




Rizici i okolnosti ozljeđivanja iz Registra ozljeda kod djece i mladih u Splitsko-dalmatinskoj županiji u razdoblju od 1. siječnja 2017. do 30. lipnja 2018.

Risks and circumstances of injuries collected from the Registry of injuries among children and adolescents in Split and Dalmatia County during the period January 1, 2017 – June 30, 2018

Ivana Bočina¹ , Klaudio Pjer Milunović², Ljubica Marunica Oršolić¹, Julije Meštrović²

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, Split

² Klinički bolnički centar Split

Deskriptori

RANE I OZLJEDE – epidemiologija, etiologija, prevencija; NEZGODE – statistički podatci; PREVENCIJA NEZGODA; REGISTRI; SPORTSKE OZLJEDE; PROMETNE NESREĆE; NEZGODE U KUĆI; NASILJE, DJECA; ADOLESCENTI; HRVATSKA – epidemiologija

Descriptors

WOUNDS AND INJURIES – epidemiology, etiology, prevention and control; ACCIDENTS – statistics and numerical data; ACCIDENT PREVENTION; REGISTRIES; ATHLETIC INJURIES; ACCIDENTS, TRAFFIC; ACCIDENTS, HOME; VIOLENCE; CHILD; ADOLESCENT; CROATIA – epidemiology

SAŽETAK. *Cilj:* analizirati podatke o rizicima i okolnostima ozljeđivanja prikupljene anketom iz prvog pilot-projekta Registra ozljeda kod djece i mladih u Splitsko-dalmatinskoj županiji (SDŽ) u razdoblju od 1. siječnja 2017. do 30. lipnja 2018. te na temelju nalaza ukazati na moguće mjere prevencije. *Ispitanici i metode:* Podatci o rizicima i okolnostima ozljeđivanja analizirani su za svu djecu i mlade s prebivalištem/boravištem/mjestom stanovanja na području SDŽ-a u dobi 0 – 18 godina koji su zbog ozljeda primljeni i liječeni u Kliničkom bolničkom centru Split (KBC Split) u navedenom razdoblju. *Rezultati:* Analizom podataka u navedenom razdoblju kod svih ispitanika utvrđeni su sljedeći rizici/okolnosti ozljeđivanja: muški spol, dobna skupina 7 – 14 godina kod oba spola, te kao najčešća mjesta ozljeđivanja: sportska dvorana/teretana i razred u zatvorenom prostoru, odnosno dvorišta i sportska/školska/dječja igrališta na otvorenom prostoru. Većina ozljeda bila je nenamjerna (96,78% u 2017. i 98,73% u 2018.). Ozljeđeni su u trenutku nastanka ozljede najčešće bili pod nadzorom roditelja/skrbnika (48,36% u 2017. i 39,02% u 2018.), te odgajatelja/učitelja/trenera (35,42% u 2017. i 46,87% u 2018.). Samo manji dio ozljeda bio je povezan s nasiljem (0,21% u 2017. i 0,15% u 2018.) – najčešće vršnjačkim, te s već poznatom/dijagnosticiranim bolešću/stanjem (0,60% u 2017. i 0,39% u 2018.). Ozljeđeni su najčešće dolazili iz zdravstvenu ustanovu unutar jednog sata od nastanka ozljede (33,18% u 2017. i 27,93% u 2018.), a prva ustanova koja im je pružila zdravstvenu skrb većinom je bio KBC Split (43,54% u 2017. i 34,60% u 2018.). Kod svih ozljeđenih u prometu (2,09% u 2017. i 1,42% u 2018.) utvrđeno je kako dio njih nije poštovao zakonsku obvezu nošenja kacige niti vezivanja sigurnosnog pojasa, a najčešće su stradavali kao biciklisti i pješaci. *Zaključak:* Analiza podataka iz Registra detektirala je najučestalije rizike i okolnosti ozljeđivanja, što bi moglo poslužiti kao prvi korak u razvijanju specifične strategije prevencije ozljeda na regionalnoj razini.

SUMMARY. *Aim:* To analyze data on risks and circumstances of injuries collected from the first pilot project of the Registry of Injuries among Children and Adolescents in Split and Dalmatia County (SDC) in the period January 1st 2017 – June 30th 2018 and suggest possible prevention measures based on the determined findings. *Respondents and methods:* Data on risks and circumstances of the injuries were analyzed for all children and adolescents residing in SDC area aged 0–18 who were admitted and treated for injuries at the University Hospital Split (UHS) in the abovementioned period. *Results:* Data analysis identified the following injury risks: male gender, age 7–14 years in both genders, house/apartment, sports hall/gym and classroom as indoor injury sites and sports/school/children's playgrounds as outdoor sites. Most of the injuries were unintentional (96.78% in 2017 and 98.73% in 2018), and at the injury occurrence, the respondents were commonly supervised by parents/guardians (48.36% in 2017 and 39.02% in 2018) or educators/teachers/coaches (35.42% in 2017 and 46.87% in 2018). Only a small proportion of the injuries was related to violence (0.21% in 2017 and 0.15% in 2018), commonly by peers, and to an already known/diagnosed disease/condition (0.60% in 2017 and 0.39% in 2018). Injured respondents commonly visited a health facility within one hour of the injury occurrence (33.18% in 2017 and 27.93% in 2018), and the first facility providing healthcare was UHS (43.54% in 2017 and 34.60% in 2018). Among all traffic injured respondents (2.09% in 2017 and 1.42% in 2018), it was determined that legal obligation to wear a helmet or fasten a seat belt was not followed by a part of them, while the most common victims were cyclists and pedestrians. *Conclusion:* The analysis of the Registry data detected the most frequent risks and circumstances of injuries to be used as a basis for developing a specific injury prevention strategy at the regional level.

✉ Adresa za dopisivanje:

Mr. sc. Ivana Bočina, dr. med., <https://orcid.org/0000-0002-3868-0828>, Nastavni zavod za javno zdravstvo SDŽ, Vukovarska 46, 21000 Split, e-pošta: drivana.bocina@gmail.com

Primljeno 15. lipnja 2023., prihvaćeno 30. kolovoza 2023.

Ozljede predstavljaju važan javnozdravstveni problem jer su značajan i rastući uzrok morbiditeta, mortaliteta i dizabiliteta u svim dobnim skupinama, osobito kod djece i adolescenata.

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) prema podacima iz 2008. navodi kako u svijetu od ozljeda, slučajnih i uzrokovanih nasiljem, umire gotovo 4,4 milijuna osoba na godišnjoj razini, što čini približno 8% svih uzroka smrti u svijetu. Među umrlima od ozljeđivanja gotovo je 950.000 djece i adolescenata (u dobi do 18 godina), koji u 90% slučajeva stradavaju od nemamjerno nanesenih ozljeda. Ozljede su vodeći uzrok smrti u dobnj skupini 10 – 19 godina.¹

Breme ozljeđivanja djece i adolescenata najviše pada siromašne i srednje razvijene zemlje, gdje se evidentira 95% ukupnih smrti od ozljeda u navedenoj dobi.² Bремена ozljeđivanja nisu pošteđene ni razvijene zemlje poput članica Europske unije, gdje javnozdravstveni izazov predstavljaju ozljede djece u dobi 0 – 4 godine nastale kod kuće.³ Osim ozljeda sa smrtnim posljedicama, bitne su i nefatalne ozljede kao značajni uzroci morbiditeta i dizabiliteta, jer deseci milijuna ozlijeđene djece i adolescenata u svijetu svake godine traži neki oblik zdravstvene skrbi i/ili bolničkog liječenja ili im je zbog posljedica ozljeđivanja privremeno ili trajno promijenjena kvaliteta života. SZO procjenjuje da su ozljede u dobnj skupini 0 – 14 godina vodeći uzrok godina života prilagođenih dizabilitetu (DALYs).^{4,1}

Većina ozljeda tijekom djetinjstva i adolescencije može se prevenirati, što ih čini podložnim provođenju mjera primarne prevencije. SZO navodi kako izloženost ozljeđivanju, osobito u djetinjstvu, može povećati rizik razvoja mentalnih i kroničnih bolesti (bolesti srca, dijabetes, rak), rizik samoubojstva, pušenja, zloporabe alkohola i droga te brojne socijalne probleme. Stoga prevencija ozljeda doprinosi unaprjeđenju i poboljšanju općeg zdravlja, kao i socijalnoj i ekonomskoj dobrobiti zajednice.⁴

Podatci o ozljeđivanju najčešće su rutinski javnozdravstveni statistički pokazatelji morbiditeta i mortaliteta, koji omogućavaju usporedbu podataka na regionalnoj, nacionalnoj i globalnoj razini, te ukazuju na breme ozljeđivanja. Navedeni pokazatelji nisu dostatni za uspostavu programa i strategija prevencije ozljeda te je potrebno razvijati detaljnije sustave monitoriranja ozljeda, poput populacijski utemeljenih registara koji bi pratili fatalne te nefatalne ozljede i njihove ishode.⁵ U tome ključnu ulogu ima uspostava registara – organiziranih sustava koji koriste metode opservacijskih istraživanja kako bi prikupili jednoobrazne podatke i evaluirali specifične ishode za određenu populaciju koja je definirana specifičnim stanjem, u ovom slučaju ozljedama.⁶

Registar ozljeda kod djece i mladih u Splitsko-dalmatinskoj županiji (Registar) prvi je put uspostavljen

u obliku pilot-projekta u ograničenom razdoblju od 1. siječnja 2017. do 30. lipnja 2018. i to kao regionalni populacijski i institucijski registar, odnosno središnja baza epidemioloških podataka za ozlijeđenu djecu i mlade u dobi 0 – 18 godina iz Splitsko-dalmatinske županije (SDŽ), koji su primljeni i liječeni u Kliničkom bolničkom centru Split (KBC Split) zbog uzroka iz skupine *Ozljede, otrovanja i drugi vanjski uzroci* (S00-T98, MKB-10).

Cilj uspostave Registra bio je osiguravanje longitudinalnog praćenja podataka o ozlijeđenoj djeci i mladima, te otkrivanje, praćenje i nadzor rizika i okolnosti ozljeđivanja, kao i detektiranje mogućih mjera prevencije.

Ispitanici i metode

Podatci za Registar ozljeda kod djece i mladih u Splitsko-dalmatinskoj županiji prikupljeni su u razdoblju od 1. siječnja 2017. do 30. lipnja 2018. kao opservacijska longitudinalna studija.

U Registru su evidentirana djeca i mladi s prebivalištem/boravištem/mjestom stanovanja na području SDŽ-a u dobi 0 – 18 godina koji su zbog uzroka iz skupine *Ozljede, otrovanja i drugi vanjski uzroci* (S00-T98, MKB-10) bili primljeni i liječeni u KBC-u Split. Registar je uspostavljen kao regionalni populacijski i institucijski registar. Podatci za Registar prikupljeni su putem anketnog upitnika u pisanoj formi, koji se sastojao se od tri cjeline: općih demografskih podataka, medicinskih podataka o ozljeđivanju (četiri pitanja koja su ispunjavali liječnici na prijamu KBC-a Split) te podataka o okolnostima ozljeđivanja (ukupno 14 pitanja koja su ispunjavali roditelji maloljetne ozlijeđene djece odnosno punoljetne ozlijeđene mlade osobe). Ovlašteni liječnici Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije (NZJZ SDŽ) unosili su podatke iz prikupljenih anketnih upitnika u elektroničku bazu podataka – elektroničku formu Registra.

U ovom radu analizirani su podatci prikupljeni iz anketnog upitnika: spol, dob i podatci o okolnostima ozljeđivanja (14 pitanja). Podatci su analizirani metodom deskriptivne epidemiologije kao apsolutni brojevi i udjeli. Anketni upitnik je ispunjen za ukupno 5.895 ozlijeđenih, od čega 3.626 (61,50%) muškog, a 2.269 (38,50%) ženskog spola. Anketiranje je odbilo ukupno 10 (0,17%) roditelja, a 7 (0,11%) upitnika je odbačeno jer su bili nepravilno ili nepotpuno ispunjeni. Iz rada je isključeno osmero smrtno stradalih u 2017. (jedan nastradali zbog pada, petero stradalih u prometnim nesrećama, jedan stradali zbog izloženosti dimu, vatri i plamenu i jedan stradali od slučajnog otrovanja) te četvero smrtno stradalih u 2018. (troje stradalih u prometnim nesrećama i jedan od uzroka iz skupine *Svi ostali vanjski uzroci*).

Za ispunjavanje ankete svih maloljetnika koji su evidentirani u Registru roditelji/staratelji/zastupnici dali

TABLICA 1. BROJ OZLIJEĐENIH EVIDENTIRANIH U REGISTRU PREMA SPOLU I DOBI, 1. 1. 2017. – 30. 6. 2018.

TABLE 1. NUMBER OF INJURED RESPONDENTS FROM THE REGISTRY BY GENDER AND AGE, JANUARY 1, 2017 – JUNE 30, 2018

Dobna skupina (Godine) Age group (Years)	2017. (1. 1. – 31.12. 2017.) January 1 – December 31, 2017		2018. (1. 1. – 30. 6. 2018.) January 1 – June 30 2018	
	Muški (Broj) Male (Number)	Ženski (Broj) Female (Number)	Muški (Broj) Male (Number)	Ženski (Broj) Female (Number)
0 – 4	415	274	78	46
5 – 9	699	494	156	126
10 – 14	1147	697	342	211
15 – 18	561	293	182	103
Nepoznato / Unknown	33	22	13	3
Ukupno / Total	2855	1780	771	489

su privolu (informirani pristanak) za korištenje podataka u svrhu registriranja i istraživanja ozljeđaja u skladu s odredbama Opće uredbe o zaštiti osobnih podataka. Navedenu privolu pod istim uvjetima dali su i svi punoljetnici evidentirani u Registru.

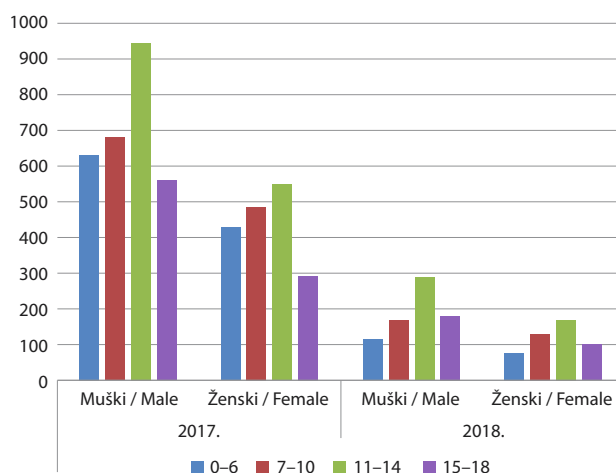
Etičko povjerenstvo KBC-a Split odobrilo je rad Registra i anketiranje kao osnovni istraživački alat rada Registra, a također je potpisan i Ugovor o međusobnoj suradnji na uspostavi Registra ozljeđaja kod djece i mladih u Splitsko-dalmatinskoj županiji između KBC-a Split i NZJZ SDŽ-a.

Rezultati

Anketa Registra ozljeđaja kod djece i mladih u Splitsko-dalmatinskoj županiji tijekom razdoblja od 1. siječnja 2017. do 30. lipnja 2018. ispunjena je za ukupno 5.895 ozljeđenih, od čega 3.626 (61,50%) muškog, a 2.269 (38,50%) ženskog spola.

Tijekom 2017. anketa je ispunjena za 4.635 ozljeđenih, od čega 2.855 (61,60%) muškog, a 1.780 (38,40%) ženskog spola. U prvoj polovici 2018. (razdoblje 1. siječnja – 30. lipnja 2018.) ispunjena je za ukupno 1.260 ozljeđenih, od čega 771 (61,20%) muškog i 489 ženskog spola (38,80%) (tablica 1).

U 2017. raspodjelom ozljeđenih po spolu i petogodišnjim dobnim skupinama utvrđen je isti redoslijed dobnih skupina za muški i ženski spol, naime najviše ozljeđenih evidentirano je u dobi 10 – 14 godina (40,17% odnosno 44,35%), zatim u dobi 5 – 9 godina (24,28% odnosno 27,75%), potom u dobi 15 – 18 godina (19,65% odnosno 16,46%), te u dobi 0 – 4 godina (14,53% odnosno 15,40%) (tablica 1).



GRAF 1. BROJ OZLIJEĐENIH EVIDENTIRANIH U REGISTRU PREMA SPOLU I DOBNIM SKUPINAMA, 1. 1. 2017. – 30. 6. 2018.

GRAPH 1. NUMBER OF INJURED RESPONDENTS FROM THE REGISTRY BY GENDER AND AGE GROUPS, JANUARY 1, 2017 – JUNE 30, 2018

U promatranom razdoblju 2018. najviše muških ispitanika ozljeđeno je u dobi 10 – 14 godina (44,35%), a slijedile su dobne skupine 15 – 18 godina (23,60%), 5 – 9 godina (20,23%) te 0 – 4 godine (10,11%). Kod ispitanica je također najviše ozljeđenih zabilježeno u dobi 10 – 14 godina (43,15%), a slijedile su dobne skupine 5 – 9 godina (25,77%), 15 – 18 godina (21,06%) i 0 – 4 godina (9,40%) (tablica 1).

Raspodjelom ozljeđenih po spolu i dobnim skupinama prema školskom uzrastu, najviše ozljeđenih u 2017. zabilježeno je u dobnj skupini 11 – 14 godina (viši razredi osnovne škole) i to s ukupno 1.496 ozljeđenih, a slijedile su dobna skupina 7 – 10 godina (niži razredi osnovne škole) s ukupno 1.170 ozljeđenih, zatim dobna skupina 0 – 6 godina (predškolska dob) s ukupno 1.060 ozljeđenih i dobna skupina 15 – 18 godina (srednjoškolska dob) s ukupno 854 ozljeđenih. Jednakom raspodjelom u 2018. također je zabilježeno najviše ozljeđenih u dobnj skupini 11 – 14 godina (ukupno 464), zatim u dobi 7 – 10 godina (ukupno 303), potom u dobi 15 – 18 godina (ukupno 285) i najmanje u dobi 0 – 6 godina (ukupno 192) (graf 1).

Analizom dobi prema godinama života ozljeđenih utvrđeno je da se u predškolskoj dobi najviše dječaka tijekom 2017. ozljeđilo u trećoj (134), a djevojčica u drugoj godini života (91), dok se tijekom promatranog razdoblja 2018. isto utvrdilo kod dječaka u četvrtoj (28), a djevojčica u petoj godini života (17) (tablica 1 i graf 1).

Tijekom 2017. i 2018. u školskoj dobi (7 – 14 godina) uočen je trend rasta broja ozljeđenih dječaka od sedme godine života do vrhunca u trinaestoj godini (ukupno 284, odnosno 86), nakon čega je uslijedio pad broja ozljeđenih. Kod djevojčica je broj ozljeđenih

TABLICA 2. BROJ OZLIJEĐENIH EVIDENTIRANIH U REGISTRU PREMA SPOLU I DOBI TE MJESTU NASTANKA OZLJEDE U ZATVORENOM PROSTORU, 1. 1. 2017. – 30. 6. 2018.

TABLE 2. THE NUMBER OF THE INJURED RESPONDENTS FROM THE REGISTRY BY GENDER AND AGE, AND ACCORDING TO AN INDOOR SITE OF THE INJURY OCCURRENCE, JANUARY 1, 2017 – JUNE 30, 2018

Mjesto ozljeđivanja Site of the injury occurrence	2017. (1. 1. – 31. 12. 2017.) January 1 – December 31, 2017		2018. (1. 1. – 30. 6. 2018.) January 1 – June 30, 2018	
	Muški (Broj) Male (Number)	Ženski (Broj) Female (Number)	Muški (Broj) Male (Number)	Ženski (Broj) Female (Number)
	Kuća/stan / House/ Apartment	511	427	122
Razred / Classroom	88	71	36	20
Sportska dvorana/ teretana / Sports hall/ gym	338	280	125	107
Automobil/ drugo vozilo / Car/other vehicle	22	27	9	9
Dječji vrtić/ igraonica / Kindergarten/ playroom	90	41	16	17
Stepenice / Stairs	37	41	1	8
Drugo / Other	54	44	16	9
Ukupno / Total	1140	931	325	260

rastao od sedme do vrhunca u jedanaestoj godini života (ukupno 158, odnosno 51) kad također počinje padati. U dobnoj skupini 15–18 godina najviše je mladića ozlijeđeno u petnaestoj (ukupno 185 odnosno 61), a djevojaka u šesnaestoj godini života tijekom oba razdoblja (ukupno 90, odnosno 33) (tablica 1).

Prema mjestu ozljeđivanja, ukupno gledajući za oba spola, zabilježeno je više ozljeda nastalih na otvorenom prostoru (2.480 u 2017. i 626 u 2018.). Utvrđeno je kako se muški spol više ozljeđuje na otvorenom prostoru (59,15% u 2017. i 56,08% u 2018.), dok je kod ženskog spola više ozljeda nastalo u zatvorenom prostoru (52,90% u 2017. i 55,20% u 2018.) (tablica 2 i tablica 3).

Ukupno za oba spola, u zatvorenom prostoru kao mjesta ozljeđivanja u 2017. prednjače kuća/stan (45,29%), zatim sportska dvorana/teretana (29,84%) te razred (7,67%), dok je 2018. najviše ozljeda zabilježeno u sportskoj dvorani/teretani (39,65%), zatim u kući/stanu (36,24%) te u razredu (9,57%) (tablica 2).

Kod ozljeda na otvorenom prostoru, ukupno za oba spola, najviše je ozljeda zabilježeno istim redoslijedom

TABLICA 3. BROJ OZLIJEĐENIH EVIDENTIRANIH U REGISTRU PREMA SPOLU I DOBI TE MJESTU NASTANKA OZLJEDE NA OTVORENOM PROSTORU, 1. 1. 2017. – 30. 6. 2018.

TABLE 3. NUMBER OF INJURED RESPONDENTS FROM THE REGISTRY BY GENDER AND AGE, AND ACCORDING TO AN OUTDOOR SITE OF THE INJURY OCCURRENCE, JANUARY 1, 2017 – JUNE 30, 2018

Mjesto ozljeđivanja Site of the injury occurrence	2017. (1. 1. – 31. 12. 2017.) January 1 – December 31, 2017		2018. (1. 1. – 30. 6. 2018.) January 1 – June 30, 2018	
	Muški (Broj) Male (Number)	Ženski (Broj) Female (Number)	Muški (Broj) Male (Number)	Ženski (Broj) Female (Number)
	Dvorište / Yard	492	285	112
Školsko igralište / School yard	275	115	88	40
Sportsko igralište / Sports Yard	363	85	114	22
Dječje igralište / Children's playground	200	120	50	34
Cesta / Road	140	109	23	22
Plaža / Beach	86	55	7	2
Drugo / Other	95	60	21	20
Ukupno / Total	1651	829	415	211

u oba razdoblja: dvorište (31,33% u 2017. i 29,23% u 2018.), zatim sportsko igralište (18,06% u 2017. i 21,72% u 2018.), te školsko (15,72% u 2017. i 21,72% u 2018.) i dječje igralište (12,90% u 2017. i 13,41% u 2018.) (tablica 3).

U trenutku nastanka ozljede najviše ozlijeđenih bilo je pod nadzorom i to ukupno 3.331 (71,86%) u 2017. te 943 (74,84%) u 2018. godini.

U oba promatrana razdoblja, među ozlijeđenima koji su bili pod nadzorom u trenutku nastajanja ozljede većinom se radilo o nadzoru roditelja/skrbnika (48,36% u 2017. i 39,02% u 2018.), zatim odgajatelja/učitelja/trenera (35,42% u 2017. i 46,87% u 2018.), te bake/djeda (5,34% u 2017. i 4,24% u 2017.).

Na pitanje je li bilo svjedoka trenutka nastanka ozljede najviše je ispitanika odgovorilo da su postojali svjedoci ozljeđivanja i to kod ukupno 3.795 (81,97%) ozlijeđenih u 2017. te kod 1.111 (88,17%) ozlijeđenih u 2018. godini.

Prema vremenu koje je proteklo od trenutka ozljeđivanja do dolaska u zdravstvenu ustanovu, najviše je

ozljeđenih došlo u vremenu do jednog sata od nastanka ozljeđanja i to njih ukupno 1.538 (33,18%) iz 2017. i 352 (27,93%) iz 2018. godine. Više sati je proteklo kod ukupno 986 (21,27%) ispitanika u 2017. i 294 (23,33%) u 2018., a slijedilo je vrijeme od jednog do dva sata kod ukupno 921 (19,87%) ispitanika u 2017. i 261 (20,71%) u 2018. godini (tablica 4).

Kao prvu zdravstvenu ustanovu u kojoj je ozljeđenima pružena pomoć ispitanici su najčešće naveli KBC Split (43,54% u 2017. i 34,60% u 2018.), zatim Zavod za hitnu medicinu/hitnu pomoć Splitsko-dalmatinske županije (32,99% u 2017. i 29,60% u 2018.), potom liječničku ordinaciju (21,27% u 2017. i 27,22% u 2018.). Nešto drugo kao odgovor navelo je 0,35% ispitanika u 2017. i 0,56% u 2018., a podatak nije bio poznat kod 1,85% ispitanika u 2017. i 8,02% u 2018.

Kod ukupno 28 (0,60%) anketiranih u 2017. i ukupno pet (0,39%) u 2018. utvrdilo se da se ozljeđanja mogla povezati s nekom već poznatom i dijagnosticiranom bolešću/stanjem, od čega su sve navedene bolesti/stanja bile pojedinačni slučajevi poput epilepsije, opsesivno-kompulzivnog poremećaja, *osteogenesis imperfecta*, pojasne mišićne distrofije, progresivne mišićne distrofije, ahondroplazije, hemipareze, Osgood-Schlatterove bolesti, bolesti kralježnice, dislokacije patele, juvenilne ciste te ostalog (22 slučaja).

Na pitanje o okolnostima samog ozljeđivanja, pokazalo se kako je najviše ozljeđanja nastalo slučajno (96,78% u 2017. i 98,73% u 2018.), dok je kod 82 (1,77%) ozljeđena u 2017. i šestoro (0,48%) u 2018. bila riječ o namjerno izazvanoj ozljeđanju. Okolnosti ozljeđivanja još uvijek su se utvrđivale kod 31 (0,67%) ozljeđenog u 2017. i troje (0,24%) u 2018., a na pitanje nije odgovorilo 36 (0,78%) ispitanika u 2017. i 7 (0,55%) ispitanika u 2018. godini.

Policija je bila obaviještena o ozljeđivanju djeteta/mlade osobe u 136 (2,93%) slučajeva tijekom 2017. i kod 18 (1,42%) slučajeva u 2018. godini.

Kod ozljeđanja nastalih u prometu (97 u 2017. i 18 u 2018.), najviše ozljeđenih bili su vozači bicikla (46 u 2017. i 6 u 2018.), zatim pješaci (27 u 2017. i 5 u 2018.), putnici u automobilu/drugom prijevoznom sredstvu (16 u 2017. i 7 u 2018.), suvozači (6 u 2017.), te vozači motocikla i automobila (svaki po jedan slučaj u 2017.).

Kod ukupno 46 ozljeđenih vozača bicikla u 2017. kacigu ih je nosilo 13 (27,66%), a u 2018. od šest vozača kacigu je nosilo četvero (66,67%). Jedan vozač motocikla koji je ozljeđen u prometu tijekom 2017. nosio je kacigu.

U prometnim nesrećama u kojima su ozljeđeni sudjelovali kao putnici/vozači/suvozači u automobilu, sigurnosnim pojasom ih je bilo vezano 14 (60,87%) u 2017., te četvero (57,14%) u 2018.

Ozljeđanja koje su u Registru prijavljene kao rezultat nasilja/zlostavljanja bilo je ukupno deset (0,22%) u

TABLICA 4. BROJ OZLIJEĐENIH EVIDENTIRANIH U REGISTRU PREMA VREMENU KOJE JE PROTEKLO OD TRENUTKA NASTANKA OZLIJEĐENJA DO DOLASKA U ZDRAVSTVENU USTANOVU, PREMA SPOLU I DOBI, 1. 1. 2017. – 30. 6. 2018.

TABLE 4. NUMBER OF INJURED RESPONDENTS FROM THE REGISTRY BY GENDER AND AGE, AND ACCORDING TO THE PERIOD FROM THE INJURY OCCURRENCE TO ADMISSION TO THE HEALTH FACILITY, JANUARY 1, 2017 – JUNE 30, 2018

Godina Year	2017. (1. 1. – 31. 12. 2017.) January 1 – December 31, 2017		2018. (1. 1. – 30. 6. 2018.) January 1 – June 30, 2018	
	Muški (broj) Male (Number)	Ženski (broj) Female (Number)	Muški (broj) Male (Number)	Ženski (broj) Female (Number)
Vrijeme od nastanka ozljeđanja do dolaska u zdravstvenu ustanovu Period from injury occurrence to admission to health facility				
Do 1 sat / Up to one hour	978	560	224	128
1 – 2 sata / From one to two hours	597	324	156	105
Više sati / Several hours	610	376	182	112
Jedan dan / One day	395	286	140	87
Više od 1 dana / More than one day	221	194	57	47
Nepoznato / Unknown	54	40	12	10
Ukupno / Total	2855	1780	771	489

2017. te dvije (0,16%) u 2018. godini. Odgovorni za nanošenje navedenih ozljeđanja najčešće su bili učenici/učnice iz razreda (kod pet ozljeđenih u 2017. i dvoje u 2018.). Nepoznata odrasla osoba nanijela je ozljeđanje kod troje ozljeđenih u 2017., skupina osoba kod jednoga ozljeđenog iste godine, dok je jedan ispitanik kao odgovor naveo „drugo“.

Rasprava

Javnozdravstvena važnost ozljeđanja kod djece i adolescenata temelji se na mogućnosti prevencije fatalnih ishoda, pobola i dizabiliteta u navedenim dobnim skupinama. Naime, većina ozljeđanja je izbjegljiva i može se prevenirati. Pritom je bitno osigurati što veći spektar podataka i informacija iz različitih izvora, osobito unutar zdravstvenog sustava. Dosad provedena istraživanja ukazala su na činjenicu da je uspostava kontinuiranog monitoringa ozljeđanja ključan čimbenik prevencije⁷, kao i da unaprjeđenje zdravlja djece i adolescenata mora uključivati prevenciju ozljeđanja⁸. Uobičajeno prihvaćeni standardni pokazatelji mortaliteta i

morbiditeta od ozljeda ograničeni su i šturi, te sami ne mogu biti temelj razvijanja preventivnih programa. Uspostavljanjem registra ozljeda, kao još jednog izvora točnih i opširnijih zdravstvenih podataka i informacija o ozljedama, mogu se utvrditi rizici i okolnosti nastanka ozljeda koji su vrijedni i pomažu ne samo u identifikaciji prioriternih preventivnih pristupa, već i u dizajniranju, razvijanju i implementaciji zdravstvenih strategija/politika prevencije ozljeda.

Podatci o okolnostima ozljeđivanja iz Registra ozljeda kod djece i mladih u Splitsko-dalmatinskoj županiji ukazali su na prioriternu skupinu, kao i na činjenicu da određene okolnosti i rizici ozljeđivanja podliježu preventivnim mjerama. Tako se utvrdilo da su u Splitsko-dalmatinskoj županiji tijekom promatranog razdoblja muški spol i dobna skupina 7 – 14 godina imali veći rizik nastanka ozljeda. Navedeno potvrđuju i druga istraživanja koja su identificirala spol i dob kao čimbenike rizika nastanka ozljeda, osobito tijekom sporta i drugih fizičkih aktivnosti, uz rizična životna razdoblja puberteta i adolescencije kada dolazi do značajnih fizičkih i psihičkih promjena.⁹

Istraživanjem je utvrđeno da su ozljede češće nastajale na otvorenom (dvorište te sportsko, školsko i dječje igralište), nešto rjeđe u zatvorenom prostoru (kuća/stan, sportska dvorana/teretana i dječji vrtić/igraonica), a u oba slučaja pod nadzorom i to najčešće roditelja, zatim stručnih osoba (odgajatelji/učitelji/treneri) te djedova i baka. Navedeno daje mogućnost za provedbu prevencije u smislu bolje edukacije za sve tri navedene skupine: roditelje, stručne osobe te djedove i bake.¹⁰ Prema dosad provedenim istraživanjima uloga roditelja je ključna jer oni mogu predvidjeti mogućnost ozljeđivanja i utjecati na promjenu ponašanja djeteta kako bi postalo opreznije u budućnosti¹¹, a ako imaju dostatna saznanja o rizicima ozljeđivanja mogu pravodobno intervenirati i spriječiti ponovno ozljeđivanje, što je važno kod djece i mladih s invaliditetom i/ili kroničnim bolestima¹². Roditelji su osobito važni u prevenciji ozljeda nastalih kod kuće u djece mlađe od pet godina jer stvaranjem sigurne okoline, uklanjanjem opasnih predmeta, nadziranjem i poučavanjem djece mogu izrazito smanjiti rizik ozljeđivanja.^{13,14,15,16} Usklađena kombinacija modificiranja okoline i ponašanja ključna je za razvijanje strategije prevencije nenamjernih ozljeda.¹³

Važno je istaknuti, s obzirom na velik broj ozljeda nastalih pod nadzorom stručnih osoba (odgajatelja/učitelja/trenera), kako bi navedenu skupinu trebalo osnažiti u smislu dodatne edukacije o prevenciji ozljeda kao i obnoviti/unaprijediti znanja i vještine pružanja prve pomoći, što daje kratkoročnu i dugoročnu dobrobit za zdravlje djece i mladih pod njihovim nadzorom.¹⁷

Iako su ozljede uzrokovane nasiljem zabilježene u Registru imale relativno mali udio (0,22% u 2017. i 0,16% u 2018.) među evidentiranim ozljedama, ipak su ukaza-

le na postojeći problem, u ovom slučaju dominantno vršnjačkog nasilja. Ovi podatci prikupljeni Registrom zahtijevaju dodatnu i proširenu analizu, jer zasad još uvijek nema suficijentnih podataka o prevalenciji vršnjačkog nasilja koje rezultira tjelesnim ozljedama. Istraživanje vršnjačkog nasilja na temelju nekoliko studija provedenih u Bosni i Hercegovini i diljem svijeta pokazalo je da se taj raspon kreće od 15% do 50% ovisno o stupnju razvoja zemlje.¹⁸ Također, istraživanja provedena među hospitaliziranom djecom u dobi 10 – 15 godina u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD) ukazala su na činjenicu da su škole bile mjesta tjelesnog ozljeđivanja od strane vršnjaka u 14% slučajeva (Baltimore, 2019. – 2020.), odnosno da je udio ozljeđenih od strane vršnjaka i primljenih na Odjel za hitne slučajeve iznosio 19,2% (SAD, 2019. – 2020.).^{19,20}

Vršnjačko nasilje u bilo kojem obliku, uključujući i tjelesno ozljeđivanje, predstavlja globalni javnozdravstveni izazov zbog izrazitog utjecaja na zdravlje djece i mladih. Prevencija nasilja prijeko je potrebna za postizanje punog zdravlja, a suradnja sa školama i školskim stručnjacima u smislu dodatnih edukacija i provedbe preventivnih intervencija suzbijanja vršnjačkog nasilja temelj je postizanja uspješnih ishoda.²¹ Zdravlje djece i mladih globalni je javnozdravstveni prioritet, a najbolji način ostvarivanja tog cilja jest pronaći način osiguravanja sigurnog okruženja unutar obitelji, škole i zajednice.²²

Pojedine informacije iz Registra koje su se odnosile na zdravstveni sustav (npr. vrijeme proteklo do pružanja medicinske pomoći, prva zdravstvena ustanova koja pruža pomoć) detektirale su slabe točke unutar zdravstvenog sustava, jer su ukazale na činjenicu „preskakanja“ instancija primarne razine zdravstvene zaštite (ordinacije obiteljske/opće medicine i pedijatri u primarnoj zaštiti), što je uvelike opteretilo rad KBC-a Split u navedenom razdoblju.

Jednako tako, prikupljene informacije o provođenju mjera sigurnosti kod ozljeda u prometu (npr. nošenje kacige, vezanje sigurnosnog pojasa), unatoč zakonskoj obvezi, ukazale su na nedostatnu edukaciju u prometu koja se također može poboljšati, jer nevezivanje sigurnosnog pojasa u vožnji kao i nenošenje kacige kod biciklista i motociklista povećava vjerojatnost ne samo težih ozljeda, već i doživotnog invaliditeta i fatalnih ishoda.^{23,24}

Zaključak

Prikupljanje podataka o ozljeđivanju djece i mladih uz utvrđivanje okolnosti i rizika koji utječu na ozljeđivanje ključno je u razvijanju prevencije ozljeda kao i minimiziranju nepoželjnih zdravstvenih ishoda. Osnovni podatci poput okolnosti i rizika ozljeđivanja ne mogu se dobiti iz rutinskih prikupljenih podataka; stoga bi se registri ozljeda koji sadrže navedene informacije trebali uspostaviti kao standard zdravstvene skrbi na lokalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini. Re-

gistri predstavljaju bazu vrijednih sociodemografskih i medicinskih informacija, koje ne samo da mogu unaprijediti učinkovitost i kvalitetu zdravstvene skrbi za ozljeđene, već i poslužiti kao temelj razvijanja učinkovitih strategija prevencije ozljeđivanja. Iako uspostavljanje registra ozljeđanja zahtijeva kontinuirano ulaganje novca, vremena i truda svih uključenih, neosporna je njihova korisnost u ostvarivanju dobrobiti zdravlja djece i mladih, kao i društva u cjelini. Smanjivanje vremena ozljeđivanja djece i mladih iziskuje ulaganje u razvoj strategije prevencije ozljeđanja koju bi razvili zdravstveni stručnjaci uz suradnju predstavnika lokalne, regionalne i nacionalne uprave, a koja bi trebala uključivati kontinuirani monitoring i istraživanje ozljeđanja, edukaciju i informiranje javnosti, socijalni marketing, intersektorsku suradnju, multidisciplinarni pristup i političku potporu.

Zdravlje djece i mladih predstavlja javnozdravstveni prioritet i zalag za budućnost, a bez prevencije ozljeđanja taj cilj nije moguće ostvariti.

INFORMACIJE O SUKOBU INTERESA

Autori nisu deklarirali sukob interesa relevantan za ovaj rad.

INFORMACIJA O FINANCIRANJU

Za ovaj članak nisu primljena financijska sredstva.

DOPRINOS AUTORA

KONCEPCIJA ILI NACRT RADA: IB, KPM, JM

PRIKUPLJANJE, ANALIZA I INTERPRETACIJA PODATAKA: IB, KPM, LJMO, JM

PISANJE PRVE VERZIJE RADA: IB

KRITIČKA REVIZIJA: IB, JM

LITERATURA

1. World Health Organization. Child Injuries. [Internet]. 2023 May: [1 str.]. Dostupno na: <https://www.emro.who.int/health-topics/child-injuries/index.html> [Pristupljeno 13. svibnja 2023.]
2. Mock C, Peden M, Hyder AA, Butchart A, Krug E. Child injuries and violence: the new challenge for child health. *Bull World Health Organ.* 2008;86(6):420.
3. Sengoelge M, Bauer R, Laflamme L. Unintentional child home injury incidence and patterns in six countries in Europe. *Int J Inj Contr Saf Promot.* 2008;15:129–39.
4. Peden M, Oyegbite K, Ozanne-Smith J, Hyder AA, Branche C, Rahman AKMF i sur. World Report on Child Injury Prevention. Geneva: World Health Organization; 2008, str. 16–31.
5. Peek-Asa C, Hyder A. Injury prevention and control: the public health approach. U: Detels R, Gulliford M, Karim QA, Tan CC, ur. *Oxford Textbook od Public Health.* 6. izd. Oxford: Oxford University Press; 2015, str. 1264–7.
6. Van Staa TP, Smeeth L. Information systems in support of public health in high income countries. U: Detels R, Gulliford M, Karim QA, Tan CC, ur. *Oxford Textbook od Public Health.* 6. izd. Oxford: Oxford University Press; 2015, str. 368.
7. Krug EG. Injury surveillance is key to preventing injuries. *Lancet.* 2004;364(9445):1563–6.
8. Hyder AA, Peden M, Krug E. Child health must include injury prevention. *Lancet.* 2009;373(9658):102–3.
9. Peden AE, Franklin RC. Child Injury Prevention: It Is Time to Address the Determinants of Health. *Children (Basel).* 2021; 8(1):46.
10. Stralczyńska BL, Chroustová K, Skřehot P, Chytrý V, Bílek M, Marádová E. Childhood Injuries and Their Sustainable Prevention from the Perspective of Parents and Grandparents. *Sustainability.* 2022;14:10592.
11. O'Neal EE, Plumert JM, Peterson C. Parent-Child Injury Prevention Conversations Following a Trip to the Emergency Department. *J Pediatr Psychol.* 2016;41(2):256–64.
12. Ishikawa T, Mâsse LC, Brussoni M. Changes in parents' perceived injury risk after a medically-attended injury to their child. *Prev Med Rep.* 2018;13:146–52.
13. Jullien S. Prevention of unintentional injuries in children under five years. *BMC Pediatr.* 2021;21(Suppl 1):311.
14. Ablewhite J, McDaid L, Hawkins A, Peel I, Goodenough T, Deave T i sur. Approaches used by parents to keep their children safe at home: a qualitative study to explore the perspectives of parents with children aged under five years. *BMC Public Health.* 2015;15:983.
15. Kendrick D, Ablewhite J, Achana F, Benford P, Clacy R, Coffey F i sur. Keeping Children Safe: a multicentre programme of research to increase the evidence base for preventing unintentional injuries in the home in the under-fives. Southampton (UK): NIHR Journals Library. [Internet]. 2017 Jul.: [oko 2 str.]. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK447053/> [Pristupljeno 13. svibnja 2023.]
16. Roberts KJ, McAdams RJ, McKenzie LB. Stay-at-home, Safe at Home? A survey of parental home safety practices before and during the COVID-19 pandemic. *Inj Epidemiol.* 2022;9 (Suppl 1):43.
17. Li F, Sheng X, Zhang J, Jiang F, Shen X. Effects of pediatric first aid training on preschool teachers: a longitudinal cohort study in China. *BMC Pediatr.* 2014;14:209.
18. Bjelošević E, Bjelošević S, Hadžikapetanović H. Peer violence as a problem of the modern society. *Psychiatr Danub [Internet].* 2020;32(suppl. 3):371–7. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/262575> [Pristupljeno 13. svibnja 2023.]
19. Walter C, Miller M, Jones V, Ryan LM. Emergency Department-Attended Injuries Resulting from School-Based Violence in Baltimore Adolescents, 2019–2020. *J Sch Health.* 2023;93(3):219–25.
20. Ryan LM, Irvin N, Miller M, Walter C, Jones V. Characteristics of pediatric emergency department visits for youth 10–15 years old with injuries due to interpersonal violence. *Int J Inj Contr Saf Promot.* 2022;29(1):23–8.
21. Armitage R. Bullying in children: impact on child health. *BMJ Paediatr Open.* [Internet]. 2021;5(1):[oko 4 str.]. Dostupno na: <https://bmjpaedsopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjpo-2020-000939> [Pristupljeno 13. svibnja 2023.]
22. Hong JS, Espelage DL, Rose CA. Bullying, peer victimization, and child and adolescent health: an introduction to the special issue. *J Child Fam Stud [Internet].* 2019;28(9):2329–34. Dostupno na: <https://link.springer.com/10.1007/s10826-019-01502-9> [Pristupljeno 13. svibnja 2023.]
23. Bradbury A, Robertson C. Prospective audit of the pattern, severity and circumstances of injury sustained by vehicle occupants as a result of road traffic accidents. *Arch Emerg Med.* 1993;10(1):15–23.
24. Strotmeyer SJ, Behr C, Fabio A, Gaines BA. Bike helmets prevent pediatric head injury in serious bicycle crashes with motor vehicles. *Inj Epidemiol.* 2020;7(Suppl 1):24.