

## Ozljede djece u prometnim nezgodama

*Child injuries in traffic accidents*

**Robert Karlo, Rade Škarica, Nado Bukvić, Dražen Zekanović \***

---

### Sažetak

---

Uvod – Djeca su često žrtve u prometnim nezgodama, obično kao pješaci ili suputnici u automobilu. Povećanjem inteziteta prometa povećao se broj stradale djece, što predstavlja značajan javnozdravstveni problem.

Metode – Retrospektivno su analizirani podaci o stradanju djece u prometu u vremenskom razdoblju od 5. do 9. mjeseca 2010. na području Zadarske županije.

Rezultati – Dobiveni podaci pokazuju da u prometnim nezgodama često sudjeluju djeca, a najteže ozljede zadobila su djeca pješaci i biciklisti. Kraniocerebralne ozljede i prijelomi ekstremiteta najčešće su teške ozljede. Najviše stradavanja bilo je za vrijeme ljetnih mjeseci kada je zbog turističke sezone, najgušći promet.

Zaključak – Edukacijom djece o ponašanju u prometu, korištenjem autosjedalica, sigurnosnog pojasa i biciklističkih kaciga može se izbjegći ili umanjiti težina ozljede.

**Ključne riječi:** djeca, promet, ozljede

---

### Summary

---

Introduction – A lot of children are hurt in traffic accidents, in most cases as a companion-traveller in cars. The number of children hurt in such accidents has increased by the growth of traffic which represents a significant public health problem.

Methods – The data on children who were hurt in traffic during the period of 5 months in 2010 are analyzed retrospectively.

Results – Children with the worst injuries were those who were hurt in traffic as bicycle riders and pedestrians. Craniocerebral injuries and limb fractures are the most frequent serious injuries. Most calamities were during the summer period when the traffic is most frequent because of the tourist season. Children pedestrians are especially brought into danger at the beginning of the school year when there is no parent control near big traffic.

Conclusions – Teaching children on traffic behaviour, the use of baby car chairs, safety belts and bike helmets can help in avoiding or decreasing the seriousness of injuries.

**Key words:** children, traffic, injury

*Med Jad 2011;41(3-4):143-146*

---

\* Opća bolnica Zadar, Odjel za kirurgiju, Odsjek za dječju kirurgiju, Odsjek za neurokirurgiju (dr. sc. Robert Karlo, dr. med., Rade Škarica, dr. med.); Klinika za dječje bolesti KBC Rijeka, Zavod za dječju kirurgiju (dr. sc. Nado Bukvić, dr. med.); Opća bolnica Zadar, Odjel za interne bolesti (mr. sc. Dražen Zekanović, dr. med.)

Adresa za dopisivanje / Correspondence address: Dr. sc. Robert Karlo, dr. med., Opća bolnica Zadar, Odjel za kirurgiju, Bože Perićića 5, 23000 Zadar

Primljeno / Received 2011-05-20; Ispravljeno / Revised 2011-05-31; Prihvaćeno / Accepted 2011-09-01

## Uvod

Područje Zadarske županije važno je cestovno čvorište kroz koje prolaze prometni pravci između kopnenog i primorskog dijela Hrvatske. Najviše prometnih nezgoda događa se ljeti, u vremenu turističke sezone kada je intezitet prometa na ovim prometnicama najveći.

Prometne nezgode vodeći su uzrok smrti djece do 14 godina u Republici Hrvatskoj.<sup>1</sup> U 2009. godini u prometnim nezgodama stradalo je 1531 dijete starosti do 14 godina (14,6 od ukupnog broja ozlijedjenih), od toga 21 dijete sa smrtnim ishodom (7,9% ukupno smrtno stradalih). Najviše prometnih nesreća zbiva se u razdoblju od srpnja do rujna (28,4%), a najkritičniji dani su subota i nedjelja (17-19% ukupno smrtno stradalih). U ukupnom broju stradalih naleti na

pješaka zastupljeni su sa 4%. U ovoj skupini izrazito je visoka stopa poginulih osoba (19,9%). (Tablica 1.)

## Materijal i metode

U ovom radu retrospektivno smo analizirali djecu do 14 godina starosti, koja su nastradala u prometnim nezgodama od 5. do 9. mjeseca 2010. Zabilježeni su načini stradavanja djece i ozljede koje su zadobila.

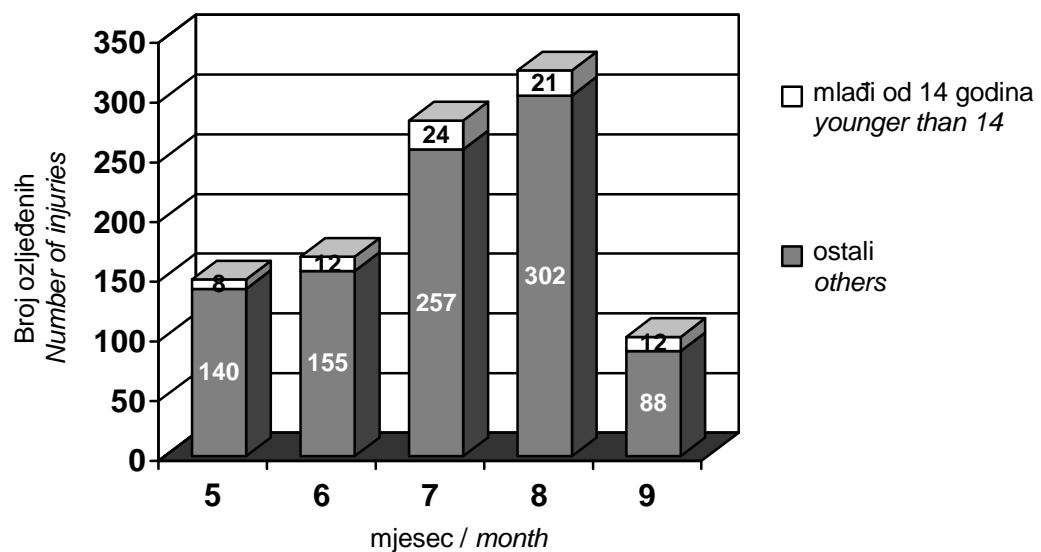
## Rezultati

U ovom petomjesečnom razdoblju ukupno su evidentirane 942 osobe ozlijedene u prometnim nezgodama. Najveća broj ozlijedjenih zabilježen je u kolovozu – 322 ozlijedene osobe (34%) i srpnju – 281 ozlijedena osoba (30%) (Slika 1).

Tablica 1. Broj i svojstvo stradale djece 2008. i 2009. godine.<sup>6</sup>

Table 1. Number and characteristics of child casualties in 2008 and 2009

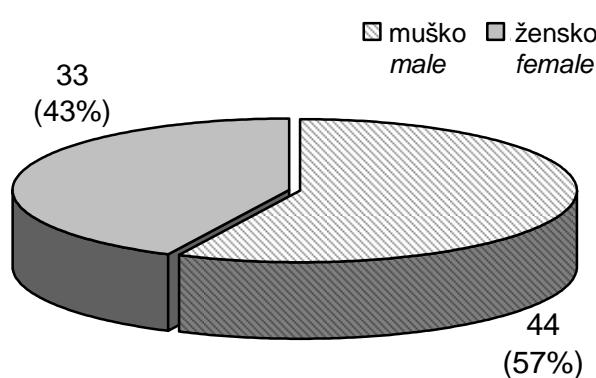
Svojstvo djeteta <i>Child characteristic</i>	Poginuli <i>Fatalities</i>		Teško ozlijedjeni <i>Serious injuries</i>		Lakše ozlijedjeni <i>Slight injuries</i>	
	2008.	2009.	2008.	2009.	2008.	2009.
Putnici / Passengers	11	14	72	70	802	795
Pješaci / Pedestrians	5	7	122	101	416	357
Ukupno / Total	16	21	194	171	1.218	1.152



Slika 1. Ukupan broj ozlijedjenih u prometnim nezgodama zbrinutih u OB Zadar u razdoblju svibanj-rujan 2010.

Picture 1. Total number of casualties in traffic accidents provided in Zadar General Hospital in the May-September 2010 period

Od ukupnog broja ozlijedjenih 77 su djeца mlađa od 14 godina (8%). Podjelom po spolu među ozlijedjenom djećicom, 44 njih su bili dječaci (57%), a 33 djevojčice (43%) (Slika 2).



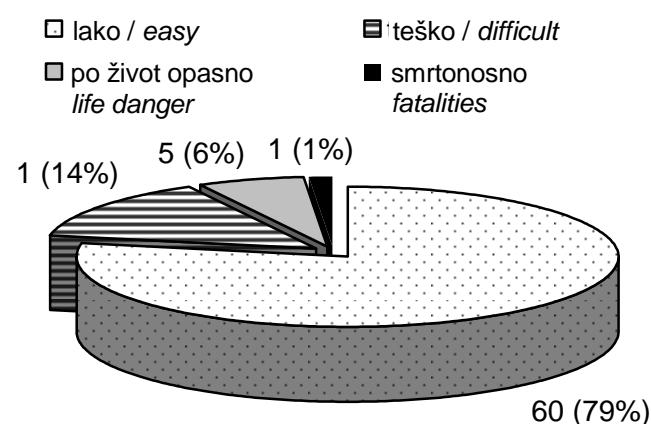
Slika 2. Podjela ozlijedene djece po spolu  
Picture 2. Injured children distributed by gender

Distribucijom djece po starosti vidljivo je da je najviše stradale djece starosti od 7 do 10 godina i iznad 13 godina (Slika 3).

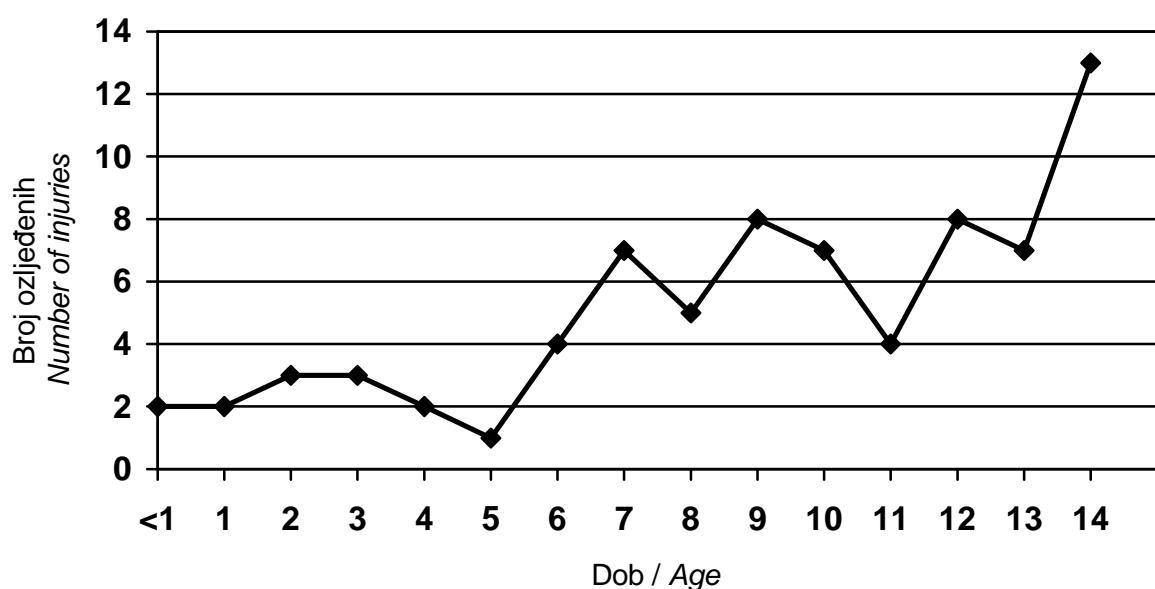
U mlađim dobnim skupinama ozljede djece najčešće nastaju kada je dijete pasivni suputnik u automobilu, a u starijim dobnim skupinama dijete

često stradava kao aktivni sudionik prometa, odnosno vozač bicikla ili motocikla, najčešće u dobi iznad 13 godina. Najviše djece stradalo je kao suputnik u automobilu (53%), pješak (24%), biciklist (12%), motociklist (11%).

S obzirom na težinu ozljede, 60 djece (79%) zadobilo je luke tjelesne ozljede, 11 djece (14%) teške ozljede, 5 djece (6%) teške ozljede opasne po život, dok je jedno dijete (1,2%) smrtno stradalo (Slika 4).



Slika 4. Podjela ozlijedene djece s obzirom na težinu ozljede  
Picture 4. Injured children distributed by injury



Slika 3 Podjela ozlijedene djece po starosti  
Picture 3 Injured children distributed by age

Od tjelesnih regija najčešće su ozljede glave (43%), gornjih ekstremiteta (24%), potkoljenice (22%), i trupa (11%).

Prema načinu stradavanja, najveći dio djece strada kao suvozač u automobilu, a u porastu je broj djece koja stradaju kao aktivni sudionici u prometu odnosno kao vozači bicikla i kao pješaci.

U usporedbi s prethodnim desetogodišnjim razdobljima vidljiv je blagi pad smrtno stradale djece u prometnim nezgodama.<sup>6</sup> Zabrinjavajuće je da je u porastu broj teških ozljeda i onih sa smrtnim ishodom (stopa smrtnosti 16/100.000 stanovnika).

### Rasprava

Rezultati pokazuju da su djeca u prometu ugrožena, a osobito su česta stradavanja djece nižih razreda osnovne škole, starosti 7-10 godina. Najviše djece ozlijedeno je kao suputnik u automobilu, ali po težini ozljeda najteže ozljede imaju djeca vozači bicikla, motocikla i pješaci. Od teških ozljeda najčešće su kraniocerebralne ozljede, prijelomi ekstremiteta i ozljede trbušnih organa. Hitan transport u bolnicu, uz pravilnu imobilizaciju ozlijedenog mjesto, kod teških stradavanja smanjuje dodatne komplikacije ozljeda i uvjet je uspješnom liječenju. Najbolja mjera za smanjenje ozljeda je prevencija koja se provodi u školama i vrtićima. Djecu treba educirati o ponašanju u prometu, izbjegavanju prometnih cesta i zabrani igre uz kolnik. Kod mlađe djece koji su suputnici u automobilu treba koristiti autosjedalicu i sigurnosne pojaseve. Istraživanja su pokazala da sigurnosne sjedalice za djecu smanjuju rizik fatalnih posljedica prometnih nezgoda za oko 70% u dojenčadi i oko 55% u djece starosti 1-4 godine.<sup>4</sup> Za djecu stariju od osam godina sigurnosni pojasevi smanjuju rizik ozljeda za oko 50%. Prema Zakonu o sigurnosti prometa na cestama (NN56/96), u Hrvatskoj je zabranjena vožnja djece mlađe od 12 godina na prednjem sjedištu vozila. Ipak, usprkos zakonskim odredbama, još se uvjek može vidjeti malenu djecu koja sjede naprijed, na krilu odraslih ili sjede i ili stoje nevezani na prednjim sjedalima automobila u vožnji.

### Zaključak

Broj stradale djece u prometu je visok, sa značajnom stopom smrtnosti. Ova negativna pojava može se smanjiti edukacijom o ponašanju u prometu u školama, korištenjem autosjedalica, sigurnosnog pojasa, biciklističke kacige i označavanjem sigurnih prolaza za djecu u blizini igrališta i škola. Mjerama zaštite često se ne može izbjegći ozljđivanje, ali se

može ublažiti težina ozljede, osobito glave i vrata, što je glavni uzrok smrti kod stradale djece u prometu.

### Literatura

1. Di Giuseppe, C. Roberts I, Li L, Allen D. Determinants of car travel on daily journeys to school: cross sectional survey of primary school children, BMJ, 1998;316:1426-28.
2. Francesca, R., Eriksson, L., Tingvall, C., Villaveces, A. Preventing Road Traffic Injury: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2003 godinu, HZJZ.
3. Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske 2003. - 2010. National Highway Traffic Safety Administration 2003.
4. Road safety: a public health issue, World Health Organization 2002, URL: [http://www.who.int/features/2003/road\\_safety/en/](http://www.who.int/features/2003/road_safety/en/) Datum pristupa informaciji 15. siječnja 2011.
5. Rowland, D. et al. Randomised controlled trial of site specific advice on school travel patterns, Archives of Diseases of Children. 2003;88:8-11.
6. Bilten o sigurnosti cestovnog prometa 2009. Ministarstvo unutarnjih poslova RH, Zagreb, 2010., str. 25-35.