

# Analiza ozljeda na radu i profesionalnih bolesti

---

Tunjić, Stjepan

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Metallurgy / Sveučilište u Zagrebu, Metalurški fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:115:233149>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-04-03**



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET  
UNIVERSITY OF ZAGREB  
FACULTY OF METALLURGY

Repository / Repozitorij:

[Repository of Faculty of Metallurgy University of Zagreb - Repository of Faculty of Metallurgy University of Zagreb](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET

Stjepan Tunjić

ZAVRŠNI RAD

Sisak, rujan, 2022.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET

Stjepan Tunjić

ANALIZA OZLJEDA NA RADU I PROFESIONALNIH BOLESTI

ZAVRŠNI RAD

Voditeljica: dr.sc. Ivana Krišto

Članovi ispitnog povjerenstva:

prof.dr.sc. Anita Begić Hadžipašić - predsjednica

dr.sc. Ivana Krišto - član

prof.dr.sc. Ljerka Slokar Benić - član

prof.dr.sc. Natalija Dolić – zamjenski član

Sisak, rujan, 2022.



KLASA: 602-04/22-04/14  
URBROJ: 2176-78/22-04-164

Sisak, 7. rujna 2022.

Temeljem točke IX. Naputka o završnom radu i završnom ispitu Pravilnika o studiranju na preddiplomskim studijima i diplomskom studiju Metalurškog fakulteta i članka 23. Statuta Metalurškog fakulteta, Fakultetsko vijeće na svojoj 15. redovitoj sjednici od 7. rujna 2022. godine (t. 3), a na prijedlog Povjerenstva za nastavu, donosi sljedeću

## ODLUKU

### o odobravanju teme, imenovanju voditelja i Povjerenstva za ocjenu i obranu završnog rada

#### I.

Redovitom studentu preddiplomskog sveučilišnog studija *Sigurnost, zdravlje na radu i radni okoliš* **STJEPANU TUNJIĆU** (0124124988) za voditeljicu završnog rada pod naslovom "Analiza ozljeda na radu i profesionalnih bolesti" ("Analysis of work injuries and occupational diseases") imenuje se **dr.sc. Ivana Krišto**.

#### II.

Studentu iz točke I. ove Odluke imenuje se Povjerenstvo za ocjenu i obranu završnog rada u sastavu:

1. prof.dr.sc. Anita Begić Hadžipašić, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet – predsjednica,
2. dr.sc. Ivana Krišto, Grad Zagreb – članica,
3. prof.dr.sc. Ljerka Slokar Benić, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet – članica.

Za zamjensku članicu imenuje se prof.dr.sc. Natalija Dolić, Sveučilište u Zagrebu Metalurški fakultet.

#### III.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

#### IV.

Protiv ove Odluke može se uložiti prigovor Fakultetskom vijeću Metalurškog fakulteta u roku 8 dana od dana primitka iste.

Dekanica Metalurškog fakulteta  
prof.dr.sc. Zdenka Zovko Brodarac

#### Dostavljeno:

- 1 x Stjepan Tunjić
- 4 x voditeljica, članovi Povjerenstva
- 1 x Studentska referada
- 1 x Tajništvo
- 1 x pismohrana Fakultetskog vijeća
- 1 x pismohrana

IME: Stjepan  
PREZIME: Tunjić  
MATIČNI BROJ: 0124124988

Na temelju članka 19. stavak 2. Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zagrebu dajem sljedeću

## IZJAVU O IZVORNOSTI

Izjavljujem da je moj **završni** / diplomski / doktorski rad pod naslovom:

ANALIZA OZLJEDA NA RADU I PROFESIONALNIH BOLESTI

---

izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

Sisak, 14.09.2022.

---

(vlastoručni potpis)

---

*Izrazi koji se koriste u ovoj Izjavi, a imaju rodno značenje, koriste se neutralno i odnose se jednako i na ženski i na muški rod.*

# ANALIZA OZLJEDA NA RADU I PROFESIONALNIH BOLESTI

## Sažetak

U ovome završnom radu je definiran obuhvat i značenje ozljeda na radu i profesionalnih bolesti. Objašnjena je metodologija Europske statistike ozljeda na radu (u nastavku ESAW metodologija), njeni ciljevi te obveze Hrvatske prema podnošenju izvješća ozljeda na radu sukladno ESAW metodologiji. Nadalje su objašnjeni postupci prijave ozljede na radu te profesionalnih bolesti uz prikazane obrasce prijave. Prikazana je i statistika učestalosti ozljeda na radu i profesionalnih bolesti u Hrvatskoj, uz pripadajuće tablice i grafičke prikaze. Završno su uspoređeni podatci iz pet praktičnih primjera ozljeda na radu jedne tvrtke s podacima Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje te dani prijedlozi za prevenciju takvih događaja u budućnosti.

**Ključne riječi:** ozljeda na radu, profesionalne bolesti, prijava ozljede na radu, prijava profesionalne bolesti, ESAW

# THE ANALYSIS OF OCCUPATIONAL INJURIES AND OCCUPATIONAL DISEASES

## Summary

This final paper defines coverage and meaning of the occupational injuries and occupational diseases. Methodology by European statistics on accidents at work is explained (hereafter ESAW methodology), its goals and obligations that Croatia has when submitting reports about occupational injuries pursuant to the methodology of ESAW. Furthermore the process of reporting the accident with occupational injuries or occupational diseases is explained with their corresponding forms. The frequency statistics of occupational injuries and occupational diseases is shown for Croatia, with associated diagrams and tables. Finally a comparison of the data from five real-life examples of the occupational injuries from the local company with the Croatia health insurance fond, with added suggestions for the prevention of such events in the future.

**Keywords:** occupational injuries, occupational diseases, reporting an occupational injury, reporting an occupational disease, ESAW

# Sadržaj

1.	UVOD.....	1
1.1.	Predmet i cilj rada.....	1
1.2.	Izvori podataka i metode prikupljanja.....	1
1.3.	Sadržaj i struktura rada.....	1
2.	KLASIFICIRANJE OZLJEDA NA RADU I PROFESIONALNIH BOLESTI....	2
2.1.	Ozljede na radu.....	2
2.2.	Esaw metodologija.....	2
2.2.1.	Postupak prijave ozljede na radu sukladno ESAW metodologiji.....	3
2.3.	Profesionalne bolesti.....	8
2.3.1.	Postupak prijave profesionalnih bolesti.....	9
3.	UČESTALOST I OBUHVAT OZLJEDA NA RADU I PROFESIONALNIH BOLESTI.....	13
4.	PRAKTIČNI PRIMJERI OZLJEDA NA RADU I PROFESIONALNIH BOLESTI.....	18
5.	ZAKLJUČAK.....	23
	Popis literature.....	24
	Popis tablica.....	26
	Popis grafikona.....	26
	Popis slika.....	27



# **1. UVOD**

## **1.1. Predmet i cilj rada**

Ozljede na radu i profesionalne bolesti uvijek su bile prisutne u čovjekovom radnom vijeku, ali u zadnjih 30 godina im se počeo pridavati veći značaj jer se regulacijom ozljeda na radu i profesionalnih bolesti, te njihovim aktivnim sprječavanjem povećava učinkovitost i sigurnost radnika. Samim time, povećava se zainteresiranost radnika za obavljanjem tog posla koji je nekada nosio puno više rizika, no sada je sigurniji uz novouvedene mjere sigurnosti i prevencije. Važno je definirati učestalost i značenje ozljeda na radu i profesionalnih bolesti, te način postupanja pri njihovom nastanku.

## **1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja**

Podaci navedeni u radu prikupljeni su iz dostupne literature, a prvenstveno uključuju službene stranice Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje, međunarodnih organizacija i važećeg zakonodavstva. Također, dio informacija o aktualnim primjerima prikupljeni su iz interne dokumentacije jedne hrvatske kompanije. Svi navedeni izvori radi aktualnosti rada su novijeg datuma.

## **1.3. Sadržaj i struktura rada**

Prvenstveno je definiran obuhvat i značenje ozljeda na radu i profesionalnih bolesti, te postupci njihove prijave, uz uključene primjere obrasca prijave. Nadalje je prikazana statistika učestalosti ozljeda na radu i profesionalnih bolesti u Hrvatskoj, uz pripadajuće tablice i grafičke prikaze. Konačno, navedeno je pet konkretnih primjera ozljeda na radu u jednoj kompaniji.

## 2. KLASIFICIRANJE OZLJEDA NA RADU I PROFESIONALNIH BOLESTI

### 2.1. Ozljede na radu

Prema Zakonu o obveznom zdravstvenom osiguranju (NN 80/13, 137/13, 98/19) koji uređuje pravni obuhvat ozljeda na radu i profesionalnih bolesti u Republici Hrvatskoj, ozljedama na radu smatraju se:

1. „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,
2. 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,
3. ozljeda nastala na način iz točke 1. koju osigurana osoba zadobije na redovitom putu od stana do mjesta rada i obratno te na putu poduzetom radi stupanja na posao koji joj je osiguran, odnosno na posao na osnovi kojeg je osigurana u obveznom zdravstvenom osiguranju,
4. ozljeda, odnosno bolest iz točaka 1. i 2. koja nastane kod osigurane osobe u okolnostima iz članka 16. važećeg Zakona o obveznom zdravstvenom osiguranju. (NN 80/13, 137/13, 98/19.)“ [1]

### 2.2. Esaw metodologija

Hrvatska pri evidentiranju ozljeda na radu primjenjuje metodologiju Europske statistike ozljeda na radu, poznatu i kao ESAW metodologiju/projekt (eng. *European Statistics on Accidents at Work*) [2]. Od 2013. godine kada je Hrvatska postala punopravna članica Europske unije, Hrvatska je dužna poštivati i sljediti smjernice ESAW metodologije te slati izvješća o ozljedama na radu Europskom uredu za statistiku. Cilj ESAW metodologije je prikupiti podatke o ozljedi na radu od svojih zemalja članica te napraviti bazu podataka za sve članice. Ovakva baza podataka je imperativ za kvalitetnu analizu ozljeda na radu na razini EU, ali i analizu na razini svake pojedine države. Cilj je pružiti informacije o visoko rizičnim djelatnostima, odjelima, te uzroke i ekonomsku cijenu ozljede na radu. Redovitim ažuriranjem podataka prikazuju se kritične djelatnosti te koje se ozljede najčešće događaju. Prema ovoj metodologiji, ozljedom na radu se smatra svaki zaseban događaj nastao za vrijeme rada koji je doveo do fizičkog ili psihičkog oštećenja. Navedeno obuhvaća, primjerice, akutno trovanje, nasilno ponašanje drugih osoba ili ozljede nastale u toku rada izvan prostora poslodavca, čak i one koje je prouzročila treća osoba [3].

S druge strane, ozljedom na radu se *ne* smatra ozljeda do koje je došlo zbog nesavjesnog ili neodgovornog ponašanja na radnome mjestu, kao što je tučnjava na radnom mjestu, namjerno ozljeđivanje, rad pod utjecajem opojnih sredstava, tj. droge ili alkohola i sl. Nadalje, ozljedom se *ne* smatra namjerno nanošenje ozljede od strane druge osobe kao rezultat osobnih odnosa s osiguranom osobom, potom kronične bolesti i urođene ili stečene predispozicije zdravstvenog stanja koje mogu imati za posljedicu bolest [4]. Prema ESAW metodologiji, ozljedom na radu se *ne* smatra namjerno samoozljeđivanje, nesreća na putu sa ili na posao, te nesreća nastala uz postojeće loše zdravstveno stanje radnika. U Hrvatskoj se

ozljeda nastala na putu od mjesta stanovanja do radnog mjesta i obrnuto, može smatrati ozljedom na radu sukladno članku 66. Zakona o obveznom zdravstvenom osiguranju (NN 80/13, 137/13, 98/19.) [1]. Dok po ESAW metodologiji se obrađuju samo one ozljede nastale u vožnji od početka radnog vremena.

### **2.2.1. Postupak prijave ozljede na radu sukladno ESAW metodologiji**

Kako je Hrvatska 2013. godine postala punopravna članica EU, tako je morala uskladiti zakonodavstvo s EU. Tako je od 2013. godine na snazi novi obrazac prijave ozljede na radu koji je sukladan ESAW metodologiji. Također došlo je i do izrade pravilnika o prijavi ozljede na radu, preuzimanja klasifikacija ozljeda na radu prema ESAW metodologiji i usklađivanje uloga nadležnih institucija [5]. Do novog obrasca moralo je doći jer je Hrvatska obvezna dostavljati podatke o ozljedama na radu Europskom uredu za statistiku po pravilima ESAW metodologije. Postupak prijave nastale ozljede na radu započinje podnošenjem tiskanice „Prijava o ozljedi na radu“ regionalnom uredu, tj. područnoj službi Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje nadležnom prema mjestu prebivališta, odnosno boravka osigurane osobe, ili regionalnom uredu, tj. područnoj službi prema sjedištu poslodavca [6]. „Slijedom navedenog Služba za medicinu rada HZJZ-a analizira podatke o ozljedama na radu koje su se dogodile na mjestu rada po parametrima koji su sukladni metodologiji 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 broj analiziranih ozljeda“ [7].

Uz prikupljene navedene podatke služba medicine rada Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo analizira podatke ozljede na radu te se analizirani podatci šalju Europskom uredu za statistiku.

Prijavu je dužan podnijeti poslodavac ili osoba koja samostalno osobnim radom obavlja djelatnost, te organizator određenih poslova i aktivnosti iz članka 16. važećeg Zakona o obveznom zdravstvenom osiguranju. Ako poslodavac ne podnese prijavu, mora ju podnijeti doktor opće medicine ako ozlijeđeni ili oboljeli radnik, ili član njegove obitelji u slučaju smrti osigurane osobe, tako zahtijeva [8].

U prijavi se detaljno navodi gdje je ozljeda nastala (na radnom mjestu, na putu do radnog mjesta i sl.), o kojem dijelu tijela je riječ, potom radi li se o iščašenju, opeklinama, trovanju, prijelomu, zračenju, šoku ili o bilo kojoj drugoj ozljedi pod zadanim šiframa. Šifre dodijeljene svakoj ozljedi u skladu su s metodologijom ESAW Europske unije (u nastavku: EU) koji se primjenjuje radi usklađivanja podataka o ozljedama na radu zbog kojih je zaposlenik izbivao tri ili više dana s posla, na razini EU.

Rok za podnošenje prijave o ozljedi na radu je 8 dana od dana nastanka ozljede na radu, a osigurana osoba za koju Hrvatskom zavodu nije podnesena prijava o ozljedi na radu u roku od tri godine od isteka naprijed naznačenog roka gubi pravo na pokretanje postupka



26.	Županija (prema važećoj Nacionalnoj klasifikaciji prostornih jedinica za statistiku):	<input type="text"/>
27.	Težina ozljede: 1 - lakša; 2 - teška; 3 - skupna; 4 - smrtna	<input type="text"/>
28.	Vrsta ozljede (šifre sukladno ESAW klasifikaciji):	<input type="text"/>
29.	Ozlijeđeni dio tijela (šifre sukladno ESAW klasifikaciji):	<input type="text"/>
30.	Mjesto rada: 0 - nema podataka; 1 - uobičajeno ili mjesto rada unutar lokalne jedinice; 2 - povremeno ili pokretno mjesto rada ili putovanje po nalogu poslodavca; 9 - ostala radna mjesta	<input type="text"/>
31.	Osoba je ozlijeđena za vrijeme rada: 0 - nepoznato; 1 - redovitog; 2 - produženog; 3 - izvanrednog	<input type="text"/>
32.	Mjesta u vezi s radom: 3 - na putu na posao; 4 - na putu s posla	<input type="text"/>
33.	Radni okoliš (opisati mjesto rada, radni prostor ili općenito okoliš na kojem se nesreća dogodila):	<input type="text"/>
34.	Radni proces (opisati glavnu vrstu posla ili zadatka (općenita aktivnost) koju je ozlijeđeni izvodio u vrijeme kad se ozlijedio):	<input type="text"/>
35.	Specifična aktivnost u vrijeme ozljede (opisati konkretnu fizičku aktivnost koju je ozlijeđeni obavljao, te alat, predmet ili spravu koju je koristio u trenutku nesreće):	<input type="text"/>
36.	Poremećaj u radnom procesu (opisati posljednji događaj koji je odstupio od normalnog i doveo do nesreće, te alat, predmet ili spravu koja je uključena u neuobičajeni događaj):	<input type="text"/>

37.	Kontakt - način ozljeđivanja (opisati naćin na koji je ozljeđeni zadobio fizićku ili mentalnu traumu, te alat, predmet ili spravu s kojom je ozljeđeni došao u kontakt ili psihološki naćin ozljeđivanja):	
38.	Uzrok ozljeđe:	<input type="checkbox"/>
39.	Je li procjenom rizika predviđeno korištenje osobnih zaštitnih sredstava? 1 - da, 2 - ne	<input type="checkbox"/>
40.	Je li korištena osobna zaštitna sredstva? 1 - da, 2 - ne	<input type="checkbox"/>
41.	Je li radnik osposobljen za rad na siguran naćin? 1 - da, 2 - ne	<input type="checkbox"/>
42.	Je li primijenjena osnovna pravila zaštite na radu? 1 - da, 2 - ne	<input type="checkbox"/>
43.	Je li primijenjena posebna pravila zaštite na radu? 1 - da, 2 - ne	<input type="checkbox"/>
44.	Je li bila pružena prva pomoć: 1 - da; 2 - ne; 3 - nema podataka	<input type="checkbox"/>
45.	Je li provedena interna istraga o ozljeđi? 1 - da, 2 - ne; Ako DA, tko ju je proveo?	<input type="checkbox"/>
46.	Je li obavljen oćevid od strane policije? 1 - da, 2 - ne	<input type="checkbox"/>
47.	Je li obavljen nadzor od strane inspektora rada za zaštitu na radu? 1 - da, 2 - ne	<input type="checkbox"/>

#### D) PODACI O NEPOSREDNOM RUKOVODITELJU

48.	Ime, prezime i funkcija:	Telefon:	
49.	Adresa stanovanja:	E-mail:	

#### E) PODACI O OĆEVIDCU

50.	Ime, prezime:	Telefon:	
51.	Adresa stanovanja:	E-mail:	

#### F) PODACI O OSOBI KOJA JE POPUNILA TISKANICU PRIJAVE O OZLJEDI NA RADU

52.	Ime, prezime:	Telefon:	
53.	Radno mjesto:	E-mail:	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Datum podnošenja prijave (DD/MM/GGGG)

M.P.

IME, PREZIME, potpis odgovorne osobe poslodavca

**G) IZVJEŠĆE IZABRANOG DOKTORA OPĆE/OBITELJSKE MEDICINE****Ispunjava izabrani doktor**

54.	Izvrješće sačinjeno: A) Neposrednim pregledom; B) Osnovom medicinske dokumentacije	
55.	Ime, prezime, adresa doktora koji je prvi pregledao ozlijeđenu osobu:	
56.	Naziv i adresa zdravstvene ustanove u kojoj je prvi puta pregledana ozlijeđena osoba:	
57.	Dijagnoza ozljede, naziv i šifra prema važećoj MKB:	<input type="text"/>
		<input type="text"/>
		<input type="text"/>
		<input type="text"/>
58.	Vanjski uzrok ozljede prema MKB (W01 - Z99):	
59.	Boluje li ozlijeđena osoba od drugih bolesti, koje su za posljedicu mogle imati ozljedu? 1 - da, 2 - ne; Ako DA, navesti koje.	
60.	Boluje li ozlijeđena osoba od fizičkih ili psihičkih poteškoća koje su utjecale na nastanak ozljede? 1 - da, 2 - ne; Ako DA, navesti koje.	
61.	Je li izvršeno testiranje na alkohol ili druga opojna sredstva? 1 - da, 2 - ne, 9 - nema podataka; Ako DA, navesti rezultat.	
62.	Napomena:	

<input type="text"/>
----------------------

Datum popunjavanja prijave (DD/MM/GGGG)

M.P.

---

 IME, PREZIME, potpis i šifra izabranog doktora
**H) PODACI HRVATSKOG ZAVODA ZA ZDRAVSTVENO OSIGURANJE****Ispunjava ZAVOD**

<input type="text"/>
----------------------

Datum nastanka ozljede na radu

<input type="text"/>
----------------------

<input type="text"/>
----------------------

Datum priznavanja ozljede na radu

<input type="text"/>
----------------------

<input type="text"/>
----------------------

Šifra prema MKB priznate ozljede na radu

---

 IME, PREZIME, potpis voditelja postupka

M.P.

<input type="text"/>
----------------------

Evidencijski broj priznate ozljede na radu

4 od 4

*Slika 1. Obrazac Prijave o ozljedi na radu (4. dio) [10]*

## 2.3. Profesionalne bolesti

Prema Zakonu o obveznom zdravstvenom osiguranju (NN 80/13, 137/13, 98/19), profesionalnim bolestima se smatraju bolesti izazvane dužim neposrednim utjecajem procesa rada i uvjeta rada na određenim poslovima [1]. Zakon o listi profesionalnih bolesti (NN 162/98, NN 107/07) sadrži popis svih bolesti koje pripadaju ovoj definiciji, a između ostalog uključuju bolesti uzrokovane kemijskim tvarima i dišne bolesti uzrokovane udisanjem tvari, kao što je malignom pluća i kronični opstruktivni bronhitis [11].

„Što se tiče konkretnih profesionalni bolesti, one obuhvaćaju:

- Bolesti uzrokovane aromatskim aminima ili aromatskim hidrazinima
- Naglušost ili gluhoća uzrokovana bukom
- Bolesti uzrokovane vibracijama koje se prenose na ruke
- Bolesti uzrokovane vibracijama koje se prenose na cijelo tijelo
- Bolesti uzrokovane ionizirajućim zračenjem
- Sindromi prenaprezanja uzrokovani kumulativnom traumom
- Zarazne ili parazitske bolesti prenesene na čovjeka sa životinja ili životinjskih ostataka
- Zarazne ili parazitske bolesti uzrokovane radom u djelatnostima gdje je dokazan povećan rizik zaraze
- Bolesti kože uzrokovane tvarima kojima je znanstveno potvrđeno alergijsko ili nadražujuće djelovanje, nespomenutim u drugim zaglavljima
- Bolesti dišnog sustava uzrokovane azbestozom
- Mezoteliom seroznih membrana uzrokovan azbestom
- Malignom pluća, bronha i grkljana uzrokovan azbestom
- Astma uzrokovana udisanjem tvari kojima je potvrđeno alergijsko ili nadražujuće djelovanje
- Alergijski rinitis uzrokovan udisanjem tvari koje su priznate kao uzročnici alergije i koje su karakteristične za radni proces“ [9].

Dakle, profesionalnim bolestima smatraju se sve bolesti koje su u potpunosti uzrokovane dužim i neposrednim štetnim utjecajem na radnom mjestu, a obilježava ih izrazita i specifična povezanost sa zanimanjem. Da bi se neka bolest klasificirala kao profesionalna bolest, mora postojati jedan uzročnik koji dokazano uzrokuje upravo takvu bolest. Težina bolesti uglavnom ovisi o razini i trajanju izloženosti, a najčešće se radi o godinama izloženosti specifičnom štetnom čimbeniku.

Sustav zdravstvenog i mirovinskog osiguranja omogućava ostvarivanje prava osiguranika samo po pitanju profesionalnih bolesti, zbog čega ih je važno razlikovati od bolesti vezanih uz rad i bolesti pogoršanih radom.

Bolesti vezane uz rad razvijaju se zbog nekoliko uzročnika, što znači da je radno mjesto samo jedan od mogućih uzročnika. Kako se ovakve bolesti ne može vezati isključivo uz radno mjesto, one se ne smatraju profesionalnima. Bolesti pogoršane radom ne nastaju na radnom mjestu, odnosno radni procesi i uvjeti rada nisu uzročnik ovih bolesti, ali se ne osporava da mogu bitno pogoršati već nastalu bolest. U svakom slučaju, ne smatraju se profesionalnim bolestima i kao takvima, osiguranik ne može ostvariti svoja prava na temelju njih [12].

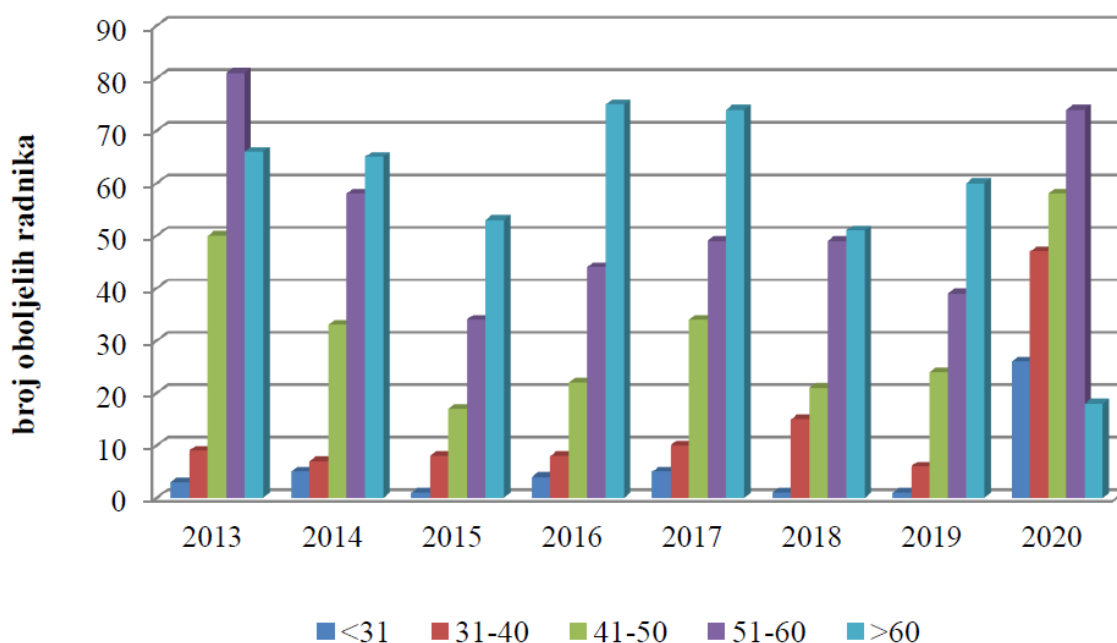
Što se tiče utvrđivanja, odnosno dijagnosticiranja profesionalnih bolesti, kako bi se postavila dijagnoza profesionalne bolesti nužan je specijalist medicine rada s posebnim znanjima iz medicine i srodnih područja povezanih sa sigurnošću i zaštitom zdravlja na radu. Kada se utvrđuje i priznaje profesionalna bolest iznimno je važna klinička slika bolesti i štetnost u radnom procesu, te njihova povezanost. Za takav proces potrebni su iscrpni podaci o uvjetima rada, te trajanju i intenzitetu izloženosti specifičnoj štetnosti na radnom mjestu, a



prikupljeni podaci moraju biti pokriveni provedenim znanstvenim istraživanjima koja dokazuju da ti čimbenici mogu naštetiti zdravlju. Takvi podaci o radnom mjestu prikupljaju se posjetom tog radnog mjesta ili mjerenjima na tom radnom mjestu čime se dobiva uvid u prisutnu opasnost.

U Registru profesionalnih bolesti za 2020. godinu upisano je 223 prijave profesionalnih bolesti, ne brojeći one uzrokovane azbestosom, a od toga 157 osiguranika (70,40%) čine žene, dok ostatak od 30% čini 66 muškaraca.

Grafikon 1. prikazuje dobne skupine najviše pogođene profesionalnim bolestima u razdoblju od 2013. do 2020. godine, što uključuje i one uzrokovane azbestosom. Vidljivo je iz prikaza kako do 2019. godine dominira dobna skupina iznad 60 godina, što se može pripisati spomenutom potrebnom dugogodišnjem izlaganju određenom uzročniku na radnom mjestu da bi se iskazala bolest. Zašto radnici ostaju na radnom mjestu toliko dugo da obole od profesionalne bolesti može se samo nagađati. Nadalje, u 2020. godini vidljiv je veliki porast svih drugih dobni skupina uz drastično smanjenje one preko 60 godina, što se ponovno veže uz veći broj prijava zbog zaraženosti korona virusom.



*Grafikon 1. Raspodjela radnika oboljelih od profesionalnih bolesti prema životnoj dobi 2013.-2020. g. [13]*

### 2.3.1. Postupak prijave profesionalnih bolesti

Proces prijave profesionalnih bolesti započinje podnošenjem tiskanice „Prijava o profesionalnoj bolesti“ regionalnom uredu, tj. područnoj službi Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje nadležnom prema mjestu prebivališta, odnosno boravka osigurane osobe, ili regionalnom uredu, tj. područnoj službi prema sjedištu poslodavca.

Kao i kod prijave ozljede na radu, prijavu je dužan podnijeti poslodavac ili osoba koja samostalno osobnim radom obavlja djelatnost, te organizator određenih poslova i aktivnosti iz članka 16. važećeg Zakona o obveznom zdravstvenom osiguranju. Ako poslodavac ne podnese prijavu, mora ju podnijeti doktor opće medicine ako ozlijeđeni ili oboljeli radnik, ili član njegove obitelji u slučaju smrti osigurane osobe, tako zahtijeva.

Rok za podnošenje prijave o ozljedi na radu je 8 dana od dana kada je osiguranik primio ispravu zdravstvene ustanove ili ordinacije doktora medicine rada u privatnoj praksi

uključenih u mrežu ugovornih subjekata medicine rada, kojom mu je dijagnosticirana profesionalna bolest. Ako u roku od tri godine od isteka unaprijed određenog roka nije podnesena prijava o profesionalnoj bolesti Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje, osiguranik ne može više pokrenuti postupak utvrđivanja i priznavanja profesionalne bolesti od strane Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje.

Prijava se podnosi u pet primjeraka, a prilikom podnošenja prijave treba se dostaviti ovjerena tiskanica Prijave o profesionalnoj bolesti od strane poslodavca i doktora opće medicine, potom izjava osigurane osobe o nastanku bolesti i medicinska dokumentacija vezana uz prijavljenu profesionalnu bolest [8].

Kao što se vidi na Slici 2., pri prvom koraku priznavanja profesionalne bolesti, odnosno ispunjavanja prijave o profesionalnoj bolesti, pored podataka koje unose poslodavac i osiguranik (oboljeli radnik), dio podataka unosi i liječnik opće medicine nakon dobivenog mišljenja nadležnog specijaliste medicine rada.

Jednom kada je profesionalna bolest odobrena, ona se upisuje u Registar profesionalnih bolesti. Registar profesionalnih bolesti sadrži podatke o zdravstvenim ustanovama i specijalističkim ordinacijama, kao i specijalistima medicine rada koji su proveli postupke dijagnosticiranja, zatim podatke o oboljelim radnicima, gospodarske djelatnosti poslodavaca gdje se pojavljuju profesionalne bolesti, zanimanja oboljelih radnika, vrste štetnosti i štetni radni uvjeti koji su uzrokovali profesionalnu bolest, vrste profesionalnih bolesti prema Zakonu o listi profesionalnih bolesti (NN 162/98, 107/07) i prema 10. reviziji Međunarodne klasifikaciji bolesti i srodnih zdravstvenih problema, te podaci o privremenoj i trajnoj radnoj nesposobnosti nastaloj zbog profesionalne bolesti.

„Registar profesionalnih bolesti Službe za medicinu rada HZJZ-a ustrojen je sa svrhom praćenja pojavnosti i trendova, analize dijagnosticiranih i priznatih profesionalnih bolesti u Republici Hrvatskoj, te njihovih zdravstvenih i širih društvenih posljedica“ [1].



**C) PODACI O NEPOSREDNOM RUKOVODITELJU**

24.	Ime, prezime i funkcija:	Telefon:
25.	Adresa prebivališta:	
26.	Datum ispunjavanja prijave profesionalne bolesti:	
27.	Ime, prezime odgovorne osobe poslodavca:	

M.P.

Potpis odgovorne osobe poslodavca

**D) PODACI O BOLESTI****Ispunjava izabrani doktor opće/obiteljske medicine**

28.	Dijagnoza i šifra bolesti prema važećoj MKB:	
29.	Šifra bolesti prema važećem Zakonu o listi profesionalnih bolesti:	
30.	Ime, prezime, šifra doktora opće/obiteljske medicine:	
31.	Broj, datum mišljenja ordinacije medicine rada o postojanju profesionalne, bolesti (obavezno priložiti), naziv ordinacije medicine rada:	
32.	Datum kada je izabrani doktor opće/obiteljske medicine ispunio prijavu:	

M.P.

Potpis izabranog doktora

**E) MIŠLJENJE HRVATSKOG ZAVODA ZA ZAŠTITU ZDRAVLJA I SIGURNOST NA RADU****Ispunjava HZZZSR**

33.	Evidencijski broj:	
34.	Datum utvrđivanja profesionalne bolesti:	
35.	Dijagnoza i šifra bolesti prema važećoj MKB:	
36.	Šifra bolesti prema važećem Zakonu o listi profesionalnih bolesti:	

**F) PODACI HRVATSKOG ZAVODA ZA ZDRAVSTVENO OSIGURANJE****Ispunjava ZAVOD**

Datum utvrđivanja prof. bolesti		
Datum priznavanja prof. bolesti		
Šifra prema MKB priznate profesionalne bolesti		
Evidencijski broj priznate profesionalne bolesti		

Potpis i šifra ovlaštene osobe Zavoda

M.P.

2 od 2

Slika 2. Obrazac Prijave o profesionalnoj bolesti (2. dio) [14]

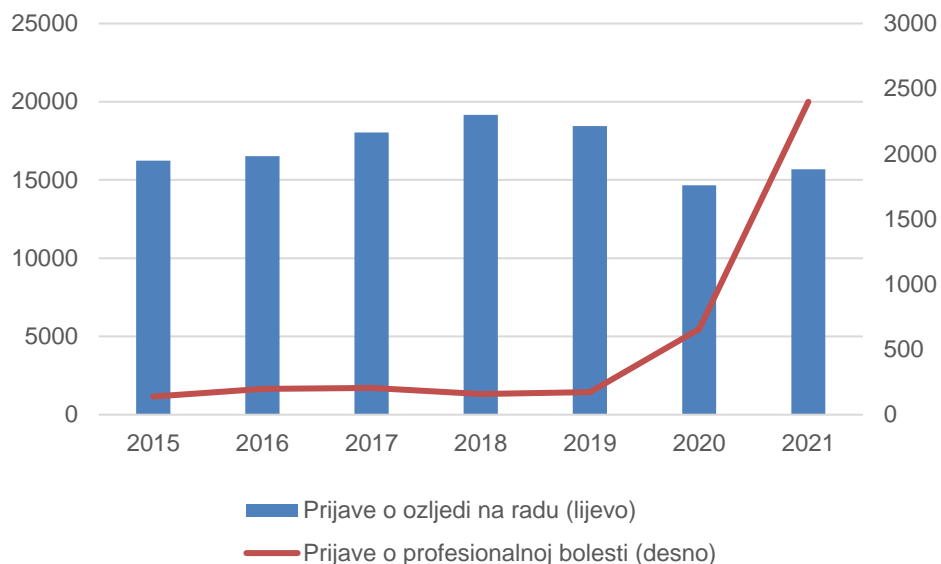
### 3. UČESTALOST I OBUHVAT OZLJEDA NA RADU I PROFESIONALNIH BOLESTI

Kao što je vidljivo u tablici 1., broj prijava ozljeda na radu i profesionalnih bolesti u Republici Hrvatskoj se konstantno mijenja. Prijave ozljeda na radu su se svakom godinom povećavale do 2018. godine, nakon čega su se počele smanjivati do 2021. godine kada je ponovno vidljiv rast. Što se tiče prijava o profesionalnim bolestima, njihov broj se povećavao do 2017. godine, nakon čega je opao s 206 na 158 prijava u 2018. godini, a potom se ponovno počeo povećavati. Drastično povećanje vidljivo je u 2020., te još važnije u 2021. godini kada je dostignuta iznimno visoka brojka od 2400 prijava. Razlog ovome je pojava COVID-19 pandemije koja se klasificira kao profesionalna bolest, te se sukladno tome i povećao broj prijava. Ljudi, zaposlenici, su zbog korona virusa bili spriječeni dolaziti na radno mjesto radi sprječavanja širenja zaraze, a sukladno naputcima i propisima države i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Međutim, iako su mnogi podnosili prijavu za korona virus kao profesionalnu bolest na temelju koje im se treba isplatiti plaća, nije svima odobrena prijava jer se nisu svi prijavljeni osiguranici zarazili na radnom mjestu, zbog čega se u tom slučaju korona virus ne klasificira kao profesionalna bolest. Naime, prema Zakonu o listi profesionalnih bolesti (NN 162/98, 107/07) profesionalnim bolestima se smatraju zarazne bolesti uzrokovane ekspozicijom u radu u djelatnostima gdje je dokazan povećan rizik zaraze, što ne obuhvaća svaku zaprimljenu prijavu [11]

*Tablica 1. Zaprimljene i priznate prijave o ozljedama na radu i profesionalnim bolestima*

Godina	Prijave o ozljedi na radu	Priznate prijave o ozljedi na radu	Prijave o profesionalnoj bolesti	Priznate prijave o profesionalnoj bolesti
2015	16228	13784	139	106
2016	16529	13700	197	146
2017	18036	14829	206	163
2018	19154	15704	158	123
2019	18452	15030	173	117
2020	14652	11877	658	467
2021	15682	12645	2400	1536

Radi lakšeg razumijevanja i boljeg prikaza ovih brojki, slijedi Grafikon 2. koji prikazuje broj prijavljenih ozljeda na radu i profesionalnih bolesti. Na ovom slikovitom prikazu bolje je uočljivo povećanje, odnosno smanjenje broja prijava, te nevjerojatan skok prijava o profesionalnim bolestima u 2020. i 2021. godini. Također, uočljivija je razlika u konstantno većem broju prijava o ozljedama na radu u odnosu na prijave o profesionalnim bolestima, barem do 2021. godine zbog već spomenutog razloga COVID-19 pandemije. Smanjenjem broja zaraženih korona virusom u 2022. godini i jenjavanjem pandemije, očekuje se smanjenje broja ovih prijava.



Grafikon 2. Broj prijavljenih ozljeda na radu i profesionalnih bolesti u razdoblju 2015.-2021. g. [15]

Kada su u pitanju gospodarske djelatnosti, u tablici 2. je jasno vidljiv broj prijavljenih ozljeda na radu po djelatnostima kako ih klasificira Nacionalna klasifikacija djelatnosti (NKD).

Tablica 2. Broj prijavljenih ozljeda i stopa ozljeda na 1000 zaposlenih prema djelatnosti poslodavca u 2020. godini

Gospodarska djelatnost (NKD -2007 )		Ukupno		Stopa ukupnih ONR na 1000 zaposlenih
		N	%	
A	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	775	5,37	7,24
B	Rudarstvo i vađenje	32	0,22	6,40
C	Prerađivačka industrija	3 319	23,01	11,31
D	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	150	1,04	8,22
E	Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša	539	3,74	17,39
F	Građevinarstvo	1 313	9,10	11,01
G	Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala	2 124	14,73	9,10
H	Prijevoz i skladištenje	849	5,89	8,12
I	Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	525	3,64	5,53
J	Informacije i komunikacije	142	0,98	2,55
K	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	289	2,00	7,41
L	Poslovanje nekretninama	47	0,33	15,67
M	Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	382	2,65	5,34
N	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	372	2,58	8,36
O	Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje	1 140	7,90	9,38
P	Obrazovanje	578	4,01	4,74
Q	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	1 535	10,64	12,40
R	Umjetnost, zabava i rekreacija	209	1,45	7,21
S	Ostale uslužne djelatnosti	100	0,69	3,13
U	Djelatnosti izvanteritorijalnih organizacija i tijela	2	0,01	0,00

Uzet je primjer 2020. godine, no omjeri su otprilike isti svake godine. Od ukupno prijavljenih 14.424 ozljeda, najveći broj od 3.319 ozljeda dogodio se u prerađivačkoj industriji, dok je najveća stopa ozljeda na 1000 zaposlenika u odnosu na ukupan broj ozljeda u djelatnosti pod oznakom E, a to je opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša, za koju iznosi 17,39%.

S druge strane, tablica 3. prikazuje isto tako broj prijavljenih profesionalnih bolesti po djelatnostima (bez bolesti uzrokovanih azbestom) u 2020. godini. Razlika je, doduše, u prikazanoj stopi na 100.000 zaposlenika u djelatnosti, umjesto na 1.000 kao kod ozljeda na radu, zbog znatno manjeg broja prijave u odnosu na ozljede na radu. Kod profesionalnih bolesti, daleko ih je najviše prijavljenih u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi, čak 160 od 223, s pripadajućom najvišom stopom na 100.000 zaposlenika od 128, što se može pripisati COVID-19 pandemiji. Na drugom mjestu po broju prijave nalazi se javna uprava i obrana, te obavezno socijalno osiguranje, no prema stopi drugo mjesto zauzima poslovanje nekretninama. U svakom slučaju, može se vidjeti da u profesionalnim bolestima svakako dominiraju prijave zbog zaraženosti korona virusom.

*Tablica 3. Broj profesionalnih bolesti u 2020. godini prema gospodarstvenim djelatnostima i stopa na 100.000 zaposlenih u djelatnosti (bez bolesti uzrokovanih azbestom)*

Djelatnost – NKD 2007*		Broj profesionalnih bolesti	Stopa na 100 000 zaposlenika u djelatnosti
<b>A</b>	Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	4	3,70
<b>B</b>	Rudarstvo i vađenje	0	0,00
<b>C</b>	Prerađivačka industrija	16	5,42
<b>D</b>	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	0	0,00
<b>E</b>	Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša	1	3,33
<b>F</b>	Građevinarstvo	0	0,00
<b>G</b>	Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla	3	1,32
<b>H</b>	Prijevoz i skladištenje	0	0,00
<b>I</b>	Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	0	0,00
<b>J</b>	Informacije i komunikacije	1	1,72
<b>K</b>	Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja	3	7,14
<b>L</b>	Poslovanje nekretninama	1	33,33
<b>M</b>	Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	0	0,00
<b>N</b>	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	0	0,00
<b>O</b>	Javna uprava i obrana; obavezno socijalno osiguranje	24	19,67
<b>P</b>	Obrazovanje	7	5,69
<b>Q</b>	Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi	160	128,00
<b>R</b>	Umjetnost, zabava i rekreacija	2	6,90
<b>S</b>	Ostale uslužne djelatnosti	1	3,33
<b>T</b>	Djelatnosti kućanstva kao poslodavca; djelatnosti kućanstva koja proizvode različitu robu i obavljaju različite usluge za vlastite potrebe	0	0,00
<b>U</b>	Djelatnosti izvan teritorijalnih organizacija i tijela	0	0,00
<b>Ukupno</b>		<b>223</b>	<b>13,39</b>

U tablici 4. vidimo podatke o broju ozljeda na radu za šestogodišnje razdoblje s dodatkom za 2022. godinu te koji je plan maksimalnog broja ozljeda za 2022. godinu. Ozljede se nešto sofisticiranije rangiraju te obrađuju u usporedbi s obradom podataka HZZO-a. Naime, prate se i oblici svake ozljede (ključni pokazatelji uspješnosti, KPI) kao npr:

1. LTI ozljede – ozljede s izgubljenim radnim vremenom, sa smrtnim slučajevima,
2. LTIF ozljede – broj LTI ozljeda kroz određeno vrijeme
3. TRI – ukupan zbroj ozljeda
4. TRIR – broj ozljeda na radu na 100.000 radnih sati kroz određeno vrijeme
5. MTC – ozljede kod kojih je potrebna medicinska pomoć, ali ne dolazi do izgubljenog radnog vremena
6. RWC – ozljede na radu zbog koje radnik ne može odraditi svoju punu smjenu, ali ne rezultira LTI ozljedom
7. FAC – ozljede kod kojih je dovoljna prva pomoć za sanaciju ozljede

*Tablica 4. Popis broja ozljeda na radu za šestogodišnje razdoblje s dodatkom aktualnih podataka za 2022. godinu*

KPI/PI	Područje	Real 2016	Real 2017	Real 2018	Real 2019	Real 2020	Real 2021	Real 2022	Plan 2022
LTI	analizirana tvrtka	6	4	4	3	2	6	2	
	podizvoditelji	3	3	4	4	2	2	1	
	<b>analizirana tvrtka + podizvoditelji</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	
LTIF	analizirana tvrtka	3,29	2,55	2,44		1,57	4,48	2,42	
	podizvoditelji	2,04	2,15	2,62		1,33	5,00	1,95	
	<b>analizirana tvrtka + podizvoditelji</b>	<b>2,74</b>	<b>2,36</b>	<b>2,33</b>	<b>1,95</b>	<b>1,44</b>	<b>2,93</b>	<b>2,24</b>	
TRI	analizirana tvrtka	6	4	5	3	2	6	2	
	podizvoditelji	4	4	4	4	5	0	1	
	<b>analizirana tvrtka + podizvoditelji</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
TRIR	analizirana tvrtka	3,29	2,55	3,05		2,35	4,48	2,42	
	podizvoditelji	2,73	2,86	2,62		2,67	2,00	1,95	
	<b>analizirana tvrtka + podizvoditelji</b>	<b>3,04</b>	<b>2,70</b>	<b>2,62</b>	<b>1,95</b>	<b>2,52</b>	<b>2,93</b>	<b>2,24</b>	<b>2,00</b>
MTC	analizirana tvrtka	0	0	0	0	1	0	0	
	podizvoditelji	0	2	0	0	2	0	0	
	<b>analizirana tvrtka + podizvoditelji</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
RWC	analizirana tvrtka	0	0	1	0	0	0	0	
	podizvoditelji	1	0	0	0	0	0	0	
	<b>analizirana tvrtka + podizvoditelji</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
FAC	analizirana tvrtka	3	3	9	3	2	3	3	
	podizvoditelji	5	4	1	8	5	2	2	
	<b>analizirana tvrtka + podizvoditelji</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	

S obzirom da se analizirana tvrtka primarno bavi pomoćnim djelatnostima za vađenje nafte i prirodnog plina, prema tablicama službe medicine rada HZJZ-a ovu tvrtku možemo svrstati u sljedeću djelatnost po NKD-u: B Rudarstvo i vađenje. Samim time možemo vidjeti kako u 2016. prema podacima Službe medicine rada Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za navedenu djelatnost ukupan broj ozljeda je bio 22 ozljede, a u analiziranoj tvrtki vidimo kako je te godine bilo ukupno 10 prijavljenih ozljeda na radu. U 2017. godini podatci HZJZ-



a govore kako je bilo ukupno 23 ozljede, a u analiziranoj tvrtki 8 prijavljenih ozljeda na radu. Za 2018. godinu HZJZ prikazuje ukupno 27 ozljeda na radu za navedenu djelatnost, a kod analizirane tvrtke 9 prijavljenih ozljeda. Kod 2019. ukupan broj ozljeda za navedenu djelatnost je 22 ozljede, dok analizirana tvrtka je imala 7 prijavljenih ozljeda. Godine 2020. u navedenoj djelatnosti broj ozljeda na radu bio je 32 ozljede, dok kod analizirane tvrtke bilo je 7 prijavljenih ozljeda na radu. Te u 2021. godini HZJZ navodi 24 ozljede na radu za navedenu djelatnost, a analizirana tvrtka 8 prijavljenih ozljeda na radu. Iz navedenih podataka vidi se kako broj ozljeda na radu fluktuirao, kako u ukupnoj statistici, tako i u analiziranoj tvrtki. Ono što je zabrinjavajuće je što u 2016. godini od svih prijavljenih ozljeda na radu za djelatnost Rudarstvo i vađenje 45% dolazi iz navedene tvrtke. Takav podatak pokazuje kako je služba zaštite na radu analizirane tvrtke 2016. godine svakako trebala unaprijediti svoj model zaštite od ozljeda na radu. Najnoviji podatci pokazuju kako u 2021. godini od svih prijavljenih ozljeda u ovoj djelatnosti, ozljede iz ove tvrtke čine 33% što je napredak u odnosu na 2016. godinu.

Godina 2021. pokazuje kako se sukladno podjeli mjesta rada prema ESAW metodologiji najviše ozljeda na radu dogodilo na „uobičajenom mjestu rada ili unutar uobičajene lokalne jedinice poslodavca“ te iznosi 85,71% od ukupno 13 112 ozljeda na radu. Kod ispunjavanja obrasca prijave ozljede na radu potrebno je unesti podatak o vrsti ozljede te podatak o ozlijeđenom dijelu tijela. Tako su 2021. godine najučestalije ozljede bile rane i površinske ozljede u iznosu od 36,88% od ukupnog broja ozljeda koji iznosi 13122 ozljede. Nadalje su prijelomi kostiju (15,37%), iščašenja, uganuća i nategnuća (25,22%), traumatske amputacije (0,56%), potres mozga i unutarnje ozljede (2,45%), opekline i smrzotine (1,86%), trovanja i infekcije (0,16%), utapanje i gušenje (0,02%), djelovanje zvuka, vibracija i tlaka (0,12%), učinci toplinskih ekstrema, svjetla i zračenja (0,11%), šok (1,84%), višestruke ozljede (2,26%) te ostale ozljede (2,83%) [16].

COVID-19 je svakako bila najčešća profesionalna bolest u 2020. godini. Djelatnost Javne uprave i obrane; obavezno socijalno osiguranje imalo je 24 profesionalne bolesti i time se nalazilo na drugom mjesto po broju profesionalnih bolesti. Dok je djelatnost zdravstvene zaštite i socijalne skrbi imalo nevjerojatnih 160 profesionalnih bolesti u 2020. godini. Takav rezultat može se pripisati koronavirus pandemiji, koje se pojavila 2020. godine u velikom obimu. Kako je radi pandemije građanstvo trebalo povećanu medicinsku pozornost, razumljivo je kako zdravstveni sektor ima najviše oboljelih radnika. Radom za računalom ili rad gdje radni proces uključuje ponavljajuće pokrete dolazi do sindroma prenaprezanja, koji je drugi po učestalosti profesionalnih bolesti. Sindromi prenaprezanja su iz godine u godinu u porastu, a 2019. godine zbog ovog zdravstvenog problema ukupna privremena radna nesposobnost radnika trajala je 6073 dana [9].

## 4. PRAKTIČNI PRIMJERI OZLJEDA NA RADU I PROFESIONALNIH BOLESTI

S obzirom na prikazanu učestalost ozljeda na radu i profesionalnih bolesti u Hrvatskoj, slijede primjeri iz jedne velike naftne hrvatske kompanije.

### 1. Primjer:

Dana 11.02.2022. posao čišćenja visokotlačnim peračem obavljali su radnici koji inače ne obavljaju taj posao. Zbog potrebe posla bilo je nužno da cisterna bude što prije čista. Stoga su za taj posao organizirani dostupni radnici. Tijekom čišćenja cisterne, radnik na vrhu cisterne dodavao je drugom radniku na tlu tlačni perač. Prilikom dodavanja mlaznice perača drugom radniku na tlu, mlaz je „ogrebao“ po licu radnika koji se nalazio na vrhu cisterne, kako je i prikazano na slici 3. Radnici su po nastanku nezgode obavijestili svog neposrednog rukovoditelja.

Analizom događaja i dokaza, te neposrednim očevidom na mjestu rada zaključuje se da radnicima nisu dodijeljeni ti poslovi prema procjeni rizika, stoga nisu putem osposobljavanja za rad na siguran način upoznati s opasnostima i mjerama zaštite prilikom izvođenja poslova čišćenja s visokotlačnim peračem, niti posjeduju važeća liječnička uvjerenja za obavljanje tih poslova. Zbog nedostatka osposobljavanja, propustili su koristiti obveznu zaštitnu opremu za zaštitu očiju i primijeniti siguran radni postupak, odnosno ugasiti perač prilikom dodavanja mlaznice.



*Slika 3. Prikaz incidenta s visokotlačnim peračem*

**Naučene lekcije:** kako bi se mogli izvoditi radove na siguran način, te zaštititi sebe i svoje kolege, za iste moraju biti osposobljeni te zdravstveno sposobni. Moraju se osvijestiti opasnosti koje proizlaze iz radne opreme kojom se rukuje, te se mora znati primijeniti mjere zaštite.

### **Korektivne i preventivne aktivnosti:**

1. Ažurirati procjenu rizika, uputiti radnike na liječnički pregled, provesti osposobljavanje za rad na siguran način, ažurirati uputu za rad s visokotlačnim peračem, napraviti analizu tehnološkog procesa pranja cisterne s aspekta zaštite i sigurnosti radnika sukladno Zakonu o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18).
2. Izraditi obavijest o nalazima istrage sukladno članku 27. Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14) [17].
3. U svrhu upoznavanja radnika s navedenim incidentom te provedenoj istrazi, mailom poslati obavijest svima u kompaniji te je postaviti na internet stranicu.

## 2. primjer:

Dana 18.01.2022. oko 12:00 sati prilikom izvođenja radova servisa sigurnosnog ventila na radnom stolu u instrumentacijskoj radionici, prilikom naglog otpuštanja aktuatora radniku je došlo do zaglavljivanja malog prsta desne ruke i rotacije zajedno s ventilom. Odmah po incidentu obaviještene su sve odgovorne osobe, te je radnik upućen na Hitni bolnički prijem. Analizom događaja i dokaza te neposrednim očevidom na mjestu rada ustanovljeno je da je kvar na opremi (ventilu) prikazanom u slici 4. koji nije prepoznat u trenutku rastavljanja doveo do ozljede prsta radnika.



*Slika 3. Prikaz servisiranog sigurnosnog ventila*

**Naučene lekcije:** Prije rastavljanja radne opreme provjeriti zaostali tlak na opruzi aktuatora kako ne bi došlo do naglog otpuštanja tlaka, te radove izvoditi sukladno radnim uputama (ukoliko radnih uputa nema iste izraditi)!

**Korektivne i preventivne aktivnosti:**

1. Izraditi ZNR obavijest sukladno internoj proceduri.
2. U svrhu upoznavanja radnika s navedenim incidentom te provedenoj istrazi, mailom poslati ZNR obavijest svima u poduzeću te je postaviti na internet stranicu tvrtke. Sukladno Zakonu o zaštiti na radu, članak 55. (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) [17].
3. Izraditi Radnu uputu za servis regulacijskih, sigurnosnih i drugih ventila na način da daju kratka i točna objašnjenja za izvođenje pojedinih aktivnosti unutar radnog procesa, odnosno za izvođenje specifičnih operacija.
4. Upoznati radnike instrumentacijskog servisa s Radnom uputom za servis ventila kroz „5 minuta za sigurnost“. (Interna procedura)
5. Upoznati radnike Instrumentacijske radionice s nalazima Izvješća o istrazi ZNR događaja.
6. Postaviti plastificiranu oznaku na mjestu nastanka incidenta „ovdje se dogodila ozljeda“.

### 3. primjer:

Dana 09.03.2022. oko 09:30 radnici su izvodili radove otpuštanja vijaka na postrojenju, linija industrijskog tlaka 313-3-AP-001. Radovi su započeti nakon što je izdana dozvola za rad. Do incidenta je došlo prilikom otpuštanja vijaka kada je zbog naglog rasterećenja došlo do propuštanja zraka pod tlakom iz cjevovoda, kako je i prikazano na slici 5. Te do udara radnika po lijevoj strani lica te potkoljenici i zapešću drugog radnika. Odmah po incidentu obaviještene su sve odgovorne osobe, te je radnicima pružena prva pomoć od strane kolega. Prilikom izvođenja radova radnici su koristili propisanu zaštitnu opremu (antistatik odjeću, visoku obuću sa zaštitnom kapicom, kacigu, zaštitne rukavice i naočale). Potencijalni ishod incidenta je mogao biti smrtni slučaj ili trajni invaliditet.



*Slika 4. Prikaz prirubnice na kojoj je došlo do propuštanja zraka*

Procjenjuje se da je do incidenta došlo jer cjevovod na kojem su se izvodili radovi nije bio ispražnjen i rasterećen, nesigurni uvjeti radne okoline nisu prepoznati prije početka radova, prilikom izdavanja dozvole za rad nisu se uzele u obzir sve opasnosti, neadekvatna komunikacija prije izvođenja radova, nije primijenjena LOTO procedura (lock-out-tag-out).

#### **Naučene lekcije:**

1. Prije početka rada uvijek provjeriti mjesto rada, te osigurati sigurne radne uvjete prije izdavanja dozvole za rad. Stručnjak ZNR-a se mora uvjeriti kako je mjesto rada sigurno za sve osobe koje su navedene u dozvoli za rad, tek onda smije izdati dozvolu za rad.
2. Jasno i točno označiti cjevovod na kojem se radovi trebaju izvoditi.
3. Provesti LOTO postupak sukladno propisanoj proceduri kako bi se rizik smanjio na najmanju moguću mjeru. Provesti LOTO postupak znači osigurati sustav LOTO opremom pomoću koje ne može doći do iznenadnog puštanja energije u sustav.

### 4. primjer:

Prilikom izvođenja radova pozicioniranja cjevovoda zbog montaže u pumpaoni slane vode naftnog polja, radnik je oslobađao obujmicu koja je prikazana na slici 6. kojom je bio pričvršćen cjevovod za nosač. U trenutku otpuštanja cijev se počela kretati, jer se oslobodila na drugoj strani, te ispala iz loše zavezane sintetske priveznice. Radnik je za vrijeme pada cijevi držao ruku na cijevi, koja se kretala prema nosaču konstrukcije, cijev je udarila u nosač, te pričepila palac lijeve ruke radnika. Radnik je odmah otišao u medicinsku ustanovu gdje mu je dijagnosticirana fraktura kosti prsta.



*Slika 6. Prikaz obujmice koju je radnik oslobađao*

Analizom događaja i dokaza te neposrednim očevidom na mjestu rada utvrđeno je da je ozlijeđeni radnik svojim postupcima doprinio nastanku ozljede na radu odnosno da radnik nije postupio sukladno naučenom i uputama koje je dobio.

**Naučene lekcije:** sve radove potrebno je izvoditi sukladno pravilima zaštite na radu, osobito kod manipulacije teretom jer i najmanja pogreška može biti „skupa“. Poslove vezača tereta mora obavljati isključivo stručno osposobljeni radnik!

**Korektivne i preventivne aktivnosti:**

1. Poslati Izvješće o istrazi događaja odgovornima, te dostaviti dokaz da su radnici upoznati s događajem sukladno čl.55. Zakona o ZNR (NN 71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18).
2. Poslati zahtjev stručnjaku za provođenje ponovnog osposobljavanja, nakon povratka s bolovanja ozlijeđenog radnika za rad na siguran način sukladno čl.27. Zakona o ZNR (NN 71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18).
3. Uputiti e-mail stručnjaku o usklađenosti procjene rizika sa stvarnim stanjem s naglaskom na stručno osposobljavanje radnika.
4. Edukacija svih voditelja radova na temu: „Postupak nadzora“, s naglaskom na prepoznavanje nesigurnih radnji i urednost radnog prostora.
5. Izraditi obavijest nakon provedene istrage.
6. S ciljem upoznavanja radnika s incidentom te provedenoj istrazi, e-mailom poslati obavijest svima u kompaniji i postaviti je na internet stranicu.
7. Uputiti e-mail stručnjacima o obavezi stručnog osposobljavanja radnika za radove za koje je potrebna stručna osposobljenost, koji se obavljaju na radilištu na kojem su angažirani kao podizvođači.
8. Nadzorom utvrditi stanje opreme za podizanje tereta i dokaz o provedenom nadzoru dostaviti stručnjaku. Prema potrebi pokrenuti postupak za nabavu novih sredstava za podizanje tereta.
9. Utvrditi potrebu za osposobljavanjem radnika za signalista i vezača tereta, te poslati informaciju nadležnom stručnjaku.
10. Poslati izvještaj istrage rukovoditelju objekta i u e-mailu naglasiti zakonske zahtjeve vezano uz prijavu gradilišta i obaveze investitora, po čl.74., 75., 94., 96.,97. Zakona o ZNR (NN 71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18) [17].
11. Pokrenuti reklamacijski postupak prema podizvođaču zbog kršenja temeljnih pravila sigurnosti (Interna pravila)

## 5. primjer:

Kako bi obavio posao pomicanja utega na njihalici koja je prikazana na slici 7., djelatnik se putem ljestvi popeo na njihalicu, na visinu od 3m, sjeo na ekscentar, osigurao zaštitnim pojasom te počeo udarnim ključem i čekićem odvijati vijke. U jednom trenutku, iz lijeve ruke mu se izmaknuo čekić i udario ga u srednji prst desne ruke. Inače se ovaj tip posla obavlja iz hidraulične košare, ali zbog nemogućnosti pristupa vozila predmetnoj njihalici, posao se obavljao na ovaj način.



*Slika 7. Prikaz njihalice*

Analizom događaja i dokaza može se zaključiti da je do ozljede došlo zbog načina izvođenja radnog zadatka. Rad sa udarnim ključem i čekićem na visinu u ograničenom prostoru kretanja predstavlja povišeni rizik od nastanka ozljede.

### **Naučene lekcije:**

Iz ovog incidenta može se naučiti važnost primjene hijerarhije mjera zaštite prilikom obavljanja radova. Hijerarhija mjera zaštite podrazumijeva:

1. razmotriti mogućnost eliminacije, odnosno izbjegavanje rizika (opasnosti)
  2. razmotriti zamjenu neopasnim ili manje opasnim metodama rada (za rad na visini: rad iz hidraulične košare, podesta i sl.; za poslove demontaže: korištenje odvijača i sl.)
  3. razmotriti korištenje mjera tehničke zaštite, odnosno specijalnih alata (u ovom slučaju finger saver, i sl.)
  4. koristiti osobna zaštitna sredstva (koristiti zaštitne rukavice s protuudarnim svojstvima)
- Korištenjem hijerarhije mjera, ukoliko se rizik ne može eliminirati, sigurno ga se može smanjiti na najmanju moguću mjeru.

**Korektivne mjere:** nabava protuudarnih rukavica sukladnih normi HRN EN388:2004 i HRN EN 420:2011 i osiguravanje korištenja prilikom rada udarnim ključevima

### **Preventivne mjere:**

1. Izrada procjene rizika svih poslova koji se mogu obavljati prilikom radova demontaže, montaže, servisiranja i održavanja njihalice i njenih elemenata. S tim da procjena rizika mora sadržavati hijerarhiju mjera po kojima se treba voditi pri obavljanju navedenih poslova. Izrada prema Pravilniku o procjeni rizika (NN 112/14, 129/19) [18].
2. Na temelju izrađene procjene rizika izraditi reviziju Upute za servis i održavanje njihalica.
3. Sukladno zaključku istrage napraviti analizu: a) nabavljalivosti i upotrebljalivosti pomoćnih alata za rad s udarnim ključevima kao što su udarni držač ključa i/ili finger saver; b) nabavljalivosti i upotrebljalivosti aku udarnog odvijača.
4. Izraditi obavijest o zaključcima istrage. U svrhu upoznavanja radnika s navedenim incidentom te provedenoj istrazi, mailom poslati obavijest svima u kompaniji te je postaviti na internet stranicu. Sukladno Zakonu o ZNR (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) [17].



## 5. ZAKLJUČAK

Ozljede na radu obuhvaćaju događaje nastale za vrijeme rada koji su doveli do fizičkog ili psihičkog oštećenja, dok profesionalne bolesti obuhvaćaju bolesti uzrokovane dužim i neposrednim izlaganjem štetnim utjecajima na radnom mjestu.

Prema prikazanim statističkim podacima, vidljiva je velika razlika u broju prijava prethodne dvije godine. Naime, u 2020. i 2021. godini drastično se povećao broj prijava od profesionalnih bolesti zbog COVID-19 pandemije, pri čemu se zaraženost korona virusom na radnom mjestu smatra profesionalnom bolesti. Također, ovo povećanje broja prijava odvijalo se najviše kod mlađih radnika, dok se broj prijava radnika starijih od 60 godina smanjio. Iz ovih podataka evidentan je utjecaj pandemije i promjena u društvu, no očekuje se postupno smanjenje broja prijava od profesionalnih bolesti jenjavanjem korona krize. Međutim, valja napomenuti da je usprkos porastu broja prijava profesionalnih bolesti u zadnje vrijeme porastao, i dalje je prijava od ozljede na radu primjetno više. Što pokazuje kako Hrvatska ima veći problem s ozljedama na radu nego s profesionalnim bolestima.

Navedeni brojni primjeri ozljeda na radu pokazuju kako se nezgode još uvijek događaju, te je potrebno poboljšati sigurnosne mjere i sustav prevencije. Također naglašavaju da se rizik ne može u potpunosti ukloniti iz određenih poslova, no svakako se može smanjiti. Iz navedenih praktičnih primjera može se vidjeti kako se razlozi nezgoda i ozljeda na radu ponavljaju. Ljudska pogreška, neadekvatna edukacija, nepravilno korištenje radne opreme i osobne zaštite opreme, nepoštivanje radne procedure te nepotpuna i neadekvatna komunikacija između kolega i timova. Iako se navedeni razlozi trenutak prije ozljede na radu ili nezgode radniku možda čine bezazleni, praktični primjeri pokazuju kako ovakve greške imaju svoje posljedice. Mogu rezultirati samo materijalnom štetom i prekidom radnog procesa, a mogu biti i puno „skuplje“.

U budućnosti će ozljede na radu i profesionalne bolesti biti sasvim sigurno i dalje prisutne. U nabrojanih 5 praktičnih primjera iz stvarnog svijeta možemo vidjeti kako je čest uzrok ozljede na radu ili nezgoda na radu ljudska pogreška. Ključno je kontinuirana edukacija radnika o njegovoj sigurnosti, mogućim rizicima po život i zdravlje. Poslodavcu mora biti u interesu brinuti o radniku i njegovoj sigurnosti jer radnik koji je na bolovanju ne zarađuje novac poslodavcu. Samim tim ulaganje u sigurnost i zaštitu na radu je investicija poslodavca koja će se vratiti ne samo u materijalnom profitu, nego i u zadovoljnom i sigurnom radniku. Kada bi se implementirala sva poznata rješenja prevencije rizika i dalje će dolaziti do ozljeda na radu i profesionalnih bolesti. Problem je što dolazi do puno ozljeda na radu koje nisu prijavljene, pa zapravo niti ne postoji sveobuhvatna statistika koja bi ih uključivala. Do ovoga dolazi jer poslodavcu i/ili radniku nije u interesu podnijeti prijavu, a time možda čak i nesvjesno šteti svom zdravlju. Interes za neprijavljivanje ozljede na radu nastaje iz straha određivanja prekršajne odredbe, tj. novčane kazne za poslodavca ili odgovorne osobe prema Zakonu o zaštiti na radu (NN 71/14).

Važno je educirati zaposlenike svih kompanija rizičnijih djelatnosti o relevantnosti podnošenja prijava o ozljedama na radu i profesionalnim bolestima kako bi se moglo bolje pratiti što se događa u pojedinim industrijama, te sukladno tome donijeti odluke za povećanje sigurnosti radnika.

## Popis literature

1. Zakon o obveznom zdravstvenom osiguranju, Narodne novine (NN) 80/13, 137/13, 98/19, na snazi od 01.01.2020., dostupno na <https://www.zakon.hr/z/192/Zakon-o-obveznom-zdravstvenom-osiguranju>, pristupljeno 14. kolovoza 2022.
2. Hrvatski zavod za javno zdravstvo – služba medicine rada (2022.), EU i međunarodno zakonodavstvo i propisi, dostupno na <http://www.hzzsr.hr/index.php/zakoni/eu-i-medunarodno-zakonodavstvo-i-propisi/>, pristupljeno 05. rujna 2022.
3. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2022.) EU i ozljede na radu, dostupno na <http://www.hzzsr.hr/index.php/porefesionalne-bolesti-i-ozljede-na-radu/ozljede-na-radu/medunarodne-preporuke/eu-i-ozljede-na-radu/>, pristupljeno 10. kolovoza 2022.
4. Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnosti na radu (2022.), Prijava ozljeda na radu sukladno metodologiji europske statistike ozljeda na radu, dostupno na <http://hzzsr.hr/wp-content/uploads/2017/01/Metodologija-europske-statistike-ozljeda-na-radu.pdf>, pristupljeno 01. rujna 2022.
5. Pravilnik o pravima, uvjetima i načinu ostvarivanja prava iz obveznoga zdravstvenog osiguranja u slučaju ozljede na radu i profesionalne bolesti (2022.), dostupno na [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_06\\_75\\_1412.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_06_75_1412.html), pristupljeno 14. kolovoza 2022.
6. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2022.), Ozljede na radu u Republici Hrvatskoj, dostupno na <http://www.hzzsr.hr/index.php/porefesionalne-bolesti-i-ozljede-na-radu/ozljede-na-radu/ozljede-na-radu-u-hrvatskoj/>, pristupljeno 12. kolovoza 2022.
7. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2022.) Ozljede na radu, dostupno na <http://www.hzzsr.hr/index.php/porefesionalne-bolesti-i-ozljede-na-radu/ozljede-na-radu/>, pristupljeno 12. kolovoza 2022.
8. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (2022.), Najčešći upiti osiguranika, dostupno na <https://hzzo.hr/ozljede-na-radu-i-profesionalne-bolesti-specificna-zdravstvena-zastita/4-najcesci-upiti>, pristupljeno 13. kolovoza 2022.
9. Registar profesionalnih bolesti za 2020. godinu (2021.), Popis profesionalnih bolesti, dostupno na <http://www.hzzsr.hr/wp-content/uploads/2021/05/Registar-profesionalnih-bolesti-za-2020.pdf>, pristupljeno 05. rujna 2022.
10. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (2022.), Prijava o ozljedi na radu, dostupno na [http://www.hzzo-net.hr/dload/zastita\\_zdravlja/OR/Prijava\\_o\\_ozljedi\\_na\\_radu.pdf](http://www.hzzo-net.hr/dload/zastita_zdravlja/OR/Prijava_o_ozljedi_na_radu.pdf), pristupljeno 10. kolovoza 2022.
11. Zakon o listi profesionalnih bolesti, Narodne novine 162/98, 107/07, na snazi od 27.10.2007., dostupno na <https://www.zakon.hr/z/1395/Zakon-o-listi-profesionalnih-bolesti>, pristupljeno 12. kolovoza 2022.
12. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (2022.), Profesionalna bolest, dostupno na <https://hzzo.hr/ozljede-na-radu-i-profesionalne-bolesti-specificna-zdravstvena-zastita/2-profesionalna-bolest>, pristupljeno 13. kolovoza 2022.
13. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2021.) Registar profesionalnih bolesti za 2020. godinu, dostupno na <http://www.hzzsr.hr/index.php/porefesionalne-bolesti-i-ozljede-na-radu/profesionalne-bolesti/profesionalne-bolesti-u-republici-hrvatskoj/>, pristupljeno 11. kolovoza 2022.
14. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (2022.), Prijava o profesionalnoj bolesti, dostupno na <https://tinyurl.com/Prijava-profesionalne-bolesti>, pristupljeno 10. kolovoza 2022.



15. Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (2022.), Statistički podaci o prijavama o ozljedama na radu i profesionalnim bolestima, dostupno na <https://hzzo.hr/ozljede-na-radu-i-profesionalne-bolesti-specificna-zdravstvena-zastita/8-statisticki-podaci-o>, pristupljeno 10. kolovoza 2022.
16. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2021.), Analiza ozljeda na radu za 2021.godinu, dostupno na [http://www.hzzzs.hr/wp-content/uploads/2022/08/UKUPNA\\_Analiza-ozljeda-na-radu-za-2021..pdf](http://www.hzzzs.hr/wp-content/uploads/2022/08/UKUPNA_Analiza-ozljeda-na-radu-za-2021..pdf), pristupljeno 10. kolovoza 2022.
17. Zakon o zaštiti na radu, NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18, na snazi od 01.11.2018., dostupno na [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_06\\_71\\_1334.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_06_71_1334.html), pristupljeno 14. kolovoza 2022.
18. Pravilnik o izradi procjene rizika, NN 112/14, 129/19, na snazi od 24.09.2014., dostupno na [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014\\_09\\_112\\_2154.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2014_09_112_2154.html), pristupljeno 10. kolovoza 2022.

## **Popis tablica**

<i>Tablica 1. Zaprimljene i priznate prijave o ozljedama na radu i profesionalnim bolestima[15] .....</i>	<i>13</i>
<i>Tablica 2. Broj prijavljenih ozljeda i stopa ozljeda na 1000 zaposlenih prema djelatnosti poslodavca u 2020. godini[6].....</i>	<i>14</i>
<i>Tablica 3. Broj profesionalnih bolesti u 2020. godini prema gospodarstvenim djelatnostima i stopa na 100.000 zaposlenih u djelatnosti (bez bolesti uzrokovanih azbestom)[13] .....</i>	<i>15</i>
<i>Tablica 5. Popis broja ozljeda na radu za šestogodišnje razdoblje s dodatkom aktualnih podataka za 2022. godinu.....</i>	<i>16</i>

## **Popis grafikona**

<i>Grafikon 1. Raspodjela radnika oboljelih od profesionalnih bolesti prema životnoj dobi 2013.-2020. g.[13].....</i>	<i>9</i>
<i>Grafikon 2. Broj prijavljenih ozljeda na radu i profesionalnih bolesti u razdoblju 2015.-2021. g.[15] .....</i>	<i>94</i>

## Popis slika

<i>Slika 1. Obrazac Prijave o ozljedi na radu (1. dio)[10]</i> .....	4
<i>Slika 1. Obrazac Prijave o ozljedi na radu (2. dio)[10]</i> .....	4
<i>Slika 1. Obrazac Prijave o ozljedi na radu (3. dio)[10]</i> .....	6
<i>Slika 1. Obrazac Prijave o ozljedi na radu (4. dio)[10]</i> .....	7
<i>Slika 2. Obrazac Prijave o profesionalnoj bolesti (1. dio)[14]</i> .....	11
<i>Slika 2. Obrazac Prijave o profesionalnoj bolesti (2. dio)[14]</i> .....	12
<i>Slika 3. Prikaz incidenta s visokotlačnim peračem</i> .....	18
<i>Slika 4. Prikaz servisiranog sigurnosnog ventila</i> .....	19
<i>Slika 5. Prikaz prirubnice na kojoj je došlo do propuštanja zraka</i> .....	20
<i>Slika 6. Prikaz obujmice koju je radnik oslobađao</i> .....	21
<i>Slika 7. Prikaz njihalice</i> .....	22

## Stjepan Tunjić

□ E-adresa: [stunjic.st@gmail.com](mailto:stunjic.st@gmail.com)

Spol: Muško Datum rođenja: 22/08/1999 Državljanstvo: hrvatsko

### RADNO ISKUSTVO

---

[ 06/2017 – 09/2017 ] **Konobar**

*Restoran Trattoria Padre*

**Mjesto:** Pag

**Zemlja:** Hrvatska

**Glavne aktivnosti i odgovornosti:**

održavanje i korištenje fiskalne blagajne, POS uređaja, odnos s gostima i osobljem

[ 05/2019 – 09/2019 ] **Skladištar**

*Ralu logistika*

**Mjesto:** Zagreb

**Zemlja:** Hrvatska

**Glavne aktivnosti i odgovornosti:**

manipulacija robe prema standardima tvrtke, odnos s kolegama, rad u SAP sustavu

[ 10/2021 – Trenutačno ] **Vozač taksija**

*Motocomm j.d.o.o.*

**Mjesto:** Zagreb

**Zemlja:** Hrvatska

**Glavne aktivnosti i odgovornosti:**

prijevoz putnika osobnim automobilom

### OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE

---

[ 09/2013 – 05/2018 ] **Tehničar cestovnog prometa**

*Strukovna škola Sisak*

[ 10/2019 – Trenutačno ] **Sigurnost, zdravlje na radu i radni okoliš**

*Metalurški fakultet Sisak*

## JEZIČNE VJEŠTINE

---

**Materinski jezik/jezici:** Hrvatski

**Drugi jezici:**

**Engleski**

**SLUŠANJE C1 ČITANJE C1 PISANJE C1**

**GOVORNA PRODUKCIJA C1 GOVORNA INTERAKCIJA C1**

## DIGITALNE VJEŠTINE

---

**Moje digitalne vještine**

MS Office (Word Excel PowerPoint) | Rad na računalu | Internet | Osnovno upravljanje programom za tehničko crtanje - AutoCAD

## HOBIJI I INTERESI

---

**Pravilno održavanje čistoće i stanja automobila-car detailing, car styling i modificiranje automobila**