

M. Bašković, M. Braje, F. Luetić, S. Fusić, N. Striber\*

# SIGURNOST ZAPOSLENIKA KLINIKE ZA DJEČJE BOLESTI ZAGREB

UDK 614.25-053.2:614.82](497.5-25)

PRIMLJENO: 1.7.2022.

PRIHVAČENO: 15.1.2023.

Ovo djelo je dano na korištenje pod Creative Commons Attribution 4.0 International License



**SAŽETAK:** Djelatnost zdravstvene zaštite i socijalne skrbi, u hrvatskim i europskim, a posebice u američkim okvirima zauzima visoko mjesto prema područjima djelatnosti u kojima se dogodi najveći broj ozljeda na radu, s tendencijom k daljnjem rastu. Kada se tome doda činjenica da navedena djelatnost generira iznimno velik broj izgubljenih radnih dana i financijske gubitke kako za samog poslodavca tako i za državu, tijekom posljednjeg desetljeća niz eksperata posvetio je posebnu pozornost navedenoj djelatnosti. Koliko su nove tehnologije djelatnosti zdravstva donijele niz prednosti bez kojih današnja medicina u ovom obliku ne bi postojala, s druge strane, u određenim segmentima, otvorio se niz potencijalnih opasnosti za same radnike. Cilj ovog rada, kao prvog takvog i u ovom obliku, bio je iznijeti pokazatelje sigurnosti zaposlenika Klinike za dječje bolesti Zagreb, središnje i jedinstvene ustanove za zdravstvenu skrb djece i adolescenata u Republici Hrvatskoj te ih usporediti s dostupnim pokazateljima na razini države, Europske unije i Sjedinjenih Američkih Država. U dvanaestogodišnjem razdoblju evidentirano je 113 ozljeda na radu, od kojih se 56,64 % dogodilo na mjestu obavljanja radnih zadataka. Većinom se radilo o lakim ozljedama (59,29 %), a najveći udio odnosio se na iščašenja, uganuća i istegnuća. Najveći udio izgubljenog radnog vremena također se odnosio na ozljede koje su se dogodile na mjestu obavljanja radnih zadataka. Klinika je u devetogodišnjem razdoblju zabilježila 105 ekspozicijskih incidenata. Ubodni incidenti generirali su najveći udio (80,95 %), a kao grana najviše je bilo ugroženo sestrinstvo (69,52 %). Kod 16 osoba utvrđena je profesionalna bolest, od čega su gotovo sve uzrokovane SARS-CoV-2 virusom.

**Ključne riječi:** ozljeda na radu, profesionalna bolest, ekspozicijski incident, zdravstvena zaštita, Klinika za dječje bolesti Zagreba

## UVOD

Dobro je poznata činjenica da zdravo i sigurno radno okruženje, u svim djelatnostima, pa tako i u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi,

\*Dr. sc. Marko Bašković, dr. med., univ. mag. med., (baskovic.marko@gmail.com); (autor za korespondenciju), Klinika za dječju kirurgiju, Klinika za dječje bolesti Zagreb, Ulica Vjekoslava Klaića 16, 10000 Zagreb, Hrvatska, Marina Braje, studentica preddiplomskog stručnog studija Sigurnosti i zaštite Veleučilišta u Karlovcu, (marina.braje@kdb.hr), Odjel za sigurnost i zaštitu zdravlja, imovine i okoliša, Klinika za dječje bolesti Zagreb, Ulica Vjekoslava Klaića 16, 10000 Zagreb, Hrvatska, Franka Luetić, mag. med. techn., (franka.luetic@kdb.hr), Snježana Fusić, mag. med. techn., (snjezana.fusic@kdb.hr), prim. dr. sc. Neda Striber, dr. med., (striber.neda@gmail.com), Odjel za kvalitetu i unaprjeđenje zdravstvene zaštite, Klinika za dječje bolesti Zagreb, Ulica Vjekoslava Klaića 16, 10000 Zagreb, Hrvatska.

povećava produktivnost rada i potiče gospodarski rast, konkurentnost i dobrobit (EU-OSHA, 2021.). Koliko su se unaprjeđenjem novih tehnologija i uvjeta rada opasnosti za zdravlje radnika u određenim djelatnostima smanjile, u drugima su se povećale. Već 2010. godine, na razini Republike Hrvatske (RH), djelatnost zdravstvene zaštite i socijalne skrbi zauzimala je visoko peto mjesto prema područjima djelatnosti u kojima se dogodio najveći broj ozljeda na radu. Također je već tada istaknuto da se broj ozljeda na radu upravo u ovoj djelatnosti kontinuirano povećava (Ivić, 2011.). Troškovi ozljeda i bolesti povezanih s radom za gospodarstvo Europske unije (EU) prema posljed-

njim pokazateljima iznose više od 3,3 % bruto društvenog proizvoda (BDP-a) godišnje (oko 460 milijardi EUR, 2019.); (EU-OSHA, 2021.). Kada se pogledaju podatci za RH, prema studiji iz 2015. godine, financijski troškovi države i poslodavaca iznosili su gotovo milijardu kuna, ali s obzirom na metodologiju i dostupne podatke troškovi su bili zasigurno veći (Bađun, 2017.). Dominantni rizici u radu zdravstvenih djelatnika su ergonomski, biološki, fizikalni, kemijski i psihosocijalni (Jong et al., 2014.). Procjena je da su samo mišićno-koštane ozljede zdravstvenih djelatnika tijekom 2013. godine Sjedinjene Američke Države (SAD) stajale vrtoglavih 1,6 milijardi američkih dolara (Davis & Kotowski, 2015.), dok je u 2009. godini postotak bolovanja zbog poskliznuća, spoticanja i padova zdravstvenih djelatnika iznosio 38,2 %, što je za 90 % više u odnosu na prosjek drugih djelatnosti (Dressner, 2017.). U području bioloških rizika procjena je da se u RH godišnje dogodi oko 32.000 ubodnih incidenata od kojih se svega 5 % prijavi (Poplašen Orlovac & Knežević, 2012., Čivljak, 2014.).

Klinika za dječje bolesti Zagreb je središnja i jedinstvena ustanova za zdravstvenu skrb djece i adolescenata u Republici Hrvatskoj. Unutar Klinike osnovan je Odjel za sigurnost i zaštitu zdravlja, imovine i okoliša koji obavlja poslove utvrđene Zakonom o zaštiti na radu, drugim propisima iz zaštite na radu, propisima radnog zakonodavstva, mirovinskog i invalidskog osiguranja, zdravstvenog osiguranja i zdravstvene zaštite, tehničkim i drugim propisima kojima se štite sigurnost i zdravlje osoba na radu i drugih osoba te kolektivnim ugovorom.

## CILJ I METODOLOGIJA

S obzirom da u obliku članka nismo pronašli pokazatelje sigurnosti zaposlenika niti za jednu zdravstvenu ustanovu u RH, cilj ovoga rada bio je

iznijeti pokazatelje sigurnosti zaposlenika Klinike za dječje bolesti Zagreb. Dostupne cjelovite podatke retrospektivno smo prikupili iz baze podataka Odjela za sigurnost i zaštitu zdravlja, imovine i okoliša Klinike za dječje bolesti Zagreb te ih u raspravi usporedili s dostupnim pokazateljima na razini RH, EU-a i SAD-a. U svrhu prikupljanja podataka na razini RH, EU-a i SAD-a koristili smo se internetskim pretraživačima znanstvene literature Google Scholar®, Pubmed® i Scopus®, kao i statističkim pokazateljima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ), Statističkog ureda Europske unije (Eurostat) te Europske (EU-OSHA) i Američke agencije za sigurnost i zdravlje na radu (OSHA). U svrhu pretraživanja znanstvene literature od interesa koristili smo se MeSH (*Medical Subject Headings*) predmetnicama i slobodnim pojmovima (na engleskom i hrvatskom jeziku) „occupational medicine“, „occupational diseases“, „work“, „accidents“, „injuries“, „exposure incident“, „safety“, „health“, „healthcare“, „hospital“, „health professionals“, „employee“, „Croatia“, „European Union“, „United States of America“, u raznim kombinacijama uz Booleove operatore „AND“ i „OR“. Limitatori nisu korišteni.

## REZULTATI

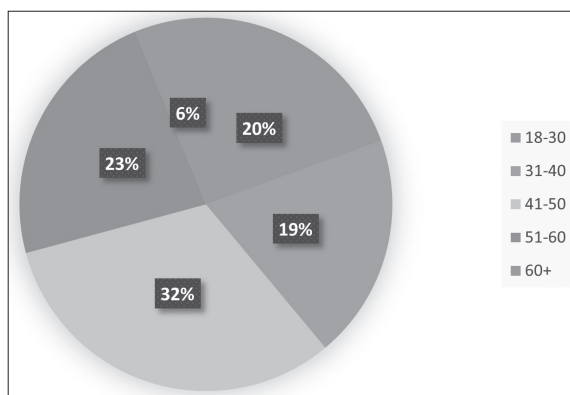
### Ozljede na radu

U razdoblju od 2010. do 2021. godine prosječan broj zaposlenih iznosio je 663, čime se Klinika za dječje bolesti svrstala među poslodavce s više od 500 zaposlenih. U navedenom razdoblju Odjel za sigurnost i zaštitu zdravlja, imovine i okoliša evidentirao je 113 ozljeda na radu (Tablica 1), što prosječno po godini iznosi 9,42 ozljede. Daleko veći broj ozljeda na radu evidentiran je kod žena (91; 80,53 %). Najveći udio ozljeda, njih 36 (31,85 %), dogodio se u dobnoj skupini od 41 do 50 godina (grafikon 1).

**Tablica 1. Broj prijavljenih ozljeda na radu u razdoblju od 2010. do 2021. godine**

**Table 1. The number of reported injuries at work in the period from 2010 to 2021**

2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
11	5	12	11	5	13	12	6	3	19	8	8



Grafikon 1. Broj prijavljenih ozljeda na radu prema dobnim skupinama

Graph 1. Number of reported injuries at work by age group

U navedenom razdoblju Klinika nije zabilježila niti jednog poginulog zaposlenika na rad-

nom mjestu kao niti jednog umrlog zaposlenika od zadobivenih ozljeda na putu od mjesta stanovanja do mjesta rada. Ukupno ozlijeđenih na mjestu obavljanja poslova i radnih zadataka bilo je 64 (56,64 %), dok je broj ozlijeđenih izvan stalnog radnog mjesta iznosio 49 (43,36 %); na redovnom putu od mjesta stanovanja do stalnog radnog mjesta i obrnuto (44; 89,80 %), na službenom putu (1; 2,04 %), na drugom mjestu prilikom obavljanja radnih zadataka (4; 8,16 %). U odnosu na težinu ozljeda 67 (59,29 %) ih je kategorizirano lakima, dok je teških bilo 46 (40,71 %). Važno je za napomenuti da se dogodila i jedna skupna ozljeda u kojoj je pet zaposlenika lakše ozlijeđeno. Broj ozlijeđenih prema vrsti ozljede u skladu s ESAW klasifikacijom prikazan je u Tablici 2. Najveći udio odnosio se na iščašenja, uganuća i istegnuća (36; 31,86 %) te prijelome kostiju (35; 30,97 %).

Tablica 2. Broj ozlijeđenih prema odgovarajućim oznakama za "vrstu ozljede" u skladu s ESAW klasifikacijom

Table 2. The number of injured according to the appropriate labels for "type of injury" according to the ESAW classification

Šifra	Naziv	Broj ozlijeđenih
010	Rane i površinske ozljede	12
011	Površinske ozljede	4
019	Ostale vrste rana i površinskih ozljeda	1
020	Prijelomi kostiju	35
030	Iščaćenja, uganuća i istegnuća	8
031	Iščaćenja	6
032	Uganuća i istegnuća	1
039	Ostale vrste iščašenja, uganuća i istegnuća	21
060	Opekline i smrzotine	3
120	Višestruke ozljede	22

Broj ozlijeđenih u odnosu na ozlijeđeni dio tijela u skladu s ESAW klasifikacijom prikazan je u Tablici 3. Najveći udio odnosio se na višestruke ozljede tijela (26; 23 %), ozljede prsta/-iju (23; 20,35 %) te ozljede gležnja (14; 12,39 %).

**Tablica 3. Broj ozlijeđenih prema odgovarajućim oznakama za "ozlijeđeni dio tijela" u skladu s ESAW klasifikacijom**

**Table 3. The number of injured according to the appropriate designations for "injured body part" according to the ESAW classification**

Šifra	Naziv	Broj ozlijeđenih
12	Područje lica	1
13	Oko (oči)	1
19	Glava, drugi nespomenuti dijelovi	1
21	Vrat, uključujući kralježnicu i vratne kralješke	7
31	Leđa, uključujući kralježnicu i vratne kralješke	3
43	Zdjelica, područje trbuha uključujući organe	2
51	Ramena i rameni zglobovi	3
52	Ruka, uključujući lakat	9
53	Šaka	3
54	Prst (prsti)	23
61	Kuk i zglobovi kuka	1
62	Noga, uključujući koljeno	7
63	Gležanj	14
64	Stopalo	5
65	Nožni prst (prsti)	6
68	Donji ekstremiteti, ozlijeđeni na više mjesta	1
78	Višestruke ozljede tijela	26

Broj ozlijeđenih prema izvoru ozljede prikazan je u Tablici 4. Izvori ozljeda s najvećim udjelima bili su prijevozna sredstva cestovnog prometa (21; 18,58 %) te prostorije i površine za kretanje osoba na radu (21; 18,58 %).

**Tablica 4. Broj ozlijeđenih prema odgovarajućim oznakama za "izvor ozljede"**

**Table 4. The number of injured according to the corresponding labels for "source of injury"**

Šifra	Naziv	Broj ozlijeđenih
117	Strojevi i uređaji za proizvodnju prehrambenih proizvoda i pića	1
202	Prijevozna sredstva cestovnog prometa	21
207	Dizala (osobni i teretni liftovi u radnim prostorijama i na radilištima)	2
208	Sredstva za horizontalni prijenos tereta (viličari, elektrokolica, traktori s teretnim prikolicama, stočna zaprega, ručna kolica, specijalna vozila i drugo)	2
305	Električni uređaji, naprave, instalacije i alat na električni pogon	2
309	Ručni alat	2
350	Ostala sredstva opreme	5
408	Zagrijani materijali i tvari	2
450	Drugi izvori ovisno o procesu rada	1
501	Objekti namijenjeni za rad s pripadajućim prostorijama, instalacijama i uređajima	7
502	Prostorije i površine za kretanje osoba na radu	21
503	Pomoćne prostorije i njihove instalacije i uređaji	7
504	Prostori, površine i pripadajuće instalacije izvan navedenih objekata i prostorija s kojih se obavlja rad i po kojima se kreću osobe na radu	13
550	Drugi izvori ovisni o radnoj okolini	1
604	Protupravno djelovanje trećih osoba	9
700	Za ostale izvore ozljeda radnika na radu koji nisu obuhvaćeni u odgovarajućim oznakama od točke 1. do 6. ovoga člana	17

Broj ozlijeđenih prema uzroku ozljede prikazan je u Tablici 5. Najveći udio uzroka ozljeda klasificiran je pod šifrom 870, a odnosio se na žurbu radnika.

**Tablica 5. Broj ozlijeđenih prema odgovarajućim oznakama za "uzrok ozljede"**

**Table 5. The number of injured persons according to the appropriate labels for "cause of injury"**

Šifra	Naziv	Broj ozlijeđenih
811	Neispravnost sredstava rada	4
812	Neispravnost, klizavost i zakrčenost prolaza i površina s kojih se obavlja rad	10
830	Pomanjkanje odgovarajućeg osvjetljenja	1
833	Poremećaji u tehnološkom procesu rada	1
850	Ostala neprimijenjena osnovna pravila zaštite na radu koja nisu navedena pod oznakama 811 do 833	12
857	Zamor radnika zbog teškog ili prekovremenog rada, nedovoljnog odmora i sl.	3
870	Ostala neprimijenjena posebna pravila zaštite na radu koja nisu navedena pod oznakama 851 do 860	55
880	Protupravno djelovanje treće osobe	26
891	Viša sila	1

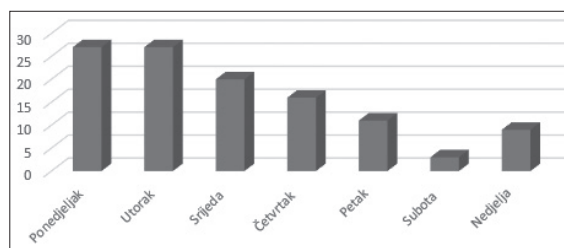
Broj ozlijeđenih prema načinu nastanka ozljede prikazan je u Tablici 6. Najveći udio odnosio se na padove radnika (48; 42,48 %).

**Tablica 6. Broj ozlijeđenih prema odgovarajućim oznakama za "način nastanka ozljede"**

**Table 6. The number of injured persons according to the appropriate labels for "injury occurrence"**

Šifra	Naziv	Broj ozlijeđenih
1	Pad radnika (s visine ili u dubinu i pad radnika u istoj ravnini)	48
2	Pad predmeta na radnika (zbog odronjavanja, rušenja prilikom rukovanja predmetom i dr.)	5
3	Sudar radnika s predmetima (pokretnim i nepokretnim predmetima, udari predmeta po kojima se hoda o radnika, posjekotine, ubodi i sl.)	14
4	Uklještenje tijela radnika (između pokretnih i nepokretnih predmeta, strojeva, uređaja i alata, nagnječenje, gaženje radnika i sl.)	6
5	Prekomjerna tjelesna naprezanja ili pogrešni pokreti radnika (pri dizajnu, guranju i vučenju predmeta, rukovanju sredstvima rada, pri penjanju i sl.)	13
9	Ostali načini nastanka ozljeda radnika na radu koji nisu navedeni pod oznakama od 1 do 8 ovoga člana i onih koji se zbog pomanjkanja podataka ne mogu svrstati u navedene oznake	27

Početak tjedna, ponedjeljkom i utorkom (27; 23,89 %), dogodio se najveći broj ozljeda na radu (grafikon 2).



*Grafikon 2. Distribucija broja ozljeda na radu prema danima u tjednu*

*Graph 2. Distribution of the number of injuries at work according to days of the week*

Broj izgubljenih radnih sati i radnih dana zbog ozljeda na radu prikazan je Tablici 7. Najveći udio izgubljenog radnog vremena odnosio se na ozljede koje su se dogodile na mjestu obavljanja poslova i radnih zadataka (52,17 %).

**Tablica 7. Izgubljeno radno vrijeme zbog ozljeda radnika**

**Table 7. Lost working hours due to worker injuries**

	Radni sati	Radni dani
Na mjestu obavljanja poslova i radnih zadataka	14.744	1.843
Na redovitom putu od mjesta stanovanja do stalnog mjesta rada i obrnuto	12.184	1.523
Na službenom putu	232	29
Na drugom mjestu prilikom obavljanja radnih zadataka	1.104	138
Ukupno	28.264	3.533

## Ekspozicijski incidenti

Što se tiče ekspozicijskih incidenata u razdoblju od 2013. do 2021. godine, Klinika za dječje bolesti Zagreb bilježi ih 105. U Tablici 8 prikazan je broj ekspozicijskih incidenata po godinama (prosjeak: 11,66 incidenata/godišnje). I ovdje je daleko veći broj evidentiran kod ženskog spola (94; 89,52 %). Najveći broj dogodio se u mlađim dobnim skupinama (18-30; 31,43 % / 31-40; 31,43 %), s tendencijom smanjenja prema starijim dobnim skupinama. Tablica 9 prikazuje broj ekspozicijskih incidenata prema zanimanju, prema ustrojstvenoj jedinici gdje se incident dogodio te prema samoj vrsti ekspozicijskog incidenta. Sestrinstvo kao grana najugroženija je ekspozicijskim incidentima (73; 69,52 %). U najvećim ustrojstvenim jedinicama Klinike za pedijatriju i Klinike za dječju kirurgiju dogodio se najveći broj incidenata, njih 55 (52,38 %). Ubodni incident bio je najčešći ekspozicijski incident s udjelom od 80,95 %.

**Tablica 8. Broj ekspozicijskih incidenata u razdoblju od 2013. do 2021. godine**

**Table 8. The number of exposure incidents in the period from 2013 to 2021**

2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.
2	18	11	14	15	11	11	5	18

**Tablica 9. Broj ekspozicijskih incidenata prema zanimanju, prema ustrojstvenoj jedinici gdje se incident dogodio te prema samoj vrsti ekspozicijskog incidenta**

**Table 9. The number of exposure incidents by profession, by the organizational unit where the incident occurred, and by the type of exposure incident itself**

Zanimanje		Ustrojstvena jedinica		Vrsta ekspozicijskog incidenta	
Doktor medicine	13	Klinika za pedijatriju	26	Ubod	85
Medicinska sestra/ tehničar	47	Klinika za dječju kirurgiju	29	Posjekotina	11
Prvostupnik/-ca sestrinstva	22	Zavod za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje	13	Ogrebotina	4
Magistra sestrinstva	4	Zavod za dječju hematologiju i onkologiju	17	Prskanje u oči	4
Magistra biokemijske dijagnostike	2	Zavod za laboratorijsku dijagnostiku	9	Prskanje na oštećenu kožu	1
Prvostupnik med. lab. dijagnostike	1	Zavod za dječju radiologiju	2		
Laboratorijski tehničar	5	Odjel za dječju ortopediju	5		
Prvostupnik/-ca fizioterapije	1	Ostalo	4		
Spremačica	10				

## Profesionalne bolesti

Do sada je za 16 osoba (Ž; 15, M; 1) utvrđena profesionalna bolest na koje je izgubljen 441 radni dan (prosjeak = 29,4, medijan = 13). Za 15 zaposlenika uzrok profesionalne bolesti bila je zaraza SARS-CoV-2 virusom dok je za jednu osobu uzrok bio kemijski agens (dezinficijens) koji uzrokuje kontaktni iritativni dermatitis. Prema dobi obolijevanja najveći udio obolio je u dobi 41-50 godine života (7; 43,75 %), potom 51-60 (5; 31,25 %), 31-40 (2; 12,5 %), 18-30 (1; 6,25 %), 60+ (1; 6,25 %). Prema stupnju obrazovanja zaposlenika najveći udio odnosi se na srednju stručnu spremu (7; 43,75 %), potom visoku (5; 31,25 %) i višu (4; 25 %).

## RASPRAVA

### Usporedba s pokazateljima na razini Republike Hrvatske

Kada se govori o predpandemijskim pokazateljima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ) u 2019. godini dogodile su se ukupno 18.183 ozljede na radu, od čega 83,13 % na samom radnom mjestu. Ukupna stopa ozljeda na radu bila je 1325,05/100 000, a stopa ozljeda na samom radnom mjestu 1101,60/100 000. Kada aproksimiramo naše podatke za 2019. godinu, dolazimo do podataka da je stopa ozljeda na samom radnom mjestu unutar Klinike za dječje bolesti Zagreb iznosila 1742,62/100 000, no ako se pogleda dvanaestogodišnje razdoblje dolazi se do prosječne stope od 803,92/100 000, čime možemo biti zadovoljni. Također je važno za istaknuti da se dobar dio ozljeda dogodio izvan stalnog radnog mjesta (43,36 %), što je u korelaciji s podacima da se najmanji udio ozljeda na mjestu rada (70,77 %) spram onih na putu dogodio upravo u Gradu Zagrebu. Prema ESAW (*European Statistics on Accidents at Work*) metodologiji najviše ozljeda dogodilo se na uobičajenom mjestu rada ili unutar uobičajene lokalne jedinice poslodavca (85,09 %). U odnosu na spol, na muškarce se odnosilo 58,15% ozljeda, dok je prema dobi radnika najzahvaćenija bila starosna skupina od 18 do 30 godina (25,16 %). Za razliku od navedenih pokazatelja HZJZ-a, Klinika za dječje bolesti Zagreb zabilježila je prosječno svega 56,64

% ozljeda na uobičajenom mjestu rada, po broju ozljeda dominirale su žene (80,53 %) što je očekivano s obzirom na udio žena zaposlenih u djelatnosti zdravstva, dok je starosna skupina od 41 do 50 godina bila najzahvaćenija. Prema podacima HZJZ-a većina radnika bila je osposobljena za rad na siguran način (94,26 %), dok je 80,14 % radnika u vrijeme nastanka ozljede koristilo osobnu zaštitnu opremu (OZO). U Klinici za dječje bolesti Zagreb svi su radnici obvezni pohađati osposobljavanje za rad na siguran način, neposredno pred početak radnog odnosa. Kada se pogledaju pokazatelji HZJZ-a o najrizičnijim djelatnostima, djelatnost zdravstvene zaštite i socijalne skrbi zauzela je šesto mjesto (1274,4/100 000). Ako se pogleda broj prijavljenih ozljeda na mjestu rada s obzirom na radni okoliš gdje se ozljeda dogodila, u zdravstvenim ustanovama dogodile su se 882 ozljede (5,85 %). Prema veličini poslodavca najviše prijavljenih ozljeda na mjestu rada dogodilo se kod poslodavaca s više od 500 zaposlenih (44,94 %), u koju kategoriju se ubraja i Klinika za dječje bolesti Zagreb. Kada se govori o ozljedama na mjestu rada, njih 89,56 % bilo je kvalificirano lakima, 9,7% teškima, 0,01 % skupnima, a 0,29 % smrtnima. U odnosu na pokazatelje gdje se prema vrsti ozljede najveći udio odnosio na iščašenja, uganuća i istegnuća, podatci HZJZ-a govore da su najučestalije rane i površinske ozljede (35,97 %) dok su najčešće prijavljene ozljede na mjestu rada bile ozljede gornjih ekstremiteta (38,66 %) u čijem udjelu prsti čine 20,65 % (*HZJZ, 2019.*). Analogno podacima autora, i na razini države najveći broj ozljeda na radu dogodi se upravo početkom tjedna (*Glavaš, 2020.*). Prema podacima iz prijava ozljeda na radu i izvješća Inspektorata rada Ministarstva rada i mirovinskog sustava u 2019. se dogodilo ukupno 48 smrtnih slučajeva, od čega 5 u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi. U 2019. ukupno je prema podacima HZZO-a zbog ozljeda na radu i profesionalnih bolesti izgubljeno 824.728 radnih dana. Što se tiče ekspozicijskih incidenata, u 2019. godini Službi za medicinu rada Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo prijavljeno je njih 797. Najveći broj zabilježen je u bolnicama, njih čak 77 %, od čega najveći udio bilježe odjeli kirurgije (30 %), interne medicine (13 %) te jedinice intenzivnog liječenja (8 %). Kod medicinskih sestara/tehničara zabilježeno je 48 % ekspozicijskih incidenata, 24 % kod liječnika te 8 % kod spremačica/čistačica,

u prilog čemu idu i pokazatelji prikazani u radu. Oko 73 % ekspozicijskih incidenata zabilježen je kod žena. Polovica ukupnog broja incidenata (49 %) prijavljeni su kao ubodi raznim vrstama igala, dok se 10 % odnosio na prskanja u oči i ostale dijelove tijela. Iako se ubodni incidenti prijavljuju rijetko, prijavljivanje istih iznimno je važno kako bi se u slučaju razvoja bolesti, nastali incident mogao povezati s posljedičnom bolesti. Kada se promatraju profesionalne bolesti u 2019. godini, od ukupno 135 slučajeva, u djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi zabilježeno je njih 8 (6 %). Ukupna stopa obolijevanja u 2019. bila je 9,86 na 100.000 aktivnih osiguranika (HZJZ, 2019.).

### Usporedba s pokazateljima na razini Europske unije

Kada se usporede podatci na razini Europske unije, u 2019. godini bilo je 3,1 milijun ozljeda bez smrtnoga ishoda koje su rezultirale s najmanje četiri dana odsutnosti s posla te 3.408 nesreća sa smrtnim ishodom. Prema istoj metodologiji u Hrvatskoj je bilo 10.373 ozljeda bez smrtnoga ishoda. Iako je udio ozljeda na radu i u Hrvatskoj znatno veći kod muškaraca u odnosu na žene, na razini Europske unije razlika je još znatnija (68,3 % : 31,7 %). Ako se pogledaju stope ozljeda bez smrtnog ishoda (broj ozljeda na radu u odnosu na broj zaposlenih) na razini EU-a, ona je u 2019. godini iznosila 1603/100.000 čime se Hrvatska svrstala u zemlje članice s nižom stopom. No, važno je za istaknuti da taj broj jako varira od države do države iz razloga različitih zakonskih regulativa. Niz država još uvijek ima loše uspostavljen sustav prijavljivanja, male novčane naknade, neobvezujuće zakonske obveze za poslodavce itd. Kada se pogledaju stope ozljeda sa smrtnim ishodom, ona je na razini EU-a iznosila 1,74/100.000, dok je stopa za Hrvatsku iznosila 3/100.000 čime je zauzela mjesto u gornjoj polovici tablice. Važno je istaknuti i da su ozljede sa smrtnim ishodom bolji pokazatelj s obzirom da je iste teže ne prijaviti bez obzira na zakonsku regulativu unutar država članica. Kada se usporede standardizirane stope incidencije, koje bi trebale biti neutralnije, Hrvatska gotovo i da ne odstupa u odnosu na prethodne pokazatelje. S udjelom od 11 % na razni EU-a, djelatnost zdravstvene zaštite i socijalne skrbi zauzela je četvrto mjesto, što je nešto više u odnosu na hrvatske pokazatelje. Kao

i u Hrvatskoj, i na razini EU-a prema vrsti ozljede dominirale su rane i površinske ozljede (28,9 %) te iščašenja, uganuća i istegnuća (26,2 %). Iako se od djelatnosti do djelatnosti podatci razlikuju, prosječan broj ozljeda bez smrtnog ishoda u cijeloj EU pao je za 10,9 % (Eurostat, 2019.).

Kada se govori o djelatnosti zdravstva i socijalne skrbi, 10 % zaposlenika unutar EU-a upravo je zaposleno u navedenom sektoru, i to većinom u bolničkom sustavu. Kao i u drugim djelatnostima, i ovdje je poslodavac dužan procijeniti rizike i poduzeti praktične mjere za zaštitu zdravlja i sigurnosti svojih zaposlenika, voditi evidenciju o ozljedama, pružati informacije i poduku, konzultirati zaposlenike te surađivati i koordinirati mjere, dok je s druge strane zaposlenik dužan surađivati. Kao najznačajniji rizici u ovom sektoru identificirani su biološki agensi, mišićno-koštani poremećaji, psihosocijalni poremećaji te kemijski agensi (European Commission, 2010.). Prema izvještaju Izvršnog ureda za zdravlje i sigurnost Ujedinjenog Kraljevstva, jedna od četiri medicinske sestre u nekom trenutku uzela je bolovanje zbog ozljede leđa zadobivene na poslu (HSE, 2021.). Nadalje, isti je ured izvijestio da se svake godine prijavi više od 5.000 ozljeda pri rukovanju, od kojih je polovica nastala tijekom postupanja s pacijentima. Europsko istraživanje uvjeta rada pokazalo je da u zdravstvu žene čine većinu radnika (79 %), da u 80 % slučajeva izravni zahtjevi drugih ljudi određuju tempo na poslu, da 61,8 % radi vrlo velikom brzinom, da 48,7 % navodi da moraju raditi u zamornim ili bolnim položajima, da 43,4 % mora podizati ili premještati pacijente, da 27,7 % mora nositi ili premještati teške terete, gotovo 80 % navodi da stoji ili hoda tijekom rada, 26,3 % prijavilo je bol u leđima, dok je 24,3 % prijavilo bolove u mišićima (Eurofound, 2005.). Prema NEXT studiji, 15,6 % medicinskih sestara u Europi često i ozbiljno (nekoliko puta mjesečno) razmišlja o ranijem napuštanju profesije zbog uvjeta rada (Simon et al., 2005.). Zdravstvenim radnicima potrebno je radno okruženje u kojemu se osjećaju sigurno te da im je omogućeno da se uspješno nose sa svakodnevnim zahtjevima svojeg posla. Razlozi zašto navedena profesija trenutno nije privlačna su: loše mogućnosti za karijeru, radno vrijeme, niska plaća te velika tjelesna i psihička opterećenja i naprezanja (Borchart et al., 2011.). Dobro poznati psihosocijalni



rizici koji su istaknuti u zdravstvu su: vremenski pritisak, krute hijerarhijske strukture, neadekvatno vodstvo osoblja, nedostatak relevantnih informacija, nedostatak podrške rukovodećeg osoblja, opterećenja povezana s radom (rad u smjenama, noćni rad, neredovito radno vrijeme), poteškoće u području komunikacije i interakcije, itd. Osim navedenog, prema NEXT studiji svaka četvrta medicinska sestra u Njemačkoj navela je da se susrela s ozbiljnom agresijom od strane pacijenta (*Simon et al., 2005.*). U studiji Elstona i sur. (2002.) od 697 liječnika ispitanih u Velikoj Britaniji, 70 % ih je bilo žrtva verbalnog nasilja, a čak 10 % žrtva fizičkog nasilja.

### Usporedba s pokazateljima na razini SAD-a

U SAD-u djelatnost zdravstva i socijalne skrbi jedna je od vodećih sektora koja pruža usluge u gospodarstvu te je jedna od najbrže rastućih (*Henderson, 2015.*). Zaposlenici u ovom sektoru suočavaju se s većom učestalošću ozljeda i bolesti, čak 8,1 slučaj na 100 zaposlenika s punim radnim vremenom (*Dressner, 2017.*). Za usporedbu, prosječna stopa incidencije u svim državnim ustanovama iznosila je 3,7/100. Osim navedenog, ozljede bolničkih radnika nose i znatne financijske troškove, pa tako izvješće OSHA-e procjenjuje da je prosječni gubitak po tužbi namirenoj za ozljede bolničkih radnika u 2011. godini iznosio 15860 \$ (*Posey et al., 2012.*). Kada se pogledaju uzroci koji dovode do ozljeda bez smrtnog ishoda u privatnim bolnicama i bolnicama lokalne samouprave, najčešći uzrok bio je prenaprezanje što uključuje ozljede od podizanja ili premještanja pacijenata. Drugi najčešći događaj koji je doveo do ozljeda na radnom mjestu bili su padovi i poskliznuća. Među državnim bolnicama, koje su pretežno psihijatrijske bolnice, najčešći događaj koji je doveo do ozljeda u 2015. godini bilo je nasilje i druge ozljede od strane osoba, dok je drugo mjesto zauzelo prenaprezanje. Uganuća i istegnuća predstavljala su najčešću "prirodu" nesmrtonosnih ozljeda među svim vrstama bolnica. Mnoga uganuća i istegnuća koje su bolnički radnici zadobili u 2015. godini bila su ozbiljna, što je najčešće rezultiralo s 31 ili više dana odsutnosti s posla. S obzirom na zahvaćeni dio tijela, dominirale su ozljede leđa. U usporedbi s ozljedama bez smrtnog ishoda, smrtonosne ozljede na radnom mjestu su relativno rijetke. U 2015. godini bilo je

24 smrtonosne ozljede na radu u bolnicama, od kojih se 21 dogodila u privatnim bolnicama, a 3 u državnim bolnicama. Pet smrtonosnih slučajeva nastalo je kao posljedica nasilja. Ostali događaji koji su doveli do smrtonosnih ozljeda na radnom mjestu uključivali su prometne nesreće (9), padove i poskliznuća (7) te izlaganje štetnim tvarima (3); (*U.S. Bureau of Labor Statistics, 2015.*).

### ZAKLJUČAK

U sklopu strategije EU-a za zdravlje i sigurnost na radu za razdoblje 2021.–2027. istaknuto je da se u posljednja tri desetljeća broj ozljeda sa smrtnim ishodom smanjio za 70 %, ali i dalje se težište stavlja na zdrave i sigurne radne uvjete kao preduvjet za zdravu i produktivnu radnu snagu (*EU-OSHA, 2021.*). Procjene pokazuju da je za svaki euro uloženi u sigurnost i zdravlje na radu povrat za poslodavca otprilike dvostruko veći. Iz pandemije bolesti COVID-19 ključno je izvući pouke i povećati pripravnost za moguće buduće zdravstvene krize, ali i nastavak rada nakon pandemije. Iz otvorenog javnog savjetovanja na razini EU-a ispitanici smatraju da su psihosocijalni rizici i trend povećanog rada od kuće dva najvažnija izazova u području sigurnosti i zdravlja na radu koja je potrebno riješiti u sljedećih sedam godina. Također je istaknuto kako je ključno ojačati suradnju s partnerskim zemljama EU-a, regionalnim i međunarodnim organizacijama te drugim međunarodnim forumima kako bi se na globalnoj razini podigli standardi sigurnosti i zdravlja na radu.

### LITERATURA

Bađun, M.: Costs of occupational injuries and illnesses in Croatia, *Arh Hig Rada Toksikol*, 68, 2017., 66-73.

Borchart, D., Galatsch, M., Dichter, M., Schmidt, S. G., Hasselhorn, H. M.: Gründe von *Pflegenden ihre Einrichtung zu verlassen - Ergebnisse der Europäischen NEXT-Studie*, 2011.

Čivljak, R.: *Učinak propisanog snopa postupaka na smanjenje rizika profesionalne izloženosti bolničkog osoblja infekcijama koje se prenose krvlju* (disertacija), Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zagreb, 2014.

Davis, K. G., Kotowski, S. E.: Prevalence of Musculoskeletal Disorders for Nurses in Hospitals, Long Term Care Facilities, and Home Health Care: A Comprehensive Review. *Hum Factors*, 57, 2015., 754-792.

Dressner, M. A.: Hospital workers: an assessment of occupational injuries and illnesses, *Monthly Labor Review*, U.S. Bureau of Labor Statistics, 2017.

Elston, M. A., Gabe, J., Denney, D., Lee, R., O'Beirne, M.: Violence against doctors: a medical(ised) problem? The case of National Health Service general practitioners, *Sociology of Health & Illness*, 24, 2002., 575-598.

European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA), *EU Strategic Framework on Health and Safety at Work 2021-2027*, 2021.

European Commission, *Occupational health and safety risks in the healthcare sector - guide to prevention and good practice*, 2010. Dostupno na: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b29abb0a-f41e-4cb4-b787-4538ac5f0238>, pristupljeno: 10.6.2022.

European Commission, *Work and health in the EU — A statistical portrait*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2004.

European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, *Fourth European working conditions survey*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 2005. Dostupno na: <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2007/working-conditions/fourth-european-working-conditions-survey>, pristupljeno: 10.6.2022.

Eurostat - Statistics Explained, *Accidents at work statistics*, 2019. Dostupno na: [https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Accidents\\_at\\_work\\_statistics&oldid=553782](https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Accidents_at_work_statistics&oldid=553782), pristupljeno: 7.6.2022.

Glavaš, D.: *Analiza ozljeda na radu i profesionalnih bolesti u Republici Hrvatskoj od 2011. do 2018. godine* (završni rad), Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2020.

Health and Safety Executive, *Musculoskeletal disorders in health and social care*, 2021. Dostu-

pno na: <https://www.hse.gov.uk/msd/>, pristupljeno: 10.6.2022.

Henderson, R.: Industry employment and output projections to 2024, *Monthly Labor Review*, U.S. Bureau of Labor Statistics, 2015.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo - služba za medicinu rada: *Analiza ozljeda na radu za 2019. godinu*, 2019. Dostupno na: [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: 7.6.2022.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo - služba za medicinu rada: *Evidencija i statistička analiza ozljeda oštrim predmetima u djelatnosti zdravstva*, 2019. Dostupno na: <http://www.hzzzs.hr/wp-content/uploads/2020/06/Analiza-za-2019..pdf>, pristupljeno: 7.6.2022.

Hrvatski zavod za javno zdravstvo: *Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2019.*, dostupno na: <https://www.hzjz.hr/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2019/>, pristupljeno: 7.6.2022.

Ivić, Lj.: Ozljede na radu u Republici Hrvatskoj – sigurnosni pokazatelji, *Sigurnost*, 53, 3, 2011., 261-269.

Jong, T., Bos, E., Pawlowska-Cyprysiak, K., Hildt-Ciupińska, K., Malińska, M., Nicolescu, G., Trifu, A.: Current and emerging issues in the healthcare sector, including home and community care, *European Risk Observatory Report*, 2014. Dostupno na: [http://publications.europa.eu/resource/cellar/0e9caa6e-991f-4133-beb5-d8b116d4a096.0001.01/DOC\\_1](http://publications.europa.eu/resource/cellar/0e9caa6e-991f-4133-beb5-d8b116d4a096.0001.01/DOC_1), pristupljeno: 13.6.2022.

Poplašen Orlovac, D., Knežević, B.: Ubodni incidenti kao ozljeda na radu, *Sigurnost*, 54, 2012., 2, 217-219.

Posey, M. B., Larcher, G., Newton, V.: 2012 health care workers compensation barometer: actuarial analysis, *Aon Risk Solutions*, 2012.

Simon, M. P., Tackenberg, H. M., Hasselhorn, A., Kümmerling, A., Büscher, B., Müller, H.: *Auswertung der ersten Befragung der NEXTStudie in Deutschland*, Universität Wuppertal, 2005.

U.S. Bureau of Labor Statistics, *National Census of Fatal Occupational Injuries*, 2015.

### ***SAFETY OF EMPLOYEES OF THE CHILDREN'S HOSPITAL ZAGREB***

*SUMMARY: Health care and social work, in Croatia and Europe, and especially in the United States, occupies a high place according to the areas of activity in which the largest number of injuries at work occurs, with a tendency to further growth. Add to this the fact that this activity generates an extremely large number of lost working days and financial losses for both the employer and the state, and over the last decade, a number of experts have paid special attention to this activity. To the extent that new technologies in health care have brought a number of advantages without which today's medicine in this form would not exist, on the other hand, in certain segments, a number of potential dangers have opened up for workers themselves. The aim of this paper, as the first of its kind in this form, was to present the safety indicators of employees of the Children's Hospital Zagreb, a central and unique institution for health care of children and adolescents in Croatia, and compare them with available indicators at the state, European Union and of the United States. In the twelve-year period, 113 injuries at work were recorded, of which 56.64% occurred at the place of work. Most of them were minor injuries (59.29%), and the largest share was related to sprains, strains, and sprains. The largest share of lost working time also related to injuries that occurred at the place of work. The clinic recorded 105 exposure incidents over a nine-year period. Needle-stick injuries generated the largest share (80.95%), and as a branch, nursing was the most affected (69.52%). The occupational disease was diagnosed in 16 people, almost all of whom were caused by the SARS-CoV-2 virus.*

**Key words:** *occupational injury, occupational disease, exposure incident, health care, Children's Hospital Zagreb*

*Subject review  
Received: 2022-07-01  
Accepted: 2023-01-15*