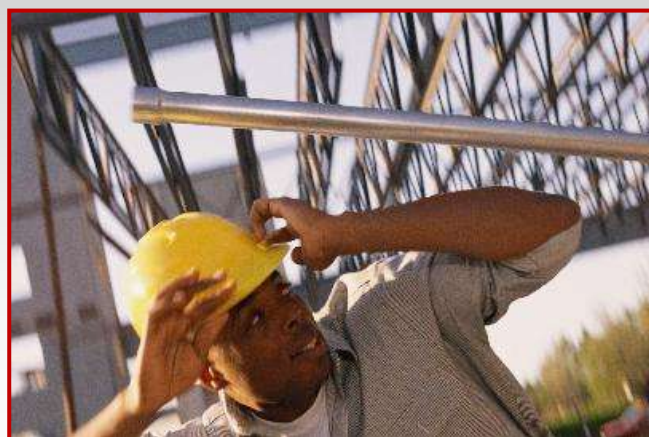


Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu



Analiza ozljeda na radu

**2
0
0
9**

Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu

***ANALIZA OZLJEDA
NA RADU***

Zagreb, 2009.



Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu

Radoslava Cimermana 64a, 10020 Zagreb, Hrvatska

Tel: (+385 1) 6558703, 6558705, 5577498, 5577499

Fax: (+385 1) 6558704

www.hzzsr.hr

e-mail: hzzsr@hzzsr.hr

Ozljedom na radu prema članku 6. Zakona o zdravstvenom osiguranju zaštite zdravlja na radu (NN br. 85/06 i 67/08) smatra se:

1. ozljeda izazvana neposrednim i kratkotrajnim mehaničkim, fizikalnim ili kemijskim djelovanjem te ozljeda prouzročena naglim promjenama položaja tijela, iznenadnim opterećenjem tijela ili drugim promjenama fiziološkog stanja organizma, ako je uzročno vezana uz obavljanje poslova, odnosno djelatnosti na osnovi koje je ozlijeđena osoba osigurana,
2. bolest koja je nastala izravno i isključivo kao posljedica nesretnog slučaja ili više sile za vrijeme rada, odnosno obavljanja djelatnosti ili u vezi s obavljanjem te djelatnosti na osnovi koje je osigurana osoba osigurana.
3. ozljeda nastala na način iz točke 1. ovoga članka koju osigurana osoba zadobije na redovitom putu od stana do mjesta rada i obratno te na putu poduzetom radi stupanja na posao koji joj je osiguran, odnosno na posao na osnovi kojeg je osigurana,
4. ozljeda nastala na način iz točke 1. ovoga članka koju osiguranik zadobije u vezi s korištenjem prava na zdravstvenu zaštitu prema propisima o obveznom zdravstvenom osiguranju i prava na profesionalnu rehabilitaciju prema odredbama Zakona o mirovinskom osiguranju,
5. ozljeda, odnosno bolest iz točke 1. i 2. ovoga članka koja nastane kod osobe osigurane sukladno članku 9. ovoga Zakona,
6. ozljeda nastala na način iz točke 1. ovoga članka koju osigurana osoba zadobije u vezi s prethodnim utvrđivanjem zdravstvene sposobnosti kada je to prema zakonu obvezno prigodom zasnivanja radnog odnosa.

Ozljedom na radu se prema članku 37. Zakona o mirovinskom osiguranju (NN 102/98) smatra:

- 1) ozljeda osiguranika izazvana neposrednim i kratkotrajnim mehaničkim, fizikalnim ili kemijskim djelovanjem, te ozljeda uzrokovana naglim promjenama položaja tijela, iznenadnim opterećenjem tijela ili drugim promjenama fiziološkog stanja organizma, ako je takva ozljeda uzročno vezana uz obavljanje poslova na kojima radi, odnosno djelatnosti na osnovi koje ozlijeđena osoba ima svojstvo osiguranika prema ovome Zakonu,
- 2) bolest osiguranika koja je nastala izravno i isključivo kao posljedica nekog nesretnog slučaja ili više sile za vrijeme rada, odnosno za vrijeme obavljanja djelatnosti ili u svezi s obavljanjem te djelatnosti na osnovi koje oboljela osoba ima svojstvo osiguranika prema ovome Zakonu,
- 3) ozljeda nanese na način predviđen u točki 1. ovoga članka koju osiguranik pretrpi na redovitom putu od stana do mjesta rada i obratno, te na putu poduzetom radi stupanja na posao koji mu je osiguran, odnosno na posao na osnovi kojega je osiguran,
- 4) ozljeda nanese na način predviđen u točki 1. ovoga članka koju osiguranik pretrpi u svezi s korištenjem prava na zdravstvenu zaštitu prema propisima o zdravstvenom osiguranju i prava na profesionalnu rehabilitaciju prema odredbama ovoga Zakona,
- 5) ozljeda, odnosno bolest iz točke 1. i 2. ovoga članka koju pretrpi osigurana osoba iz članka 18. do 20. ovoga Zakona,

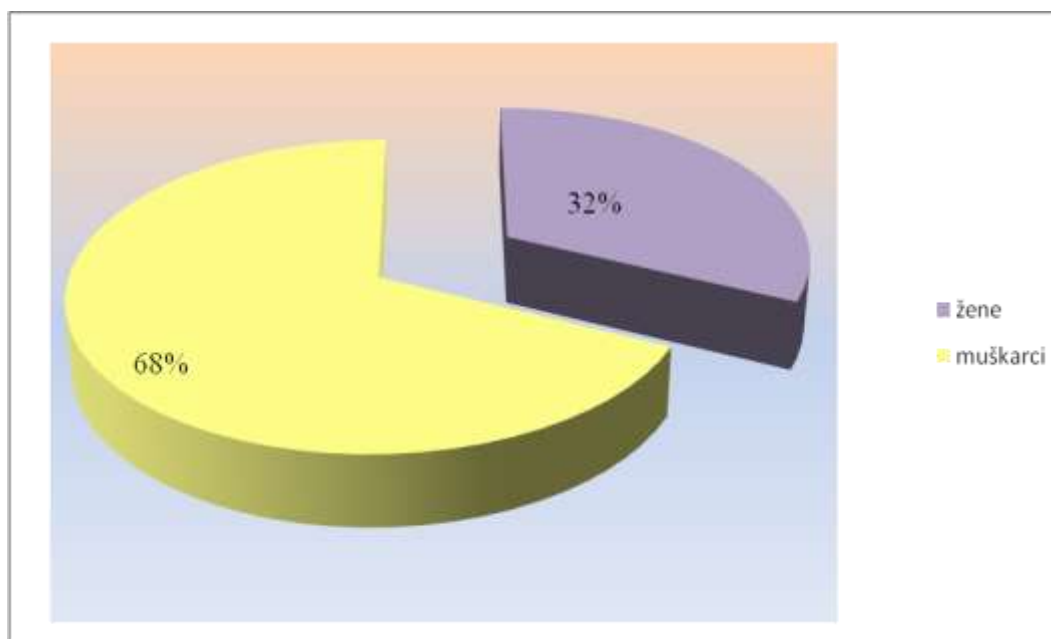


- 6) ozljeda nastala na način predviđen u točki 1. ovoga članka koju osoba pretrpi u svezi s prethodnim utvrđivanjem zdravstvene sposobnosti kada je to prema zakonu obvezno prigodom zasnivanja radnog odnosa.

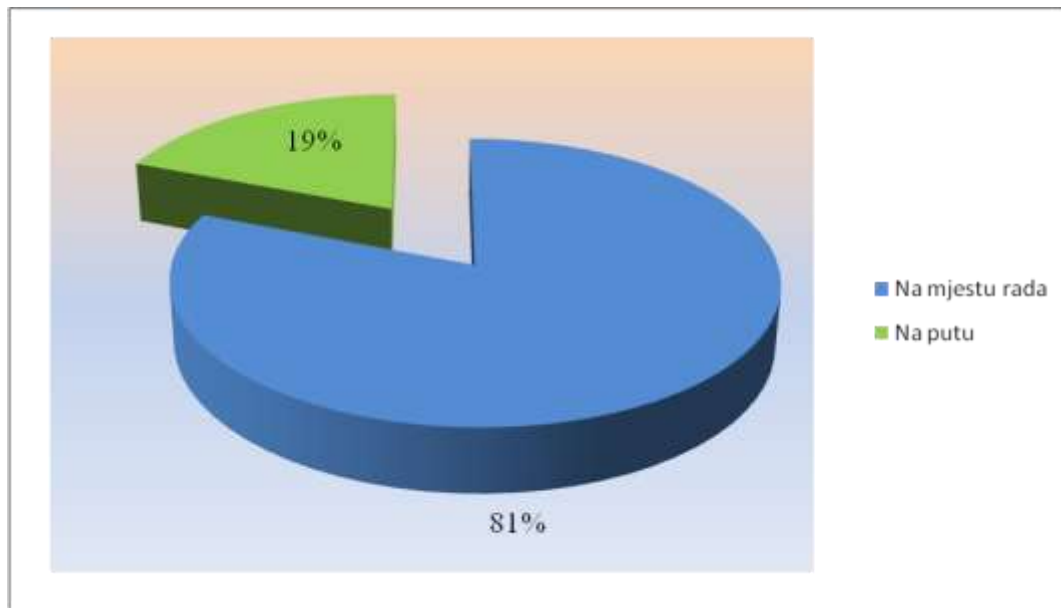
Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje zaštite zdravlja na radu dostavio je do 15. siječnja 2010. g. Hrvatskom zavodu za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu 16118 prijava ozljeda na radu koje su se dogodile u 2009. godini. Od navedenog broja ozljeda na radu, u 68% slučajeva ozlijeđeni su bili muškarci, a u 32% slučajeva žene (Slika 1). Prosječna starost ozlijeđenih radnika bila je 41,2 godine. Od navedenog broja ozljeda 81% se dogodilo na mjestu rada, a 19% ozljeda se dogodio na putu na posao ili s posla (Slika 2). Prema ugovoru o radu na neodređeno vrijeme bilo je zaposleno 80,52% ozlijeđenih radnika a 19,48% na određeno vrijeme (Slika 3). Od ozlijeđenih radnika najviše ih je bilo sa srednjom stručnom spremom, zatim slijede nekvalificirani radnici itd. (Tablica 1). Prema djelatnosti poslodavca najviše ozlijeđenih radnika je bilo u prerađivačkoj industriji, zatim slijede građevinarstvo, trgovina na veliko i malo, zdravstvo i socijalna skrb itd. (Tablica 2). Prema danu u tjednu ozljede su se najčešće događale ponedjeljkom (Tablica 3.). Subotom su se najčešće događale ozljede u građevinarstvu, ali i na službenom putu

Najčešći uzrok ozljede su izloženost ili doticaj s mehaničkim silama (W20-W49)) i to u 35,81% slučajeva (Tablica 4), a najčešći ozlijeđeni dio tijela je ruka (Tablica 5), odnosno prsti (Slika 4). Tablica 6 prikazuje raspodjelu ozlijeđenih radnika s obzirom na tip ozljede pojedinih dijelova tijela, a tablica 7 vrste ozljede glave. Na slici 5 prikazane su vrste ozljeda pojedinih organskih sustava, a u daljnjim grafikonima analiza ozljeda na radu i ozlijeđenih radnika s obzirom na relativni udio ozlijeđenih dijelova tijela kod pojedinih vrsta ozljeda, odnosno udio vrsta ozljeda kod pojedinih ozlijeđenih dijelova tijela.

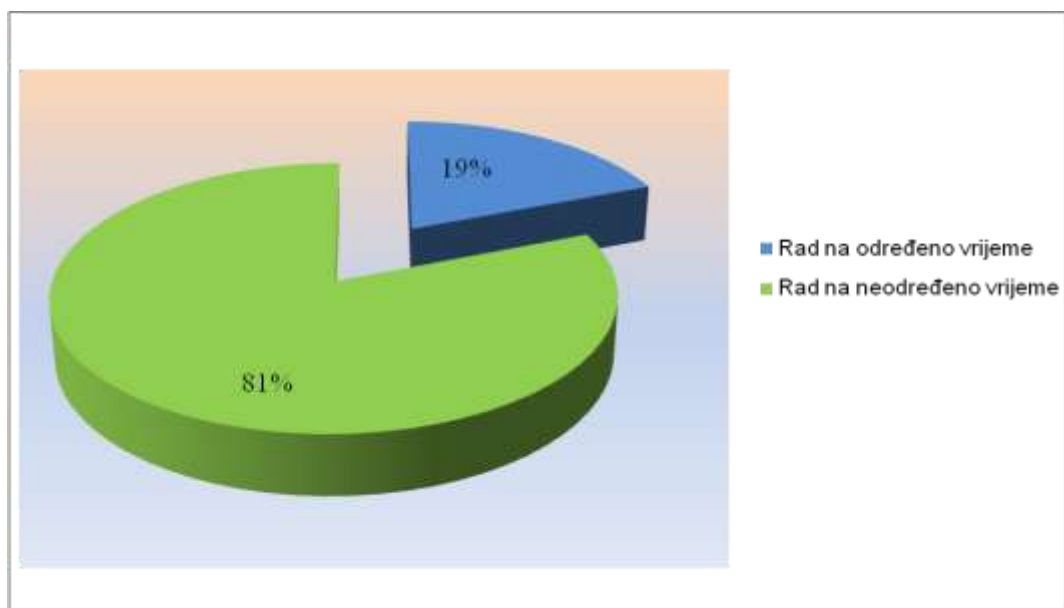
Slika 1. Ozlijeđeni radnici svrstane prema spolu



Slika 2. Mjesto nastanka ozljede



Slika 3. Ozlijeđeni radnici prema podacima iz Ugovora na radu.



Tablica 1. Ozlijeđeni radnici svrstani prema stručnoj spremi

Stručna sprema	
NK	15,25%
PK, NSS	2,74%
KV	9,84%
SSS	59,11%
VK	2,29%
VŠS	4,27%
VSS	6,51%
UKUPNO	100,00%



Tablica 2. Udio ozljeda u pojedinim gospodarstvenim granama

Gospodarska djelatnost	
Poljoprivreda, lov i šumarstvo	3,33%
Ribarstvo	0,10%
Rudarstvo i vađenje	0,57%
Prerađivačka industrija	31,27%
Opskrba električnom energijom, plinom i vodom	3,42%
Građevinarstvo	12,50%
Trgovina na veliko i malo, popravak motornih vozila	12,11%
Hoteli i restorani	3,71%
Prijevoz, skladištenje i veze	6,82%
Financijsko poslovanje	1,43%
Poslovanje nekretninama, iznajmljivanje i poslovne usluge	2,41%
Javna uprava i obrana, obv. Socijalno osiguranje	7,11%
Obrazovanje	3,53%
Zdravstvena zaštita i socijalna skrb	7,57%
Ostale društvene, socijalne i osobne uslužne djelatnosti	4,10%
Privatna kućanstva sa zaposlenim osobljem	0,00%
Izvanteritorijalne organizacije i tijela	0,01%
Nesvrstano	0,00%
UKUPNO	100,00%

Tablica 3. Udio ozljeda po danima u tjednu

Dan u tjednu	
PONEDJELJAK	19,83%
UTORAK	19,07%
SRIJEDA	17,55%
ČETVRTAK	16,85%
PETAK	16,38%
SUBOTA	7,22%
NEDJELJA	3,10%
UKUPNO	100,00%



Tablica 4. Svrstavanje ozljeda prema MKB-10*

T67 Učinci topline i svjetla	0,03%
(T80-T88) - Komplikacije kirurške i medicinske skrbi, nespecificirane drugdje	0,02%
(V01-V99) - Ozljede u prometu	13,25%
(V01-V09) - Ozljede pješaka	0,60%
V10-V19) - Ozljede biciklista	1,14%
(V20-V29) - Ozljede motociklista	1,62%
(V30-V39) - Ozljede osoba na motornom vozilu s tri kotača	0,06%
(V40-V49) - Ozljeda osobe u automobilu	8,03%
(V50-V59) - Ozljede osoba u kamionetu ili dostavnom vozilu	0,35%
(V60-V69) - Ozljede osoba u teškom prijevoznom vozilu	1,32%
(V70-V79) - Ozljede osoba u autobusu	0,26%
(V80-V89) - Ozljede u ostalim nezgodama vozila u prometu	0,62%
(V90-V99) - Ozljede s plovilima i letjelicama	0,12%
(W00-W19) - Pad	31,12%
(W20-W49) - Izloženost ili doticaj s mehaničkim silama	35,81%
(W50-W64) - Izloženost živim mehaničkim silama	0,00%
(W65-W84) - Utapanje, potapanje, gušenje i davljenje	0,06%
(W85-W99) - Izloženost drugim čimbenicima okoliša	0,66%
(X00-X09) - Izloženost dimu, vatri i plamenu	0,23%
(X10-X20) - Doticaj s izvorom topline i vrućim tvarima	1,09%
(X20-X29) - Doticaj s životinjom ili biljkom	0,08%
(X30-X39) - Utjecaj prirodnih sila	0,03%
(X40-X49) - Slučajno otrovanje	0,96%
(X85-Y09) - Napad	1,52%
(Y10-Y34) - Događaj s neodređenom nakanom	0,12%
Y35 Zakonske intervencije	0,08%
Y59 Druga i nespecificirana cjepiva i biološke tvari	0,02%
Y60 Nenamjeski rez, ubod, perforacija ili krvarenje u tijeku kirurškog i medicinskog zbrinjavanja	0,02%
(Y85-Y89) - Posljedice vanjskih uzroka	0,52%
Y96 Stanja povezana s radom	0,03%
Y97 Stanja povezana s onečišćenjem okoliša	0,02%
Y98 Stanja povezana s načinom života	0,02%
Z57 Izloženost rizičnim čimbenicima na radnome mjestu (profesionalna)	0,05%
UKUPNO	100%

*MKB-10 Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema, 10.revizija.

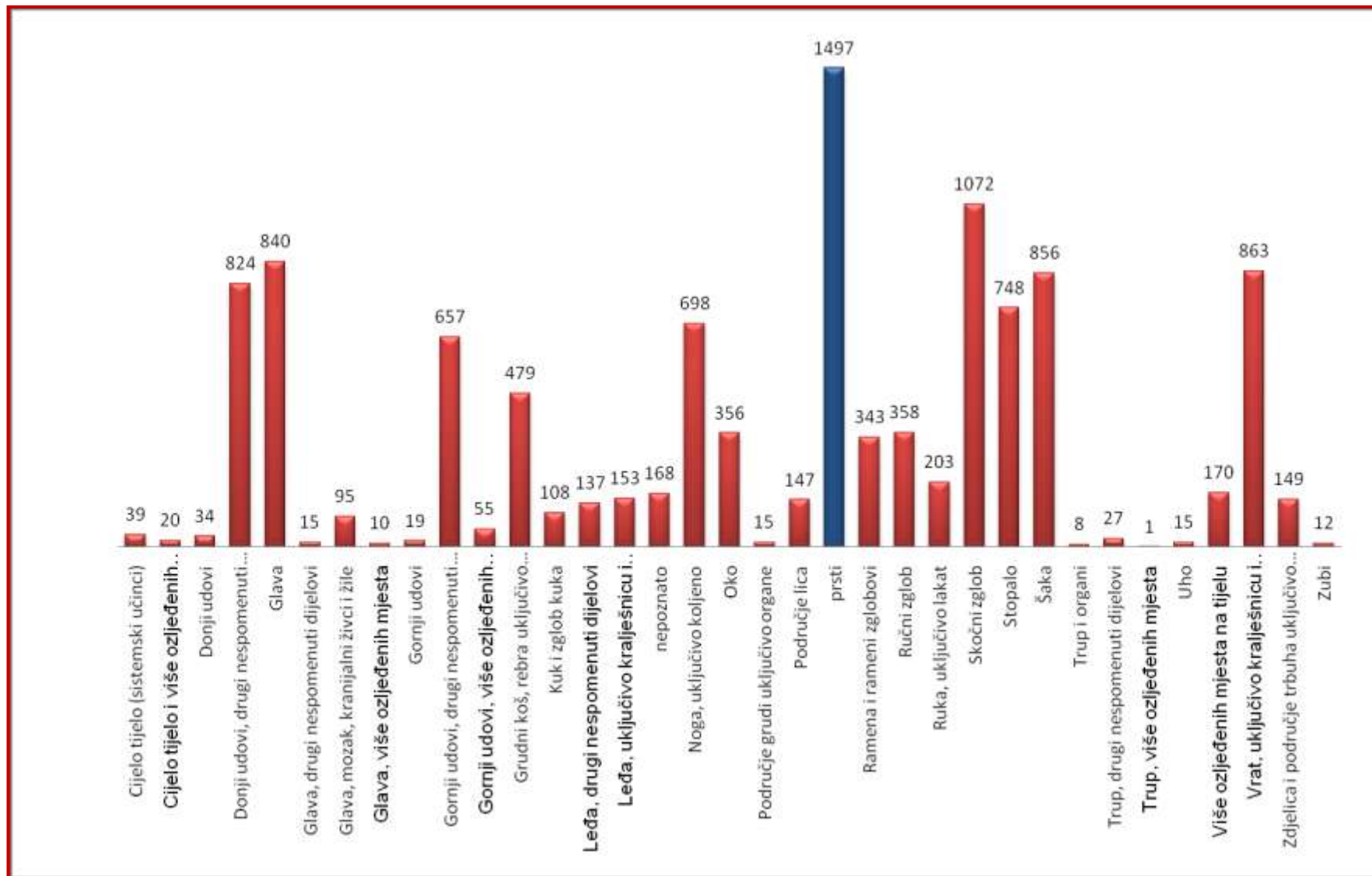


Tablica 5. Prikaz ozlijeđenih dijelova tijela

OZLIJEĐENI DIO TIJELA	
POLITRAUMA	4,34%
Glava	
Kontuzije i komocije	9,95%
Glava, -politrauma glave sa prijelomima	2,21%
Oko	3,17%
Područje lica	1,31%
Uho	0,13%
Zubi, izolirano	0,11%
UKUPNO GLAVA	16,88%
VRAT	
Distenzija mišića i mekih tkiva	7,67%
Vrat, uz oštećenja kralješnicu i leđnu moždinu	1,51%
UKUPNO VRAT	9,18%
RUKE	
Ruke, više ozlijeđenih mjesta	5,85%
Ramena i rameni zglobovi	3,05%
Ruka, uključivo lakat	1,80%
Ručni zglob	3,18%
Šaka (bez prstiju)	7,61%
Prsti	13,31%
Ruka, nerazvrstano	0,17%
RUKA UKUPNO	22,97
TRUP	
Grudni koš-kontuzije	0,49%
Grudni koš, rebra uključivo zglobove i lopatice,uz prijelome	4,26%
Područje grudi uz ozlijeđu grudnih organa	0,20%
Leđa	2,31%
Leđa, drugi nespomenuti dijelovi	1,21%
Leđa, uključivo kralješnicu i leđnu moždinu	1,36%
Neklasificirane ozljede leđa –udarci, nategnuća, ostalo	1,49%
Trup, drugi nespomenuti dijelovi	0,24%
Trup, politrauma trupa	0,01%
Zdjelica i područje trbuha uključivo organe	1,32%
TRUP UKUPNO	12,79%
NOGE	
Donji udovi, višestruke ozljede	7,32%
Kuk i zglob kuka	0,96%
Ozljede koljena	6,21%
Skočni zglob, uganuća	8,53%
Skočni zglob prijelomi	1,00%
UKUPNO	24, 02%
OSTALO NARAZVRSTANO	9,82%



Slika 4. Ozlijeđeni dijelovi tijela



Tablica 6. Tip ozljede pojedinih dijelova tijela

Površinski udarac bez kontuzije		Otvorena rana sa kontuzijom		Fraktura	
Glava	12,87%	Glava	15,65%	Glava	5,89%
Vrat	1,36%	Vrat	0,06%	Vrat	0,32%
Grudni koš	12,39%	Grudni koš	0,32%	Grudni koš	7,88%
Abdomen, donji dio leđa, leđna moždina i zdjelica	8,80%	Abdomen, donji dio leđa, leđna moždina i zdjelica	0,45%	Abdomen, donji dio leđa, leđna moždina i zdjelica	5,19%
Rame i nadlaktica	8,10%	Rame i nadlaktica	0,45%	Rame i nadlaktica	5,45%
Lakat i podlaktica	8,53%	Lakat i podlaktica	6,61%	Lakat i podlaktica	16,14%
Zapešće i šaka	7,22%	Zapešće i šaka	57,47%	Zapešće i šaka	24,28%
Kuk i natkoljenica	5,21%	Kuk i natkoljenica	2,25%	Kuk i natkoljenica	2,18%
Koljeno i potkoljenica	21,66%	Koljeno i potkoljenica	10,58%	Koljeno i potkoljenica	13,90%
Gležanj i stopalo	13,13%	Gležanj i stopalo	5,13%	Gležanj i stopalo	18,58%
Više regija	0,74%	Više regija	1,03%	Više regija	0,19%
ukupno	100,00%	ukupno	100,00%	ukupno	100,00%



Dislokacija/distorzija zgloba		Nagnječenje		Amputacija		Ostalo
Glava	0,32%	Glava	2,22%	Glava	0,00%	13,11%
Vrat	34,37%	Vrat	0,00%	Vrat	0,00%	3,28%
Grudni koš	0,78%	Grudni koš	24,44%	Grudni koš, dio	5,88%	8,20%
Abdomen, donji dio leđa, leđna moždina i zdjelica	2,26%	Abdomen, donji dio leđa, leđna moždina i zdjelica	0,00%	Abdomen, donji dio leđa, leđna moždina i zdjelica	3,92%	14,75%
Rame i nadlaktica	4,91%	Rame i nadlaktica	4,44%	Rame i nadlaktica	0,00%	3,28%
Lakat i podlaktica	1,61%	Lakat i podlaktica	0,00%	Lakat i podlaktica	0,00%	8,20%
Zapešće i šaka	4,78%	Zapešće i šaka	48,89%	Zapešće i šaka	88,24%	4,92%
Kuk i natkoljenica	0,39%	Kuk i natkoljenica	0,00%	Kuk i natkoljenica	0,00%	6,56%
Koljeno i potkoljenica	7,95%	Koljeno i potkoljenica	2,22%	Koljeno i potkoljenica	0,00%	13,11%
Gležanj i stopalo	42,57%	Gležanj i stopalo	13,33%	Gležanj i stopalo	1,96%	8,20%
Više regija	0,06%	Više regija	4,44%	Više regija	0,00%	16,39%
<i>ukupno</i>	100,00%	<i>ukupno</i>	100,00%	<i>ukupno</i>	100,00%	100,00%



Tablica 7. Vrsta ozljeda glave

	Površinska	Otvorena	Fraktura	Dislokacija/distorzija zgloba	Nagnječenje	Amputacija	Ostalo	ukupno
Glava	46%	38%	14%	1%	0%	0%	1%	100%

	Površinska	Otvorena	Fraktura	Dislokacija/distorzija zgloba	Nagnječenje	Amputacija	Ostalo	ukupno
Grudni koš	64%	1%	28%	3%	2%	1%	1%	100%

	Površinska	Otvorena	Fraktura	Dislokacija/distorzija zgloba	Nagnječenje	Amputacija	Ostalo	ukupno
Rame i nadlaktica	52%	2%	24%	21%	1%	0%	1%	100%

	Površinska	Otvorena	Fraktura	Dislokacija/distorzija zgloba	Nagnječenje	Amputacija	Ostalo	ukupno
Lakat i podlaktica	34%	18%	43%	4%	0%	0%	1%	100%



	Površinska	Otvorena	Fraktura	Dislokacija/distorzija zgloba	Nagnječenje	Amputacija	Ostalo	ukupno
Zapešće i šaka	10%	57%	24%	5%	1%	3%	0%	100%

	Površinska	Otvorena	Fraktura	Dislokacija/distorzija zgloba	Nagnječenje	Amputacija	Ostalo	ukupno
Kuk i natkoljenica	60%	18%	17%	3%	0%	0%	2%	100%

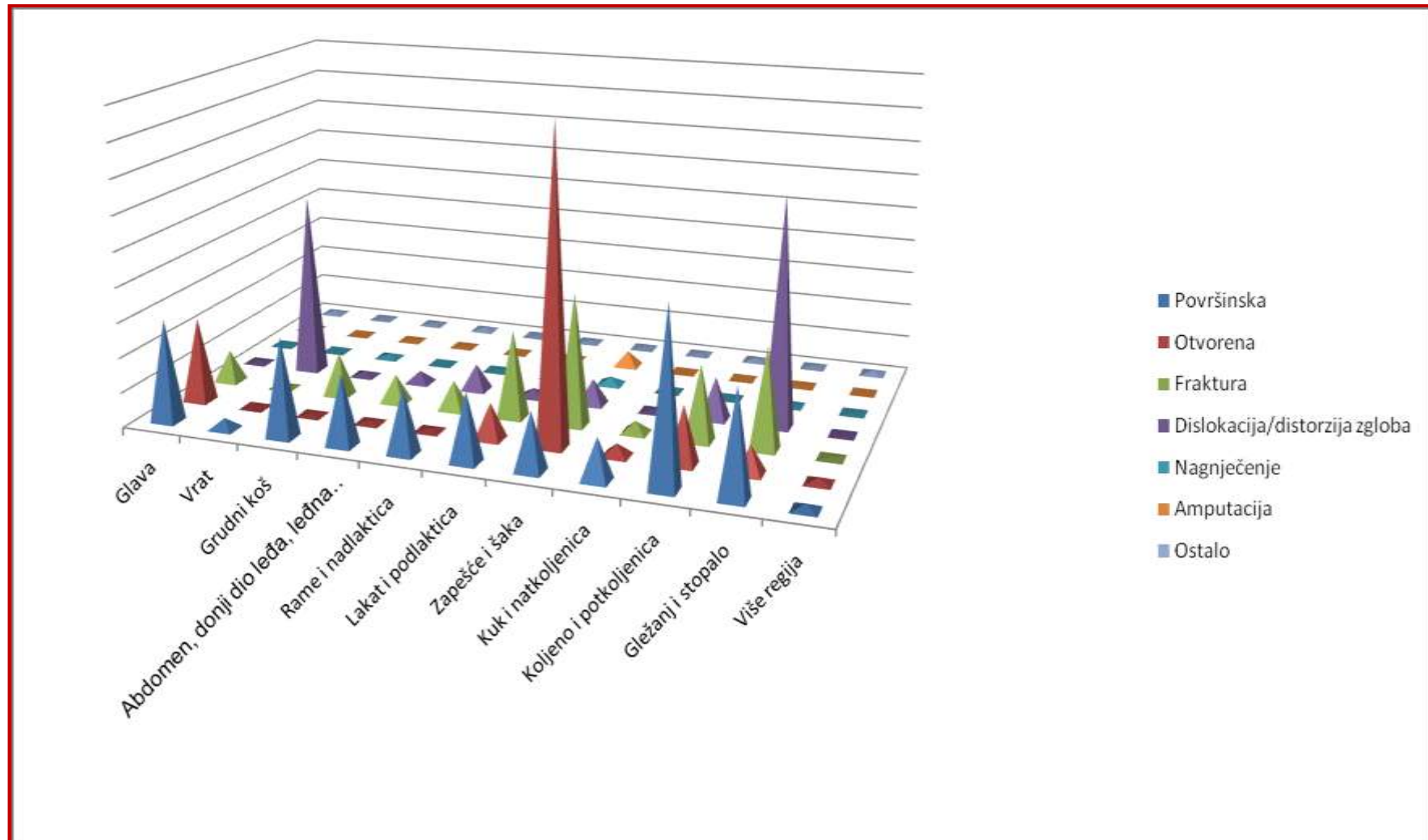
	Površinska	Otvorena	Fraktura	Dislokacija/distorzija zgloba	Nagnječenje	Amputacija	Ostalo	ukupno
Koljeno i potkoljenica	49%	16%	22%	12%	0%	0%	1%	100%

	Površinska	Otvorena	Fraktura	Dislokacija/distorzija zgloba	Nagnječenje	Amputacija	Ostalo	ukupno
Gležanj i stopalo	22%	6%	22%	49%	0%	0%	0%	100%

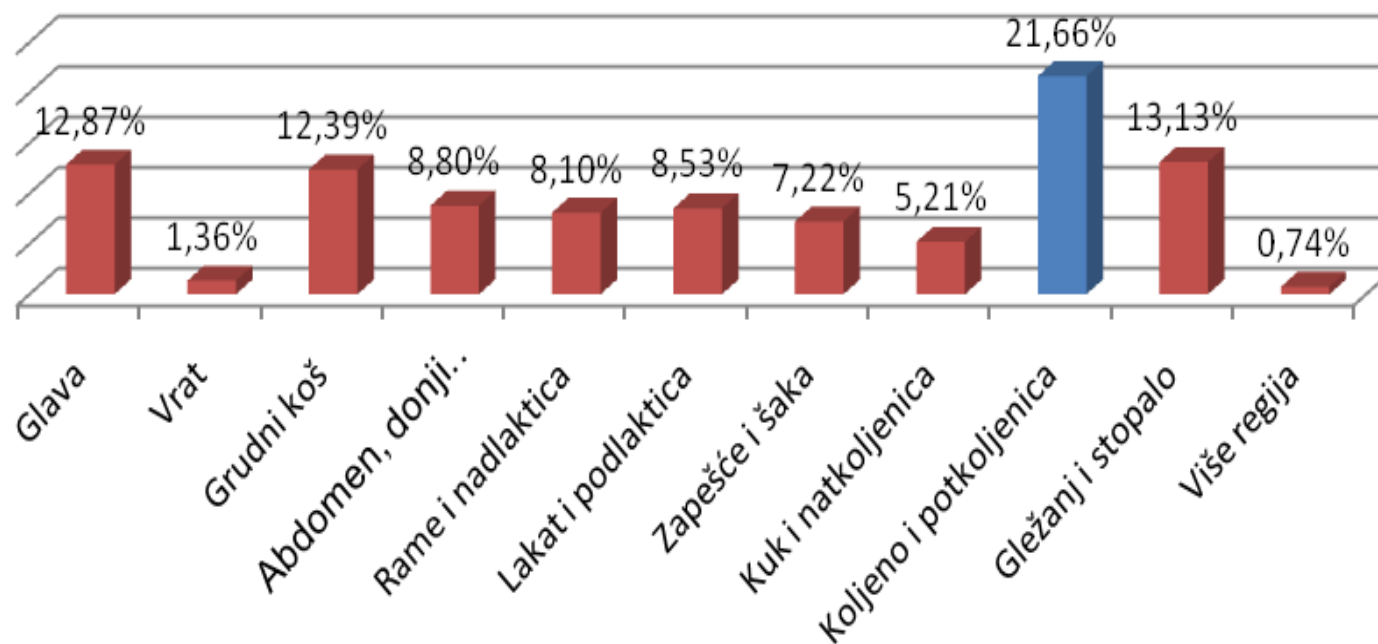
	Površinska	Otvorena	Fraktura	Dislokacija/distorzija zgloba	Nagnječenje	Amputacija	Ostalo	ukupno
Više regija	35%	33%	6%	2%	4%	0%	20%	100%



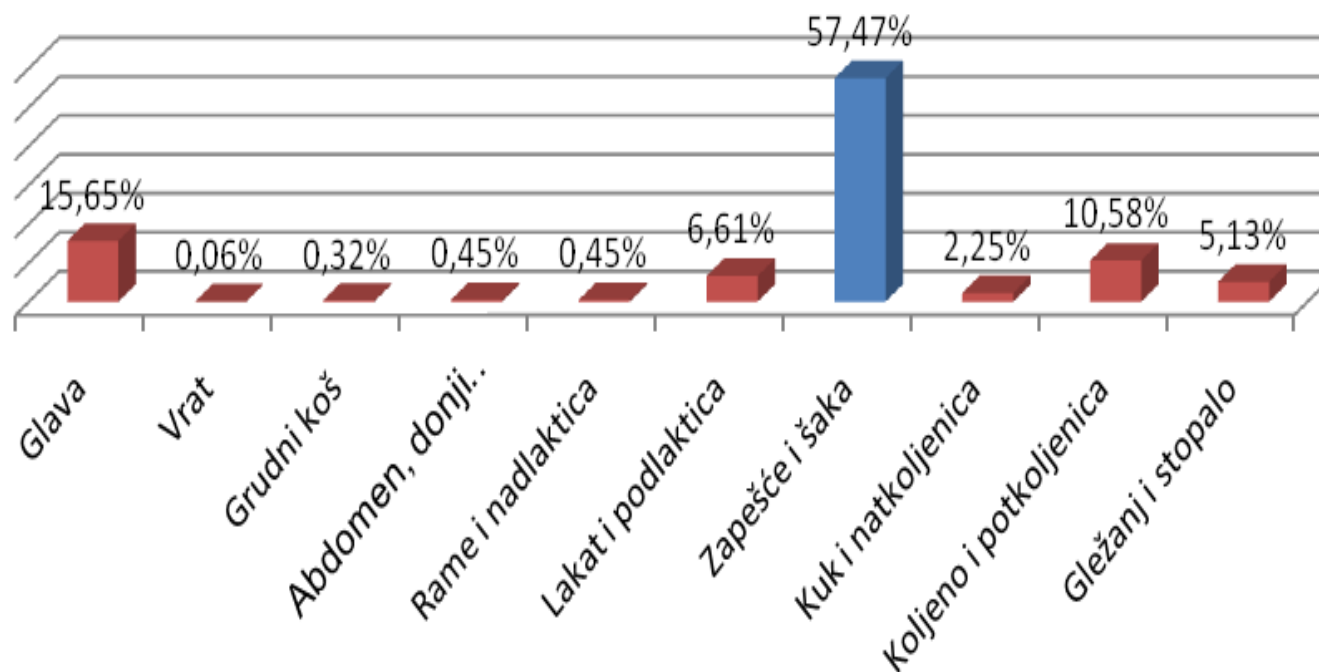
Slika 5. Vrsta ozljede pojedinih organskih sustava



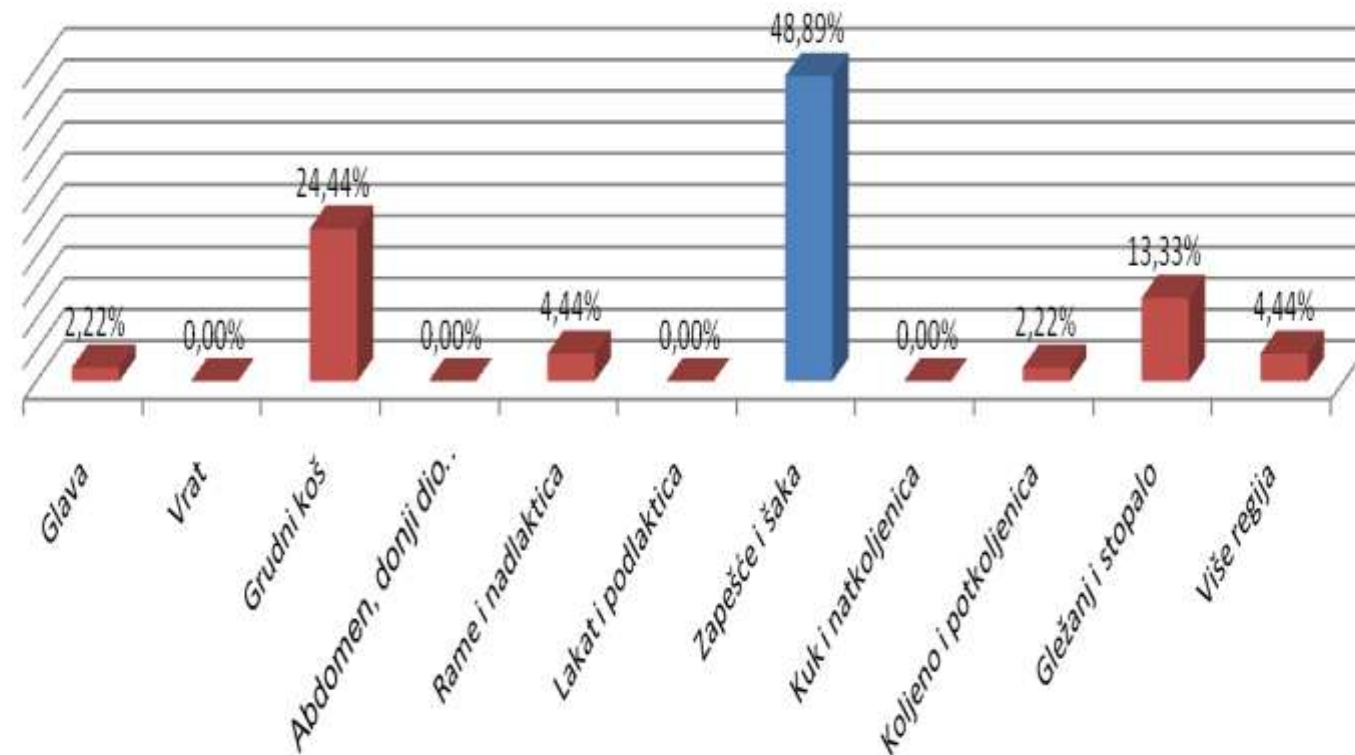
Udjeli ozlijeđenih dijelova tijela kod površinskih ozljeda



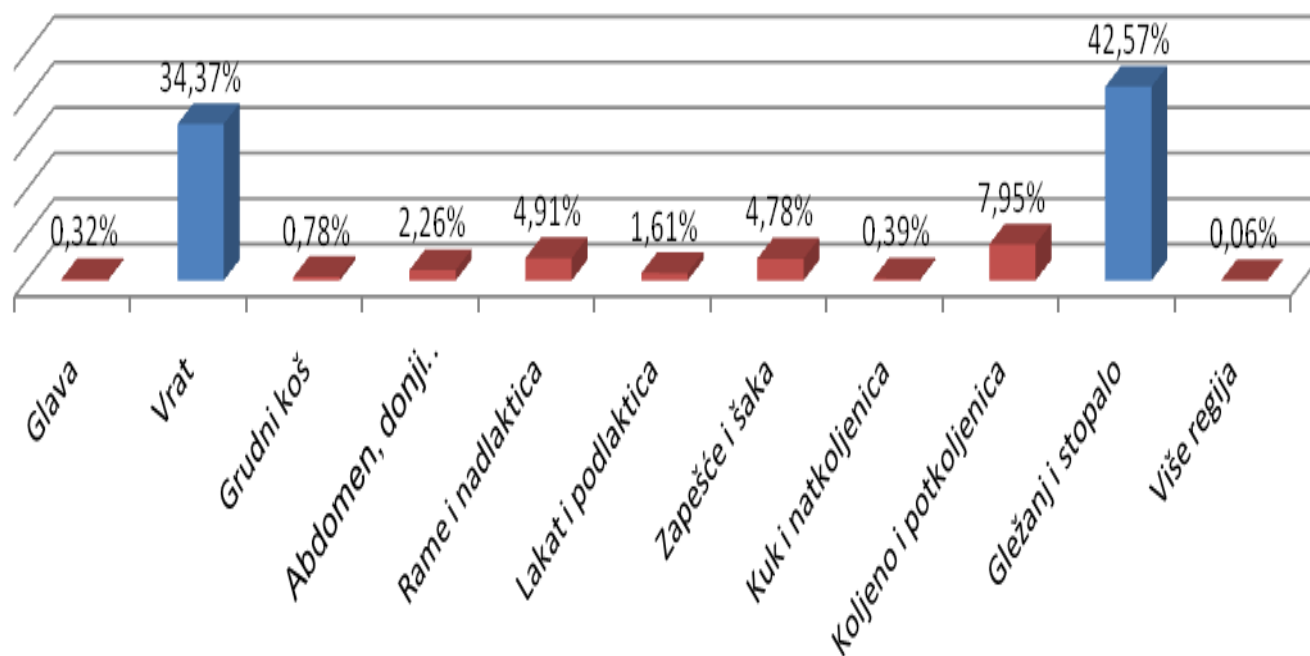
Udjeli ozlijeđenih dijelova tijela kod otvorenih rana



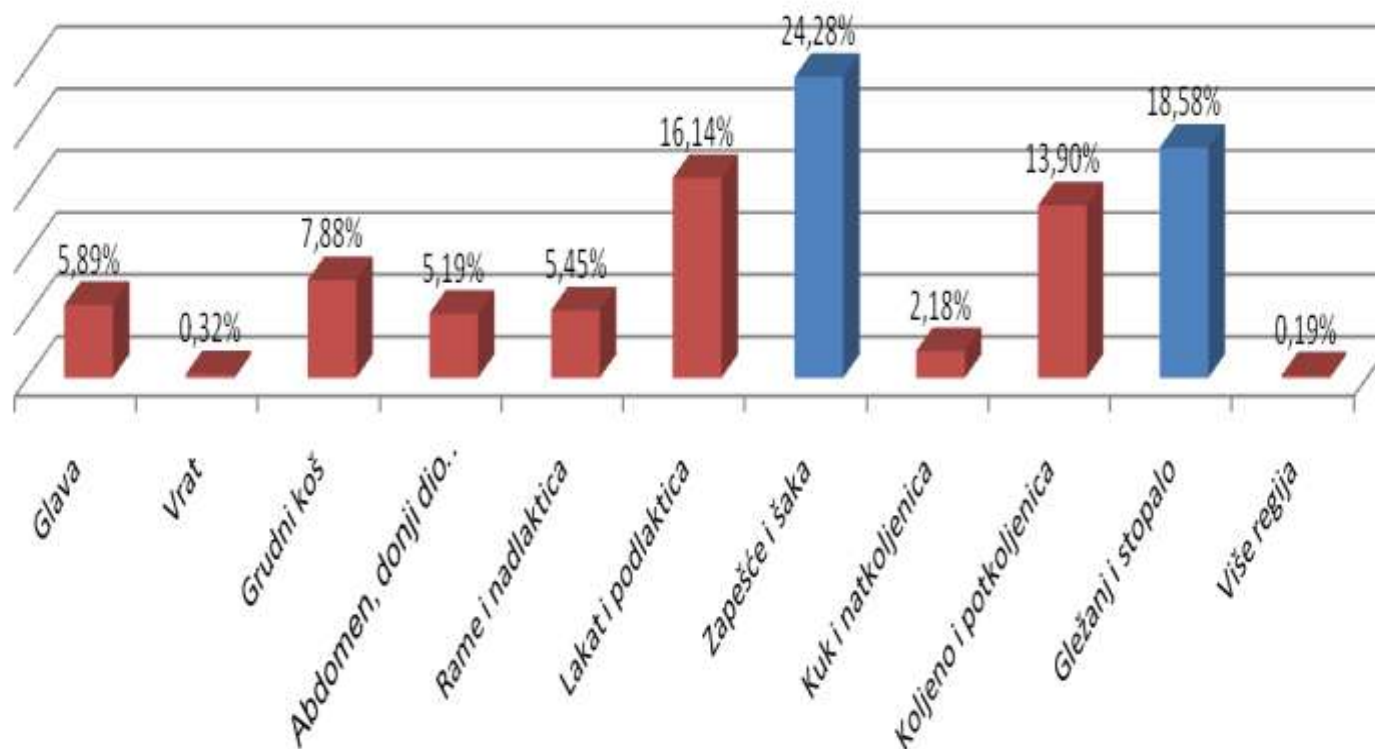
Udjeli ozlijeđenih dijelova tijela kod nagnječenja



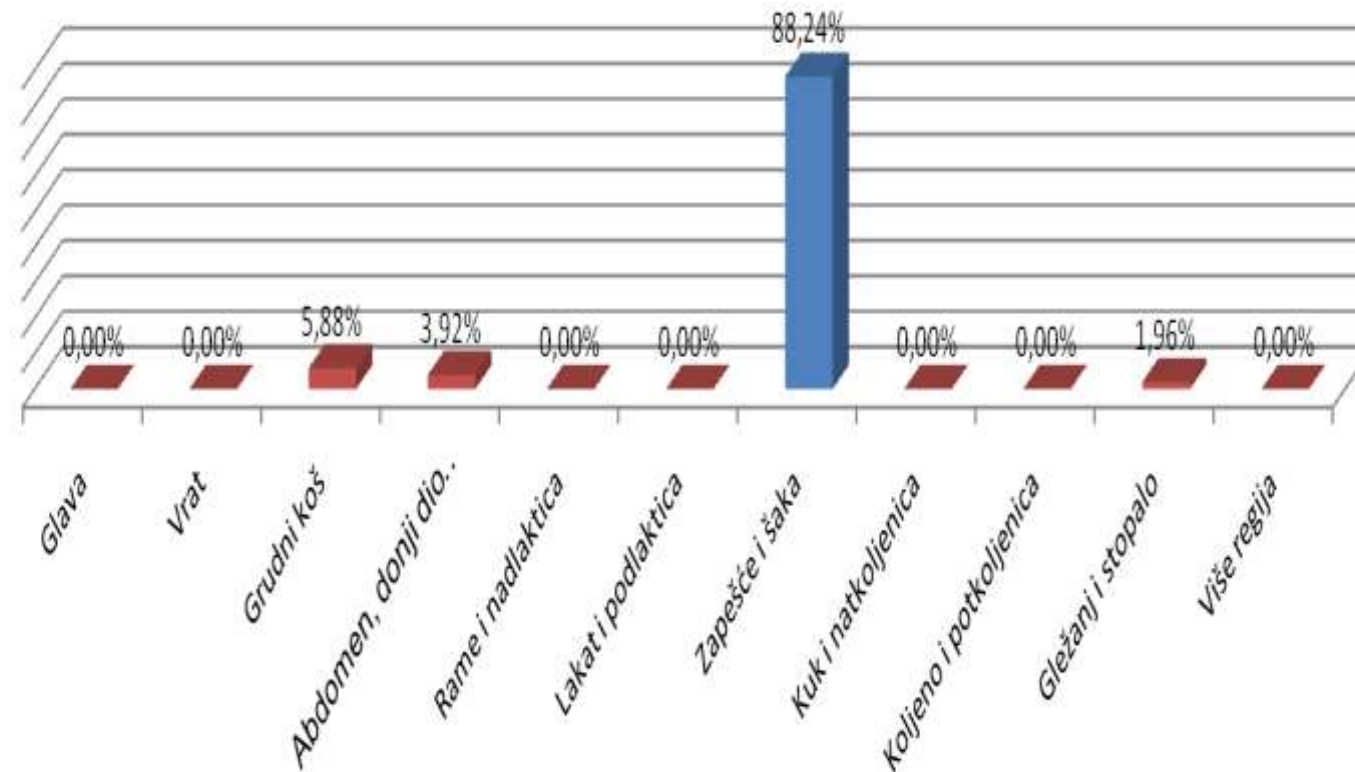
Udjeli ozlijeđenih dijelova tijela kod dislokacija/distorzija zglobova



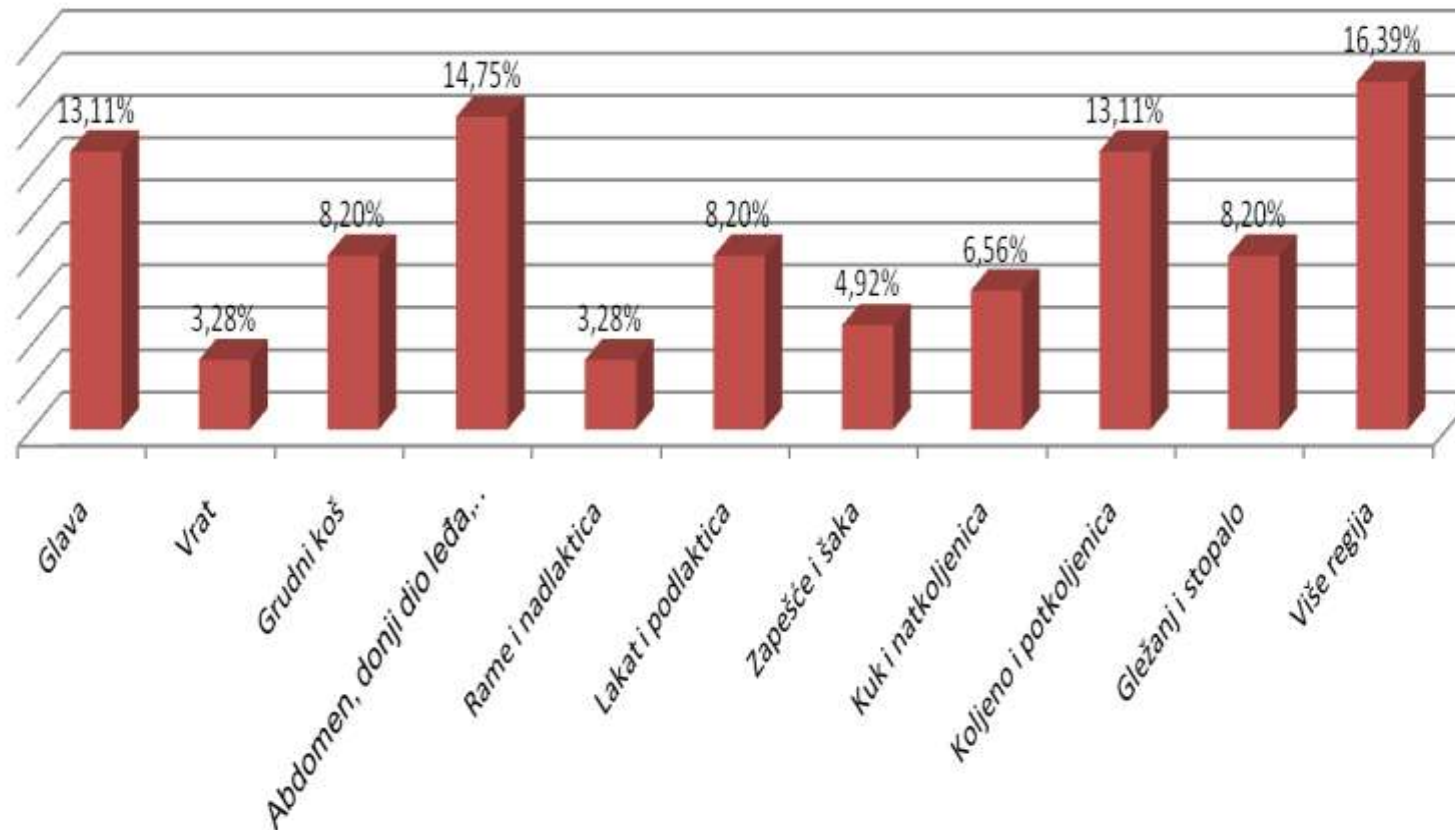
Udjeli ozlijeđenih dijelova tijela kod fraktura



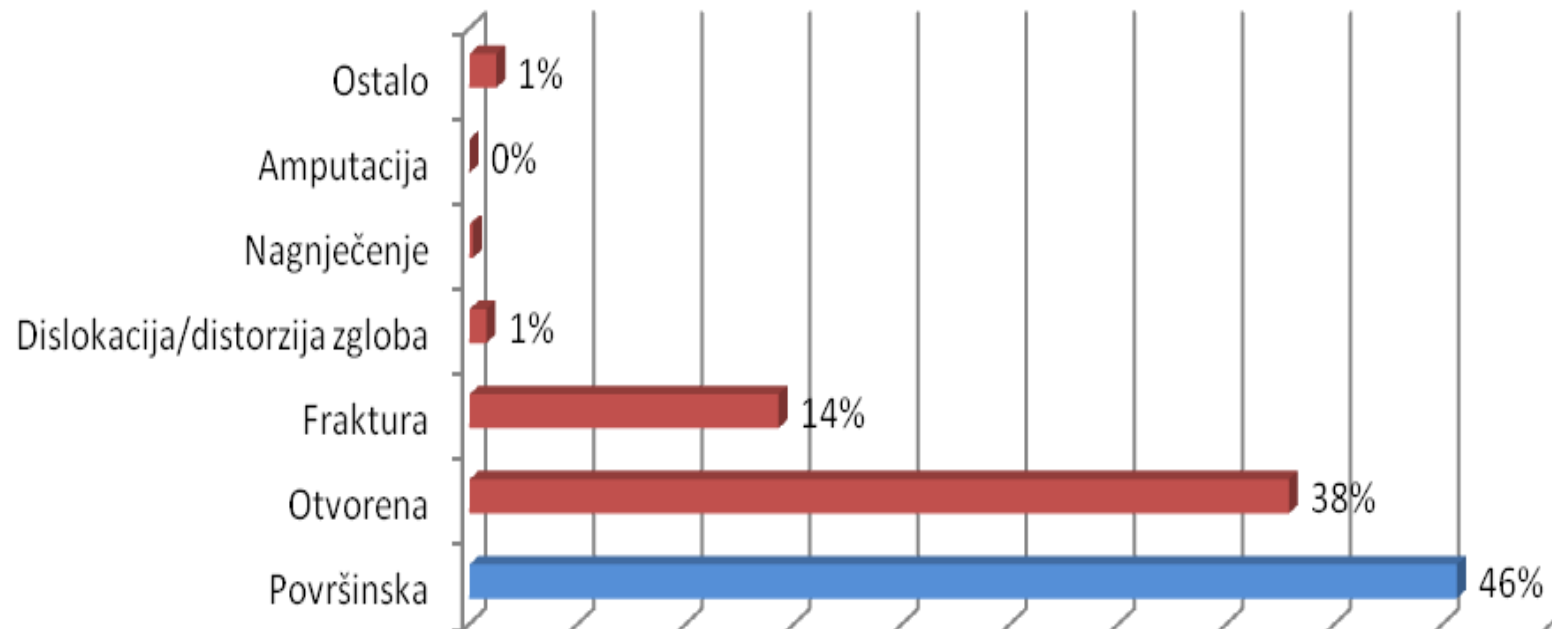
Udjeli ozlijeđenih dijelova tijela kod amputacija



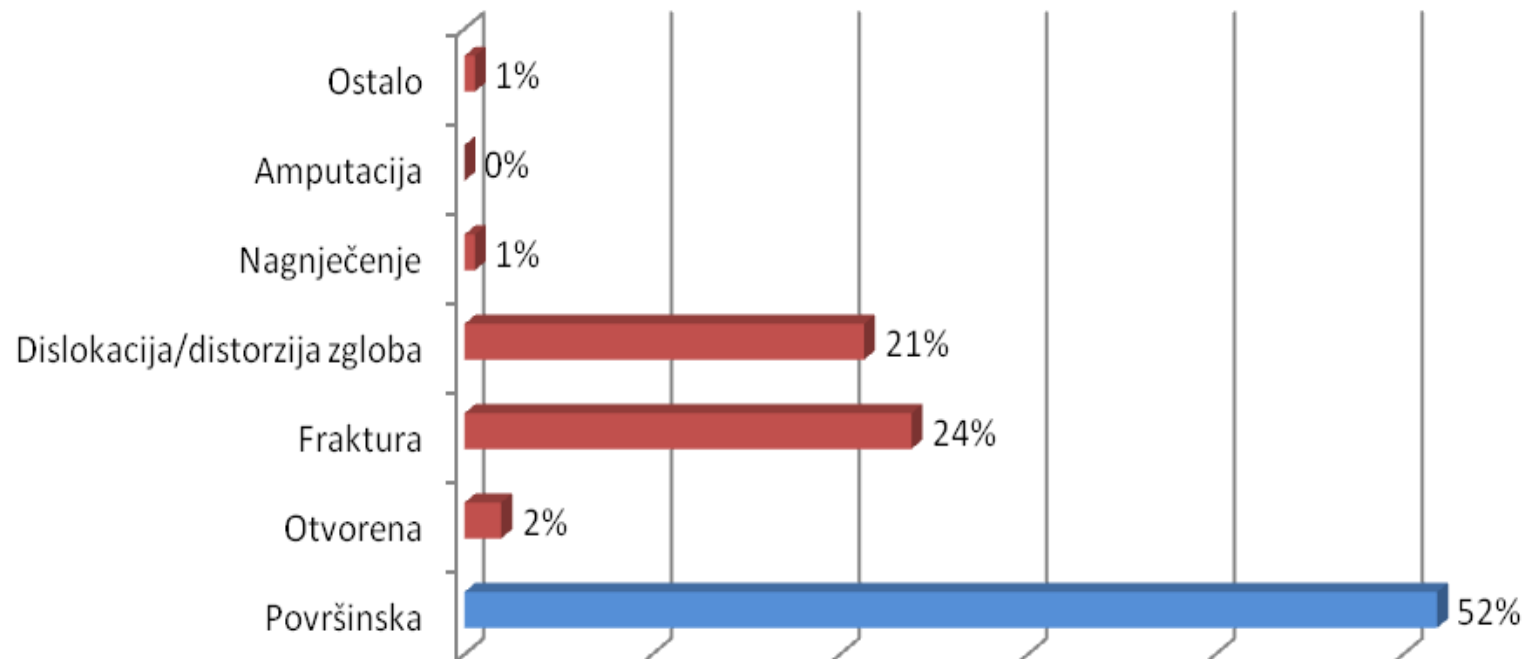
Udjeli ozlijeđenih dijelova tijela kod ostalih ozljeda



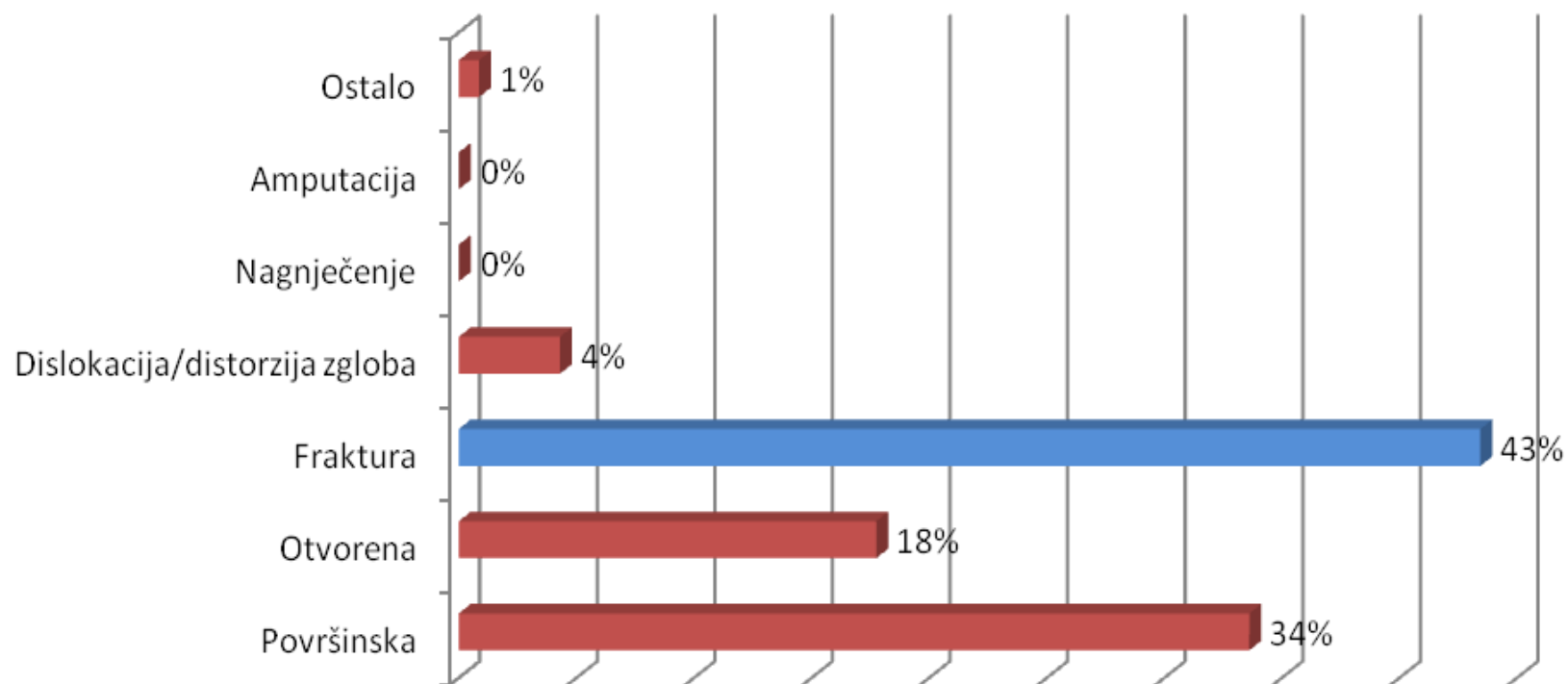
Udjeli vrsta ozljeda s obzirom na ozlijeđeni dio tijela; Glava



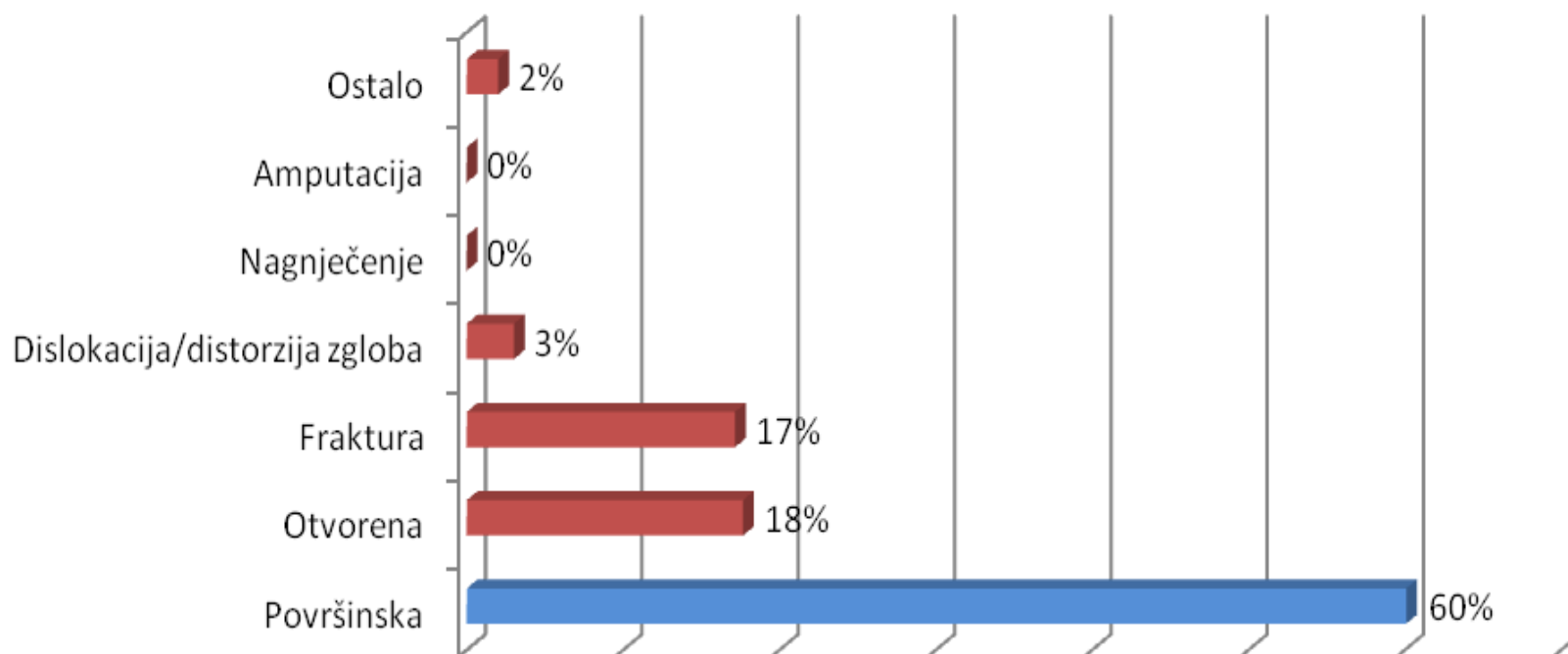
Udjeli vrsta ozljeda s obzirom na ozlijeđeni dio tijela; Rame i nadlaktica



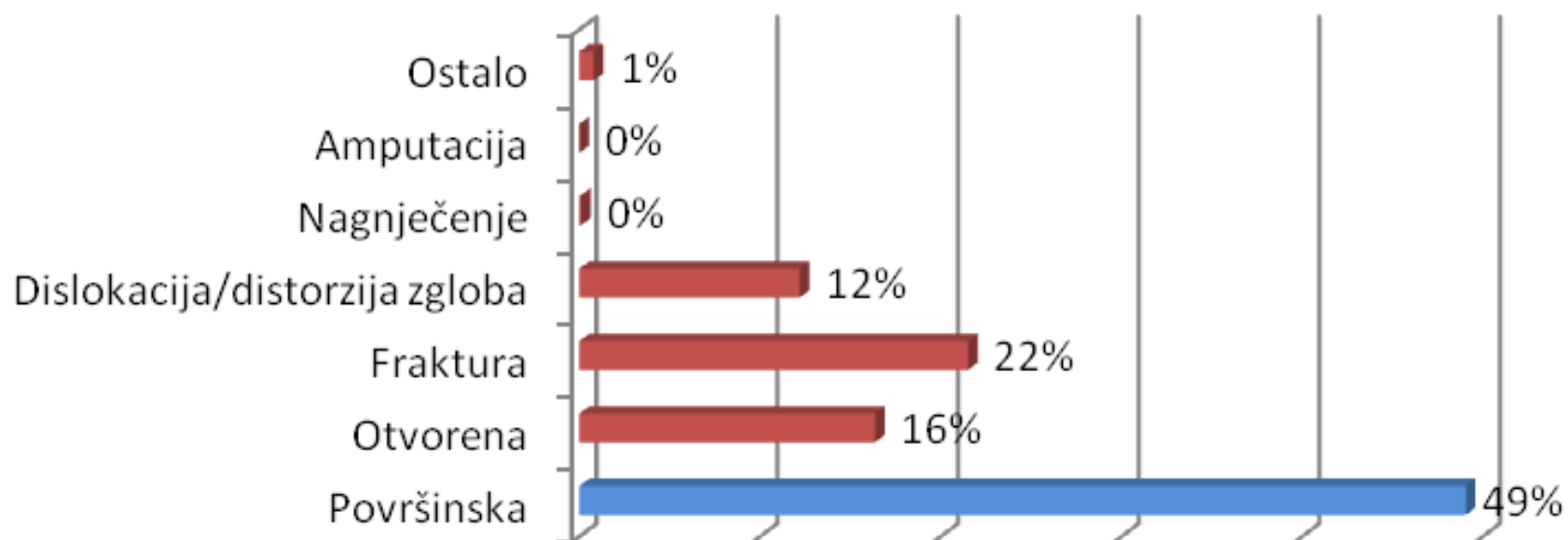
Udjeli vrsta ozljeda s obzirom na ozlijeđeni dio tijela; Lakat i podlaktica



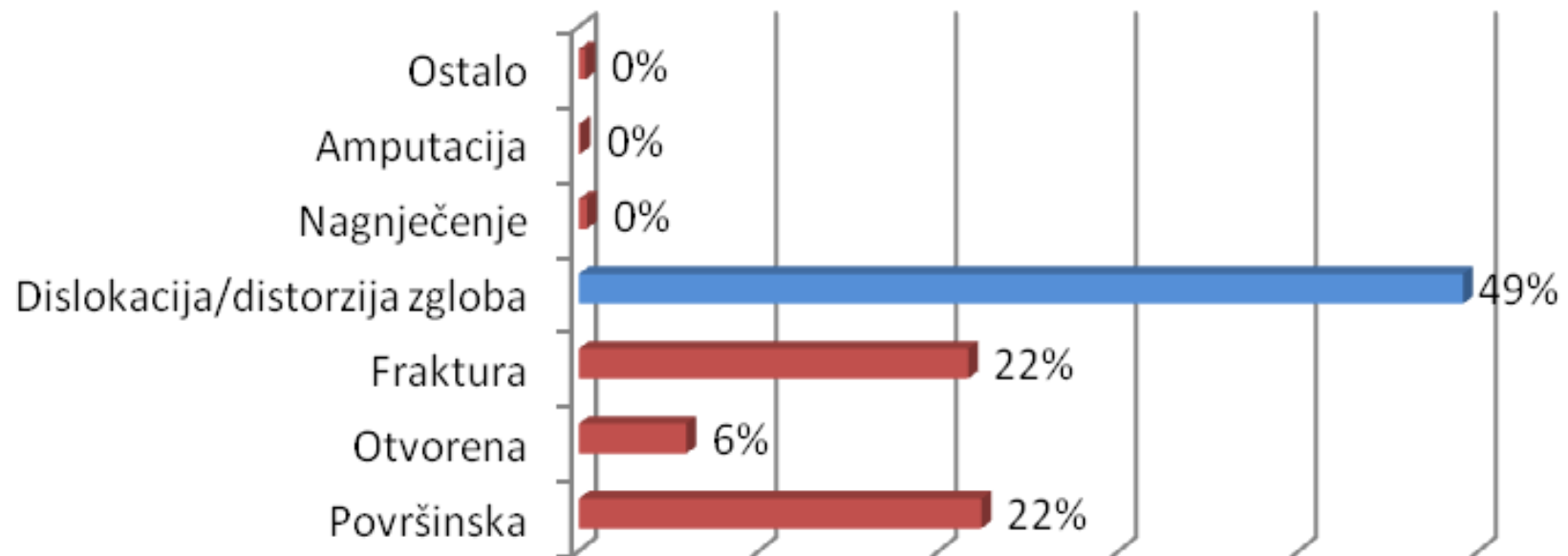
Udjeli vrsta ozljeda s obzirom na ozlijeđeni dio tijela; Kuk i natkoljenica



Udjeli vrsta ozljeda s obzirom na ozlijeđeni dio tijela; Koljeno i potkoljenica



Udjeli vrsta ozljeda s obzirom na ozlijeđeni dio tijela; Gležanj i stopalo



ZAKLJUČCI

1. Prema preliminarnim podacima koji su do 15. siječnja 2010 godine pristigli u Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu, najveći se broj ozljeda na radu dogodio u metaloprerađivačkoj djelatnosti, a zatim slijede graditeljstvo, trgovina na veliko i malo te zdravstvo i socijalna skrb.
2. Najčešći uzroci ozljeda na radu su djelovanje mehaničke sile (35,81 %) i padovi u 31,12 % slučajeva.
3. Na mjestu rada je ozlijeđeno 81% radnika, a na putu 19% radnika. Žene su se ozljeđivale u 32% slučajeva.
4. Najčešće su se ozljeđivali radnici SSS, a slijede NKV radnici.
5. Najčešće je ozlijeđena ruka i to u 22,97% slučajeva svih ozljeda. Samo prsti su ozlijeđeni u 13,31% slučajeva.
6. Površinske su ozljede najčešće zabilježene kod ozljeda koljena i potkoljenice, razderotine i otvorene rane bez prijeloma kod zapešća i šaka, najčešće su natučeni i isčašeni bili gležanj i stopalo, prijelomi su najčešći u području zapešća i šake, a gotovo 50% svih prijeloma su prijelomi u području ruke i ramena. Nagnječenja su najčešća u području šake i zapešća, a najčešće su amputirani prsti.

