

HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO

Ozljede u Republici Hrvatskoj

Zagreb, 2021

HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO



OZLJEDE U REPUBLICI HRVATSKOJ

Zagreb, 2021.

Izdavač: HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
Rockefellerova 7, 10 000 Zagreb
www.hzjz.hr

Ravnatelj: Doc. dr. sc. Krunoslav Capak, prim. dr. med.

Glavni urednik: Ivana Brkić Biloš, dr. med. spec. epidemiologije

Autori: Ivana Brkić Biloš, dr. med. spec. epidemiologije
Petra Čukelj, mag. psych.

Suradnici: dr. sc. Marijan Erceg, dr. med.
Sandra Mihel, dr. med.
doc. dr. sc. Ranko Stevanović, prim. dr. med.
doc. dr. sc. Tomislav Benjak, dr. med.
Gordan Sarajlić, dr. med.
Karmen Korda, mag.paed.soc., univ.spec.
Davor Bilić, dipl.sanit.ing.

Zagreb, 2021.

Molimo da se prilikom korištenja podataka navede izvor

SADRŽAJ

UVOD	1
OZLJEDE - VELIČINA PROBLEMA U SVIJETU	3
OZLJEDE - ZNAČAJAN JAVNOZDRAVSTVENI PROBLEM U HRVATSKOJ	8
POKAZATELJI MORTALITETA	8
Usporedba mortaliteta od ozljeda u Hrvatskoj u odnosu na druge europske države	22
POKAZATELJI MORBIDITETA	28
Bolnički morbiditet	28
Broj dana bolničkog liječenja i prosječna dužina liječenja od ozljeda	29
Izvanbolnički morbiditet	40
OZLJEDE KAO UZROK INVALIDITETA	42
IZVOR PODATAKA I LITERATURA	44

UVOD

Ozljede predstavljaju važan javnozdravstveni problem u Hrvatskoj i svijetu zbog visokog udjela u ukupnoj smrtnosti i pobolu. Pod ozljedama se podrazumijeva čitav niz dijagnostičkih entiteta koji su prema Medicinskoj klasifikaciji bolesti i srodnih zdravstvenih problema – X. revizija, svrstani u dvije skupine:

- skupina IXX. *Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka* (S00 - T98)
- skupina XX. *Vanjski uzroci morbiditeta i mortaliteta* (V01 - Y98)

U skupini „*Vanjski uzroci morbiditeta i mortaliteta*“ ozljede su svrstane prema mehanizmu nastanka, odnosno vanjskom uzroku. U području javnog zdravstva najviše se koristi ova podjela u svrhu praćenja, izrade, provedbe i evaluacije preventivnih programa. Ozljede se dalje dijele na dvije glavne podskupine: *nenamjerne ozljede* - ozljede nastale u prometu, padovi, trovanja, opekline, utapanja i drugo, te na *namjerne ozljede* - ozljede nastale uslijed samoozljeđivanja, nasilja, terorizma i ratova. U skupini XX. *Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka* ozljede su svrstane u dijagnostičke podskupine prema naravi ozljeda. Uobičajeni engleski izrazi u stručnoj i znanstvenoj literaturi za tjelesne ozljede kao i za vanjske uzroke ozljeda su: „*injuries*“ (ukupne ozljede), „*unintentional injuries*“ (nenamjerne ozljede) i „*intentional injuries*“ ili „*violence*“ (namjerne ozljede ili nasilje). Rjeđe se koristi prethodno dugo primjenjivani izraz „*accidents*“ (nesreće) jer se želi naglasiti da ozljede nisu neizbježivi, već nasuprot tome, preventabilni događaji. U Hrvatskoj stručnoj i znanstvenoj literaturi često se koriste izrazi: „nesreće“ za ukupne ozljede ili samo za nenamjerne ozljede, te „nasilne smrti“ za mortalitet od ukupnih ozljeda.

U publikaciji "*Ozljede u Republici Hrvatskoj*" prikazan je mortalitet i morbiditet od ozljeda u Hrvatskoj po spolu, dobi i geografskoj distribuciji. Osim toga, publikacija sadrži i kratki dio u kojem su prikazani osnovni pokazatelji veličine problema u svijetu u svrhu usporedbe i boljeg razumijevanja važnosti ozljeda.

Za analizu pojedinih vanjskih uzroka ozljeda kao i naravi ozljeda korištene su troznakovne kategorije prema Medicinskoj klasifikaciji bolesti i srodnih zdravstvenih problema, X revizija. Epidemiološka analiza napravljena je na temelju podataka mortalitetne statistike Državnog zavoda za statistiku i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, podataka o bolničkom i izvanbolničkom morbiditetu Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (baza podataka bolnički liječenih pacijenata, baze podataka utvrđenih bolesti i stanja u primarnoj zdravstvenoj zaštiti i u djelatnosti hitne medicine) te podataka Registra osoba s invaliditetom. Za usporedbu s drugim državama Europe korištene su baze podataka Svjetske zdravstvene organizacije - *European Health for all (HFA) database* i *European mortality database* iz rujna 2020. godine. Podaci su prikazani kao opće, dobno i spolno specifične i dobno-standardizirane stope, te postotni udio u

morbiditetu i mortalitetu. Stope mortaliteta i morbiditeta od ozljeda za 2019. godinu, kao i stope mortaliteta i morbiditeta od ozljeda kroz desetogodišnje razdoblje izračunate su na procjenu stanovništva sredinom godine prema podacima Državnog zavoda za statistiku. Dobna standardizacija mortaliteta od ozljeda u 2019. godini za županije izračunata je na standardnu populaciju dobivenu upotrebom popisa stanovništva Hrvatske iz 2011. godine.

Podaci prikazani u ovoj publikaciji namijenjeni su zdravstvenim djelatnicima i drugim stručnjacima koji rade na području istraživanja i prevencije ozljeda kao i svima onima koji su uključeni u organizaciju zdravstvene zaštite kao i u postupak donošenja, provedbe i evaluacije preventivnih programa na ovom području (Slika 1).

Slika 1.

Podaci o ozljedama – ključ prevencije



Izvor: "Injuries in the European Union", 2008-2010

OZLJEDE – VELIČINA PROBLEMA U SVIJETU

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije u svijetu godišnje zbog svih ozljeda (nenamjernih i namjernih) smrtno strada 4,8 milijuna ljudi s udjelom od 8% u ukupnoj smrtnosti. To je 50% više od umrlih zbog posljedica HIV infekcije i tuberkuloze zajedno. Od ozljeda umire 2/3 osoba muškog spola i 1/3 osoba ženskog spola. Vodeći su uzrok smrti u djece i mladih u dobi od 5 do 29 godina starosti. Ozljede zbog svog visokog udjela u smrtnosti i pobolu predstavljaju ozbiljan javnozdravstveni problem, posebno izražen u srednje i slabo gospodarski razvijenim državama svijeta. Vodeći uzroci mortaliteta zbog ozljeda su prometne nesreće (30%), samoubojstva (18%) i padovi (18%) (Slika 1).

U mnogim razvijenim državama svijeta posljednjih se godina bilježi smanjenje smrtnosti od ozljeda kao posljedica primjene preventivnih programa. Ukoliko se nastave dosadašnji trendovi, prema procjenama Svjetske zdravstvene organizacije, cestovne prometne nesreće i samoubojstva u 2045. godini zauzet će niža mjesta na ljestvici mortaliteta u odnosu na 2016. godinu, dok će padovi zauzeti više mjesto. Procjenjuje se da bi prometne nesreće mogle pasti s 9. na 10. mjesto vodećih uzroka smrti, samoubojstva s 15. na 19., dok bi padovi s trenutnog 20. mjesta došli na 16. mjesto. (Tablica 1).

Prema rezultatima istraživanja „*Globalno opterećenje bolestima (2019.)*“ vodeći uzrok opterećenja ozljedama izraženo pokazateljem: „DALYs“ (disability-adjusted life years - prilagođene godine života s dizabilitetom) su prometne nesreće (31%), a slijede padovi (16%) te samoubojstva (14%) (Slika 2). Pokazatelj „DALY“ uključuje godine izgubljenog života (YLL eng. years of life lost) i godine života s dizabilitetom (YLDs, eng. years lived with disability). Ovaj pokazatelj se koristi, osim za procjenu opterećenja ozljedama i u istraživanjima učinkovitosti (*cost-effectiveness*) određenih intervencija u prevenciji ozljeda uključujući i mjere planiranja u zdravstvu.

U Europi (Europska regija SZO-a) godišnje od ozljeda smrtno strada oko 493.000 osoba s udjelom od 5,3% u ukupnoj smrtnosti te udjelom od 9,6% u ukupnom opterećenju bolestima izraženo pokazateljem „YLLs“. Ozljede su u Europi vodeći uzrok smrti u dobnoj skupini 5-49 godina. Stope smrtnosti od ozljeda u Europskoj regiji više su kod muškog spola, rastu s dobi, pa su najviše u starijoj dobnoj skupini (Slika 3).

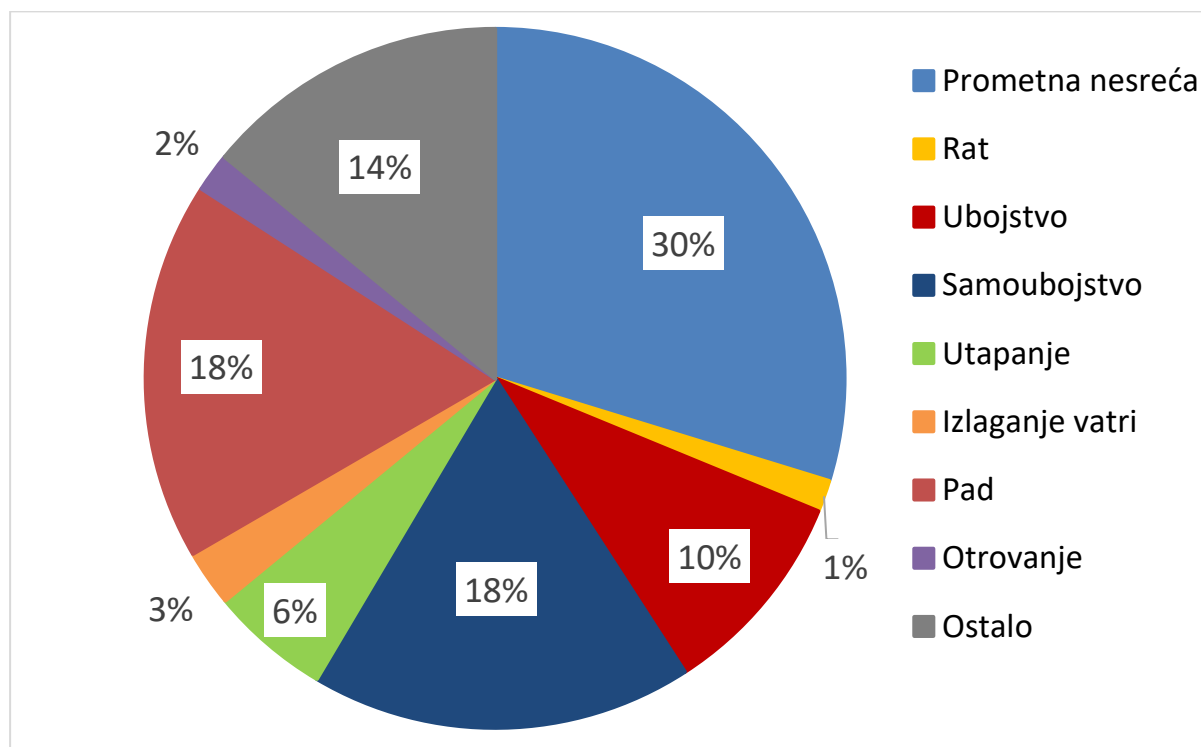
Prema podacima *Globalnog izvješća o stanju sigurnosti u cestovnom prometu* izdanog u 2018. godini u svijetu je zbog cestovnih prometnih nesreća smrtno stradalo 1,35 milijuna ljudi dok ih je 50 milijuna ozlijeđeno. Najviše je osoba (93%) stradalo u slabo i srednje gospodarski razvijenim državama svijeta. Stope smrtnosti u slabo razvijenim zemljama tri puta su veće (27,5/100.000) od onih u razvijenim državama (prosječno 8,3/100.000). Ukoliko se analiziraju pojedine regije Svjetske zdravstvene organizacije, najviše stope smrtnosti od cestovnih prometnih nesreća imaju države Afričke regije (prosjek: 26,6/100.000), dok su najniže stope zabilježene u Europskoj regiji

(9,3/100 000) (Slika 4). U Europskoj regiji bilježe se velike razlike u stopama smrtnosti od cestovnih prometnih nesreća između gospodarski slabo razvijenih država koje imaju tri puta veće stope smrtnosti u odnosu na razvijene države. U pojedinim državama, kao što su primjerice Nizozemska, Norveška, Švedska, Švicarska i Ujedinjeno Kraljevstvo posljednjih su godina napravljena velika ulaganja u području prevencije što je vidljivo i u stopama smrtnosti od cestovnih prometnih nesreća koje su među najnižima u svijetu. Hrvatska se sa stopom 8,1/100.000 nalazi ispod prosjeka Europske regije, ali ima tri puta višu stopu u odnosu na Švedsku i Švicarsku. S obzirom da su cestovne prometne nesreće jedan od vodećih uzroka prijevremene smrtnosti u svijetu, Generalna skupština Ujedinjenih naroda usvojila je rezoluciju kojom se razdoblje 2011.-2020. proglašava *Desetljećem akcije za sigurnost cestovnog prometa*, a glavni cilj je kroz ulaganja u prevenciju smanjiti smrtnost za 50%, što se poklapa s ciljem održivog razvoja 3.6 prema kojem je potrebno smanjiti broj smrtno stradalih i ozlijeđenih u prometnim nesrećama za 50% do 2020. godine.

Padovi su drugi vodeći uzrok smrti od nenamjernih ozljeda u svijetu iza prometnih nesreća. Procjenjuje se da u svijetu godišnje 684.000 osoba smrtno strada zbog pada, od toga 80% u slabo i srednje gospodarski razvijenim državama. U svim regijama svijeta (podjela prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji) najviše stope smrtnosti su u starijoj dobi (65 i više godina). Osobe muškog spola u slabo i srednje gospodarski razvijenim državama Europe imaju više stope smrtnosti zbog padova u odnosu na žene.

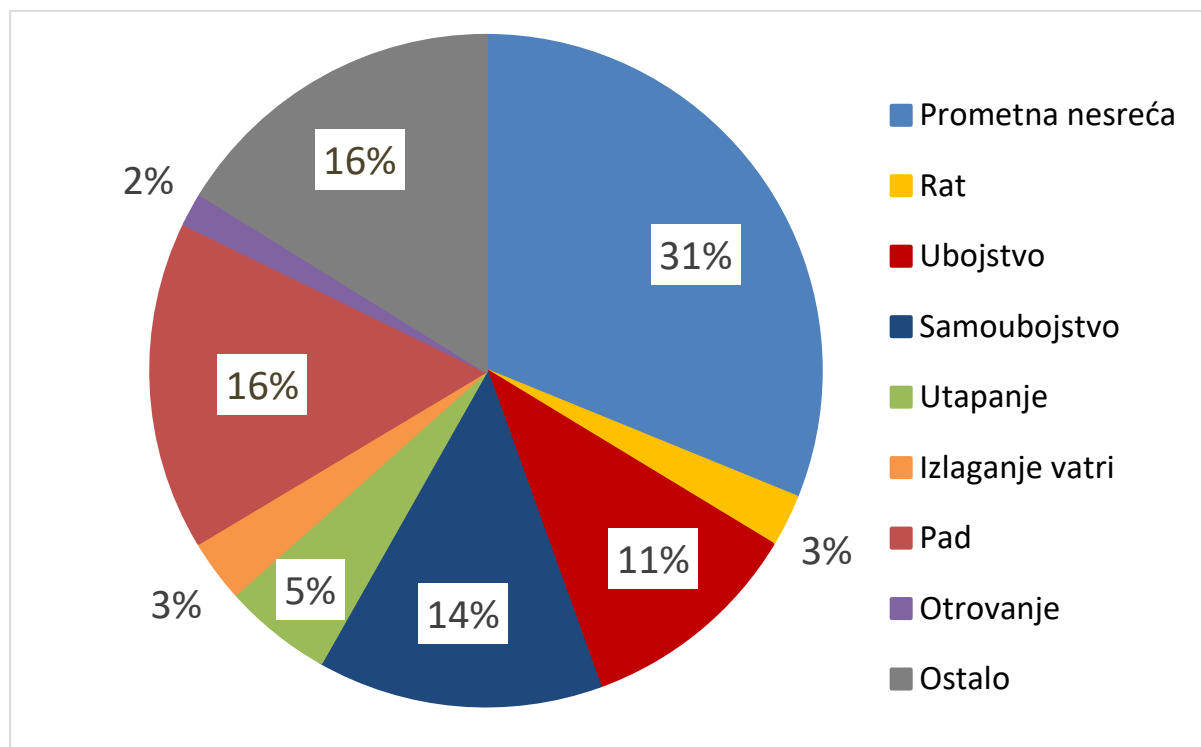
Obzirom da je kvalitetno prikupljanje podataka o okolnostima nastanka ozljeda ključno za njihovu prevenciju, posljednjih godina se radilo na unaprjeđenju sustava praćenja ozljeda u Europi putem prikupljanja podataka iz hitnih bolničkih prijema te podataka stacionarnog bolničkog liječenja. Ovaj se sustav intenzivno razvijao u pojedinim državama Europske unije kroz više projekata financiranih od strane Europske komisije poznatih pod nazivom IDB (Injury Data Base), JAMIE i BRIDGE Health. Prema podacima izvješća Injury Data Base (IDB-a) većina ozljeda se događa kod kuće, a najčešće su im izloženi djeca i starije osobe. Ozljede povezane sa sportom kao i ozljede zbog padova u starijoj populaciji pokazuju rast posljednjih godina. U cilju unaprjeđenja dijagnostike, liječenja i rehabilitacije ozlijeđenih osoba sukladno suvremenim smjernicama u pojedinim državama se uspostavljaju i razvijaju trauma registri. Trauma registar Njemačke (TraumaRegister DGU®) predstavlja primjer dobre prakse za analizu pokazatelja kvalitete zbrinjavanja te unaprjeđenje liječenja osoba s težim ozljedama. Podaci se unose putem web aplikacije iz bolnica u Njemačkoj, ali i iz bolnica drugih država (Slovenija, Švicarska, Austrija, Nizozemska, Finska, Belgija, Luksemburg i Ujedinjeni Arapski Emirati).

Slika 1.
Smrtnost od ozljeda u svijetu 2019. godine, vanjski uzroci (udio)



Izvor: Global burden of disease, 2019

Slika 2.
Opterećenje ozljedama (DALYs) u svijetu 2019. godine, vanjski uzroci (udio)



Izvor: Global burden of disease, 2019

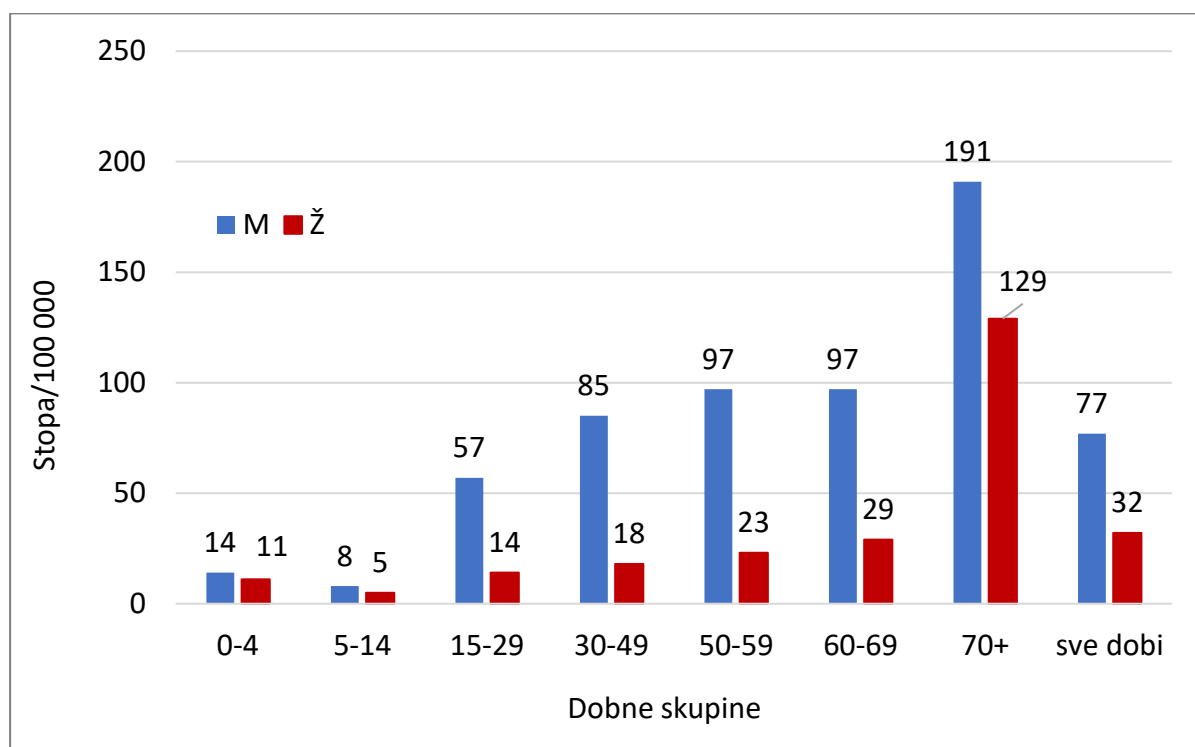
Tablica 1.

Vodeći uzroci smrti u svijetu 2016. godine i procjena za 2045. godinu

Vodeći uzroci smrti u svijetu	
2016.	2045.
1. Ishemijska bolest srca	1. Ishemijska bolest srca
2. Cerebrovaskularne bolesti	2. Cerebrovaskularne bolesti
3. Infekcije donjih dišnih puteva	3. Kronična opstruktivna bolest srca
4. Kronična opstruktivna bolest pluća	4. Alzheimerova bolest i druge demencije
5. Infekcije probavnog sustava	5. Infekcije donjih dišnih puteva
6. HIV/AIDS	6. Šećerna bolest
7. Rak traheje, bronha i pluća	7. Rak traheje, bronha i pluća
8. Šećerna bolest	8. Nefritis i nefroza
9. Cestovne prometne nesreće ↘	9. Ciroza jetre
10. Hipertenzivna bolest srca	10. Cestovne prometne nesreće
11. Prijevremeno rođeni i mala porođajna težina	11. Hipertenzivna bolest srca
12. Ciroza jetre	12. Rak jetre
13. Tuberkuloza	13. Rak debelog crijeva
14. Nefritis i nefroza	14. Rak želuca
15. Samoubojstva ↘	15. Infekcije probavnog sustava
16. Rak jetre	16. Padovi
17. Rak želuca	17. Rak dojke
18. Asfiksija i trauma pri rođenju	18. Tuberkuloza
19. Rak debelog crijeva	19. Samoubojstva
20. Padovi ↗	20. Rak prostate

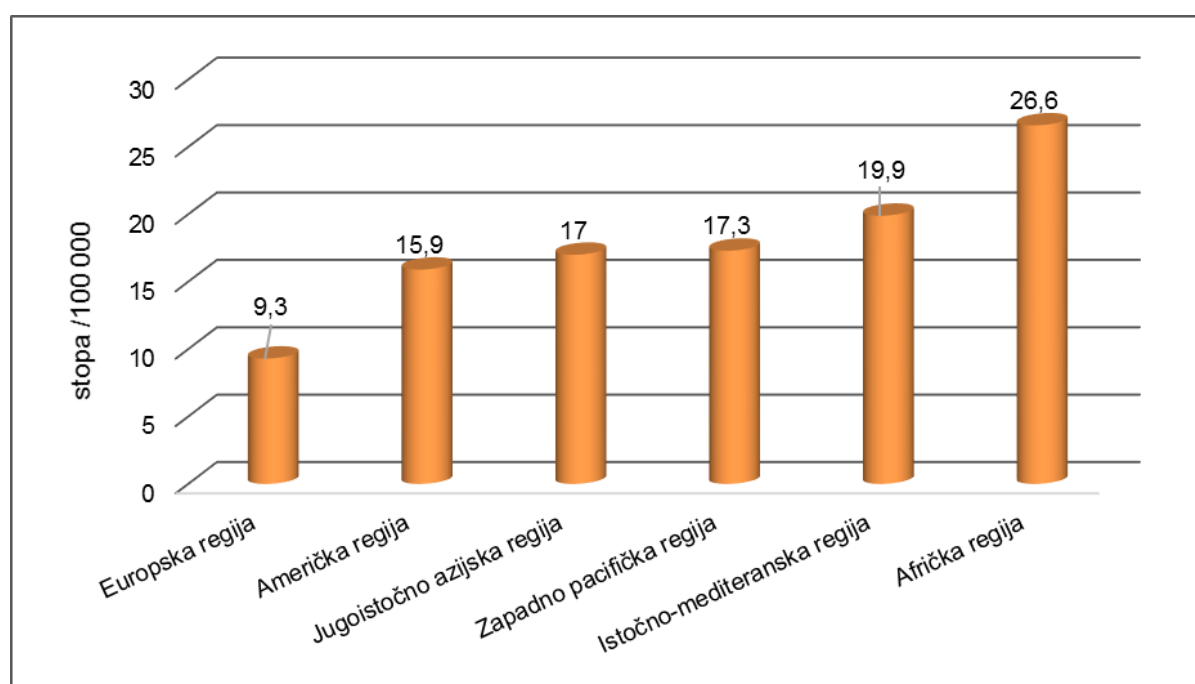
Izvor: World health organization (2018). *Projections of mortality and causes of death, 2017-2060*. Dostupno na WHO web stranici http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/projections/en/.

Slika 3.
Stope smrtnosti od ozljeđa u Europskoj regiji prema spolu, stopa / 100 000, 2016.



Izvor podataka: World Health Organization. "Violence and injuries in Europe: burden, prevention and priorities for action." (2020).

Slika 4.
Stopa smrtnosti od cestovnih prometnih nesreća u pojedinim regijama Svjetske zdravstvene organizacije, 2016. godine



Izvor podataka: Global status report on road safety 2018, SZO

OZLJEDE – ZNAČAJAN JAVNOZDRAVSTVENI PROBLEM U HRVATSKOJ

POKAZATELJI MORTALITETA

U posljednjem desetogodišnjem razdoblju (2010. - 2019.) ukupne ozljede (V01-Y98) nalaze se na trećem ili četvrtom mjestu vodećih uzroka smrtnosti u Hrvatskoj. Stope smrtnosti od ozljeda u oba spola ukupno osciliraju u zadnjem desetogodišnjem razdoblju u rasponu 65-73/100.000, a uočava se blagi trend rasta stopa smrtnosti od ozljeda u osoba ženskog spola. Stope smrtnosti od ozljeda u osoba muškog spola u blagom su padu i kreću se u rasponu 89,9/100.000 (2012.) do 79,0/100.000 (2014.) (slika 1).

U 2019. godini ozljede se nalaze na četvrtom mjestu ljestvice smrtnosti iza bolesti srca i krvnih žila (22.020), novotvorina (13.718) i endokrinih bolesti, bolesti prehrane i metabolizma (4.034) s ukupno 2.812 umrlih i udjelom od 5,4% u ukupnoj smrtnosti (slika 2).

Od ozljeda umire više osoba muškog spola (59%) u odnosu na osobe ženskog spola (41%) (slika 3). Stope smrtnosti od ozljeda rastu s dobi i u svim analiziranim dobnim skupinama: 0-19, 20-39, 40-64 i 65 i više godina, veće su u muškaraca (slika 4). Dok je opća stopa smrtnosti od ozljeda u 2019. godini iznosila 69,2/100.000 (M: 83,8/100.000; Ž: 55,4/100.000), u dobi iznad 65 godine stopa je bila značajno viša: 211,4/100.000 (M: 238,2/100.000; Ž: 193,0/100.000).

Važnost ozljeda kao jednog od vodećih javnozdravstvenih problema je u tome što su one vodeći uzrok smrti u djece i mladih osoba. U 2019. godini vodeći su uzrok smrti u dobi od 10 do 39 godina u oba spola ukupno, u muškaraca od 10 do 49 godina, a u žena od 10 do 29 godina starosti. Ukoliko se analizira rang ljestvica vodećih skupina bolesti u mortalitetu po desetogodišnjim dobnim skupinama (0-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70 i više godina), ozljede se i u osoba muškog i ženskog spola nalaze među pet vodećih uzroka (osim kod žena u dobi 60 do 69 godina), pri čemu su ozljede u osoba muškog spola u dobi 10-49 godina vodeći uzrok smrti, dok su kod osoba ženskog spola vodeći uzrok smrti u dobi 10-29 godina (tablica 1, 2 i 3). S obzirom na pokazatelj prijevremenog mortaliteta - broj potencijalno izgubljenih godina života (od 1 do 75 g.), ozljede se nalaze na trećem mjestu (32.784,5) iza novotvorina (83.765) i bolesti srca i krvnih žila (52.900). Međutim, najveći broj izgubljenih godina života po osobi je uslijed ozljeda 11,7 (tablica 4).

Vodeći vanjski uzroci smrti od ozljeda u 2019. godini su padovi (45%), samoubojstva (21%) i prometne nesreće (13%), a zatim slijede otrovanja (3%) te gušenja (3%) (slika 5, tablica 5). Dinamika kretanja dobnospecifičnih stopa razlikuje se ovisno o vanjskom uzroku, spolu i dobi. Analizom dobnospecifičnih stopa smrtnosti od ozljeda prema vanjskom uzroku u oba spola ukupno uočava se sljedeće: djeca (0-19 godina) najviše umiru zbog prometnih nesreća, mlađe osobe (20-39 godina) i osobe srednje dobi (40-64 g.) umiru najviše uslijed samoubojstava, dok je

u starijih osoba (65 i više g.) pad vodeći vanjski uzrok smrti sa značajno višom stopom smrtnosti u odnosu na ostale uzroke (slika 6). U osoba muškog spola jednaka je raspodjela vodećih vanjskih uzroka smrti od ozljeda po analiziranim dobnim skupinama kao i u oba spola ukupno, osim kod muškaraca mlađe dobi (20-39 godina), gdje su prometne nesreće vodeći uzrok smrti od ozljeda. Stope smrtnosti za vodeće vanjske uzroke ozljeda (padovi, samoubojstva, prometne nesreće) u osoba muškog spola više su u odnosu na ženski spol u svim prikazanim dobnim skupinama, osim u najstarijoj dobi (65+) gdje su stope smrtnosti zbog padova nešto niže (123,7/100.000) u odnosu na žene (142,4/100.000) (slika 7 i 8).

Analizom dobnog specifičnog stopa smrtnosti od ozljeda prema vanjskom uzroku u djece 0-19 godina (oba spola ukupno) uočava se sljedeće: u svim analiziranim petogodišnjim dobnim skupinama, osim u skupini 5-9 (0-4, 10-14, 15-19) stope smrtnosti su najviše za prometne nesreće. Stope smrtnosti za tri vodeća vanjska uzroka ozljeda u djece (prometne nesreće, samoubojstva i utapanje) najviše su u najstarijoj dobnj skupini (15-19 godina (slika 9).

U zadnjem desetogodišnjem razdoblju došlo je do pada stopa smrtnosti od ozljeda kod djece. Tako je stopa smrtnosti od ozljeda u dobi 0-19 godina (ukupno oba spola) bila 9,6/100.000 (2010.) dok je 2019. godine stopa iznosila 8,1/100.000. Jedan od razloga za ukupno smanjenje opće stope smrtnosti od ozljeda je smanjenje stopa smrtnosti od prometnih nesreća u navedenom razdoblju.

Dobno-standardizirana stopa smrtnosti od ukupnih ozljeda (V01-Y98) za Hrvatsku u 2019. godini (oba spola) iznosila je 59,8/100.000. Najmanje dobnog-standardizirane stope smrtnosti zabilježene su u Splitsko-dalmatinskoj (45,1/100.000), Zagrebačkoj (48,8/100.000) te u Varaždinskoj županiji (50,0/100.000) dok najviše stope imaju Ličko-senjska (103,1/100 000), Virovitičko-podravska (80,3/100.000), te Požeško-slavonska županija (78,7/100 000) (slika 10).

Dobno-standardizirana stopa smrtnosti od padova (W00-W19) za Hrvatsku u 2019. godini (oba spola) iznosila je 23,7/100.000. Najmanje dobnog-standardizirane stope smrtnosti zabilježene su u Dubrovačko-neretvanskoj (10,9/100 000) i Zadarskoj županiji (17,4/100.000) te Gradu Zagrebu (17,4/100 000), dok najviše stope imaju Osječko-baranjska (37,6/100 000), Požeško-slavonska (36,3/100 000) te Vukovarsko-srijemska županija (34,1/100.000). (slika 11).

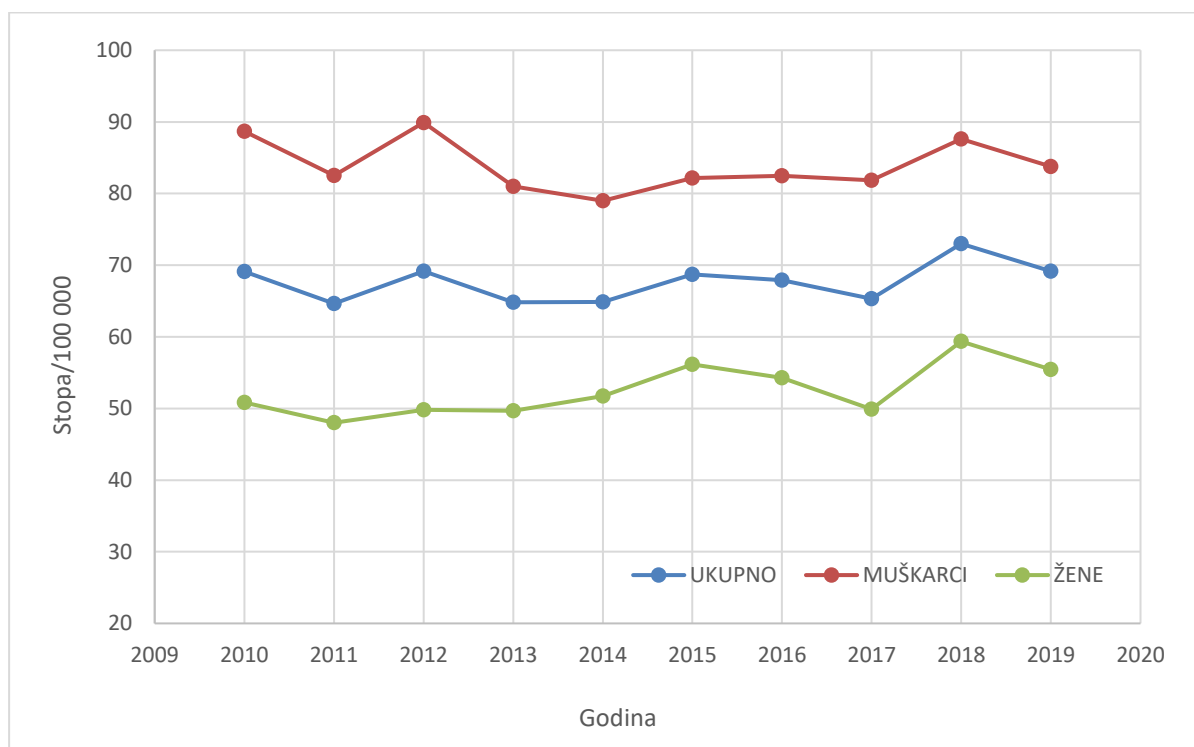
Dobno-standardizirana stopa smrtnosti od prometnih nesreća (V01-V99) za Hrvatsku u 2019. godini (oba spola) iznosila je 8,6/100.000. Najmanje dobnog-standardizirane stope smrtnosti zabilježene su u Gradu Zagrebu (3,6/100.000), Zadarskoj (5,2/100.000), te Varaždinskoj županiji (5,6/100.000), dok su najviše stope zabilježene u Ličko-senjskoj (28,0/100 000), Koprivničko-križevačkoj (16,7/100 000), te Virovitičko-podravskoj (14,6/100.000) županiji. (slika 12).

Dobno-standardizirana stopa smrtnosti od samoubojstava (X60-X84) za Hrvatsku u 2019. godini (oba spola) iznosila je 13,5/100.000. Najmanje dobnog-standardizirane stope smrtnosti zabilježene su u Splitsko-dalmatinskoj (6,3/100.000), Zadarskoj (11,8/100.000) te Šibensko-kninskoj županiji

(12,0/100.000) dok najviše stope imaju Ličko-senjska (26,3/100.000), Vukovarsko-srijemska (22,0/100.000) te Karlovačka županija (19,5/100.000). Općenito, županije priobalnog dijela Hrvatske imaju niže stope smrtnosti zbog samoubojstava u odnosu na pojedine županije kontinentalnog dijela Hrvatske (slika 13).

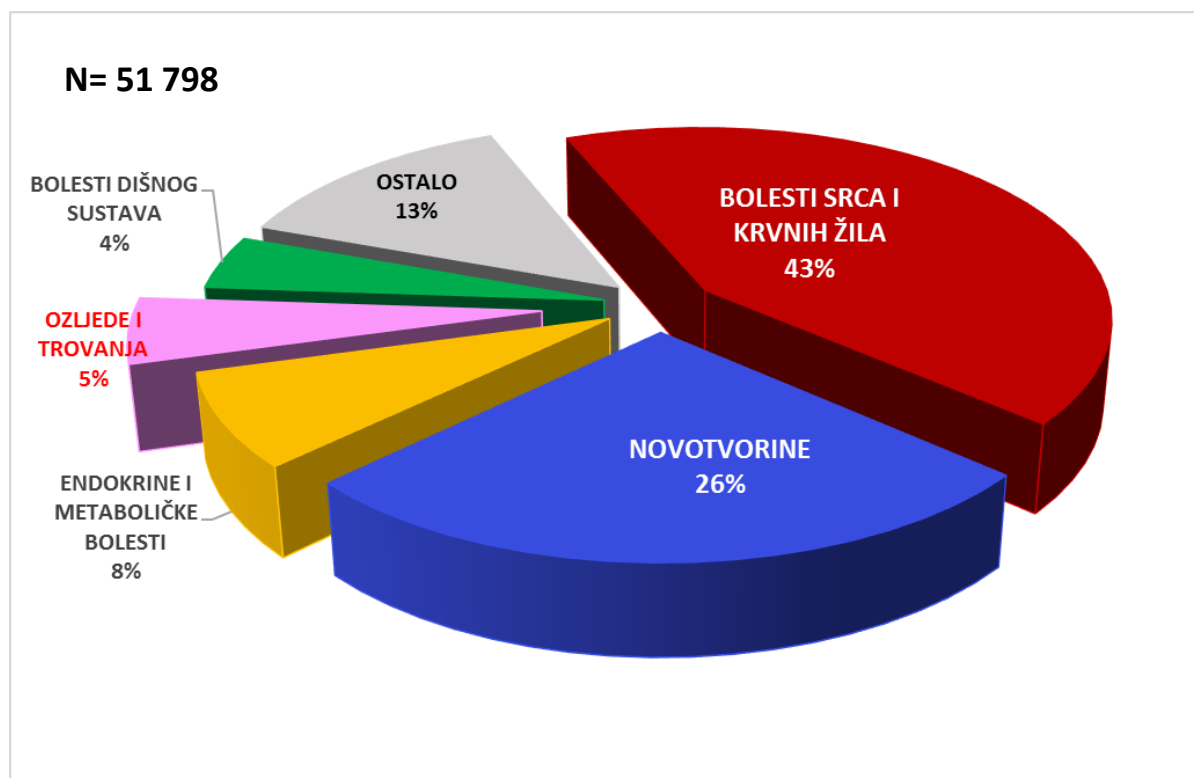
Ukoliko se analiziraju najčešće somatske dijagnostičke podskupine prema vodećim vanjskim uzrocima smrti od ozljeda, u padovima je najviše zastupljena podskupina S70-S79 (ozljede kuka i bedra), u prometnim nesrećama podskupina T00-T07 (ozljede koje zahvaćaju više dijelova tijela), a u samoubojstvima podskupina T66-T78 (ostali nespecificirani učinci i vanjski uzroci). Unutar ove podskupine (T66-T78) nalazi se šifra T71 koja se odnosi na asfiksiju (tablica 6).

Slika 1.
Stope smrtnosti od ozljeda (V01-Y98) u Hrvatskoj u razdoblju 2010. - 2019. godine

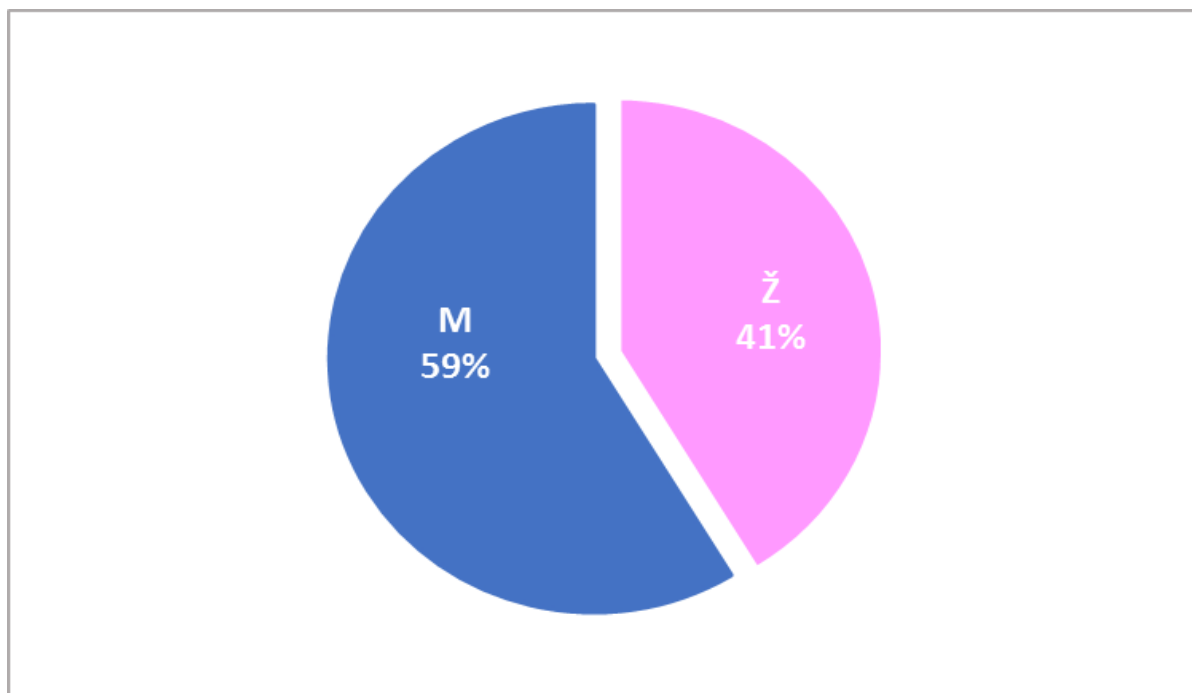


* Stope su izračunate na procjenu stanovništva (podaci DZS-a sredinom godine)

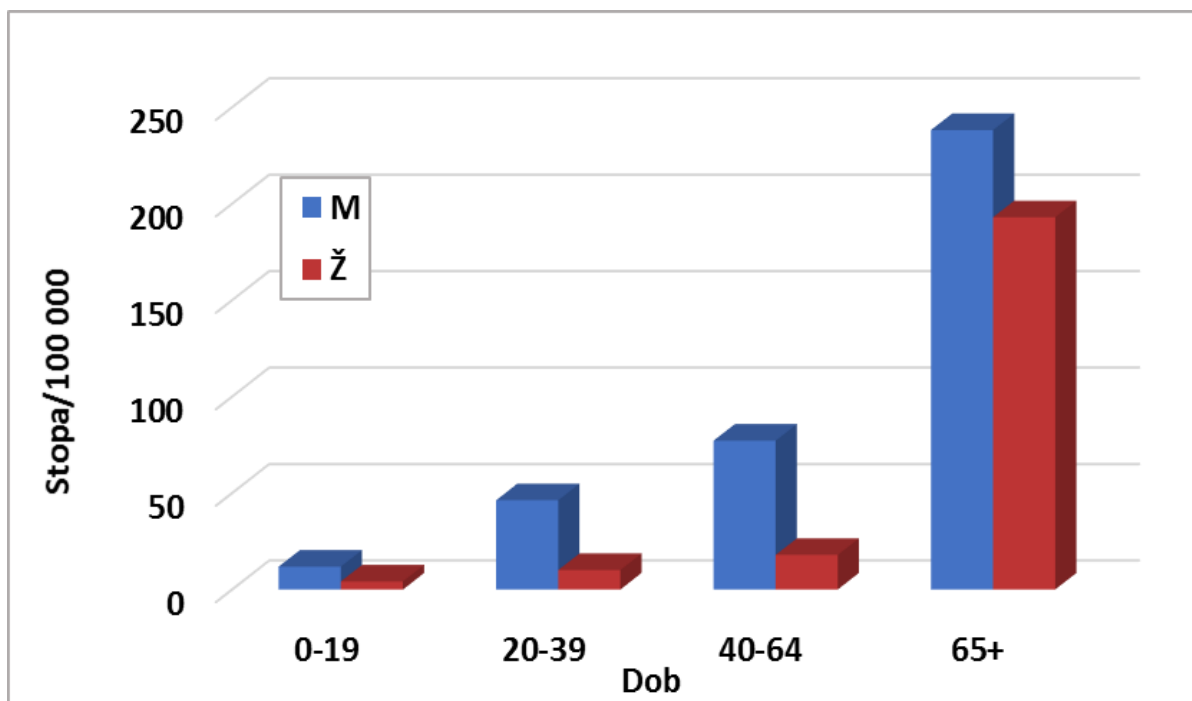
Slika 2.
Umrli u Hrvatskoj 2019. godine, vodeće skupine bolesti, ukupno



Slika 3.
Umrli od ozljeda (V01-Y98) u Hrvatskoj 2019. godine po spolu



Slika 4.
Umrli od ozljeda (V01-Y98) u Hrvatskoj 2019. godine po spolu i dobnim skupinama



Tablica 1.

Vodeće skupine bolesti i broj umrlih u Hrvatskoj 2019. godine, prema dobnim skupinama, UKUPNO

	DOBNE SKUPINE							
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+
1.	P00-P99 87	S00-T98 52	S00-T98 135	S00-T98 157	C00-D48 360	C00-D48 1.384	C00-D48 3.594	I00-I99 18.508
2.	Q00-Q99 39	C00-D48 15	C00-D48 25	C00-D48 112	S00-T98 229	I00-I99 891	I00-I99 2.342	C00-D48 8.219
3.	R00-R99 14	G00-G99 11	G00-G99 16	I00-I99 61	I00-I99 198	K00-K93 307	K00-K93 467	E00-E99 3.434
4.	S00-T98 12	I00-I99 9	I00-I99 10	K00-K93 25	K00-K93 99	S00-T98 275	E00-E99 447	J00-J99 1.845
5.	C00-D48 9	Q00-Q99 6	Q00-Q99 7	G00-G99 17	G00-G99 48	E00-E99 122	S00-T98 350	S00-T98 1.601

Skupine bolesti (troznakovne kategorije) prema MKB-10:

- A00 - B99** Zarazne i parazitarne bolesti
- C00 - D48** Novotvorine
- D50 - D89** Bolesti krvi i krvotvornog sustava te određene bolesti imunološkog sustava
- E00 - E99** Endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma
- F00 - F99** Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja
- G00 - G99** Bolesti živčanog sustava
- H00 - H59** Bolesti oka i očnih adneksa
- H60 - H95** Bolesti uha i mastoidnog nastavka
- I00 - I99** Bolesti cirkulacijskog sustava
- J00 - J99** Bolesti dišnog sustava
- K00 - K93** Bolesti probavnog sustava
- L00 - L99** Bolesti kože i potkožnog tkiva
- M00 - M99** Bolesti mišićnokoštanog sustava i vezivnog tkiva
- N00 - N99** Bolesti sustava mokraćnih i spolnih organa
- O00 - O99** Trudnoća, porođaj i babinje
- P00 - P99** Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju
- Q00 - Q99** Kongenitane malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti
- R00 - R99** Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi nesvrstani drugamo
- S00 - T98** Ozljede, otrovanja i neke druge posljedice vanjskih uzroka
- V00 - Y98** Vanjski uzroci morbiditeta i mortaliteta
- Z00 - Z99** Čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom

Napomena: broj umrlih od S00-T98 jednak je broju umrlih od V01-Y98

Tablica 2.

Vodeće skupine bolesti i broj umrlih u Hrvatskoj 2019. godine, prema dobnim skupinama, MUŠKARCI

	DOBNE SKUPINE							
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+
1.	P00-P99 51	S00-T98 43	S00-T98 104	S00-T98 138	S00-T98 192	C00-D48 812	C00-D48 2.291	I00-I99 6.758
2.	Q00-Q99 22	C00-D48 9	C00-D48 16	C00-D48 54	C00-D48 190	I00-I99 697	I00-I99 1.668	C00-D48 4.530
3.	C, R 6	I00-I99 6	I00-I99 9	I00-I99 50	I00-I99 159	K00-K93 256	K00-K93 361	E00-E99 1.283
4.	S00-T98 5	G00-G99 5	G00-G99 8	K00-K93 22	K00-K93 88	S00-T98 215	E00-E99 326	J00-J99 1.051
5.	G00-G99 3	Q00-Q99 3	Q00-Q99 6	G00-G99 12	F00-F99 34	F00-F99 87	S00-T98 265	S00-T98 688

Napomena: skupine bolesti prema MKB-10 označene su u legendi Tablice 1, broj umrlih od S00-T98 jednak je broju umrlih od V01-Y98

Tablica 3.

Vodeće skupine bolesti i broj umrlih u Hrvatskoj 2019. godine, prema dobnim skupinama, ŽENE

	DOBNE SKUPINE							
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+
1.	P00-P99 36	S00-T98 9	S00-T98 31	C00-D48 58	C00-D48 170	C00-D48 572	C00-D48 1.303	I00-I99 11.750
2.	Q00-Q99 17	C, G 6	C00-D48 9	S00-T98 19	I00-I99 39	I00-I99 194	I00-I99 674	C00-D48 3.689
3.	R00-R99 8	I, Q 3	G00-G99 8	I00-I99 11	S00-T98 37	S00-T98 60	E00-E99 121	E00-E99 2.151
4.	S00-T98 7	K, N, R 1	A, I, J O, Q, R 1	F, G 5	J00-J99 18	K00-K93 51	J00-J99 111	S00-T98 913
5.	C00-D48 3			E00-E99 4	G00-G99 17	E00-E99 38	K00-K93 106	J00-J99 794

Napomena: skupine bolesti prema MKB-10 označene su u legendi Tablice 1, broj umrlih od S00-T98 jednak je broju umrlih od V01-Y98

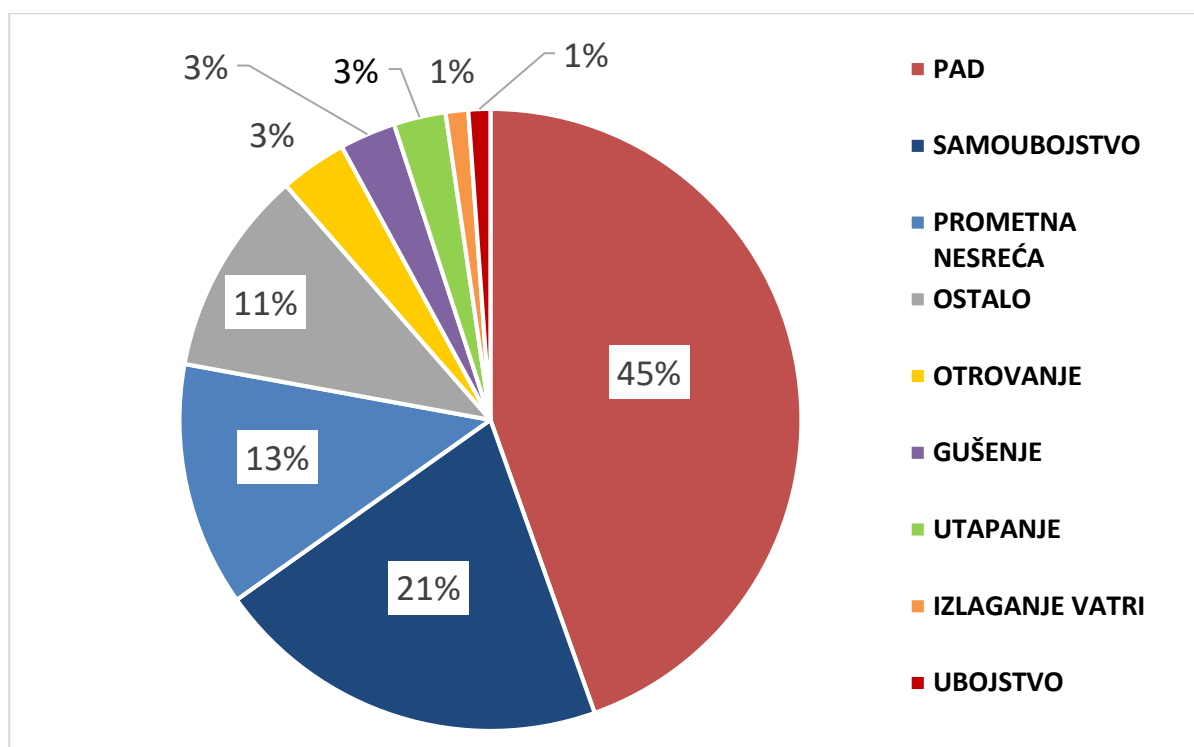
Tablica 4.

Potencijalno izgubljene godine života (PYLL, 1 - 75 g.) za vodeće skupine bolesti na ljestvici mortaliteta u Hrvatskoj u 2019. godini

Skupina bolesti	Broj umrlih	Stopa /100.000	Izgubljene godine života
<i>Kardiovaskularne bolesti</i>			
Ukupno	22.020	541,7	52.900
Muškarci	9.347	474,3	39.392,5
Žene	12.673	605,0	13.507,5
<i>Novotvorine</i>			
Ukupno	13.718	337,4	83.765
Muškarci	7.908	401,3	49.956
Žene	5.810	277,4	33.809
<i>Endokrine i metaboličke bolesti</i>			
Ukupno	4.034	99,2	8.652,5
Muškarci	1.711	86,8	5.862,5
Žene	2.323	110,9	2.790
<i>Ozljede</i>			
Ukupno	2.812	69,2	32.784,5
Muškarci	1.651	83,8	26.309
Žene	1.161	55,4	6.475,5
<i>Bolesti dišnog sustava</i>			
Ukupno	2.313	56,9	7.221,5
Muškarci	1.361	69,1	4.697
Žene	952	45,5	2.524,5

Napomena: stope su izračunate na procjenu stanovništva sredinom 2019.

Slika 5.
Vanjski uzroci mortaliteta u Hrvatskoj 2019. godine, ukupno

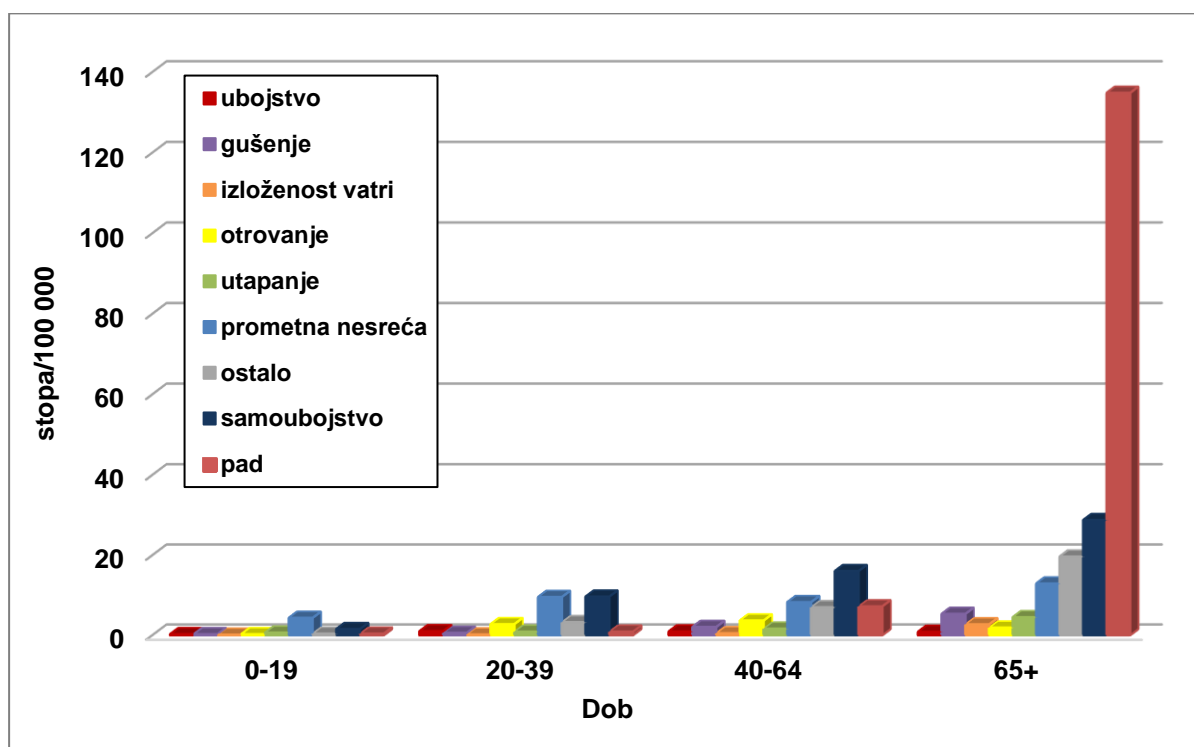


Tablica 5.
Pet vodećih vanjskih uzroka mortaliteta u Hrvatskoj 2019. godine, ukupno

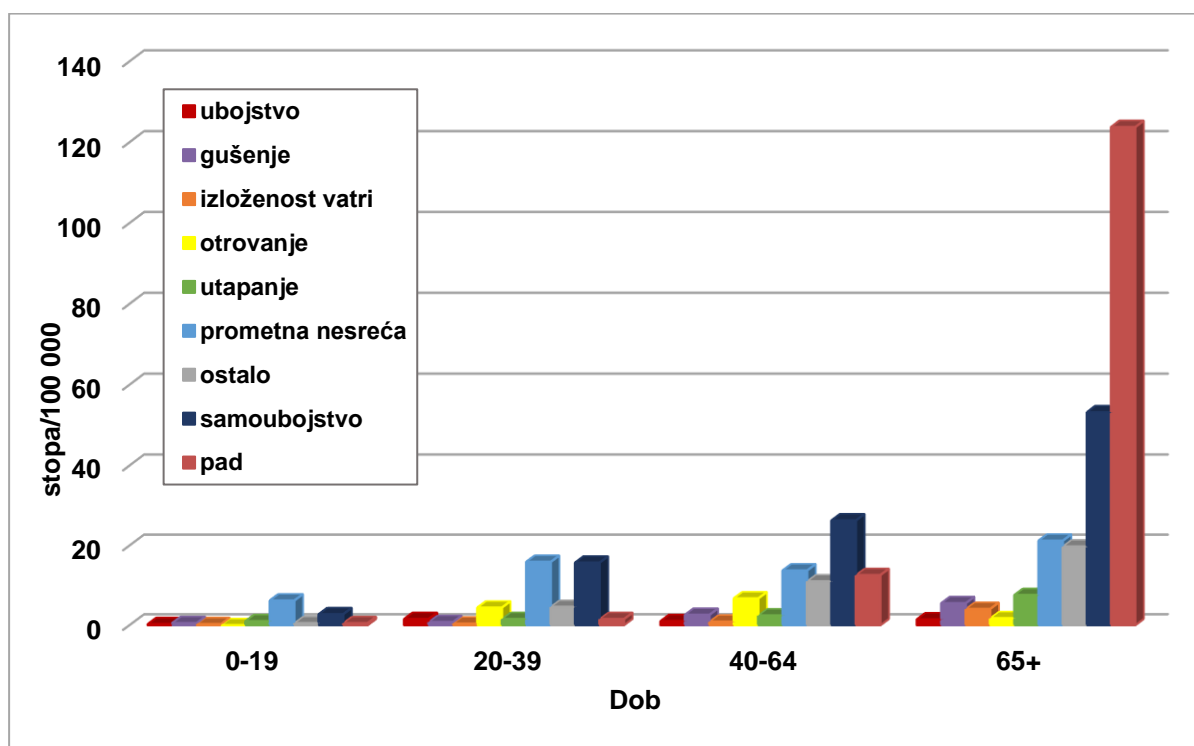
Vanjski uzroci	Apsolutni broj	Udio u ozljedama (%)	Stopa /100 000*
Padovi (W00-W19)	1253	44,6	30,8
Samoubojstva (X60-X84)	580	20,6	14,3
Prometne nesreće (V01-V99)	357	12,7	8,8
Otrovanje (X40-X49)	98	3,5	2,4
Gušenje (W75-W84)	82	2,9	2,0
Ostali uzroci	442	15,7	10,9
Ukupne ozljede (V01-Y98)	2812	100	69,2

*Stopa je izračunata na procjenu stanovništva DZS-a sredinom 2019. godine

Slika 6.
Vanjski uzroci mortaliteta u Hrvatskoj 2019. godine po dobi, ukupno

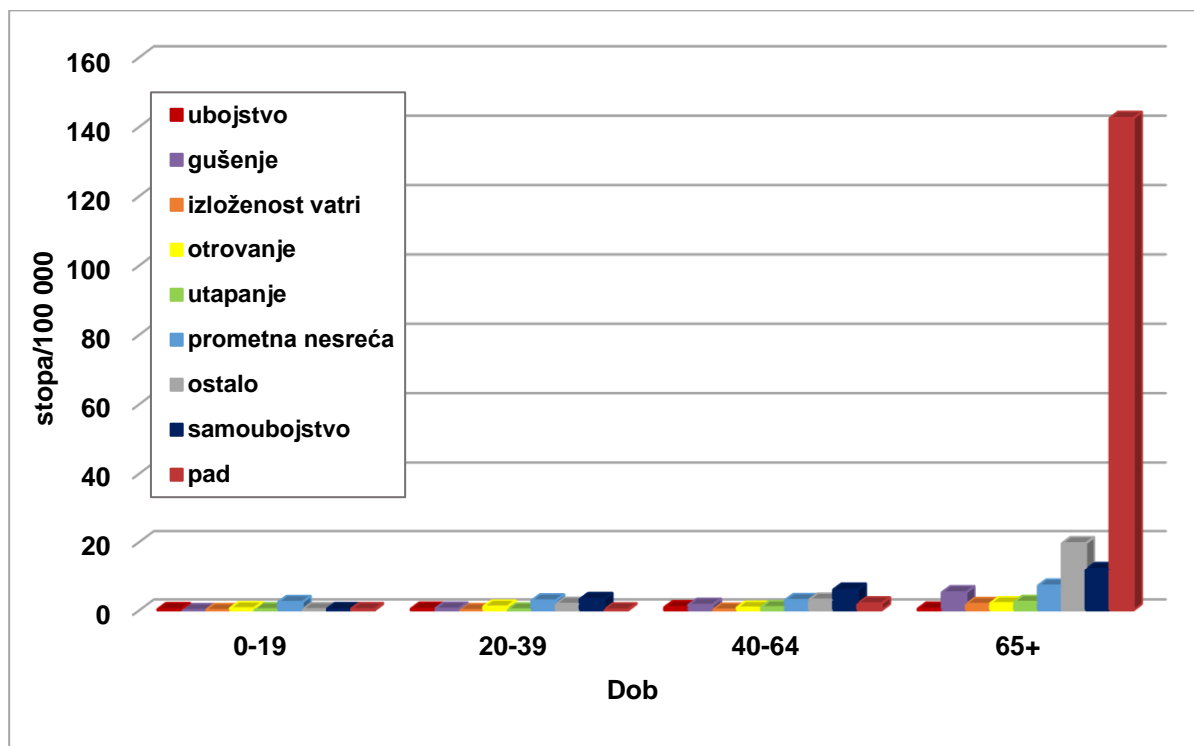


Slika 7.
Vanjski uzroci mortaliteta u Hrvatskoj 2019. godine po dobi, muški



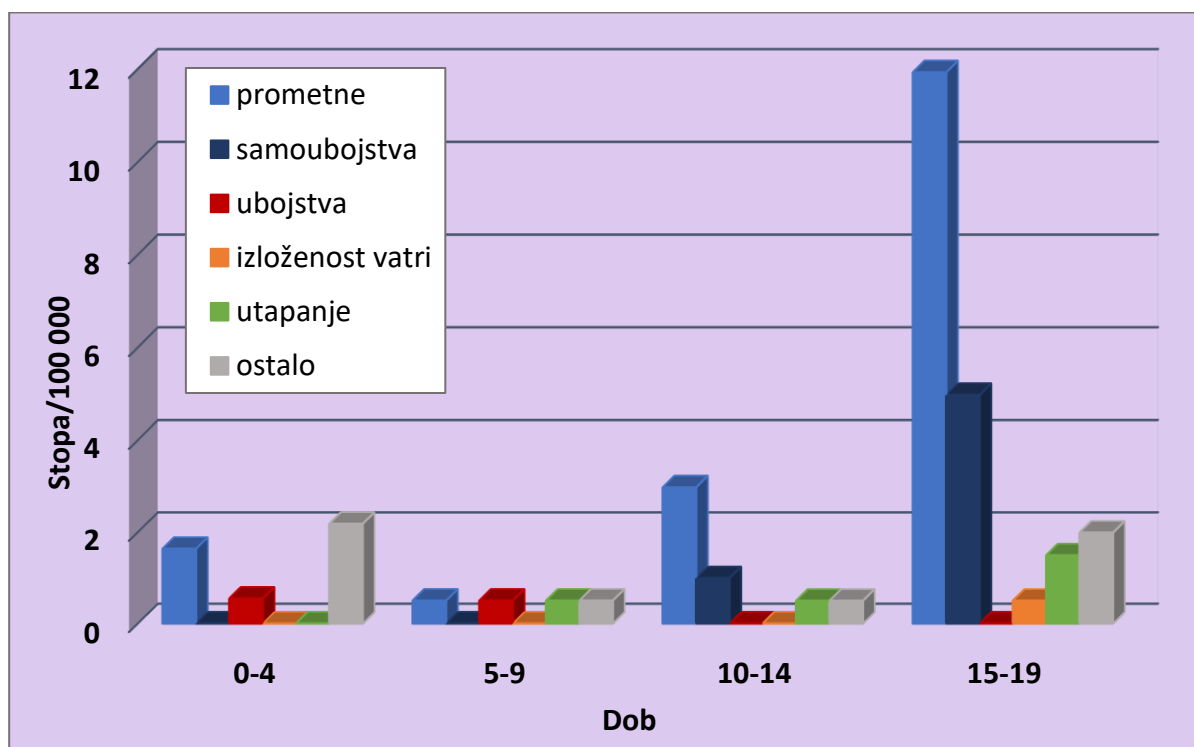
Slika 8.

Vanjski uzroci mortaliteta u Hrvatskoj 2019. godine po dobi, ženski



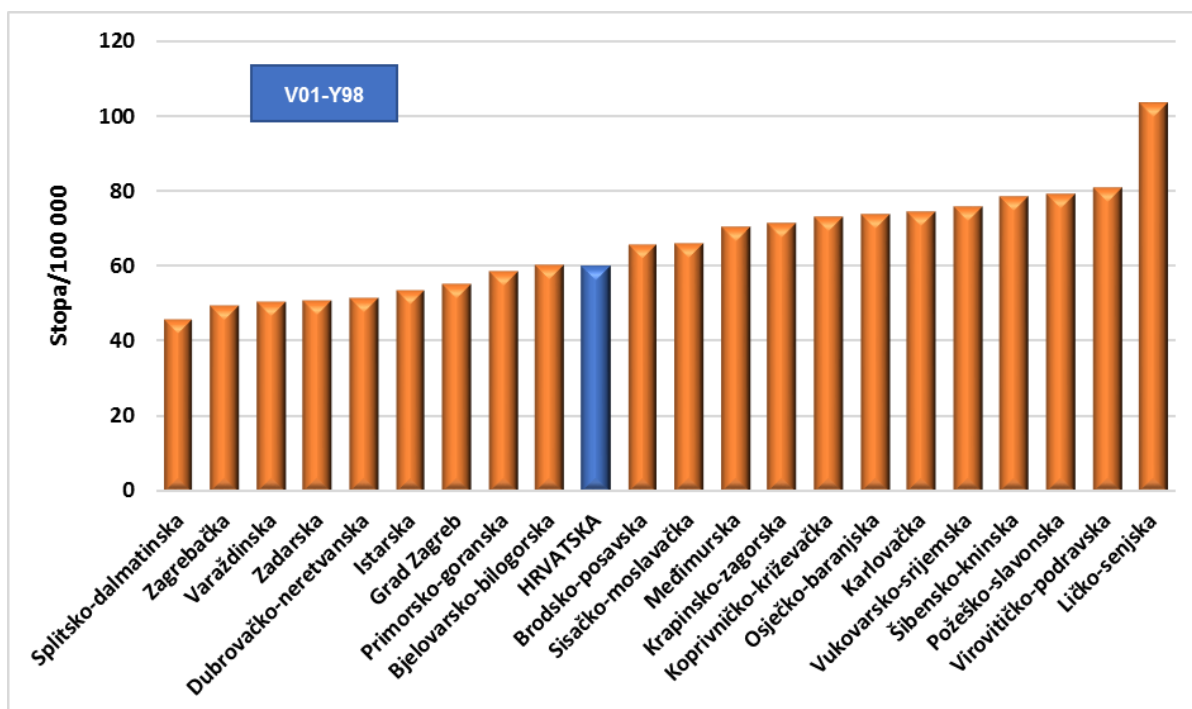
Slika 9.

Vodeći vanjski uzroci mortaliteta u Hrvatskoj u djece (0-19) 2019. godine po dobi, ukupno



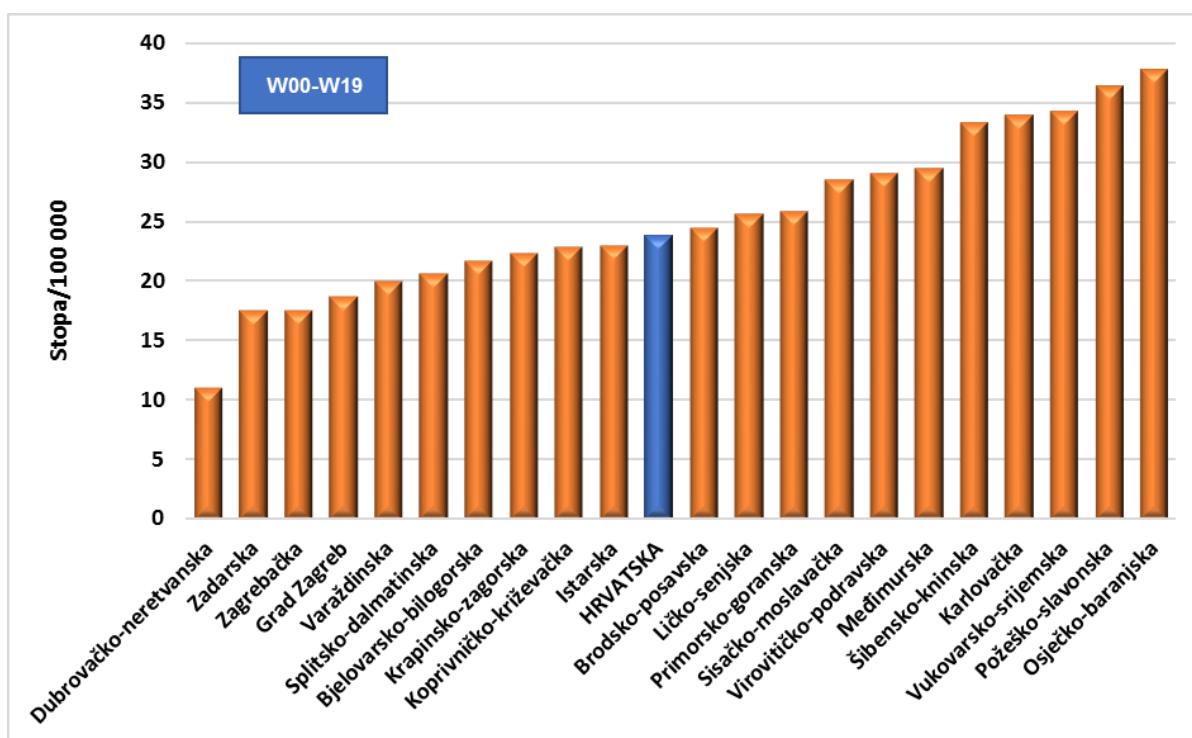
Slika 10.

Dobno-standardizirane stope smrtnosti od ozljeda prema županijama u Hrvatskoj 2019. godine, ukupno



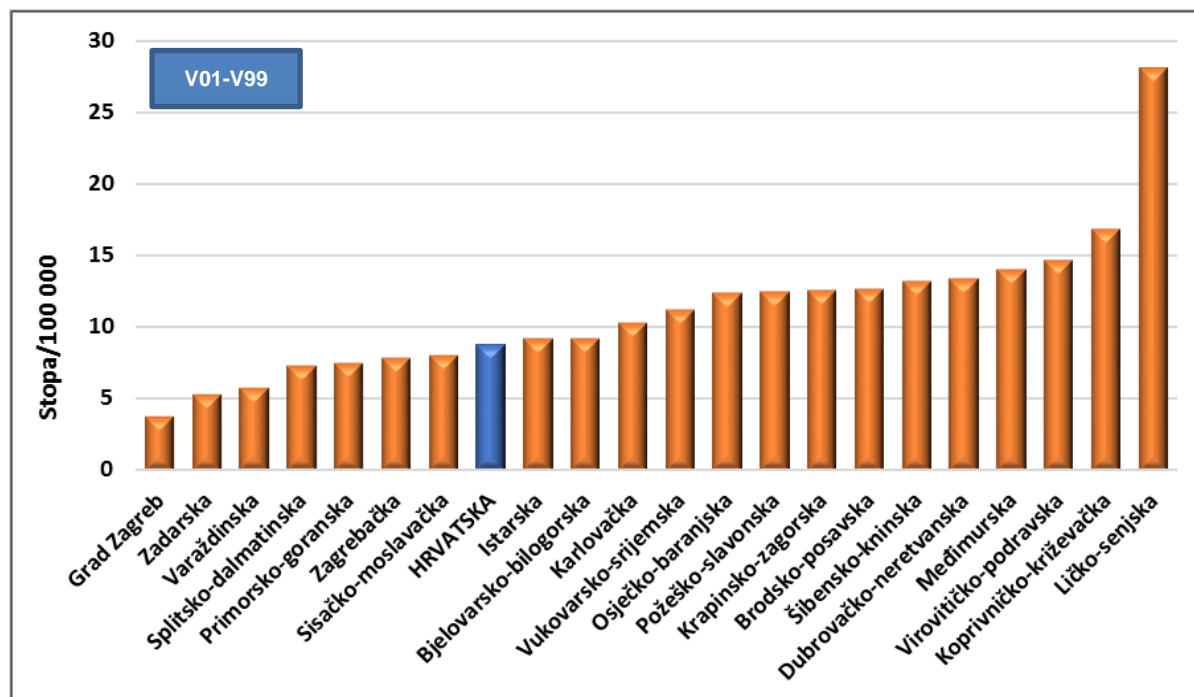
Slika 11.

Dobno-standardizirane stope smrtnosti od padova prema županijama u Hrvatskoj 2019. godine, ukupno



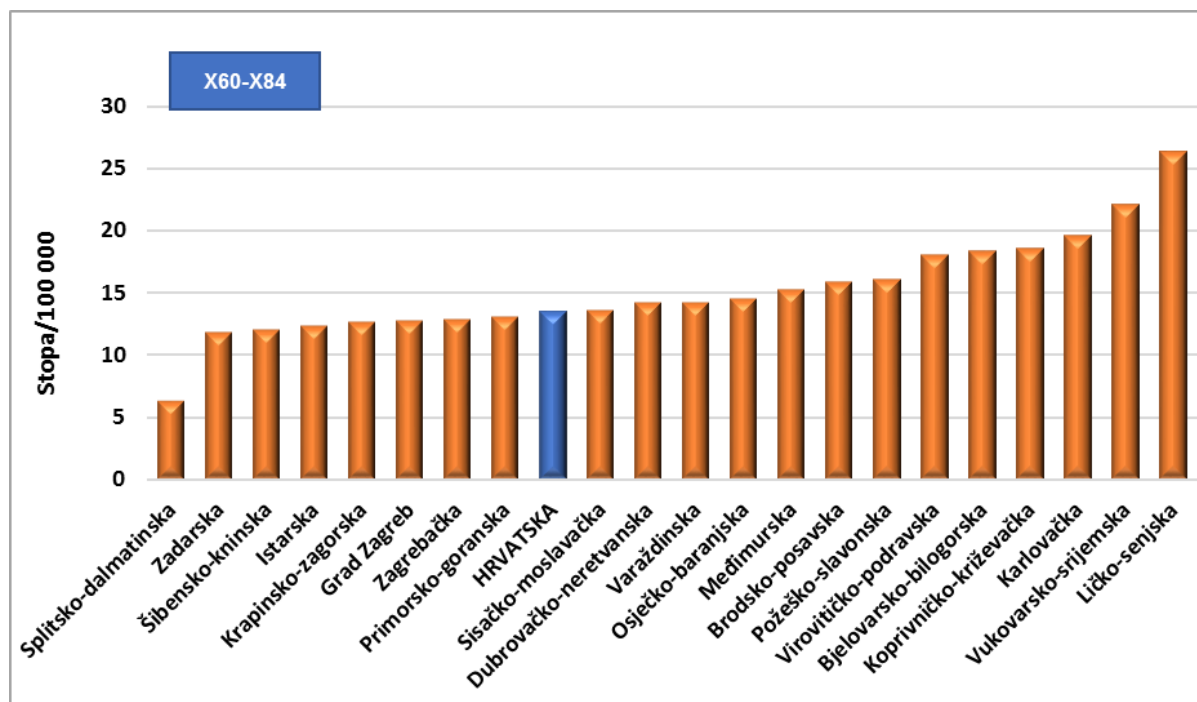
Slika 12.

Dobno-standardizirane stope smrtnosti od prometnih nesreća prema županijama u Hrvatskoj 2019. godine, ukupno



Slika 13.

Dobno-standardizirane stope smrtnosti od suicida prema županijama u Hrvatskoj 2019. godine, ukupno



Napomena: za slike (10-13) dobno-standardizirane stope (DSS) izračunate su na popis Hrvatske 2011.

Tablica 6.

Rang ljestvica vodećih dijagnostičkih podskupina naravi ozljeda u tri vodeća vanjska uzroka mortaliteta od ozljeda u Hrvatskoj 2019. godine

	OZLJEDE		PADOVI		SUICIDI		PROMETNE NESREĆE	
	S00 - T98	2812	S00 - T98	1253	S00 - T98	582	S00 - T98	357
1.	S70 – S79	731	S70 – S79	686	T66-T78**	371	T00 – T07	182
2.	S00 – S09	530	S00 – S09	322	T00 - T07	65	S00 – S09	87
3.	T66-T78**	523	S20 – S29	53	S00 – S09	63	S20 – S29	31
4.	T00 – T07	313	S30 – S39	47	T36 – T50	25	S10 – S19	16
5.	T36 – T50	112	T00 – T07	35	T51 – T65	15	S70 – S79	10
6.	S20 – S29	107	S10 – S19	33	S10 – S19	14	T08 – T14	10
7.	S10 – S19	70	S40 – S49	29	S20 – S29	11	S30 – S39	6
8.	T15 – T19	69	T90 – T98	16	S50 – S59	5	T20 – T32	5
9.	S30 – S39	63	S80 – S89	14	T08 – T14	5	T66 – T78	5
10.	T51 – T65	62	S50 – S59	7	T20 – T32	3	T79 – T79	2

Dijagnostičke podskupine unutar S00-T98

- S00-S09 – Ozljede glave
- S10-S19 – Ozljede vrata
- S20-S29 – Ozljede prsnog koša
- S30-S39 – Ozljede trbuha, donjeg dijela leđa, lumbalne kralježnice i zdjelice
- S40-S49 – Ozljede ramena i nadlaktice
- S50-S59 – Ozljeda lakta i podlaktice
- S60-S69 – Ozljeda ručnog zgloba i šake
- S70-S79 – Ozljede kuka i bedra
- S80-S89 – Ozljede koljena i potkoljenice
- S90-S99 – Ozljede gležnja i stopala
- T00-T07 – Ozljede koje zahvaćaju više dijelova tijela
- T08-T14 – Ozljede nespecificiranih dijelova tijela
- T15-T19 – Učinak stranog tijela prodrlog kroz prirodni otvor
- T20-T32 – Opekline i korozije
- T33-T35 – Smrztotine
- T36-T50 – Otrovanje lijekovima, ljekovitim i biološkim tvarima
- T51-T65 – Toksični učinci pretežno nemedicinskog izvora
- T66-T78 – Ostali nespecificirani učinci i vanjski uzroci*
- T79 – Neke rane komplikacije traume
- T80-T88 – Komplikacije kirurške i medicinske skrbi, nespecificirane drugdje
- T90-T98 – Posljedice ozljede, otrovanja ili druge posljedice vanjskih uzroka

*u suicide su ubrojene šifre X60-X84, Y87.0

** unutar skupine T66-T78 nalazi se i šifra T71 (asfiksija)

Napomena: izvor podataka za sve prikazane pokazatelje (slika: 1-12, tablica: 1-5): Državni zavod za statistiku; obrada podataka: Hrvatski zavod za javno zdravstvo

Usporedba mortaliteta od ozljeda s drugim europskim državama

Prema bazi podataka Svjetske zdravstvene organizacije (European HFA Database, studeni 2020.) dobno-standardizirana stopa (DSS) smrtnosti od ozljeda u Europskoj regiji u 2016. godini iznosila je 49,4/100.000 i bila je za trećinu viša od prosjeka za zemlje Europske unije (32,6/100.000, 2017. godina). Prosječna stopa za zemlje „stare članice Europske unije“ (koje su pristupile EU prije svibnja 2004. godine) iznosila je 29,4/100.000 (2016.), a za zemlje „nove članice EU“ (koje su pristupile EU od svibnja 2004. godine) 44,6/100.000 (2017.). U države koje imaju najniže stope smrtnosti od ozljeda (manje od 25,0/100.000) ubrajaju se između ostalih: Izrael, Malta, Španjolska i Italija. Na samom vrhu ljestvice smrtnosti od ozljeda Europske regije Svjetske zdravstvene organizacije nalazi se Litva sa stopom 76,1/100.000 (2018.), zatim slijedi Kazahstan (75,4/100.000; 2017.), i Latvija (75,4/100 000; 2015.). Hrvatska se u 2017. godini sa stopom 45,0/100.000 nalazila u gornjoj trećini europske ljestvice mortaliteta od ozljeda (Slika 1). Prema najnovijim podacima Eurostata za 2018. godinu, dobno standardizirane stope smrtnosti od ozljeda su najviše u zemljama Središnje i Sjeverne Europi, a najniže u zemljama Južne Europe, Irskoj, Danskoj, te Ujedinjenom Kraljevstvu (Slika 2).

Analizirajući kretanje mortaliteta od ozljeda u desetogodišnjem razdoblju od 2009. do 2018. godine (Eurostat) uočava se trend pada stopa smrtnosti od ozljeda (oba spola ukupno) u Europskoj uniji te u pojedinačnim državama izdvojenim za analizu: Hrvatskoj, Sloveniji, Češkoj i Mađarskoj. Standardizirane stope smrtnosti od ozljeda za Hrvatsku više su kroz čitavo promatrano razdoblje od stopa smrtnosti članica EU i Češke, a od 2010. godine i od Mađarske, a niže od stopa smrtnosti od ozljeda u Sloveniji, osim za razdoblje 2014.-2016, te opet u 2018. (Slika 3).

U razdoblju od 2009. do 2018. godine standardizirane stope smrtnosti zbog prometnih nesreća (V01-V99, Y85) za Hrvatsku su više kroz čitavo promatrano razdoblje od stopa smrtnosti država članica EU, Češke, Slovenije i Mađarske. Standardizirane stope smrtnosti od prometnih nesreća za Hrvatsku pokazuju trend pada u promatranom razdoblju. Najviša stopa zabilježena je 2009. godine (13,9/100.000), a najniža 2014. godine (8,9/100.000) (Slika 3).

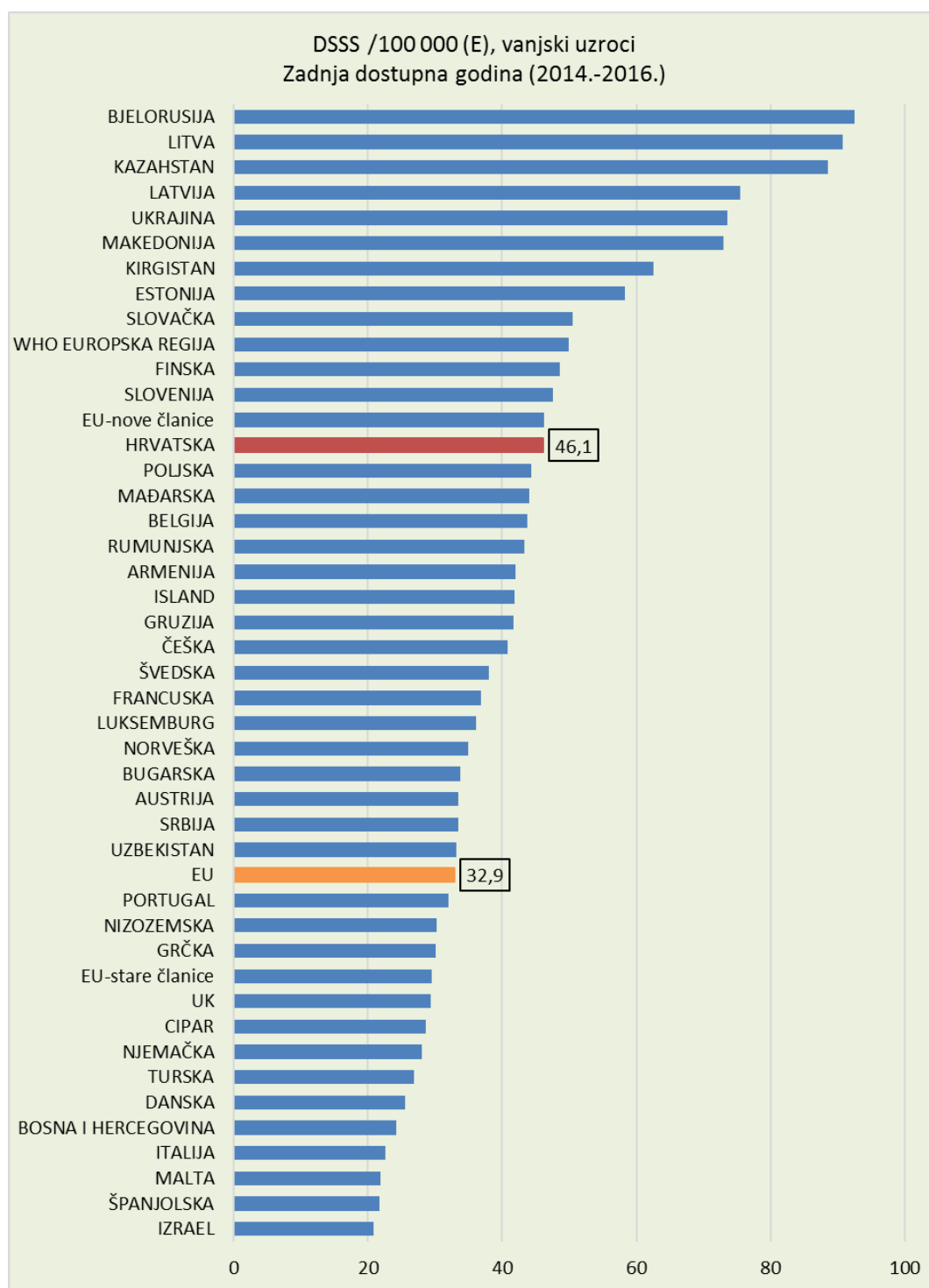
Stopa smrtnosti od padova u Hrvatskoj također je u posljednjem desetogodišnjem razdoblju (2009.-2018.) viša od prosjeka za EU-27, te od stope u Češkoj i Mađarskoj, a relativno slične podacima za Sloveniju.

(Slika 4).

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije, dobno-standardizirana stopa smrtnosti od ozljeda u djece (0-14 godina) u Hrvatskoj, za 2017. godinu, iznosila je 3,9/100.000 te je bila niža od stope za Europsku regiju (8,0/100.000, 2016.) kao i od stope „novih članica“ EU (5/100.000), no viša od stope „starih članica“ EU (2,5/100 000), te stope za EU-28 (3/100 000). Najniže stope zabilježene su za Island, Cipar i Maltu (0/100 000)*.

Slika 1.

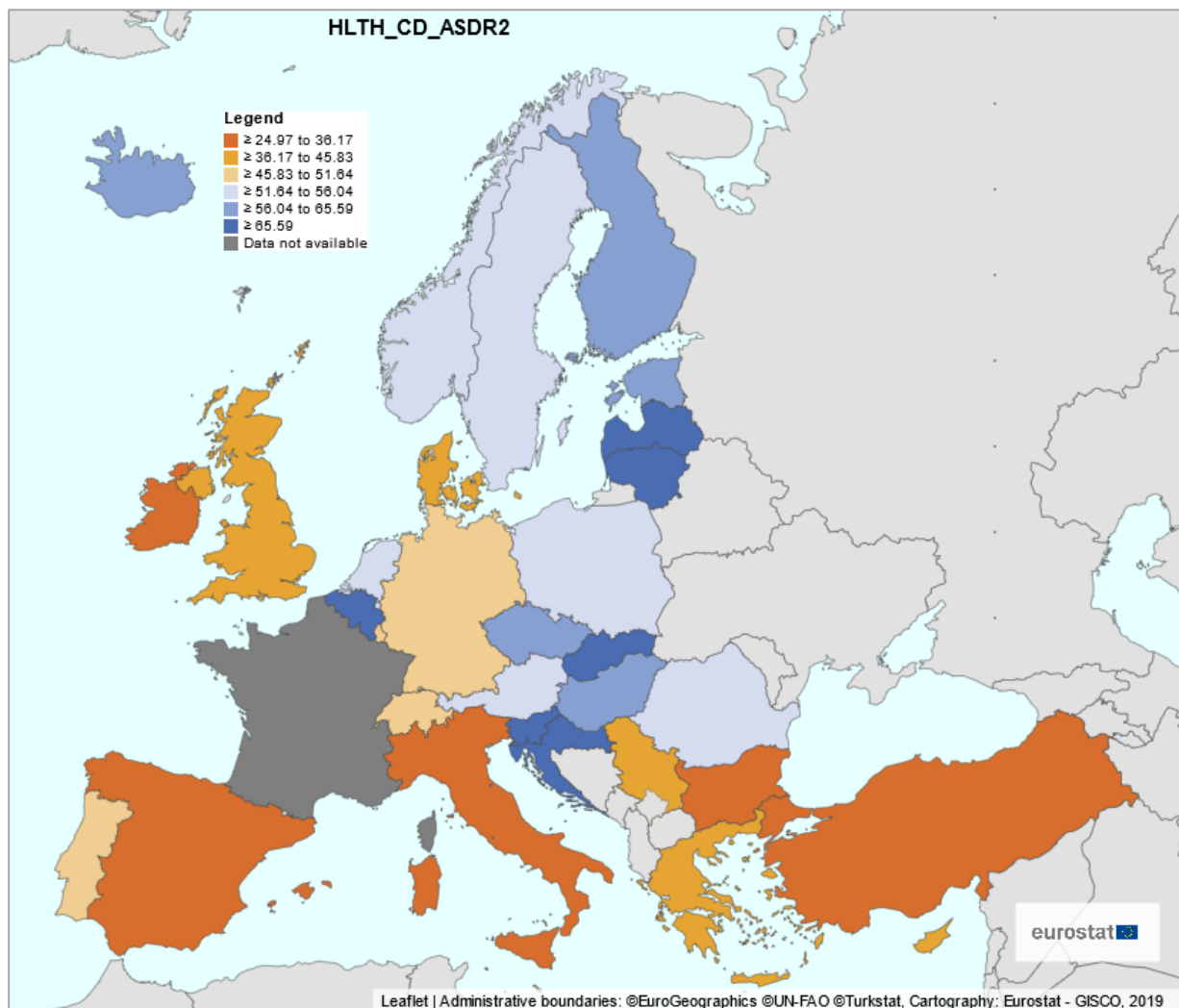
Standardizirane stope smrtnosti od ozljeda u državama Europske regije



Izvor: European mortality database, rujan 2020.

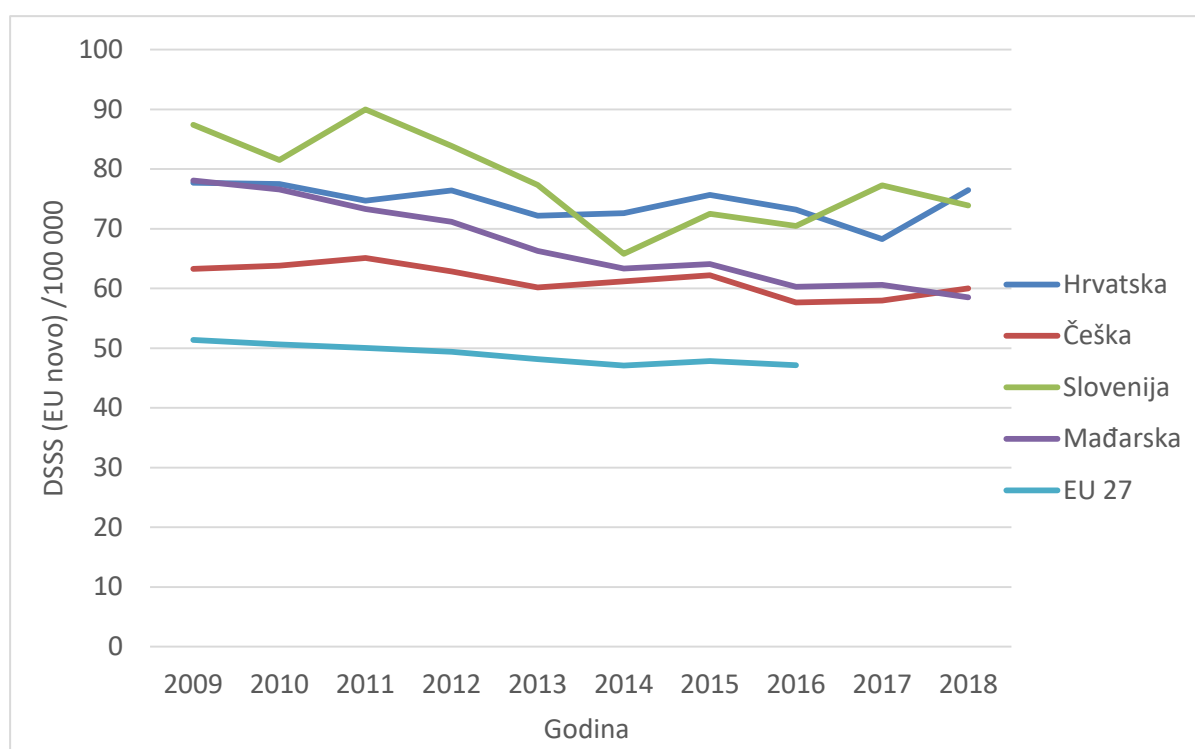
Slika 2.

Standardizirane stope smrtnosti od ozljeda u Europi, 2018.

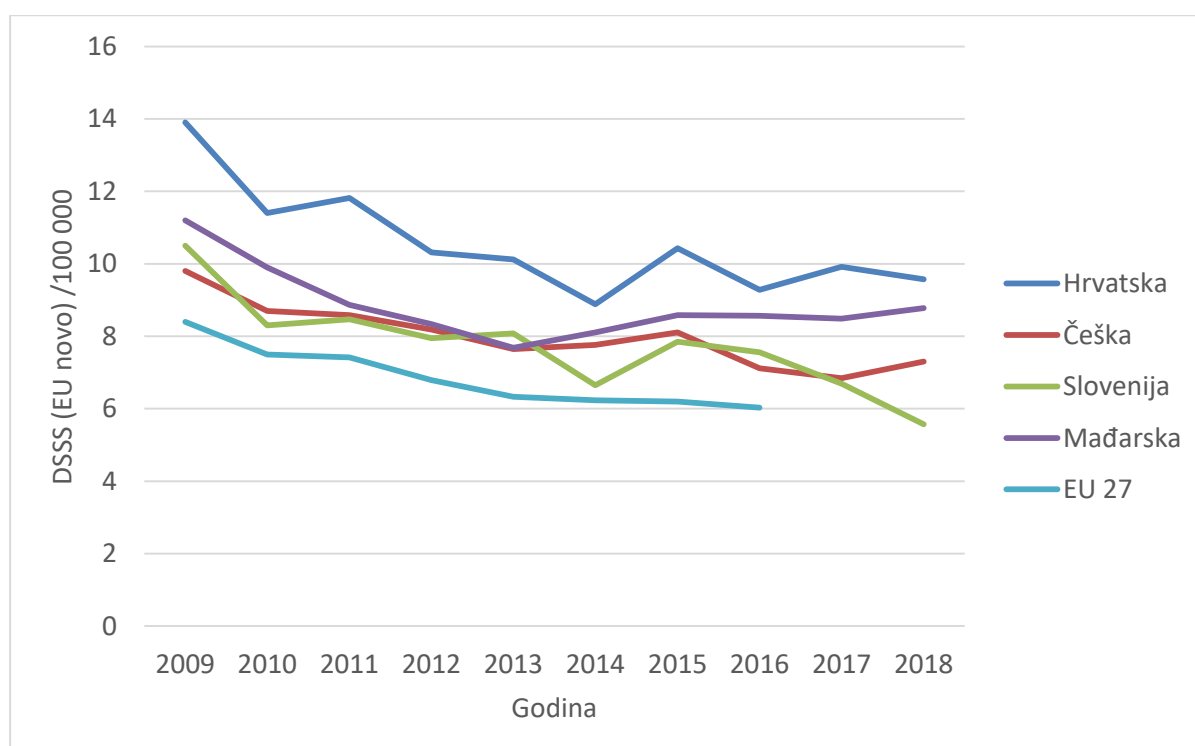


Izvor: Eurostat

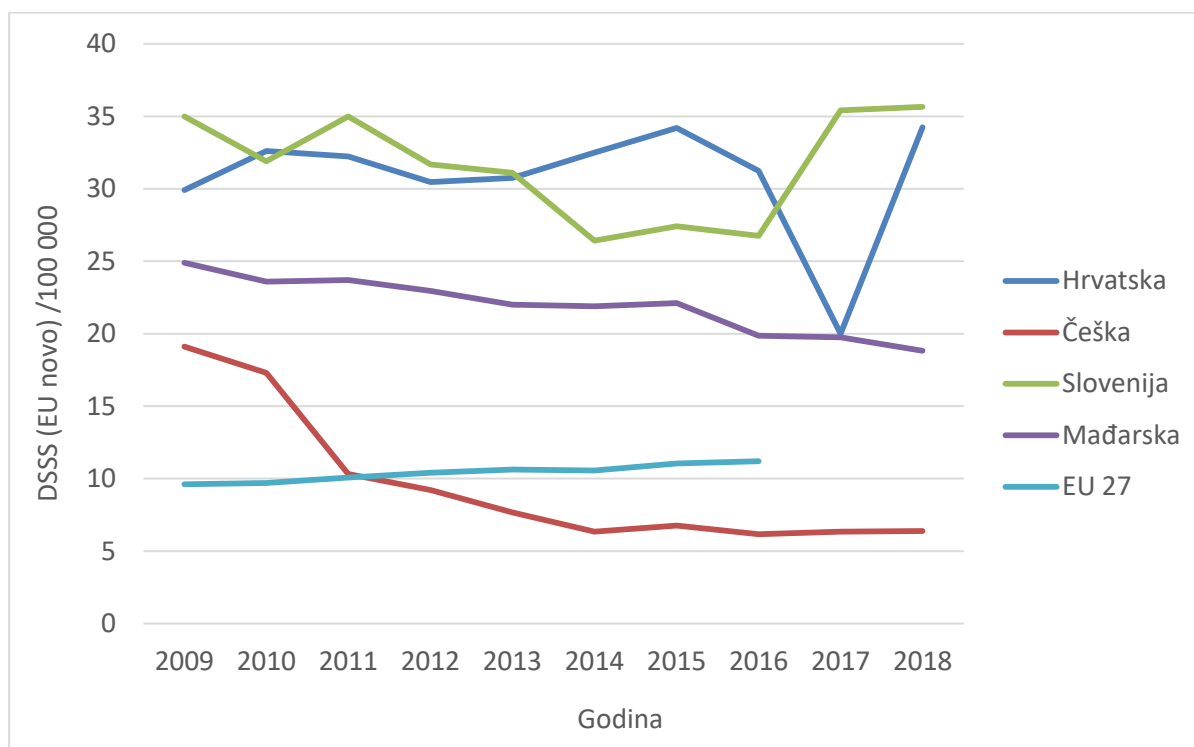
Slika 3.
Dobno-standardizirane stope smrtnosti od ozljeda u razdoblju 2009. - 2018. godine, ukupno



Slika 4.
Dobno-standardizirane stope smrtnosti od prometnih nesreća razdoblju 2009. - 2018. godine, ukupno

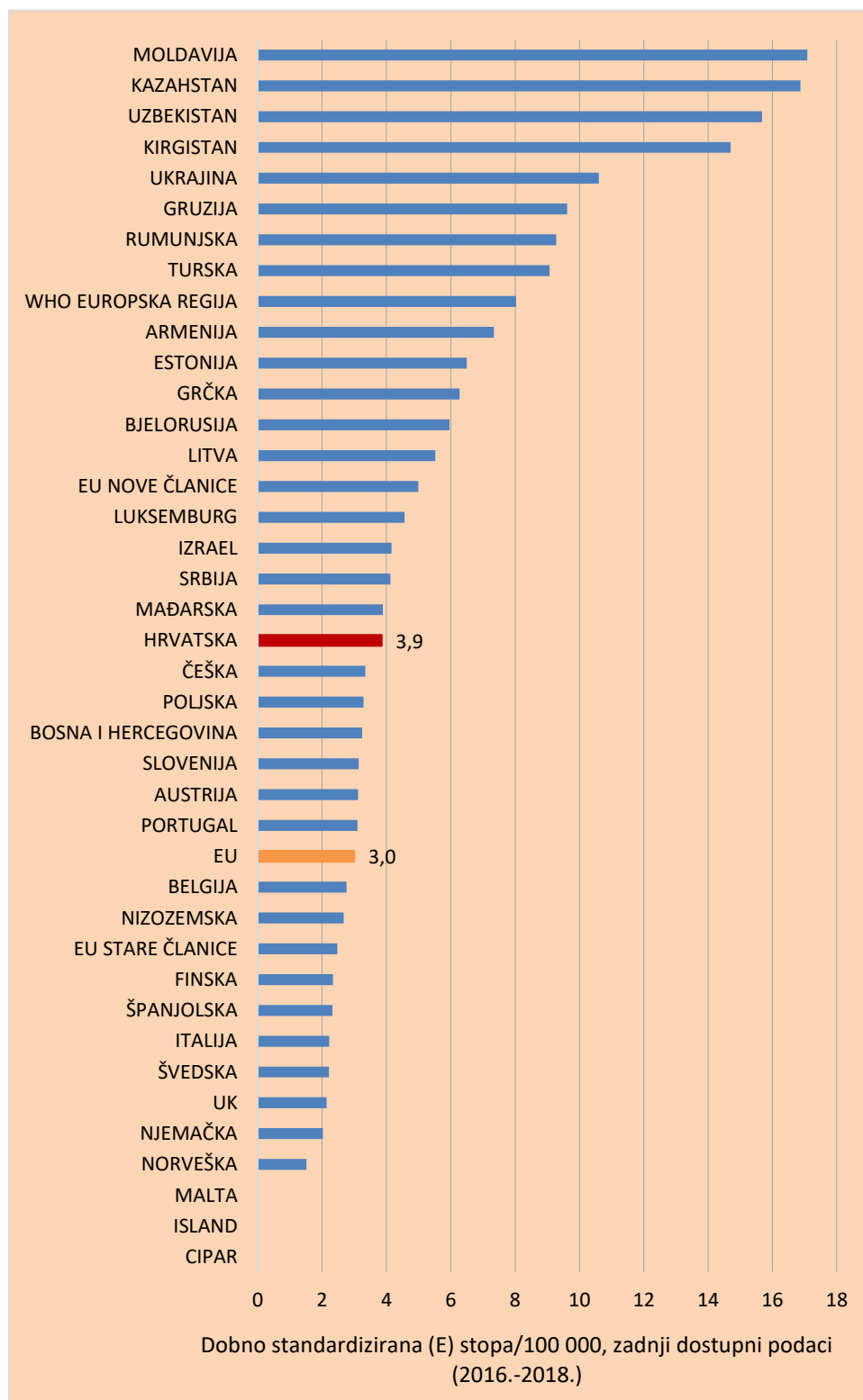


Slika 5.
Dobno-standardizirane stope smrtnosti od padova u razdoblju 2009. - 2018. godine, ukupno



Izvor podataka za slike 1, 3, 4 i 5: Eurostat, srpanj 2021.,
za slike 2 i 6: WHO, European Mortality Database, rujan 2020.

Slika 6.
Dobno-standardizirane stope smrtnosti od ozljeda u djece (0-14) u Europi, ukupno



POKAZATELJI MORBIDITETA

Bolnički morbiditet

U zadnjem desetogodišnjem razdoblju stope hospitalizacija od ukupnih ozljeda (V01-Y98) te u osoba ženskog i muškog spola ne pokazuju značajnije razlike. Stopa hospitalizacija od ukupnih ozljeda (V01-Y98) kretala se u rasponu od 1.002/100.000 (2010.) do 1.182/100.000 (2018.). Stope hospitalizacija u osoba muškog spola više su u odnosu na žene, a kretale su se u rasponu od 1.163/100.000 (2014.) do 1.340/100.000 (2017.) (slika 1). Prema individualnim prijavama o liječenim pacijentima, uključujući stacionarno liječenje zbog poroda, pobačaja i rehabilitacije, u stacionarnom dijelu bolnica Hrvatske u 2019. godini zabilježeno je 665.075 hospitalizacija. Hospitalizacije zbog ozljeda se nalaze na petom mjestu iza bolesti srca i krvnih žila (83.719), novotvorina (82.718), trudnoće, porođaja i babinja (48.254) te bolesti probavnog sustava (48.062) s ukupno 47.451 hospitalizacijom i udjelom od 7,1% (slika 2). Osobe muškog spola (55%) češće se hospitaliziraju zbog ozljeda u odnosu na osobe ženskog spola (45%) (slika 3). U dobnim skupinama 0-19, 20-39 i 40-64 godine stope hospitalizacija od ozljeda više su u osoba muškog spola, dok su u dobi iznad 65 godina više u žena. U starijoj dobi su stope hospitalizacija više u odnosu na ostale prikazane dobne skupine (slika 4).

Analizom rang ljestvice vodećih skupina bolesti u bolničkom pobolu (stacionarni dio) po desetogodišnjim dobnim skupinama (0-9, 10-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70 i više), ozljede se u oba spola ukupno nalaze među prvih osam skupina bolesti. U dobi 10-19 godina ozljede se nalaze na prvom mjestu, a u dobi 70+ godina na trećem mjestu vodećih skupina bolesti u bolničkom pobolu u oba spola ukupno. U osoba muškog spola ozljede se nalaze na prvom mjestu u dobnim skupinama 10-19 i 20-29 godina, na drugom mjestu u dobi 30-39, a na trećem u dobi 40-49 godina. U osoba ženskog spola ozljede se nalaze na trećem mjestu vodećih skupina bolesti u dobnj skupini kod žena starijih od 70 godina (tablica 1, 2, 3).

Vodeći vanjski uzrok bolničkog liječenja (stacionarni dio) od ozljeda su padovi s 23.136 hospitalizacija ukupno i udjelom od 48,8%. U osoba ženskog spola više od polovice hospitalizacija zbog ozljeda su hospitalizacije zbog padova (59,1%). Prometne nesreće se nalaze na drugom mjestu s 12.311 hospitalizacija i udjelom od 25,9% (tablica 4, slika 5). U starijih osoba (65 i više godina) koje su liječene u bolnici zbog ozljeda, više od polovice hospitalizacija (63%) čine ozljede nastale kao posljedica pada. Ukoliko se padovima i prometnim nesrećama pridodaju nespecificirani uzroci (X58, X59, Y34) s udjelom 10,4%, na sve ostale vanjske uzroke otpada 15%. Djeca se u dobi 0-19 godina najčešće hospitaliziraju zbog bolesti dišnog sustava (13.561), a zatim slijede određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju (9.605) te simptomi, znakovi i abnormalni klinički nalazi nesvrstani drugdje (7.961). Ozljede su u dječjoj dobi (0-19) na četvrtom mjestu s ukupno 6.955 hospitalizacija. Vodeći vanjski uzroci hospitalizacija kod djece (0-19) su prometne nesreće s ukupno 2.664 hospitalizacije (38,3%) i padovi s 2.625 hospitalizacija (37,7%)

(tablica 5). Dobnospecifične stope hospitalizacija zbog padova u djece su u tri najmlađe dobne skupine (0-4, 5-9, 10-14) veće od stopa hospitalizacija zbog prometnih nesreća, dok je u dobnoj skupini 15-19 godina više hospitalizacija zbog prometnih nesreća. Stope hospitalizacija zbog prometnih nesreća rastu s dobi, dok stopa hospitalizacija zbog padova bilježi smanjenje u dobnoj skupini 15-19 godina (slika 6).

Prema podacima iz godišnje baze hospitalizacija Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo najčešća somatska dijagnoza iz skupine ozljeda u stacionarnom bolničkom liječenju na razini države (2019. godine) bila je prijelom bedrene kosti (S72) s ukupno 8.243 hospitalizacija i udjelom od 17,4% u ukupnim hospitalizacijama zbog ozljeda. Od ukupnog broja hospitalizacija zbog prijeloma bedrene kosti, njih 7.363 (89,3%) zabilježeno je u osoba starih 60 i više godina (tablica 6).

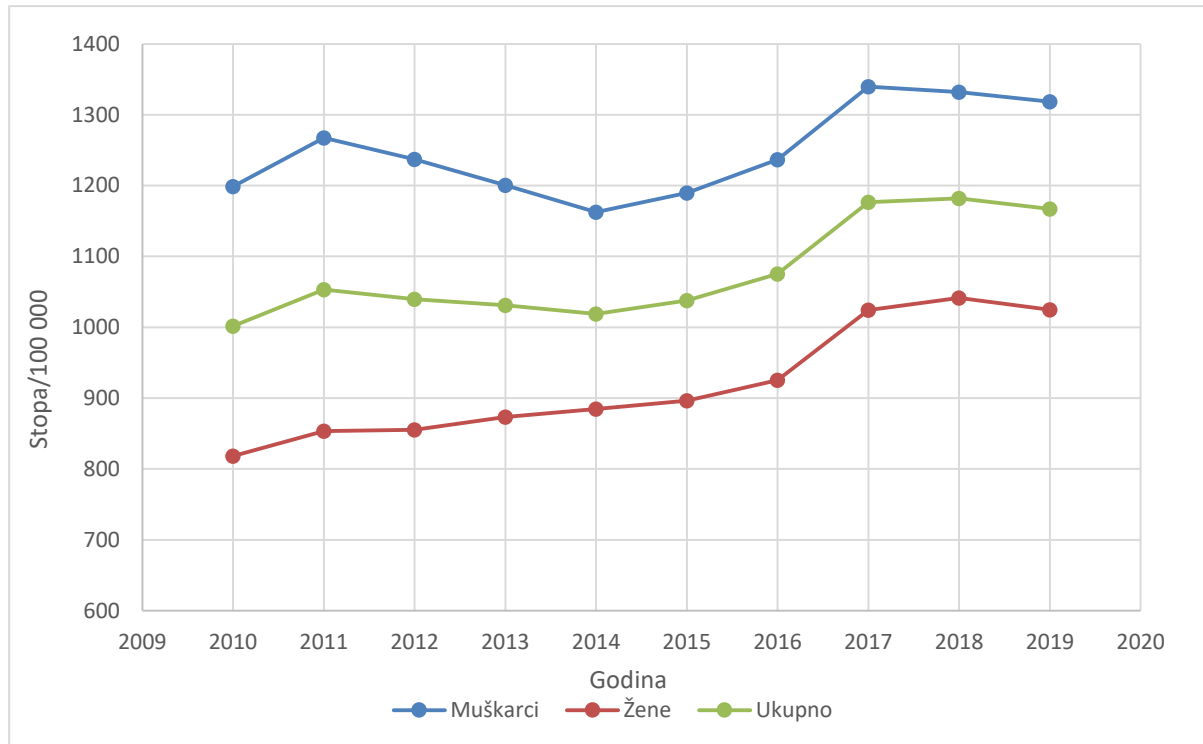
Broj dana bolničkog liječenja i prosječna dužina liječenja od ozljeda

U bolnicama Hrvatske u 2019. godini zabilježeno je 6.361.424 dana stacionarnog bolničkog liječenja ukupno. Ozljede su po broju dana bolničkog liječenja (bolno-opskrbnih dana, BOD) na petom mjestu iza mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja (978.154), kardiovaskularnih bolesti (761.024), neoplazmi (716.112) i bolesti mišićno-koštanog sustava (534.651) s ukupno 356.369 dana bolničkog liječenja i udjelom od 6,6%. Najviše bolno-opskrbnih dana zbog ozljeda zabilježeno je uslijed padova (179.092) s udjelom od 69,9%, a potom slijede prometne nesreće sa 92.867 dana i udjelom od 26,1%. Ukoliko se padovima i prometnim nesrećama pridodaju nespecificirani uzroci (X58, X59, Y34) (11,3%), svi ostali vanjski uzroci ozljeda čine 12,4%.

Udio broja dana bolničkog liječenja raste s dobi. Prosječna dužina liječenja zbog ozljeda ukupno iznosi 7,5 dana (muškarci: 6,9; žene: 8,3) i raste s dobi (tablica 7). Više od pola bolno-opskrbnih dana (BOD) zbog ukupnih ozljeda zabilježeno je u osoba starije životne dobi (65+) 53,6%. (tablica 9). Prosječna dužina liječenja od ozljeda zbog padova iznosi 7,7 (muškarci: 7,0; žene: 8,4) (tablica 8). Udio bolno-opskrbnih dana kao i hospitalizacija zbog padova također raste s dobi. Najviše bolno-opskrbnih dana zbog padova je zabilježeno u dobi od 65 i više godina: 117.578 (65,7%). Udio dana bolničkog liječenja zbog padova u starijoj dobi je osobito visok u osoba ženskog spola (79,1%) (tablica 10).

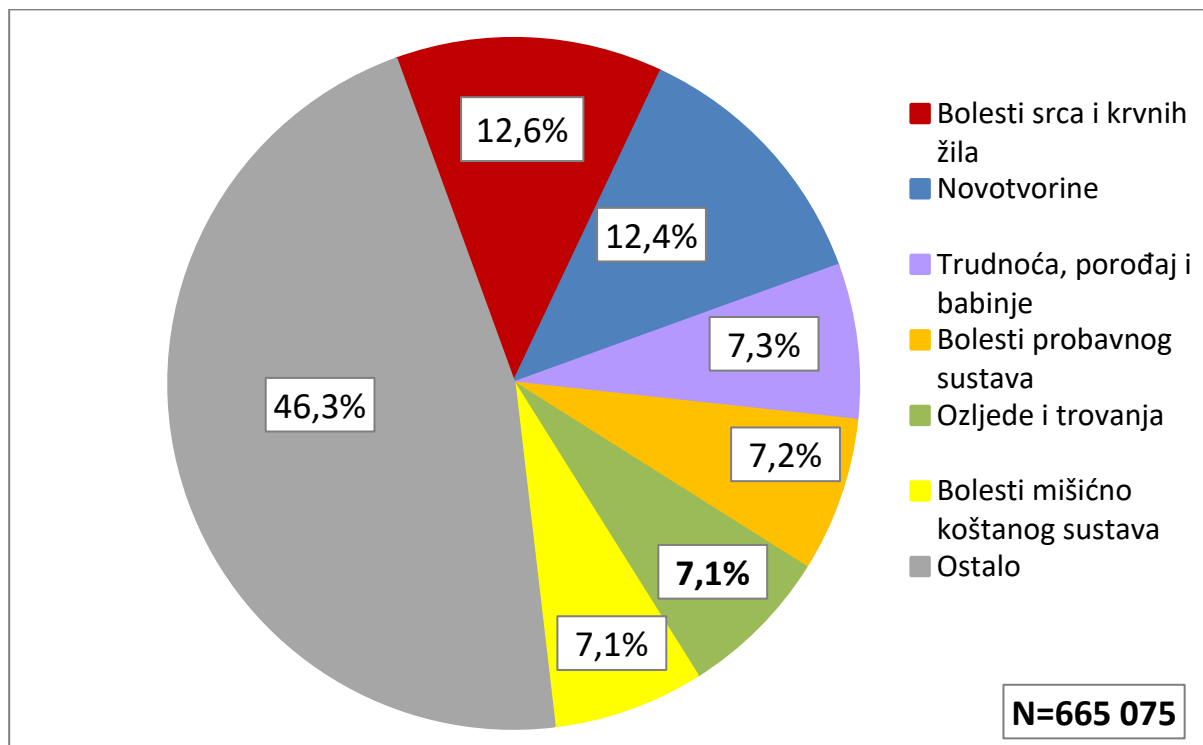
Slika 1.

Stope pobola (bolničko liječenje - stacionarni dio) zbog ozljeda u razdoblju 2010. - 2019. godine, prema spolu (stopa na 100.000)

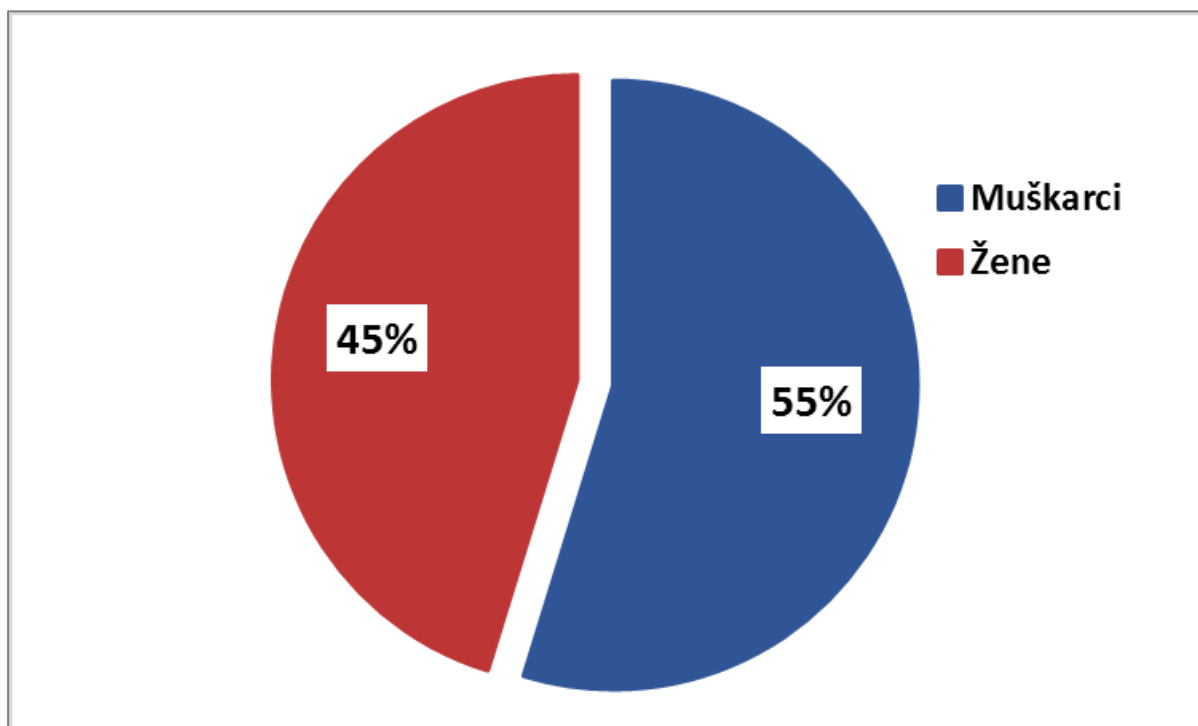


Slika 2.

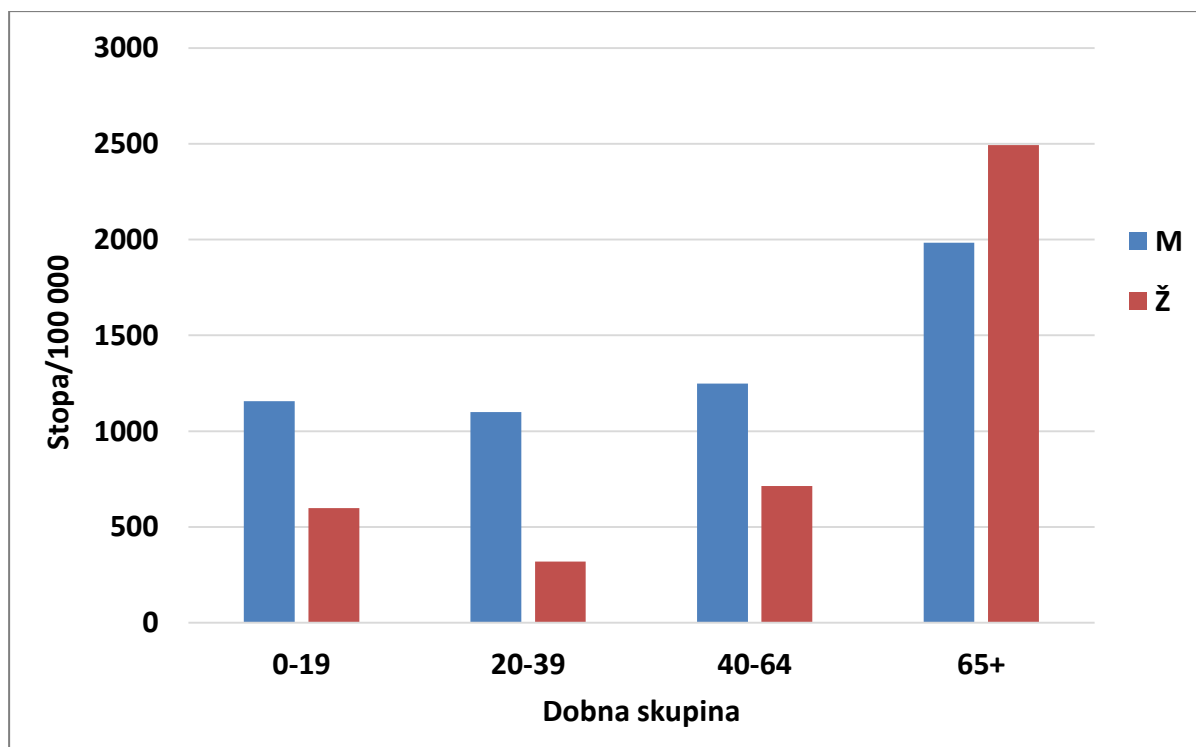
Uzroci bolničkog liječenja u Hrvatskoj 2019. godine, vodeće skupine bolesti



Slika 3.
Udio hospitalizacija od ozljeda prema spolu 2019. godine



Slika 4.
Hospitalizacije zbog ozljeda u Hrvatskoj 2019. godine prema dobi i spolu (stopa/100.000)



Tablica 1.

Vodeće skupine bolesti i broj hospitalizacija (stacionarni dio) u Hrvatskoj 2019. godine, prema dobnim skupinama, ukupno

	DOBNE SKUPINE							
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+
1.	Z00-Z99 20.233	S00-T98 3.845	O00-O99 19.338	O00-O99 25.297	C00-D48 7.913	C00-D48 15.373	C00-D48 25.673	I00-I99 42.025
2.	J00-J99 10.985	R00-R99 2.987	Z00-Z99 8.078	Z00-Z99 14.198	F00-F99 7.441	I00-I99 11.337	I00-I99 22.708	C00-D48 25.605
3.	P00-J99 9.605	K00-K93 2.699	F00-F99 3.693	F00-F99 5.485	K00-K93 5.090	M00-M99 9.495	M00-M99 12.623	S00-T98 15.456
4.	R00-R99 4.974	J00-J99 2.576	S00-T98 3.666	C00-D48 3.738	Z00-Z99 4.831	F00-F99 9.210	K00-K93 10.371	K00-K93 13.973
5.	Q00-Q99 3.560	F00-F99 1.915	K00-K93 2.473	S00-T98 3.661	M00-M99 4.752	K00-K93 7.859	Z00-Z99 8.065	M00-M99 12.968
6.	A00-B99 3.208	M00-M99 1.730	M00-M99 1.928	K00-K93 3.583	N00-N99 4.418	S00-T98 6.092	S00-T98 7.479	J00-J99 12.887
7.	S00-T98 3.110	G00-G99 1.648	C00-D48 1.821	N00-N99 3.132	I00-I99 4.200	N00-N99 5.521	N00-N99 7.068	Z00-Z99 11.731
8.	N00-N99 2.139	Z00-Z99 1.544	N00-N99 1.764	M00-M99 2.887	S00-T98 4.142	Z00-Z99 4.888	F00-F99 6.050	N00-N99 11.074
9.	G00-G99 2.019	E00-E99 1.431	J00-J99 1.762	J00-J99 1.884	G00-G99 2.457	G00-G99 3.712	J00-J99 5.701	H00-H59 7.681
10.	K00-K93 2.014	C00-D48 1.355	G00-G99 1.097	I00-I99 1.667	O00-O99 2.308	J00-J99 3.174	G00-G99 4.659	A00-B99 6.191

Skupine bolesti (troznakovne kategorije) prema MKB-10:

A00 - B99	Zarazne i parazitarne bolesti
C00 - D48	Novotvorine
D50 - D89	Bolesti krvi i krvotvornog sustava te određene bolesti imunološkog sustava
E00 - E99	Endokrine bolesti, bolesti prehrane i metabolizma
F00 - F99	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja
G00 - G99	Bolesti živčanog sustava
H00 - H59	Bolesti oka i očnih adneksa
H60 - H95	Bolesti uha i mastoidnog nastavka
I00 - I99	Bolesti cirkulacijskog sustava
J00 - J99	Bolesti dišnog sustava
K00 - K93	Bolesti probavnog sustava
L00 - L99	Bolesti kože i potkožnog tkiva
M00 - M99	Bolesti mišićnokoštanog sustava i vezivnog tkiva
N00 - N99	Bolesti sustava mokraćnih i spolnih organa
O00 - O99	Trudnoća, porođaj i babinje

P00 - P99	Određena stanja nastala u perinatalnom razdoblju
Q00 - Q99	Kongenitane malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti
R00 - R99	Simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi nesvrstani drugamo
S00 - T98	Ozljede, otrovanja i neke druge posljedice vanjskih uzroka
V00 - Y98	Vanjski uzroci morbiditeta i mortaliteta
Z00 - Z99	Čimbenici koji utječu na stanje zdravlja i kontakt sa zdravstvenom službom

Tablica 2.

Vodeće skupine bolesti i broj hospitalizacija (stacionarni dio) u Hrvatskoj 2019. godine, prema dobnim skupinama, muškarci

	DOBNE SKUPINE							
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+
1.	Z00-Z99 10.226	S00-T98 2.759	S00-T98 2.915	F00-F99 3.452	F00-F99 4.802	I00-I99 7.932	I00-I99 15.120	I00-I99 20.350
2.	J00-J99 6.306	K00-K93 1.419	F00-F99 2.310	S00-T98 2.829	K00-K93 3.003	C00-D48 7.172	C00-D48 14.452	C00-D48 13.891
3.	P00-P96 5.322	J00-J99 1.390	K00-K93 1.307	K00-K93 1.976	S00-T98 2.931	F00-F99 5.530	K00-K93 6.319	K00-K93 7.073
4.	R00-R99 2.747	R00-R93 1.213	M00-M99 1.261	M00-M99 1.622	I00-I99 2.720	K00-K93 4.791	M00-M99 5.012	J00-J99 6.919
5.	Q00-Q99 2.288	F00-F99 946	J00-J99 961	C00-D48 1.176	C00-D48 2.396	M00-M99 4.093	Z00-Z99 4.155	N00-N99 5.076
6.	S00-T98 1.913	N00-N99 862	C00-D48 615	Z00-Z99 1.169	M00-M99 2.322	S00-T98 3.767	S00-T98 4.018	Z00-Z99 4.863
7.	A00-B99 1.729	G00-G99 828	L00-L99 550	J00-J99 1.054	Z00-Z99 1.234	Z00-Z99 2.620	J00-J99 3.587	S00-T98 4.854
8.	K00-K93 1.292	M00-M99 798	G00-G99 539	I00-I99 1.033	J00-J99 1.174	J00-J99 1.865	F00-F99 3.375	M00-M99 4.122
9.	N00-N99 1.232	E00-E99 691	I00-I99 500	G00-G99 750	G00-G99 1.144	G00-G99 1.828	N00-N99 3.244	H00-H59 2.953
10.	G00-G99 1.136	C00-D48 675	Z00-Z99 490	N00-N99 490	N00-N99 899	N00-N99 1.761	G00-G99 2.361	A00-B99 2.709

Tablica 3.

Vodeće skupine bolesti i broj hospitalizacija (stacionarni dio) u Hrvatskoj 2019. godine, prema dobnim skupinama, žene

	DOBNE SKUPINE							
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+
1.	Z00-Z99 10.007	R00-R99 1.774	000-O99 19.338	000-O99 25.297	C00-D48 5.517	C00-D48 8.201	C00-D48 11.221	I00-I99 21.675
2.	J00-J99 4.679	O00-O99 1.307	Z00-Z99 7.588	Z00-Z99 13.029	Z00-Z99 3.597	M00-M99 5.402	M00-M99 7.611	C00-D48 11.714
3.	P00-P99 4.283	K00-K93 1.280	N00-N99 1.398	N00-N99 2.642	N00-N99 3.519	N00-N99 3.760	I00-I99 7.588	S00-T98 10.602
4.	R00-R99 2.227	J00-J99 1.186	F00-F99 1.383	C00-D48 2.562	F00-F99 2.639	F00-F99 3.680	K00-K93 4.052	M00-M99 8.846
5.	A00-B99 1.479	S00-T98 1.086	C00-D48 1.206	F00-F99 2.033	M00-M99 2.430	I00-I99 3.405	Z00-Z99 3.910	K00-K93 6.900
6.	Q00-Q99 1.272	F00-F99 969	K00-K93 1.166	K00-K93 1.607	O00-O99 2.308	K00-K93 3.068	N00-N99 3.824	Z00-Z99 6.868
7.	S00-T98 1.197	M00-M99 932	J00-J99 801	M00-M99 1.265	K00-K93 2.087	S00-T98 2.325	S00-T98 3.461	N00-N99 5.998
8.	N00-N99 907	Z00-Z99 909	S00-T98 751	S00-T98 832	I00-I99 1.480	Z00-Z99 2.268	F00-F99 2.675	J00-J99 5.968
9.	E00-E99 896	G00-G99 820	M00-M99 667	J00-J99 830	G00-G99 1.313	G00-G99 1.884	G00-G99 2.298	H00-H59 4.728
10.	G00-G99 883	E00-E99 740	R00-R99 559	G00-G99 766	S00-T98 1.211	J00-J99 1.309	J00-J99 2.114	A00-B99 3.482

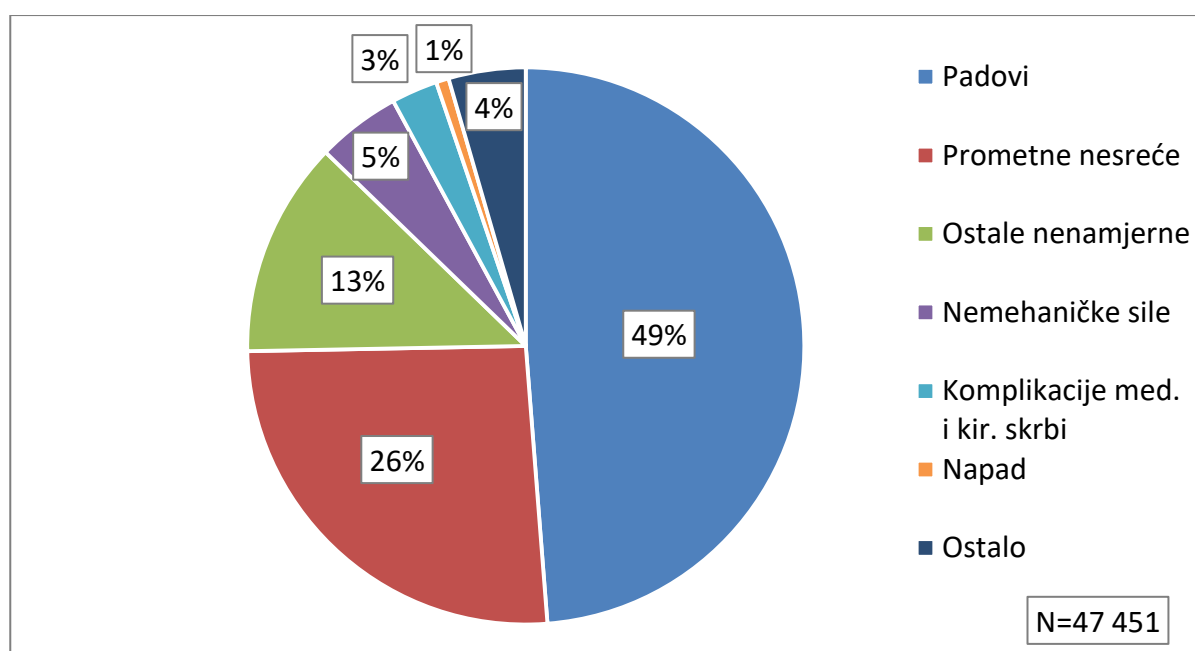
Tablica 4.

Vanjski uzroci morbiditeta (stacionarno bolničko liječenje) u Hrvatskoj 2019. godine, prema spolu

Vanjski uzrok	UKUPNO		MUŠKI		ŽENSKI	
	Broj	Udio %	Broj	Udio %	Broj	Udio %
Prometne nesreće (V01-V99)	12.311	25,9	7.744	29,8	4.567	21,3
Padovi (W00-W19)	23.136	48,8	10.616	40,9	12.520	58,3
Nežive mehaničke sile (W20-W49)	2.309	4,9	1.854	7,1	455	2,1
Ostale nenamjerne (W50-X59)	5.949	12,5	3.455	13,3	2.494	11,6
Namjerno samoozlijeđivanje (X60-X84)	201	0,4	113	0,4	88	0,4
Napad (X85-Y09)	350	0,7	293	1,1	57	0,3
Ostalo	3.195	6,7	1.911	7,4	1.284	6,0
UKUPNO	47.451	100,0	25.986	100,0	21.465	100,0

Slika 5.

Vanjski uzroci morbiditeta (stacionarno bolničko liječenje) u Hrvatskoj 2019. godine, ukupno



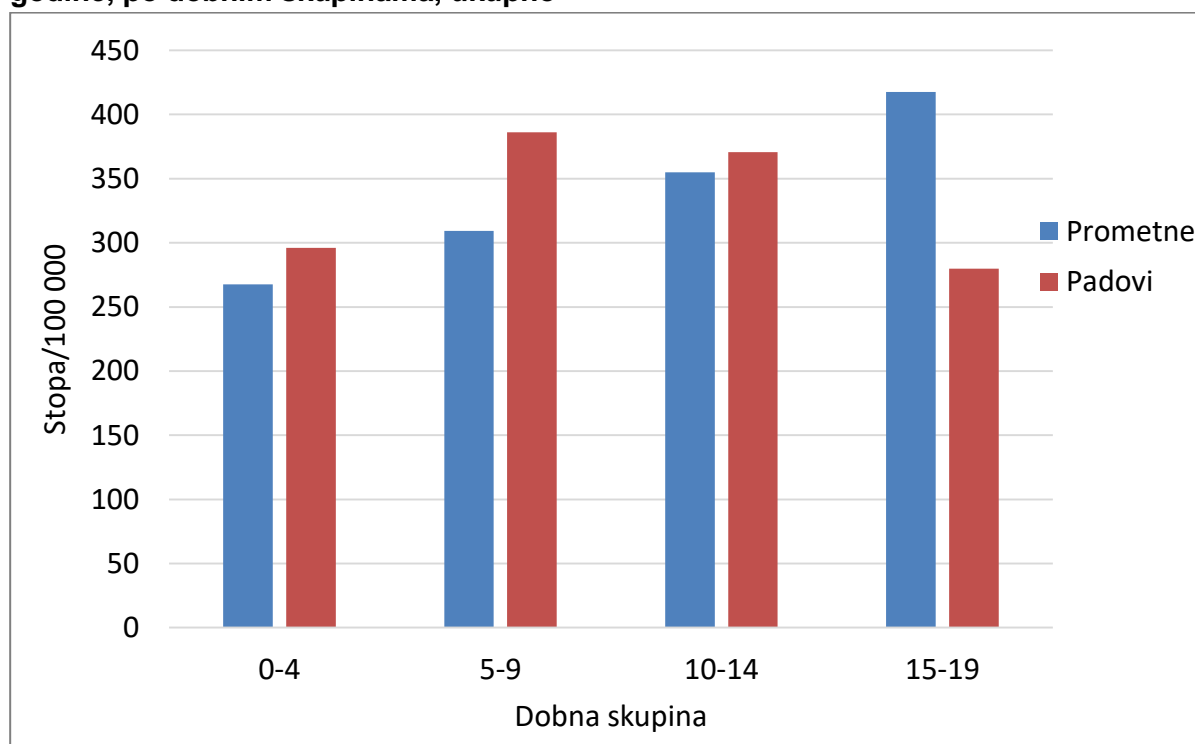
Tablica 5.

Vanjski uzroci morbiditeta (stacionarno bolničko liječenje) u djece (0-19) u Hrvatskoj 2019. godine, ukupno

Vanjski uzroci	Spol	Ukupno	0-4	5-9	10-14	15-19
Prometne nesreće V01-V99	U	2.664	491	618	715	840
	M	1.817	298	412	494	613
	Ž	847	193	206	221	227
Padovi W00-W19	U	2.625	543	772	747	563
	M	1.715	294	457	533	431
	Ž	910	249	315	214	132
Nežive mehaničke sile W20-W49	U	343	59	61	74	149
	M	260	40	41	60	119
	Ž	83	19	20	14	30
Ostale nenamjerne W50-X59	U	848	309	113	139	287
	M	577	202	73	93	209
	Ž	271	107	40	46	78
Ostale X60-Y98	U	475	81	63	100	231
	M	303	55	41	56	151
	Ž	172	26	22	44	80
Ukupne ozljede V01-Y98	U	6.955	1.483	1.627	1.775	2.070
	M	4.672	889	1.024	1.236	1.523
	Ž	2.283	594	603	539	547

Slika 6.

Stope hospitalizacija od padova i prometnih nesreća u djece (0-19) u Hrvatskoj 2019. godine, po dobnim skupinama, ukupno



Tablica 6.

Deset najčešćih ozljeda u oba spola ukupno - stacionarno bolničko liječenje, 2019. godine prema dobnim skupinama

Šifra MKB	No %	Ukupno	0-9	10-19	20-39	40-59	60+
S72	No	8.243	67	77	181	555	7.363
	%	17,4	2,2	2,0	2,5	5,4	32,1
S82	No	4.797	82	367	818	1.720	1.810
	%	10,1	2,6	9,5	11,2	16,8	7,9
S83	No	3.002	3	410	1362	962	265
	%	6,3	0,1	10,7	18,6	9,4	1,2
S52	No	2.815	556	589	283	552	835
	%	5,9	17,9	15,3	3,9	5,4	3,6
S42	No	2.682	309	228	346	549	1.250
	%	5,7	9,9	5,9	4,7	5,4	5,5
S06	No	2.677	185	209	359	536	1.388
	%	5,6	5,9	5,4	4,9	5,2	6,1
S22	No	2.644	7	56	241	632	1.708
	%	5,6	0,2	1,5	3,3	6,2	7,4
S32	No	2.523	4	74	255	442	1.748
	%	5,3	0,1	1,9	3,5	4,3	7,6
S00	No	1.564	649	346	165	135	269
	%	3,3	20,9	9,0	2,3	1,3	1,2
T84	No	1.545	0	8	34	259	1.244
	%	3,3	0,0	0,2	0,5	2,5	5,4
UK 1-10	No	32.492	1.862	2.364	4.044	6.342	17.880
	%	68,5	59,9	61,5	55,2	62,0	78,0
UK S00- T98	No	47.451	3.110	3.845	7.327	10.234	22.935
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Bolesničko-statistički obrazac

Šifra prema MKB-u:

- S72 Prijelom bedrene kosti (femura)
- S82 Prijelom potkoljenice uključujući nožni zglob
- S83 Dislokacija, iščašenje i nategnuće koljenskih zglobova i ligamenata
- S06 Intrakranijalna ozljeda
- S42 Prijelom ramena i nadlaktice
- S52 Prijelom podlaktice
- S00 Površinska ozljeda glave
- S22 Prijelom rebra(ara), prsne kosti i torakalne kralježnice
- S32 Prijelom lumbalne kralježnice i zdjelice
- S02 Prijelom lubanje i kosti lica

Tablica 7.

Bolno-opskrbeni dani (BOD), hospitalizacije - stacionarno liječenje i prosječan broj dana liječenja zbog ozljeda (V01-Y98) prema dobi i spolu (apsolutni broj i prosječno trajanje hospitalizacije-PTH), 2019.

Dob	Ukupno			Muški			Ženski		
	BOD	HOSP	PTH	BOD	HOSP	PTH	BOD	HOSP	PTH
0-19	24.736	6.955	3,6	17.585	4.672	3,8	7.151	2.283	3,1
20-39	38.280	7.327	5,2	30.656	5.744	5,3	7.624	1.583	4,8
40-64	102.270	13.855	7,4	66.038	8.739	7,6	36.232	5.116	7,1
65+	191.083	19.314	9,9	64.429	6.831	9,4	126.654	12.483	10,1
Ukupno	356.369	47.451	7,5	178.708	25.986	6,9	177.661	21.465	8,3

BOD: Bolno-opskrbeni dani

HOSP: Hospitalizacije

PTH: Prosječno trajanje hospitalizacije

Tablica 8.

Bolno-opskrbeni dani (BOD), hospitalizacije - stacionarno liječenje i prosječan broj dana liječenja zbog padova (W00-W19) prema dobi i spolu (apsolutni broj i prosječno trajanje hospitalizacije-PTH), 2019.

Dob	Ukupno			Muški			Ženski		
	BOD	HOSP	PTH	BOD	HOSP	PTH	BOD	HOSP	PTH
0-19	8.417	2.625	3,2	5.953	1.715	3,5	2.464	910	2,7
20-39	10.322	2.266	4,6	8.021	1.736	4,6	2.301	530	4,3
40-64	42.775	6.121	7,0	25.565	3.544	7,2	17.210	2.577	6,7
65+	117.578	12.124	9,7	34.637	3.621	9,6	82.941	8.503	9,8
Ukupno	179.092	23.136	7,7	74.176	10.616	7,0	104.916	12.520	8,4

BOD: Bolno-opskrbeni dani

HOSP: Hospitalizacije

PTH: Prosječno trajanje hospitalizacije

Tablica 9.
Bolno-opskrbeni dani (BOD), stacionarno liječenje zbog ozljeda (V01-Y98) prema dobi i spolu (apsolutni broj i udio), 2019.

Dob	Ukupno		Muški		Ženski	
	BOD*	Udio %	BOD	Udio %	BOD	Udio %
0-19	24.736	6,9	17.585	9,8	7.151	4,0
20-39	38.280	10,7	30.656	17,2	7.624	4,3
40-64	102.270	28,7	66.038	37,0	36.232	20,4
65+	191.083	53,6	64.429	36,1	126.654	71,3
Ukupno	356.369	100,0	178.708	100,0	177.661	100,0

BOD: Bolno-opskrbeni dani

Tablica 10.
Bolno-opskrbeni dani (BOD), stacionarno liječenje zbog padova (W00-W19) prema dobi i spolu (apsolutni broj i udio), 2019.

Dob	Ukupno		Muški		Ženski	
	BOD	Udio %	BOD	Udio %	BOD	Udio %
0-19	8.417	4,7	5.953	8,0	2.464	2,3
20-39	10.322	5,8	8.021	10,8	2.301	2,2
40-64	42.775	23,9	25.565	34,5	17.210	16,4
65+	117.578	65,7	34.637	46,7	82.941	79,1
Ukupno	179.092	100,0	74.176	100,0	104.916	100,0

BOD: Bolno-opskrbeni dani

Napomena: izvor podataka za sve pokazatelje (slika 1 - 4; tablica 1 - 9): Baza podataka bolnički liječenih pacijenata (Bolesničko-statistički obrazac), Hrvatski zavod za javno zdravstvo

Izvanbolnički morbiditet*Primarna zdravstvena zaštita*

U Hrvatskoj je u 2019. godini u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (opća medicina i zdravstvena zaštiti dojenčadi i predškolske djece) ukupno utvrđeno 9.376.647 bolesti i stanja, od toga 389.814 (4,2%) dijagnoza iz skupine ozljeda (V01-Y98). Od ukupnog broja ozljeda njih 89.551 (23%) je zabilježeno u starijih osoba (iznad 65 godina), a u djece (0-19 godina) 72 045 (18,5%). Prometne nesreće su zabilježene 12.826 puta (3,3%) većinom u dobi: 20-64 godine (9.788) (tablica 1).

Tablica 1.

Broj utvrđenih dijagnoza iz skupine vanjskih uzroka ozljeda u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u Hrvatskoj 2019. godine

	UKUPNO	0-6	7-19	20-64	65+
Prometne V01-V99	12.826	93	1.501	9.788	1.444
Ostale nenamjerne W00-X59	346.084	15.905	49.936	200.267	79.976
Napad X85-Y09	1.450	17	163	1.014	256
Ostalo	29.404	946	3.477	17.110	7.871
Sve ozljede V01-Y98	389.814	16.967	55.078	228.224	89.551

Izvor: Hrvatski zdravstveno statistički ljetopis za 2019.

Djelatnost hitne medicinske pomoći

U Hrvatskoj je u 2019. godini u djelatnosti izvanbolničke hitne medicinske pomoći ukupno utvrđeno 758.537 bolesti i stanja, od toga 118.199 (15,6%) dijagnoza iz skupine ozljeda (V01-Y98). U djece (0-19) je utvrđeno 23.654 ozljeda, a u starijih osoba (65+) 29.291 ozljeda. Prometne nesreće sa 12.907 zabilježenih dijagnoza sudjeluju s udjelom od 10,9% u ukupnim ozljedama. Najviše prometnih nesreća zabilježeno je u dobi 20-64 godine: 8.881 (68,8%) (tablica 2).

Tablica 2.

Broj utvrđenih dijagnoza iz skupine vanjskih uzroka ozljeda u djelatnosti hitne medicinske pomoći u Hrvatskoj 2019. godine

	UKUPNO	0-6	7-19	20-64	65+
Prometne V01-V99	12.907	446	2.032	8.881	1.548
Ostale nenamjerne W00-X59	87.949	6.855	11.228	44.781	25.085
Napad X85-Y09	3.390	29	538	2.550	273
Ostalo	13.953	689	1.837	9.042	2.385
Sve ozljede V01-Y98	118.199	8.019	15.635	65.254	29.291

Izvor: Hrvatski zdravstveno statistički ljetopis za 2019.

OZLJEDE KAO UZROK INVALIDITETA

Prema podacima *Registra osoba s invaliditetom* u Hrvatskoj (stanje na dan 08.07.2021.) je 608.514 osoba s invaliditetom, od čega 347.377 (57,1%) osoba muškog spola i 261.137 (42,9%) osoba ženskog spola. Od navedenog broja, njih 8.391 (1,4%) ima vanjski uzrok ozljede (V01-Y98) kao uzrok invaliditeta ili komorbiditetnu dijagnozu koja pridonosi funkcionalnom oštećenju. Od ukupno 8.391 osobe za koju je poznat vanjski uzrok ozljede, njih 6.220 (74,1%) su osobe muškog spola, a 2.171 (25,9%) je osoba ženskog spola. U oba spola prometne nesreće (V01-V99) navedene su kao uzrok invaliditeta (ili komorbiditetne dijagnoze) kod 1.899 osoba (22,6%), padovi kod 1.033 osobe (12,3%), a ozljede nastale u ratu kod 2.615 osoba (31,2%) (tablica 1). U osoba muškog spola prometne nesreće (V01-V99) navedene su kao uzrok invaliditeta (ili komorbiditetne dijagnoze) kod 1.286 osoba (20,7%), padovi kod 574 osobe (9,2%), a ozljede nastale u ratu kod 2.468 osoba (39,7%) (tablica 2). U osoba ženskog spola prometne nesreće (V01-V99) navedene su kao uzrok invaliditeta (ili komorbiditetne dijagnoze) kod 613 osoba (28,2%), padovi kod 459 osoba (21,1%), a ozljede nastale u ratu kod 147 osoba (6,8%) (tablica 3).

Podaci o osobama s invaliditetom za potrebe Registra prikupljaju se iz više izvora te se ne navodi uvijek vanjski uzrok ozljede. Prema podacima Registra 72.697 osoba (M: 58%, Ž: 42%) ima kao uzrok invaliditeta (ili komorbiditetnu dijagnozu) dijagnozu iz skupine naravi ozljeda (S00-T98). Pojedine dijagnoze iz skupine ozljeda pripadaju u skupinu dijagnoza koje se klasificiraju kao teži oblici invaliditeta, primjerice amputacija oba ekstremiteta.

Tablica 1.

Prikaz broja osoba s invaliditetom zbog ozljeda (vanjski uzroci) u Hrvatskoj prema dobnim skupinama, ukupno

DOB	UKUPNO V01-Y98	PROMETNE V01-V99	PADOVI W00-W19	OZLJEDE U RATU Y36	OSTALO
0-19	78	19	5	1	53
20-39	668	288	80	16	284
40-64	4.619	857	311	1.925	1.526
65+	3.026	735	637	673	981
UKUPNO	8.391	1.899	1.033	2.615	2.844

Izvor: *Registar osoba s invaliditetom*

Tablica 2.

Prikaz broja osoba s invaliditetom zbog ozljeda (vanjski uzroci) u Hrvatskoj prema dobnim skupinama, muškarci

DOB	UKUPNO V01-Y98	PROMETNE V01-V99	PADOVI W00-W19	OZLJEDE U RATU Y36	OSTALO
0-19	41	14	1	0	26
20-39	460	200	64	12	184
40-64	3.764	615	214	1.867	1.068
65+	1.955	457	295	589	614
UKUPNO	6.220	1.286	574	2.468	1.770

Izvor: Registar osoba s invaliditetom

Tablica 3.

Prikaz broja osoba s invaliditetom zbog ozljeda (vanjski uzroci) u Hrvatskoj prema dobnim skupinama, žene

DOB	UKUPNO V01-Y98	PROMETNE V01-V99	PADOVI W00-W19	OZLJEDE U RATU Y36	OSTALO
0-19	37	5	4	1	27
20-39	208	88	16	4	100
40-64	855	242	97	58	458
65+	1.071	278	342	84	367
UKUPNO	2.171	613	459	147	952

Izvor podataka: Registar osoba s invaliditetom

IZVORI PODATAKA I LITERATURA

1. European Health for All Database (HFA-DB), World Health Organization. September, 2020. <https://gateway.euro.who.int/en/datasets/european-health-for-all-database/>
2. Global Burden of disease https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/
3. Podaci o umrlima Državnog zavoda za statistiku, 2010. - 2019.
4. Mortalitetna baza. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2010. - 2019.
5. Baza podataka o hospitalizacijama 2010. - 2019. Hrvatski zavod za javno zdravstvo.
6. Registar osoba s invaliditetom. Hrvatski zavod za javno zdravstvo.
7. Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema, deseta revizija, Medicinska naklada. Zagreb, 2012.
8. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2019. godinu. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zagreb, 2020.
9. Injuries: a call for public health action in Europe. An update using the 2015 WHO global health estimates. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0018/348102/WH08_IJ_complete-web-version.pdf?ua=1
10. Global status report on road safety 2018. World health organization. Geneva, 2018. https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/
11. Brkić Biloš I. Ozljede u Republici Hrvatskoj. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zagreb, 2014.
12. Injuries in the European Union. Summary of injury statistics for the year 2008.- 2010. Eurosafe, 2013.
13. Injuries in the European Union. Summary of injury statistics for the year 2013.- 2015. Eurosafe, 2017.
14. Fact sheets on sustainable development goals: health targets. Road Safety. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/351444/3.6-Fact-sheet-SDG-Road-safety-FINAL-10-10-2017.pdf?ua=1
15. TraumaRegisterDGU. <http://www.traumaregister-dgu.de/index.php?id=144>

www.hzjz.hr