zbog toga se prilikom usporedbe razina ozljeda na radu prema spolu ne smiju koristiti apsolutni, već relativni pokazatelji. Razlog je taj što broj zaposlenih radnika nije jednak kod žena i muškaraca. Iz tog razloga može se vidjeti razlika apsolutnih i relativnih pokazatelja kod žena i muškaraca. Apsolutni pokazatelji pokazuju znatno viši broj ozljeda kod žena, ali prema relativnim pokazateljima stopa incidencije pokazuje suprotno iz razloga jer imamo veći broj zaposlenih kod žena u usporedbi sa muškarcima. Time se može zaključiti da je veći broj ozljeda kod muškaraca.

### **3.4. Ozljede na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj**

U ovom poglavlju analizirat će se ozljede na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj za razdoblje 2018. godine. Navedeni podaci prikazani u tablici najbolje se uočavaju na grafikonima koji slijede ispod tablice. Podaci su preuzeti sa stranice Eurostat-a [10].

**Tablica 3. Broj prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj**

| Starost radnika | Slovenija | Hrvatska |
|-----------------|-----------|----------|
| <18             | 10        | 6        |
| 18–24           | 1322      | 1399     |
| 25–34           | 2775      | 2068     |
| 35–44           | 2863      | 2350     |
| 45–54           | 2745      | 2308     |
| 55–64           | 1158      | 1312     |
| 65              | 16        | 8        |

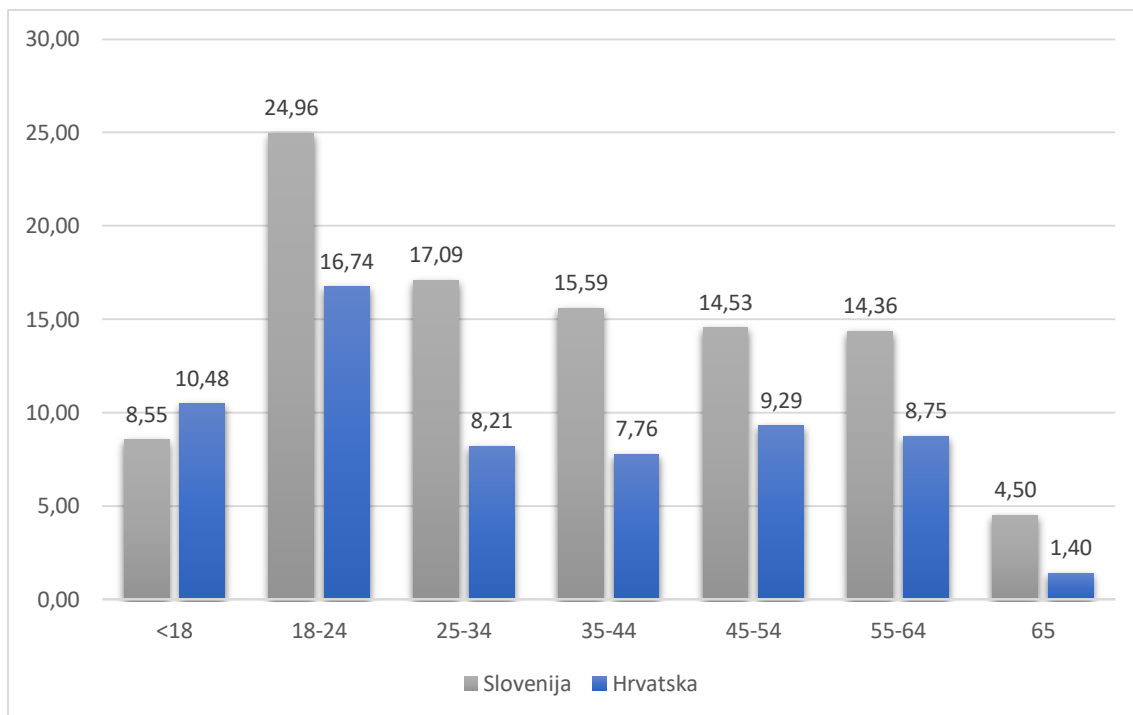


**Grafikon 5. Broj prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj**

**Tablica 4. Standardizirana stopa incidencije ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj na 1000 zaposlenih**

| Starost radnika | Slovenija | Hrvatska |
|-----------------|-----------|----------|
| <18             | 8,55      | 10,48    |
| 18–24           | 24,96     | 16,74    |
| 25–34           | 17,09     | 8,21     |
| 35–44           | 15,59     | 7,76     |
| 45–54           | 14,53     | 9,29     |
| 55–64           | 14,36     | 8,75     |
| 65              | 4,50      | 1,40     |



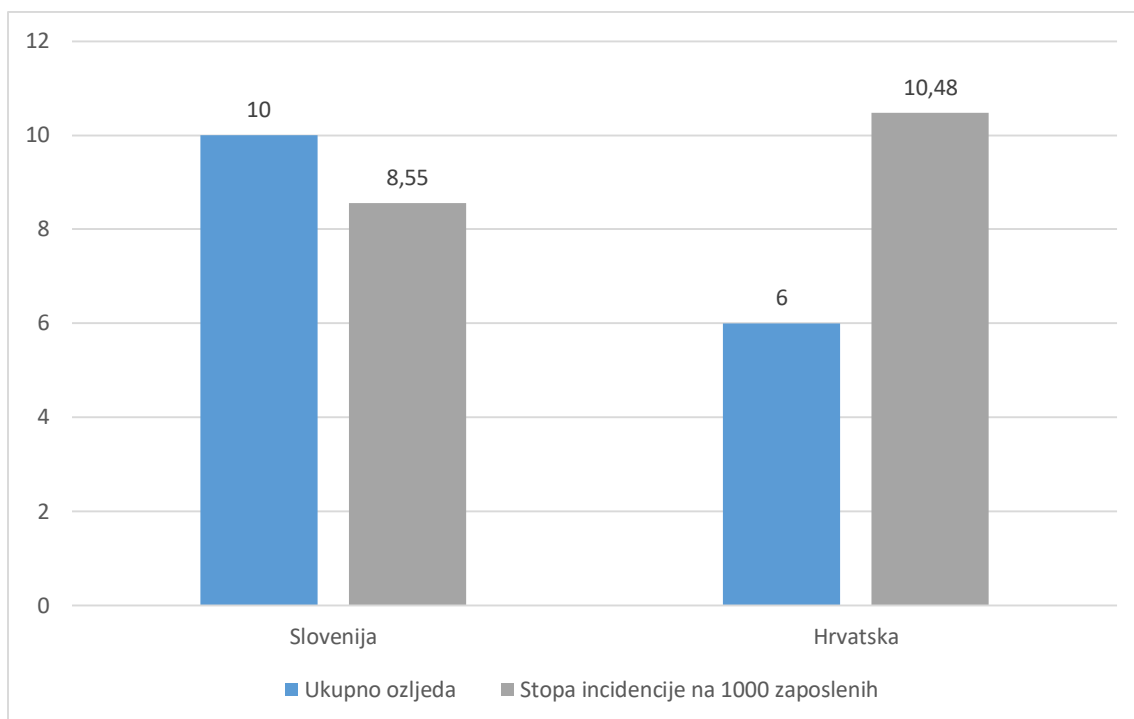


**Grafikon 6. Standardizirana stopa incidencije ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj na 1000 zaposlenih**

Usporedba Republike Hrvatske sa Republikom Slovenijom izrađena je na temelju podataka iz 2018. godine.

Na 5. grafikonu dan je prikaz broja prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj. Prema podacima iz tablice 3. i grafikona 5. može se zaključiti da Republika Slovenija u gotovo svim dobnim skupinama ima više ozljeda na radu prema dobnim skupinama od Republike Hrvatske iako je Republika Slovenija u usporedbi sa Republikom Hrvatskom manja država. Na grafikonu 6. dan je prikaz standardizirane stope incidencije ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj na 1000 zaposlenih. Prema podacima iz tablice 4. i grafikona 6. može se zaključiti da Republika Slovenija u gotovo svim dobnim skupinama ima više ozljeda na radu prema dobnim skupinama od Republike Hrvatske iako je Republika Slovenija u usporedbi sa Republikom Hrvatskom manja država.

Ipak, postoje vidne razlike u određenim dobnim skupinama koje su obrađene u nastavku.

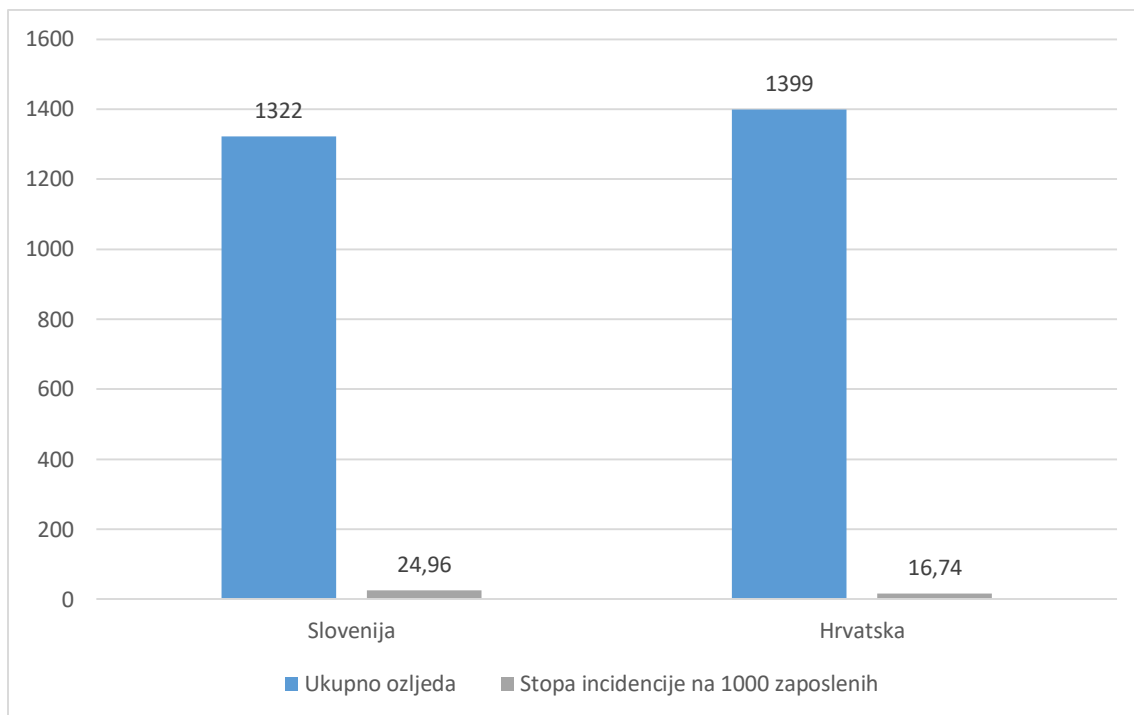


**Grafikon 7. Broj prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj i standardizirana stopa incidencije ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj na 1000 zaposlenih**

Grafikon 7. prikazuje broj prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj te standardiziranu stopu incidencije ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj na 1000 zaposlenih.

Prema apsolutnom broju prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika ozljede na radu zastupljenije su u Republici Sloveniji, čiji broj iznosi 10, dok u Republici Hrvatskoj iznosi 6. Standardizirane stope incidencije na 1000 zaposlenih dovode do suprotnog zaključka. U Republici Sloveniji standardizirana stopa incidencije iznosi 8,55, dok u Republici Hrvatskoj iznosi 10,48. Iz analize proizlazi da su ozljede zastupljenije u Republici Hrvatskoj, a ne u Republici Sloveniji čiji nam apsolutni pokazatelji to govore. Apsolutni nas pokazatelji dovode do krivih zaključaka.

Iz tog razloga važno je istaknuti relativne pokazatelje, odnosno standardiziranu stopu incidencije. Apsolutni pokazatelji ne mogu biti mjerodavni zbog razlike u broju zaposlenih radnika u državi općenito, a u navedenom slučaju zbog razlike u broju zaposlenih radnika u dobnoj skupini od <18.

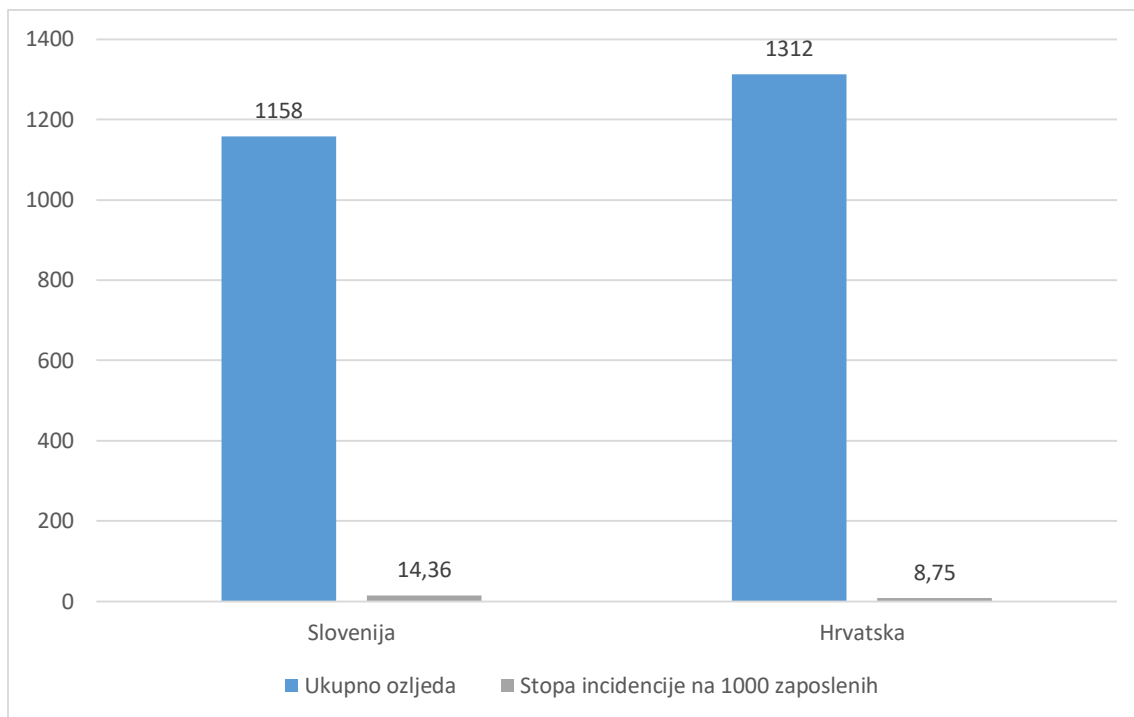


**Grafikon 8. Broj prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj i standardizirana stopa incidencije ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj na 1000 zaposlenih**

Grafikon 8. prikazuje broj prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj te standardiziranu stopu incidencije ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj na 1000 zaposlenih.

Prema apsolutnom broju prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika ozljede na radu zastupljenije su u Republici Hrvatskoj, čiji broj iznosi 1399, dok u Republici Sloveniji iznosi 1322. Standardizirane stope incidencije na 1000 zaposlenih dovode do suprotnog zaključka. U Republici Hrvatskoj standardizirana stopa incidencije iznosi 16,74, dok u Republici Sloveniji iznosi 24,96. Iz analize proizlazi da su ozljede zastupljenije u Republici Sloveniji, a ne u Republici Hrvatskoj čiji nam apsolutni pokazatelji to govore.

Iz tog razloga važno je istaknuti relativne pokazatelje, odnosno standardiziranu stopu incidencije. Apsolutni pokazatelji ne mogu biti mjerodavni zbog razlike u broju zaposlenih radnika u državi općenito, a u navedenom slučaju zbog razlike u broju zaposlenih radnika u dobnoj skupini od 18-24.



**Grafikon 9. Broj prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj i standardizirana stopa incidencije ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj na 1000 zaposlenih**

Grafikon 9. prikazuje broj prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj te standardiziranu stopu incidencije ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj na 1000 zaposlenih.

Prema apsolutnom broju prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika ozljede na radu zastupljenije su u Republici Hrvatskoj, čiji broj iznosi 1312, dok u Republici Sloveniji iznosi 1158. Standardizirane stope incidencije na 1000 zaposlenih dovode do suprotnog zaključka. U Republici Hrvatskoj standardizirana stopa incidencije iznosi 8,75, dok u Republici Sloveniji iznosi 14,36. Iz analize proizlazi da su ozljede zastupljenije u Republici Sloveniji, a ne u Republici Hrvatskoj čiji nam apsolutni pokazatelji to govore.

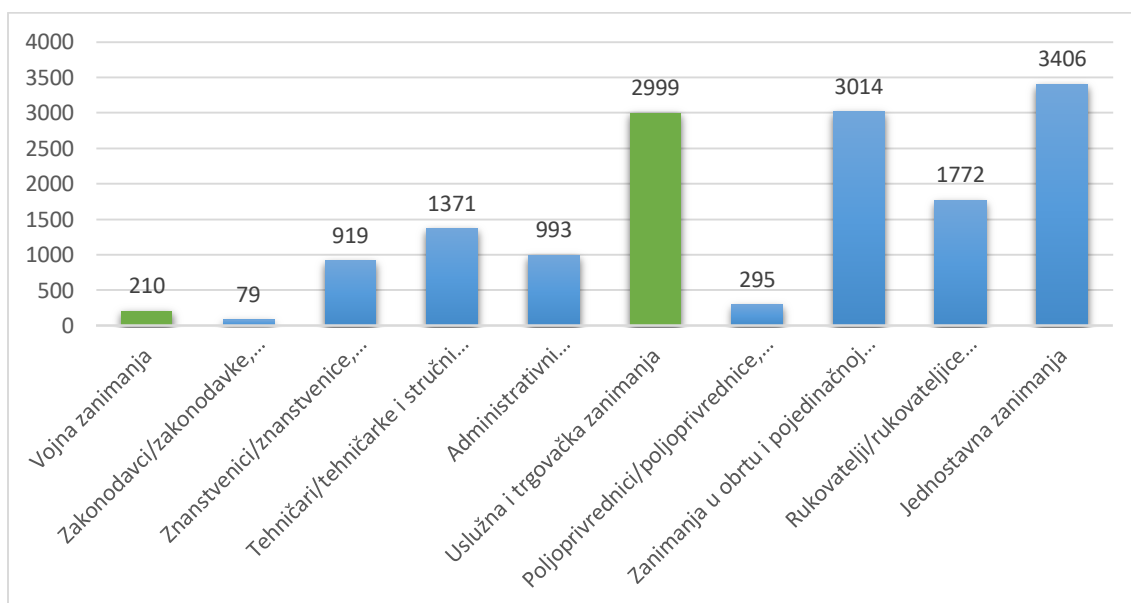
Iz tog razloga važno je istaknuti relativne pokazatelje, odnosno standardiziranu stopu incidencije. Apsolutni pokazatelji ne mogu biti mjerodavni zbog razlike u broju zaposlenih radnika u državi općenito, a u navedenom slučaju zbog razlike u broju zaposlenih radnika u dobnj skupini od 55-64.

### 3.5. Ozljeđe na radu prema zanimanju

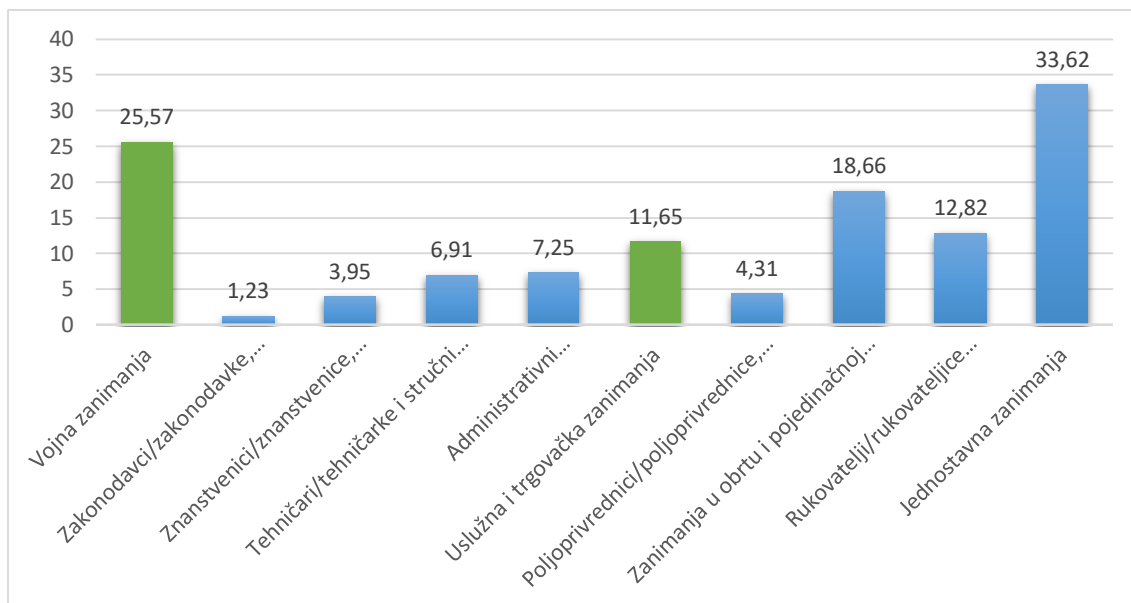
U ovom poglavlju analizirat će se ozljeđe na radu prema zanimanju. Navedeni podaci prikazani u tablici najbolje se uočavaju na grafikonima koji slijede ispod tablice.

Tablica 5. Broj prijavljenih ozljeđa i stopa ozljeđa na 1000 zaposlenih na mjestu rada prema zanimanju [8]

| Rod   | Na mjestu rada (N) | Stopa ONR na mjestu rada na 1000 zaposlenih |
|---|--------------------|---|
| <b>Vojna zanimanja</b>  | <b>210</b>         | <b>25,57</b>                                |
| Zakonodavci/zakonodavke, dužnosnici/dužnosnice i direktori/direktorice  | 79                 | 1,23  |
| Znanstvenici/znanstvenice, inženjeri/inženjerke i stručnjaci/stručnjakinje  | 919                | 3,95  |
| Tehničari/tehničarke i stručni suradnici/stručne suradnice  | 1371               | 6,91  |
| Administrativni službenici/administrativne službenice   | 993                | 7,25  |
| <b>Uslužna i trgovačka zanimanja</b>  | <b>2999</b>        | <b>11,65</b>                                |
| Poljoprivrednici/poljoprivrednice, šumari/šumarke, ribari/ribarke, lovci/lovkinje   | 295                | 4,31  |
| Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji  | 3014               | 18,66                                       |
| Rukovatelji/rukovateljice postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači/industrijske proizvođačice i sastavljači/sastavljačice proizvoda | 1772               | 12,82                                       |
| Jednostavna zanimanja   | 3406               | 33,62                                       |



Grafikon 10. Broj prijavljenih ozljeđa na radu prema zanimanju – sukladno ESAW metodologiji



**Grafikon 11. Stopa incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih prema zanimanju – sukladno ESAW metodologiji**

Grafikon 10. prikazuje broj prijavljenih ozljeda na radu prema zanimanju. Grafikon 11. prikazuje stopu incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih prema zanimanju. Grafikoni su izrađeni za ozljede koje su nastale isključivo na mjestu rada.

Broj prijavljenih ozljeda na radu za vojna zanimanja iznosi 210, dok stopa incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih iznosi 25,57. Za razliku od vojnih zanimanja, broj prijavljenih ozljeda na radu za uslužna i trgovačka zanimanja iznosi 2999, dok stopa incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih iznosi 11,65. Uspoređujući podatke za vojna zanimanja te uslužna i trgovačka zanimanja, analizirajući tablicu 5., grafikon 10. i grafikon 11., može se zaključiti da apsolutni pokazatelji nisu mjerodavni za statističke analize. Iako je broj prijavljenih ozljeda na radu za vojna zanimanja koji iznosi 210 znatno manji od broja prijavljenih ozljeda na radu za uslužna i trgovačka zanimanja koji iznosi 2999, ne može se reći kako je zastupljenost ozljeda manja kod vojnih zanimanja. Ukoliko se analizira stopa incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih za vojna zanimanja te uslužna i trgovačka zanimanja može se zaključiti da je ona veća kod vojnih zanimanja, što znači da su ozljede češće kod vojnih zanimanja.

Iz tog razloga važno je istaknuti relativne pokazatelje, odnosno isključivo i jedino stopu incidencije. Apsolutni pokazatelji ne mogu biti mjerodavni zbog razlike u broju zaposlenih radnika po zanimanjima.

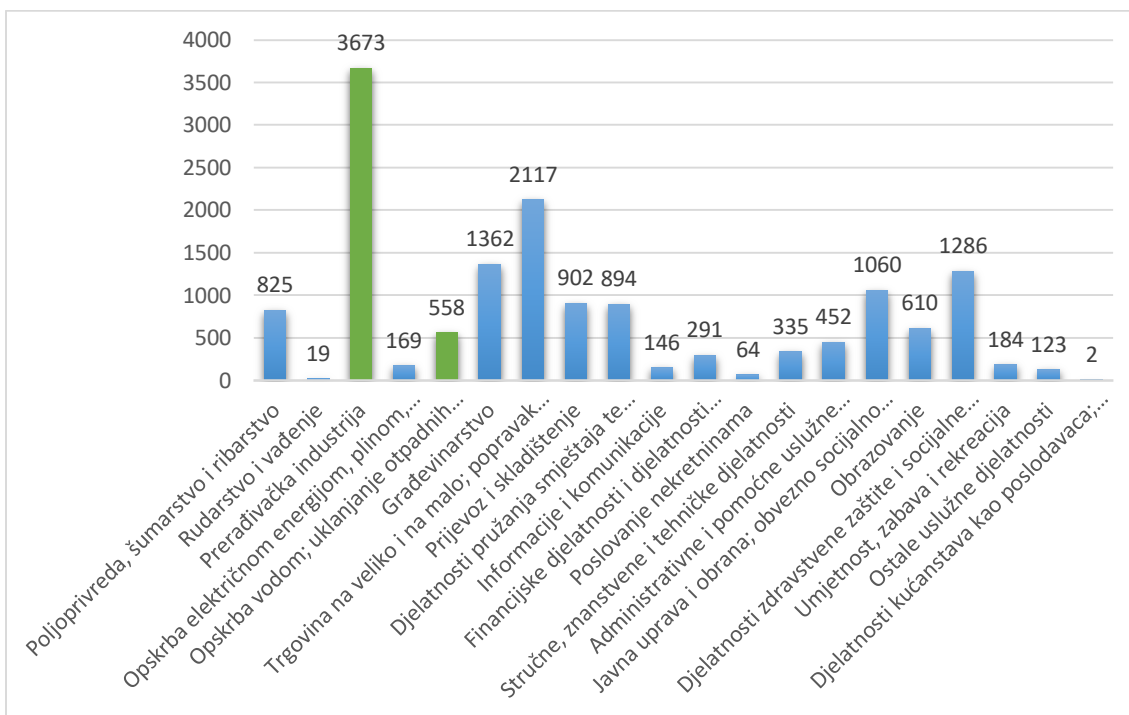
### 3.6. Ozljede na radu prema djelatnosti poslodavca

U ovom poglavlju analizirat će se ozljede na radu prema djelatnosti poslodavca. Navedeni podaci prikazani u tablici najbolje se uočavaju na grafikonima koji slijede ispod tablice.

Tablica 6. Broj prijavljenih ozljeda i stopa ozljeda na 1000 zaposlenih prema djelatnosti poslodavca [8]

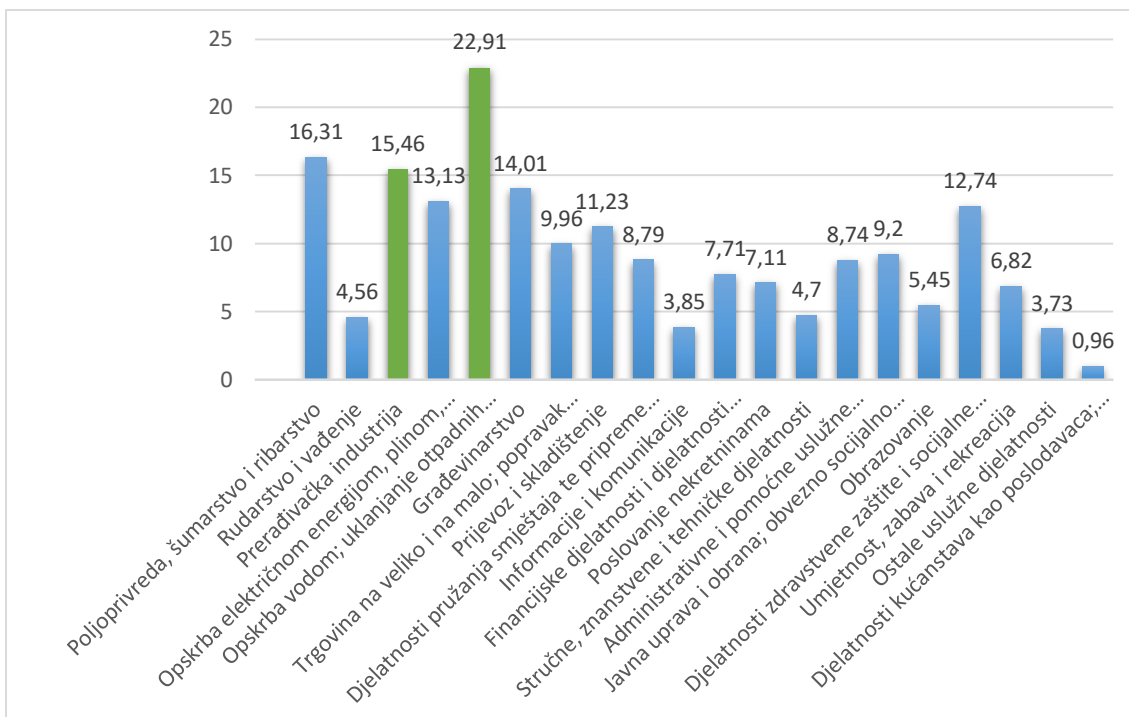
| Gospodarska djelatnost   | Ukupno      |              | Stopa ukupnih ONR na 1000 zaposlenih | Na mjestu rada u djelatnosti |              | Stopa ONR na mjestu rada na 1000 zaposlenih |
|--|-------------|--------------|--------------------------------------|------------------------------|--------------|---|
|  | N           | %            |                                      | N                            | %            |   |
| Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo   | 857         | 4,72         | 16,94                                | 825                          | 5,47         | 16,31                                       |
| Rudarstvo i vađenje  | 22          | 0,12         | 5,28                                 | 19                           | 0,13         | 4,56  |
| <b>Prerađivačka industrija</b>   | <b>4086</b> | <b>22,53</b> | <b>17,20</b>                         | <b>3673</b>                  | <b>24,36</b> | <b>15,46</b>                                |
| Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija   | 212         | 1,17         | 16,48                                | 169                          | 1,12         | 13,13                                       |
| <b>Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša</b> | <b>617</b>  | <b>3,40</b>  | <b>25,33</b>                         | <b>558</b>                   | <b>3,70</b>  | <b>22,91</b>                                |
| Građevinarstvo   | 1510        | 8,33         | 15,53                                | 1362                         | 9,03         | 14,01                                       |
| Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala                                  | 2510        | 13,84        | 11,81                                | 2117                         | 14,04        | 9,96  |
| Prijevoz i skladištenje  | 1065        | 5,87         | 13,27                                | 902                          | 5,98         | 11,23                                       |
| Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane                                       | 1007        | 5,55         | 9,90                                 | 894                          | 5,93         | 8,79  |
| Informacije i komunikacije   | 220         | 1,21         | 5,80                                 | 146                          | 0,97         | 3,85  |
| Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja   | 447         | 2,46         | 11,85                                | 291                          | 1,93         | 7,71  |
| Poslovanje nekretninama  | 87          | 0,48         | 9,67                                 | 64                           | 0,42         | 7,11  |
| Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti   | 439         | 2,42         | 6,16                                 | 335                          | 2,22         | 4,70  |
| Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti  | 541         | 2,98         | 10,47                                | 452                          | 3,00         | 8,74  |
| Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje  | 1394        | 7,69         | 12,10                                | 1060                         | 7,03         | 9,20  |

|  |      |       |       |      |      |       |
|--|------|-------|-------|------|------|-------|
| <b>Obrazovanje</b>   | 883  | 4,87  | 7,89  | 610  | 4,05 | 5,45  |
| <b>Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi</b>   | 1830 | 10,09 | 18,31 | 1286 | 8,53 | 12,74 |
| <b>Umjetnost, zabava i rekreacija</b>  | 244  | 1,35  | 9,04  | 184  | 1,22 | 6,82  |
| <b>Ostale uslužne djelatnosti</b>  | 157  | 0,87  | 4,76  | 123  | 0,82 | 3,73  |
| <b>Djelatnosti kućanstava kao poslodavaca; djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe</b> | 2    | 0,01  | 0,96  | 2    | 0,01 | 0,96  |



**Grafikon 12. Broj prijavljenih ozljeda na radu prema djelatnosti poslodavca – sukladno ESAW metodologiji**





**Grafikon 13. Stopa incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih prema djelatnosti poslodavca – sukladno ESAW metodologiji**

Grafikon 12. prikazuje broj prijavljenih ozljeda na radu prema djelatnosti poslodavca. Grafikon 13. prikazuje stopu incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih prema djelatnosti poslodavca. Grafikoni su izrađeni za ozljede koje su nastale isključivo na mjestu rada.

Broj prijavljenih ozljeda na radu u prerađivačkoj industriji iznosi 3673, dok stopa incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih iznosi 15,46. Za razliku od prerađivačke industrije, u djelatnosti opskrbe vodom, uklanjanja otpadnih voda, gospodarenju otpadom te djelatnosti sanacije okoliša broj prijavljenih ozljeda na radu iznosi 558, dok stopa incidencije ozljeda na radu iznosi 22,91. Kao u prijašnjim slučajevima, apsolutni pokazatelji ni u ovom slučaju analize nisu mjerodavni. Ukoliko se analiziraju apsolutni i relativni pokazatelji za navedene djelatnosti može se vidjeti kako u prerađivačkoj industriji stopa incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih iznosi 15,46, dok stopa incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih u djelatnosti opskrbe vodom, uklanjanja otpadnih voda, gospodarenju otpadom te djelatnosti sanacije okoliša iznosi 22,91. Apsolutni pokazatelji pokazuju suprotan zaključak od relativnih pokazatelja. Analizom relativnih pokazatelja može se zaključiti da su ozljede na radu zastupljenije u

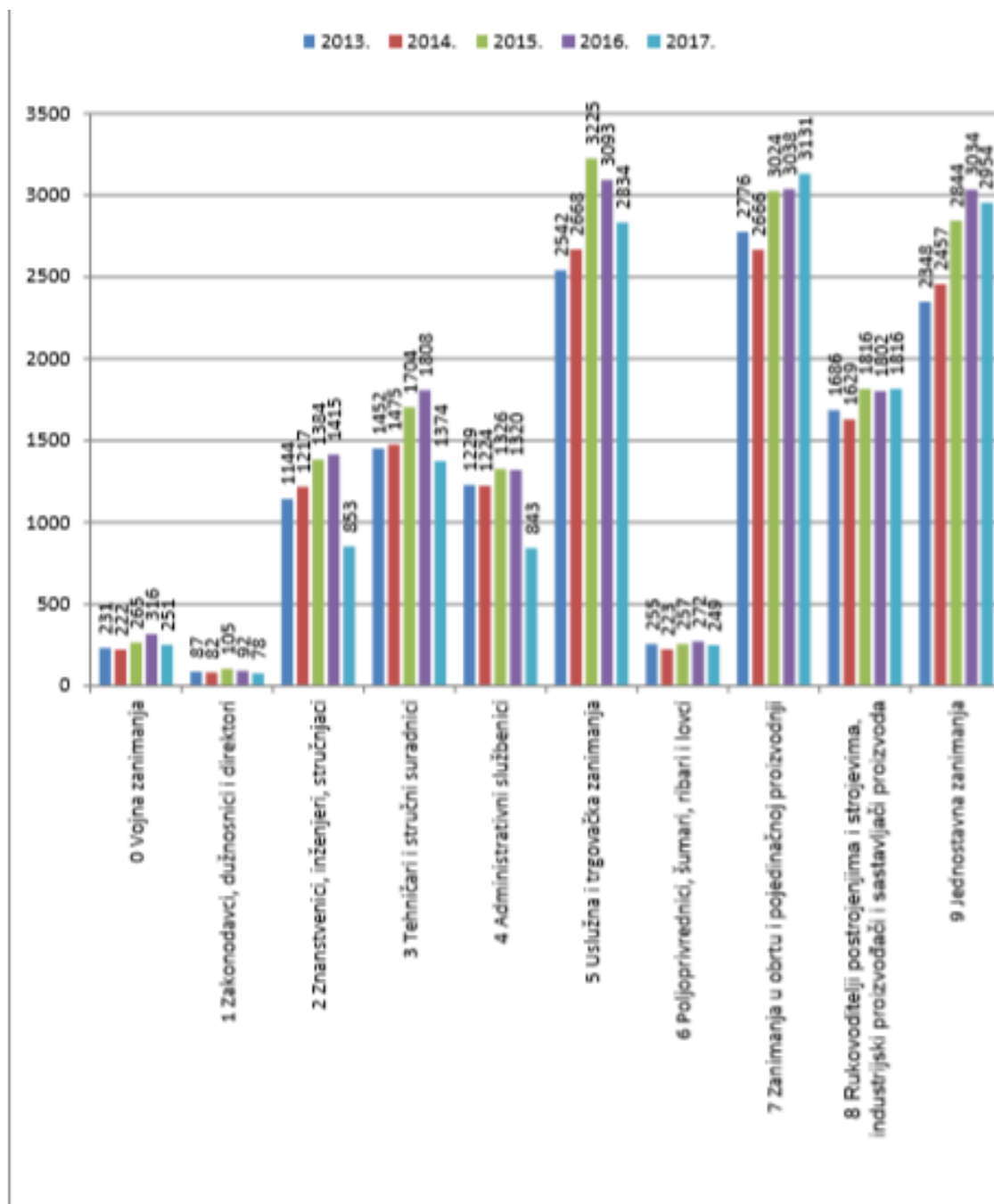
djelatnosti opskrbe vodom, uklanjanja otpadnih voda, gospodarenju otpadom te djelatnosti sanacije okoliša, a ne u prerađivačkoj industriji na što ukazuju apsolutni pokazatelji.

Kao i u prethodnim primjerima i u ovom je važno istaknuti relativne pokazatelje, odnosno stopu incidencije iz razloga jer apsolutni pokazatelji zbog razlika u broju zaposlenih radnika po gospodarskoj djelatnosti poslodavaca ne mogu biti mjerodavni.

U određenim djelatnostima nesreće na radu se događaju češće u odnosu na neke druge djelatnosti. Razlog toga je razvijenost pojedine zemlje u određenim sektorima.

### **3.7. Primjer pogrešno analiziranih ozljeda na radu prema zanimanju**

U ovom poglavlju bit će prikazan primjer pogrešno analiziranih ozljeda na radu prema zanimanju. Analiza ozljeda na radu prema zanimanju izrađena je na temelju apsolutnih pokazatelja koji dovode do krivih zaključaka stoga se može zaključiti kako je važno koristiti relativne pokazatelje.



Grafikon 9. Ozljeede na radu prema vrsti zanimanja

Slika 1. Grafikon ozljeda na radu prema vrsti zanimanja [11]

Slika 1. prikazuje grafikon ozljeda na radu prema vrsti zanimanja. Slika je preuzeta iz završnog rada u kojem su analizirane ozljede na radu u Republici Hrvatskoj.

U završnom radu na temelju podataka o apsolutnom broju ozljeda na radu prema vrsti zanimanja zaključeno je kako je u 2017. godini bilo najviše ozljeda u zanimanjima u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji, 3131 ozljeda što potvrđuju podaci iz tablice 7..

Tablica 7. Broj prijavljenih ozljeda i stopa ozljeda na 1000 zaposlenih na mjestu rada prema zanimanju [12]

| Rod   | Na mjestu rada (N) | Stopa ONR na mjestu rada na 1000 zaposlenih |
|---|--------------------|---|
| <b>Vojna zanimanja</b>  | <b>251</b>         | <b>30,64</b>                                |
| Zakonodavci/zakonodavke, dužnosnici/dužnosnice i direktori/direktorice  | 78                 | 1,24  |
| Znanstvenici/znanstvenice, inženjeri/inženjerke i stručnjaci/stručnjakinje  | 853                | 3,74  |
| Tehničari/tehničarke i stručni suradnici/stručne suradnice  | 1374               | 6,94  |
| Administrativni službenici/administrativne službenice   | 843                | 6,94  |
| Uslužna i trgovačka zanimanja   | 2834               | 11,04                                       |
| Poljoprivrednici/poljoprivrednice, šumari/šumarke, ribari/ribarke, lovci/lovkinje   | 249                | 3,26  |
| <b>Zanimanja u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji</b>   | <b>3131</b>        | <b>18,64</b>                                |
| Rukovatelji/rukovateljice postrojenjima i strojevima, industrijski proizvođači/industrijske proizvođačice i sastavljači/sastavljačice proizvoda | 1816               | 13,17                                       |
| Jednostavna zanimanja   | 2954               | 28,10                                       |

Kada bi se ozljede na radu analizirale prema navedenim podacima, odnosno apsolutnim pokazateljima navedena tvrdnja bila bi ispravna. Međutim, ozljede na radu ne mogu se analizirati prema apsolutnim pokazateljima, već ih je potrebno analizirati prema relativnim pokazateljima. Razlog je taj što broj zaposlenih radnika nije jednak u svim zanimanjima što potvrđuje i analiza podataka ozljeda na radu prema zanimanju iz tablice 5., grafikona 10. i grafikona 11.. Relativni pokazatelji, odnosno stopa incidencije prikazuje kako su ozljede na radu najčešće u vojnim zanimanjima jer je stopa incidencije u vojnim zanimanjima najviša, iznosi visokih 30,64, dok u zanimanjima u obrtu i pojedinačnoj proizvodnji stopa incidencije iznosi 18,64.

## 4. ZAKLJUČAK

U ovom radu su se na temelju statističke obrade podataka prikazanih na stranicama Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te Eurostat-a analizirale ozljede na radu za pojedine države kao i za pojedine kategorije u Republici Hrvatskoj. Analiza ozljeda na radu provela se za ozljede na radu po županijama, ozljede na radu prema spolu u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi, ozljede na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj, ozljede na radu prema zanimanju te ozljede na radu prema djelatnosti poslodavca. Kroz analizu pojedine kategorije može se zaključiti da apsolutni podaci dovode do krivih zaključaka. Na primjeru pogrešno analiziranih ozljeda na radu prema zanimanju, također se može zaključiti da su isključivo relativni pokazatelji usporedivi te kako je važno iste koristiti za navedenu vrstu analize ozljeda na radu.

Koliko su podaci preuzeti sa stranica Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te Eurostat-a u potpunosti ispravni i pouzdani ne može se sa sigurnošću reći. Razlog je što se nažalost, poslodavci ne pridržavaju svojih obveza i dužnosti kod postupka prijave ozljeda na radu.

Analizom podataka iz tablica i grafikona može se zaključiti kako apsolutni pokazatelji nisu mjerodavni za takve analize. Isključivo i jedino relevantni, valjani i mjerodavni pokazatelji u analizi ozljeda na radu su relativni pokazatelji. Oni mogu dati valjane zaključke o ozljedama na radu koji su kroz prikazane primjere i dobiveni. Jedini usporedivi pokazatelji su relativni pokazatelji.

Kada u postupku provedbe prikupljanja podataka o ozljedama na radu postoji univerzalna metodologija koja pruža i mogućnost usporedbe sa drugim državama, ozljede na radu morale bi se kroz određeni period smanjiti. Važnu ulogu u tome trebali bi imati relativni pokazatelji, odnosno standardizirana stopa incidencije koja služi za usporedbu dviju država. Prema njoj bi se moralo uvidjeti što se radi na pogrešan način.

## 5. LITERATURA

- [1] European statistics on accidents at work (ESAW), <http://www.hzzzs.hr/wp-content/uploads/2016/11/ESAW-metodologija.pdf>, pristupljeno: 10.04.2021.
- [2] Hrvatski zavod za javno zdravstvo, <http://www.hzzzs.hr/index.php/porefesionalne-bolesti-i-ozljede-na-radu/ozljede-na-radu/ozljede-na-radu-u-hrvatskoj/>, pristupljeno: 10.04.2021.
- [3] Miketa, K.: Metodologija statističkog izvješćivanja o ozljedama na radu, Veleučilište u Karlovcu, Odjel sigurnosti i zaštite, završni rad, (2016.)
- [4] Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, <https://hzzo.hr/ozljede-na-radu-i-profesionalne-bolesti-specificna-zdravstvena-zastita/1-ozljeda-na-radu>, pristupljeno: 14.04.2021.
- [5] <https://www.zzjzdnz.hr/hr/o-nama/rjecnik-pojmova/958>, pristupljeno: 20.05.2021.
- [6] Hrvatski zavod za javno zdravstvo, <http://www.hzzzs.hr/index.php/porefesionalne-bolesti-i-ozljede-na-radu/ozljede-na-radu/medunarodne-preporuke/>, pristupljeno: 19.04.2021.
- [7] Štedul, I.; Maras, M.; Lulić, S.: Nedosljednosti u podacima o ozljedama na radu objavljenih na Eurostat-u, Veleučilište u Karlovcu, (2018.)
- [8] [http://www.hzzzs.hr/wp-content/uploads/2020/06/1UKUPNA\\_Analiza-ozljeda-na-radu-za-2019.pdf](http://www.hzzzs.hr/wp-content/uploads/2020/06/1UKUPNA_Analiza-ozljeda-na-radu-za-2019.pdf), pristupljeno: 20.04.2021.
- [9] [http://www.hzzzs.hr/wp-content/uploads/2020/11/18Q\\_ZDRAVSTVO\\_-\\_ANALIZA\\_ONR\\_-2019WEB-M.pdf](http://www.hzzzs.hr/wp-content/uploads/2020/11/18Q_ZDRAVSTVO_-_ANALIZA_ONR_-2019WEB-M.pdf), pristupljeno: 20.04.2021.
- [10] Eurostat, [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hsw\\_mi01/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/hsw_mi01/default/table?lang=en), pristupljeno: 21.05.2021.
- [11] Lopac, L.: Analiza ozljeda na radu u Republici Hrvatskoj, Veleučilište u Karlovcu, Odjel sigurnosti i zaštite, završni rad, (2019.)
- [12] [http://www.hzzzs.hr/wp-content/uploads/2016/11/1UKUPNA\\_ANALIZA\\_ONR\\_2017WEB.pdf](http://www.hzzzs.hr/wp-content/uploads/2016/11/1UKUPNA_ANALIZA_ONR_2017WEB.pdf), pristupljeno: 31.05.2021.

## **6. POPIS PRILOGA**

### **6.1. Popis slika**

Slika 1. Grafikon ozljeda na radu prema vrsti zanimanja [11]..... 25

## 6.2. Popis tablica

|  |    |
|--|----|
| Tablica 1. Broj prijavljenih ozljeda i stopa ozljeda na 1000 zaposlenih po županijama - sukladno ESAW metodologiji [8] .....   | 9  |
| Tablica 2. Broj prijavljenih ozljeda i stopa ozljeda na 1000 zaposlenih prema spolu u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi – sukladno ESAW metodologiji [9] ..... | 12 |
| Tablica 3. Broj prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj .....  | 14 |
| Tablica 4. Standardizirana stopa incidencije ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj na 1000 zaposlenih .....               | 14 |
| Tablica 5. Broj prijavljenih ozljeda i stopa ozljeda na 1000 zaposlenih na mjestu rada prema zanimanju [8] .....   | 19 |
| Tablica 6. Broj prijavljenih ozljeda i stopa ozljeda na 1000 zaposlenih prema djelatnosti poslodavca [8] .....   | 21 |



### 6.3. Popis grafikona

|   |    |
|---|----|
| Grafikon 1. Broj prijavljenih ozljeda na radu po županijama – sukladno ESAW metodologiji .....  | 10 |
| Grafikon 2. Stopa incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih po županijama – sukladno ESAW metodologiji .....   | 10 |
| Grafikon 3. Broj prijavljenih ozljeda na radu prema spolu u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi – sukladno ESAW metodologiji .....  | 12 |
| Grafikon 4. Stopa incidencije ozljeda na radu prema spolu u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi na 1000 zaposlenih– sukladno ESAW metodologiji .....  | 12 |
| Grafikon 5. Broj prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj .....  | 14 |
| Grafikon 6. Standardizirana stopa incidencije ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj na 1000 zaposlenih .....   | 15 |
| Grafikon 7. Broj prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj i standardizirana stopa incidencije ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj na 1000 zaposlenih..... | 16 |
| Grafikon 8. Broj prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj i standardizirana stopa incidencije ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj na 1000 zaposlenih..... | 17 |
| Grafikon 9. Broj prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj i standardizirana stopa incidencije ozljeda na radu prema dobnim skupinama radnika u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj na 1000 zaposlenih..... | 18 |
| Grafikon 10. Broj prijavljenih ozljeda na radu prema zanimanju – sukladno ESAW metodologiji .....   | 19 |
| Grafikon 11. Stopa incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih prema zanimanju – sukladno ESAW metodologiji .....  | 20 |

|   |    |
|---|----|
| Grafikon 12. Broj prijavljenih ozljeda na radu prema djelatnosti poslodavca – sukladno ESAW metodologiji .....                    | 22 |
| Grafikon 13. Stopa incidencije ozljeda na radu na 1000 zaposlenih prema djelatnosti poslodavca – sukladno ESAW metodologiji ..... | 23 |