

03032062

Prijevod
Original: engleski

**Ljudski gubici tokom "opsade" Sarajeva
od 10. septembra 1992. do 10. augusta 1994.**

**Ewa Tabeau, Marcin Żółtkowski i Jakub Bijak
Demografska sekcija – LRT**

**Izvještaj o istraživanju pripremljen za potrebe predmeta
STANISLAV GALIĆ (IT-98-29-I)**

10. maja 2002.

03032063

Prijevod
Original: engleski

Ljudski gubici tokom "opsade" Sarajeva od 10. septembra 1992. do 10. augusta 1994.

Ewa Tabeau, Marcin Żółtkowski i Jakub Bijak

10. maja 2002.

Sadržaj:

1. Sažetak
 2. Opseg, izvori i struktura izvještaja
 3. Popis porodičnih domaćinstava na slobodnim područjima grada Sarajeva 1994. godine (PDS-1994.)
 4. Baza podataka o mortalitetu Pogrebnog preduzeća *Bakije* i dopunski izvori korišteni u izvještaju
 5. Apsolutne mjere ljudskih gubitaka dobivene iz PDS-1994.
 - 5.1 Poginuli
 - 5.2 Ranjeni
 - 5.3 Vrijeme kada su poginuli i ranjeni
 6. Relativne mjere ljudskih gubitaka lica navedenih u popisu stanovništva 1991.
 7. Procijenjeni ukupan broj stanovnika poginulih unutar linija fronta u Sarajevu od 10. septembra 1992. do 10. augusta 1994.
 8. Zaključne primjedbe
-
- Aneks 1. Područje na kojem je proveden popis porodičnih domaćinstava, Sarajevo 1994. godine: Spisak mjesnih zajednica
 - Aneks 2. Upitnik korišten u popisu PDS-1994.
 - Aneks 3. Statistički podaci o smrtno stradalom stanovništvu iz PDS-1994.
 - Aneks 4. Statistički podaci o ranjenom stanovništvu iz PDS-1994.
 - Aneks 5. Demografske stope poginulih, ranjenih i umrlih prirodnom smrću u Sarajevu
 - Aneks 6. Metoda obuhvata i ponovnog obuhvata u procjenjivanju ukupnog broja poginulih tokom "opsade" Sarajeva od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

1. poglavlje Sažetak

U ovom izvještaju govorimo o ljudskim gubicima tokom opsade¹ Sarajeva. Glavni izvor korišten u ovom izvještaju je Popis porodičnih domaćinstava u Sarajevu 1994. godine (PDS-1994.). Od njegovog završetka do danas, istraživanje nije predstavljeno ni pred jednim auditorijem. Autorima popisa nedostajalo je sredstava za kompjuterizaciju, obradu podataka i analizu. Tužilaštvo je provelo projekt u kojem su ove aktivnosti završene kako bi se dobili pouzdani statistički podaci o ljudskim gubicima tokom opsade Sarajeva. U ovom izvještaju izneseni su rezultati tog projekta Tužilaštva.

Područje istraživanja nalazilo se unutar linija fronta u Sarajevu postavljenim polovinom 1994. U praksi, to područje pokrivalo je *dijelove* šest opština²: Centar, Iliđža, Novi grad, Novo Sarajevo, Stari grad i Vogošća. Statistička definicija područja uključivala je 89 mjesnih zajednica. Istraživanje je provedeno za period od 10. septembra 1992. do 10. augusta 1994.

Popis PDS-1994. proveden je polovinom 1994. (od aprila do septembra 1994.) i podaci su retrospektivno sakupljeni za nekoliko demografskih pojava, a obuhvatilo je poginule, ranjene i umrle prirodnom smrću. Period izvještavanja trajao je od januara 1992. do septembra 1994. Broj stanovnika koje je trebalo obuhvatiti popisom iznosio je oko 340.000 ljudi³. Zbog ovako velikog obuhvaćanja tog stanovništva, čak i da je taj broj nepotpun, smatra se da je dovoljno velik da se iskoristi u svrhu procjene statističkih podataka o poginulima, ranjenima i umrlima prirodnom smrću na području i u periodu koji se ovdje proučavaju. O tom izvoru govori se u 3. poglavlju.

Koristili smo i nekoliko drugih izvora informacija, bazu podataka o mortalitetu *Bakije* (*Bakije*) i bazu podataka o mortalitetu *Muslimana protiv genocida* (*MAG*). Da bismo provjerali identitet svih nastradalih, gorespomenuti izvori (PDS, *Bakije* i *MAG*) uspoređeni su sa podacima popisa stanovništva 1991. za Bosnu i Hercegovinu. (Drugim riječima, izvori su uspoređeni i povezani⁴ sa popisom na razini pojedinačnih zapisa). Da bi se razlikovali nastradali civili i vojnici, dva glavna izvora (PDS-1994. i *Bakije*) uspoređena su (povezivanjem) sa službenim spiskovima palih vojnika Armije Bosne i Hercegovine (ABiH) i Vojske Republike Srpske (VRS), a dobiveni su iz ministarstava odbrane Federacije Bosne i Hercegovine i Republike Srpske. Svi ovi izvori prikazani su u sažetoj formi u 4. poglavlju.

¹ Termin opsada odnosi se na događaje u Sarajevu, kako se nazivaju u narodu.

² Područje šest cijelih opština dalje u tekstu navodi se kao *Sarajevo šest*, nasuprot *dijelova* šest opština smještenih unutar linija fronta u Sarajevu 1994.

³ Obim popisane populacije donekle je indikativan. Dobiven je od broja porodičnih domaćinstava sa kojima je razgovarano tokom PDS-1994., tj. 85.000, a svako se sastojalo od prosječno četiri osobe. Broj lica uključениh u popis mogao je biti nešto manji, ali sa većim brojem stanovnika mogu se sigurnije izračunati relativna mjerila, poput demografskih stopa poginulih ili ranjenih. Stope koje uspoređuju fiksni broj pojava sa većim brojem stanovnika su konzervativnije (tj. niže).

⁴ Približno 80% zapisa u svakom izvoru podataka uspješno je povezano sa popisom (stopa podudarnosti nekih izvora bila je i veća). Do neuspješnog povezivanja dolazilo je zbog pogrešnih imena i drugih manjkavosti podataka.

Tabela 1. Prikaz sažetih statističkih podataka iz Popisa porodičnih domaćinstava u Sarajevu 1994.

Promjenljive veličine	Kategorije promjenljivih veličina	Poginuli		Ranjeni	
		Broj	Procenat	Broj	Procenat
Veličina uzorka	Sveukupno	3798	100,00	12919	100,00
Pol	Muškarci	3127	82,33	10438	80,80
	Žene	670	17,64	2477	19,17
	Nepoznato	1	0,03	4	0,03
Dob (godine)	0-4	22	0,58	69	0,53
	5-9	79	2,08	234	1,81
	10-17	194	5,11	948	7,34
0-17		295	7,77	1251	9,68
	18-69	3397	89,44	11473	88,81
	70+	85	2,24	179	1,39
	Nepoznato	21	0,55	16	0,12
Etnička grupa	Hrvati	135	3,55	452	3,50
	Muslimani	2340	61,61	8715	67,46
	Ostali	330	8,69	1391	10,77
	Srbi	158	4,16	633	4,90
	Nepoznato	835	21,99	1728	13,38
Status:	Civili	1399	36,84	5093	39,42
	Vojnici	2381	62,69	7774	60,17
	Nepoznato	18	0,47	52	0,40
Vanjska definicija	Civili	1732	45,60	nema	nema
	Vojnici	2062	54,29	nema	nema
	Nepoznato	4	0,11	nema	nema
Godina u kojoj se pojavila	1992.	1201	31,62	3923	30,37
	1993.	2196	57,82	7897	61,13
	1994.	401	10,56	1099	8,51
Opština u kojoj se pojavila	Centar	369	9,72	1504	11,64
	Iliđa	856	22,54	2626	20,33
	Novi grad	1053	27,73	3817	29,55
	Novo Sarajevo	265	6,98	1089	8,43
Uzrok pojave	Stari grad	507	13,35	1423	11,01
	Vogošća	175	4,61	391	3,03
	Sarajevo, nef. def.	573	15,09	2069	16,02
Uzrok pojave	Granatiranje	2160	56,87	8009	61,99
	Snajperska vatra			3111	
	Drugo vatreno oružje	529		1199	
Ostala stradanja		10,80	600	4,64	

Tabela 1. - Nastavak: nastradali civili

Promjenljive veličine	Kategorije promjenljivih veličina	Poginuli		Ranjeni	
		Broj	Procenat	Broj	Procenat
Veličina uzorka	Sveukupno	1399	100,00	5093	100,00
Pol	Muškarci	782	55,90	2802	55,02
	Žene	617	44,10	2291	44,98
	Nepoznato	0	0,00	0	0,00
Dob (godine)	0-4	22	1,57	69	1,35
	5-9	79	5,65	233	4,57
	10-17	166	11,87	848	16,65
	0-17	267	19,09	1150	22,58
Uzrok pojave	18-69	1040	74,34	3769	74,00
	70+	83	5,93	172	3,38
	Nepoznato	9	0,64	2	0,04
	Granatiranje	932	66,62	3405	66,86
	Snajperska vatra	253	18,08	1296	25,45
	Drugo vatreno oružje	101	7,22	288	5,65
	Ostala stradanja	113	8,08	104	2,04

Povezivanje je potvrdilo valjanost izvora a zajednička upotreba izvora takođe je pomogla da se poveća broj podataka o licima pojedinačno. Ovom metodom analize značajno je porasla pouzdanost i naučna vrijednost naših rezultata.

U ovom izvještaju iznosimo sljedeće tipove rezultata:

- apsolutne brojčane vrijednosti poginulih i ranjenih lica (u 5. poglavlju)
- demografske stope poginulih, ranjenih i umrlih prirodnom smrću (u 6. poglavlju)
- procjenu ukupnog broja poginulih lica (u 7. poglavlju)

Sve apsolutne brojčane vrijednosti su najviše potvrđene vrijednosti i treba ih promatrati kao minimalne vrijednosti. Spiskovi nastradali tokom opsade od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994. (3.798 imena poginulih lica i 12.919 imena ranjenih lica) mogu se dobiti na zahtjev od Demografske sekcije.

Tabela 2. Prikaz ukupnog broja pojave navedenih u tri uzorka PDS iz 1994.

Pojava	PDS-1994.		PDS-1994.	
	SVI	01.01.92-30.09.94.	PDS-1994.	PDS-1994.
Ranjeni	24197	21681	12919	
Poginuli	7879	6055	3798	
Priir. smrt	4981	4967	3434	
Ukupno	37057	32703	20151	

Najvažniji rezultati naše studije pokazani su u tabelama br. 1 i 2 i navedeni niže u tekstu:

Apsolutne brojčane vrijednosti nastradalih:

- ukupan broj pojava navedenih u PDS-1994. iznosi 37.057 (za poginule, ranjene i umrle prirodnom smrću). Od ovog ukupnog broja, 20.151 pojava bilo je na području i u periodu obuhvaćenom ovim izvještajem,
- broj poginulih lica dobiven iz PDS-1994. za područje i period koji se ovdje proučavaju iznosi 3.798, a broj ranjenih lica iznosi 12.919,
- ova dva broja dobivena su nakon čišćenja podataka, rekodiranja promjenljivih veličina, temeljite kontrole kvalitete podataka i njihove unutrašnje konzistentnosti, te nakon eliminacije dupliciranih podataka iz PDS-1994.,
- velika većina poginulih ili ranjenih su muškarci (3.127 poginulih i 10.438 ranjenih muškaraca), većina njih bili su vojno sposobni (18-69 godina) i bili su vojnici,
- međutim, među nastradalima takođe je navedeno mnogo djece, žena i starijih osoba,
- među poginulima je 295 djece (0-17 godina starosti), 670 žena, 85 starijih osoba (70+ godina starosti),
- među ranjenima brojke se kreću kako slijedi: 1.251 dijete (0-17), 2.477 žena, 179 starijih osoba (70+),
- ukupno je poginulo najmanje 1.399 civila, a 5.093 su ranjena,
- granatiranje, snajperska vatra i drugo vatreno oružje najčešći su uzrok pogibije i ranjavanja,
- od granatiranja je poginulo približno 2.160 lica (od toga 932 civila), od snajperske vatre 699 (253 civila) a od drugog vatreneog oružja 529 (101 civil), a kod preostalih 410 smrtnih slučajeva (113 civila) postojali su drugi uzroci smrti,
- što se tiče ranjavanja, 8.009 ljudi (od toga 3.405 civila) ranjeno je u granatiranju, 3.111 (1.296 civila) od snajperske vatre, 1.199 (288 civila) od drugog vatreneog oružja i 600 (104 civila) od drugih uzroka,
- što se tiče etničkog sastava nastradalih, Muslimani su u većini (2.340 poginulih i 8.715 ranjenih, stope poginulih i ranjenih među Muslimanima takođe su znatno više nego za bilo koju drugu etničku grupu), što se može dovesti u vezu sa etničkim sastavom ugroženog stanovništva,
- ciljano gađanje stanovništva prema etničkoj pripadnosti nije se moglo proučiti u ovom izvještaju, pošto je etnički sastav sredinom 1994. bio prilično nejasan (nema dostupnih izvora),
- svakodnevnne pogibije i ranjavanja pokazuju da je, od 10. septembra 1992. do 10. augusta 1994., nastradalih bilo gotovo svaki dan,
- većina incidenata dogodila se 1992. (prosječno 300 poginulih lica mjesečno ili 10 poginulih na dan), zatim 1993. (177 poginulih mjesečno ili šest na dan) i na kraju 1994. (64 poginulih mjesečno ili dvoje na dan),
- sličan obrazac dobiven je za ranjena lica, šta potvrđuje vremensku komponentu granatiranja, snajperske vatre i drugih aktivnosti izazvanih sukobom,
- analiza vremenske komponente takođe pokazuje da mnogi civili nisu nastradali istim mehanizmom kojim su ginuli ili ranjavani vojnici, stoga je neki vid ciljanog gađanja civila moguć.

Demografske stope:

- stopa poginulih između 1992. i 1994. je veoma visoka, iznosila je 1.153 umrlih na 100.000 stanovnika i činila je oko 85% ukupne stope za Sarajevo šest 1990.-91.,
- ukupna stopa smrtnosti (za poginule i umrle prirodnom smrću) iznosila je 2.213 umrlih na 100.000 stanovnika, što je za 65% više od stope zabilježene 1990.-91.; više od polovine ovog broja (52%) su poginuli, što znači da je broj umrlih prirodnom smrću (1.060) bio manji od broja poginulih (1.153),
- opštine koje su najviše stradale (s obzirom na broj poginulih) su sljedeće: Stari grad (omjer 1992.-94. u odnosu na 1990.-91. iznosi 115%), Vogošća (104%) i Novi grad (100%),
- dobni obrasci poginulih i umrlih prirodnom smrću izrazito se razlikuju: kod poginulih, većina smrtno stradalih pripadala je nižoj dobnjoj grupi (18-69), što treba gledati kao na prerani mortalitet, koji se ne podudara sa redovnim mortalitetom prema dobi (naprimjer, u dobnom obrascu prirodnog mortaliteta većina smrtnih slučajeva javlja se u najvišoj dobi),
- broj ranjenih u 1992.-94. iznimno je visok, iznosi 4.412 ranjenih lica na 100.000 stanovnika, što je preko tri puta više od broja smrtnih slučajeva u 1990.-91.

Procjene ukupnih brojčanih vrijednosti:

- premda je glavni izvor korišten u ovom izvještaju (tj. PDS-1994.) vrlo opsežan, ukupan broj od 3.798 poginulih lica nije potpun (kao i svi izvori podataka o ratom izazvanom mortalitetu),
- mi smo, stoga, napravili procjenu nepoznatog ukupnog broja poginulih lica i dobili smo 4.352 lica,
- u etnički sastav ove procjene uključeno je 3.437 (79%) Muslimana, 232 (5,3%) Srba, 198 (4,5%) Hrvata i 485 (11,1%) ostalih,
- procjenu smo ponovili za umrle prirodnom smrću i tako dobili procjenu svih smrtnih slučajeva za područje i period na koje se odnosi ovo istraživanje, dobiveni broj iznosi 8.132 umrli u šta je uključeno otprilike 53,5% poginulih lica.

Spisak nastradalih:

- Sastavili smo dva spiska nastradalih tokom opsade, jedan sa poginulim (3.789 imena) i jedan sa ranjenim (12.919) licima. Spiskovi se zasnivaju na Popisu porodičnih domaćinstava u Sarajevu 1994. i obuhvataju nastradale koji su relevantni za područje i period proučavanja u ovom izvještaju.

Ukratko, moramo zaključiti da je stanovništvo Sarajeva pretrpjelo velike gubitke tokom opsade. Udio poginulih civila vrlo je visok, a udio ranjenih civila izrazito je visok. Jednako kao i udio djece, starijih osoba i žena poginulih ili ranjenih tokom opsade. Stradanje civila uglavnom se ne povezuje sa mehanizmima od kojih su poginuli ili ranjeni vojnici. Gubitak je bilo tokom cijelo perioda kojim se bavi ovaj izvještaj.

2. poglavlje Opseg, izvori i struktura ovog izvještaja

Ovaj izvještaj iznosi statističke podatke i analizu podataka koja se odnosi na ljude koji su poginuli, umrli prirodnom smrću ili su ranjeni tokom opsade Sarajeva između 10. septembra 1992. i 10. augusta 1994. Područje kojim se ovaj izvještaj bavi pokriva odabrane dijelove šest opština u Sarajevu: Centar, Ilidža, Novi grad, Novo Sarajevo, Stari grad i Vogošća. Dijelovi sadržani u ovom izvještaju nalazili su se unutar linija fronta u Sarajevu polovinom 1994. i u to vrijeme su bosanske vlasti i lokalno stanovništvo taj dio smatrali slobodnom gradskom zonom, a stanovništvo koje je živjelo u tim područjima moglo je one koji su tražili takve informacije izvještavati o demografskim pojavama koje su se događale u njihovim porodicama.

Naši osnovni ciljevi su da osiguramo pouzdane statističke podatke o ljudskim gubicima u gorespomenutom periodu i području, da izmjerimo relativnu stopu tih gubitaka (naprimjer, omjeri mortaliteta) i da ih usporedimo sa predratnim omjerima mortaliteta za Sarajevo. Sve ovo može se uraditi, pošto su izvori korišteni za ovaj izvještaj obimni. Naš glavni izvor, Popis porodičnih domaćinstava na slobodnim područjima grada Sarajeva u 1994. godini, jeste anketa nalik popisu stanovništva, na područjima unutar linija fronta u Sarajevu polovinom 1994. Zbog toga se očekivalo da će obuhvatiti cjelokupno stanovništvo nastanjeno na tom području u vrijeme popisivanja. Ovaj cilj uglavnom je postignut, jer je unutar linija fronta obuhvaćeno 85.000 porodičnih domaćinstava⁵. Međutim, niti jedan od postojećih izvora nije potpun, pa ni Popis porodičnih domaćinstava u Sarajevu 1994. godine.⁶ Zbog toga one brojčane podatke koje smo dobili iz originalnih izvora treba smatrati najnižim potvrđenim (tj. takozvanim minimalnim brojevima). Da bismo više saznali o ukupnom broju nastradalih, takođe iznosimo probabilističnu⁷ procjenu tog ukupnog broja, dobivenu na osnovu spajanja izvora s eliminiranim duplikatima.

Izvještaj je pripremila Demografska sekcija Tužilaštva za predmet Tužilac protiv Stanislava Galića, broj IT-98-29-I. Dva glavna izvora informacija analizirana u ovom izvještaju su *Popis porodičnih domaćinstava na slobodnim područjima grada Sarajeva u 1994. godini* (dalje u tekstu PDS-1994.) kojega je proveo Institut za istraživanje zločina protiv čovječnosti i međunarodnog prava u Sarajevu, te *Baza podataka o mortalitetu Pogrebnog preduzeća "Bakije" u Sarajevu* (dalje u tekstu *Bakije*). Oba izvora pokrivaju područje unutar linija fronta u Sarajevu, oba sadrže detaljne informacije o onima koji su poginuli ili su umrli prirodnom smrću tokom opsade Sarajeva. Uzrok smrti, međutim,

⁵ Teško je reći koliko je porodičnih domaćinstava ukupno živjelo unutar linija fronta iz 1994. Taj broj sigurno je daleko manji od ukupnog broja domaćinstava navedenih u popisu stanovništva 1991. za šest opština **uključenih** u područje popisivanja. Veliki dijelovi ovih šest opština nalazili su se izvan linija fronta i nisu bili dostupni za popisivanje. Zbog toga su za područje popisa spojeni neki manji dijelovi unutar šest opština. Broj naveden u popisu za ovih šest opština (svake u cjelini) iznosio je 144.102 domaćinstava. Ukupan broj od 85.000 porodičnih domaćinstava obuhvaćenih ovim popisom predstavlja približno 59% ukupnog broja za čitavih šest opština prije rata.

⁶ Ovaj zaključak temelji se na usporedbi zapisa vezanih za opsadu iz tri izvora: Popis porodičnih domaćinstava u Sarajevu 1994. godine, baza podataka o mortalitetu *Muslimana protiv genocida* i baza podataka pogrebnog preduzeća Bakije u Sarajevu. Jedan broj zapisa naveden je u sva tri izvora, neki samo u dva, ali svaki izvor takođe uključuje niz jedinstvenih zapisa koji drugdje nisu navedeni.

⁷ Termin "probabilistični" i "stohastični" znače da se procjena zasniva na teoriji vjerovatnoće.

nije eksplicitno naveden u zbirci *Bakije*. Da bismo došli do uzroka smrti za zapisime baze podataka mortaliteta *Bakije*, usporedili smo ih sa bazom podataka mortaliteta *Muslimana protiv genocida* (dalje u tekstu *MAG*), kao i sa Popisom porodičnih domaćinstava u Sarajevu 1994. godine.

Da bi provjerili identitet svih nastradalih, gorenavedeni izvori (PDS-1994., *Bakije* i *MAG*) upoređeni su (povezivanjem) sa popisom stanovništva iz 1991. za Bosnu i Hercegovinu. Da bi razlikovali nastradale civile od vojnika, dva glavna izvora (PDS-1994. i *Bakije*) usporedili smo (tj. povezali) sa službenim spiskovima palih vojnika Armije Bosne i Hercegovine i Vojske Republike Srpske koje smo dobili od ministarstava odbrane oba politička entiteta, tj. Federacije Bosne i Hercegovine i Republike Srpske.

Izvori su povezani sa popisom na nivou pojedinačnih zapisa. Povezivanjem je potvrđena valjanost izvora a zajedničkom upotrebom izvora takođe se povećao broj informacija o pojedincima. Pouzdanost rezultata dobivenih ovom metodom analize značajno je viša od one u kojoj se povezivanje ne primjenjuje.

Mi smo ovaj izvještaj podijelili na osam poglavlja i šest aneksa. U 1. poglavlju nalazi se sažetak rezultata istraživanja. Opseg, izvori i struktura ovog izvještaja izneseni su u 2. poglavlju. Treće i četvrto poglavlje usredotočeni su na naše izvore informacija. Mjerenja ljudskih gubitaka preuzeta iz PDS-1994. prikazana su u 5. poglavlju (u apsolutnim iznosima) i u 6. poglavlju (u relativnim iznosima i u poređenju sa predratnim omjerima). Stohastična procjena ukupnog broja nastradalih dobivena iz dva izvora, PDS-1994. i *Bakije*, razmotrena je u 7. poglavlju. U 8. poglavlju sažeto su izneseni rezultati istraživanja ovog izvještaja.

Aneksi od 1 do 6 sadrže, redom: opis područja popisivanja (Aneks 1), upitnik upotrebljen za PDS-1994. (Aneks 2), statističke podatke o poginulima (Aneks 3), i ranjenima (Aneks 4) dobivene iz PDS-1994., demografske stope poginulih ranjenih i umrlih prirodnom smrću za dato područje i period opsade (Aneks 5) i, na kraju, pojedinosti o metodi obuhvata i ponovnog obuhvata primijenjenoj za procjenu ukupnog broja poginulih u Sarajevu od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994. (Aneks 6).

3. poglavlje Popis porodičnih domaćinstava na slobodnim područjima grada Sarajeva u 1994. godini (PDS-1994.)

3.1 Popis porodičnih domaćinstava na slobodnim područjima grada Sarajeva u 1994. godini (PDS-1994.)

Popis porodičnih domaćinstava na slobodnim područjima grada Sarajeva u 1994. godini proveden je u vrijeme rata u proljeće i ljeto 1994. (većina razgovora obavljena je u maju i junu 1994., tabela br. 3), u onim dijelovima opsjedanog bosanskog glavnog grada koji su bili pod kontrolom armije Vlade BiH. Popis je osmislio, koordinirao i proveo sarajevski Institut za istraživanje zločina protiv čovječnosti i međunarodnog prava (dalje u tekstu *Instituit*) pod rukovodstvom prof. Smaila Čekića i u saradnji sa Univerzitetom u Sarajevu, Zavodom za statistiku u Sarajevu i mjesnim zajednicama (MZ) na području popisivanja. Razgovori su vođeni preko mjesnih zajednica⁸ smještenih unutar linija fronta u Sarajevu.

Tabela 3. Vrijeme obavljanja razgovora za PDS-1994.

Godina	Mjesec	Zbroj	Procenat Kumulativno
1994.	april	69	0,19
1994.	maj	6668	18,01
1994.	jun	25431	68,69
1994.	jul	79	0,21
1994.	august	1695	4,58
1994.	septembar	1357	3,67
Bez datuma		1723	4,65
Ukupno	Svi mjeseci	37022	100,00
			nema

Popisom su praktično pokriveni samo izvjesni dijelovi šest opština: Centar, Novi grad, Stari grad, Novo Sarajevo, Ilidža i Vogošća. Konkretno mjesne zajednice zasebno su navedene u tabeli A1.1 iz Aneksa 1.

Upitnici korišteni prilikom popisa odnose se na porodična domaćinstva; tj. jedan upitnik sadrži informacije o jednom porodičnom domaćinstvu (Aneks 2). Prema autorima PDS-1994., u popisu je učestvovalo približno 85.000 domaćinstava s prebivalištem u Sarajevu polovinom 1994. Članovi pojedinog domaćinstva mogu se lako utvrditi pošto su njihova imena navedena u odgovorima na kasnija pitanja. Ako krenemo od pretpostavke da se

⁸ Mjesne zajednice, koje službeno predstavljaju male administrativne jedinice unutar opština, ostajale su u kontaktu sa članovima i imale su najlakši pristup stanovništvu. Za vrijeme opsade, ove zajednice su stanovništvu Sarajeva dijelile robu dobivenu preko međunarodne organizacije za pružanje pomoći.

svako domaćinstvo sastojalo od četiri člana,⁹ dobivamo približno 340.000 stanovnika obuhvaćenih popisom, što čini 75% broja stanovnika prema popisu stanovništva iz 1991., u Sarajevu šest.

Upitnik sadrži informacije o sljedećem:

1. Prebivalište datog domaćinstva (sadašnje, tj. adresa iz 1994.)
2. U kojem tipu prebivališta boravi porodično domaćinstvo:
 - a) Nisu promijenili prebivalište u kojem su živjeli prije rata (trenutno žive na predratnoj adresi)
 - b) Promijenili su prebivališta unutar slobodne teritorije, tj. teritorije pod kontrolom vladinih snaga (ABiH)
 - c) Izbjeglice su ili raseljena lica sa teritorija pod kontrolom drugih armija; sada žive na privremenoj lokaciji.
3. Članovi porodičnog domaćinstva koji su u vrijeme razgovora živjeli na slobodnoj teritoriji grada Sarajeva (prvo je upisan nosilac porodičnog domaćinstva)
4. Članovi porodičnog domaćinstva koji su izbjegli, odnosno raseljeni, i oni koji su u vrijeme razgovora ostali na teritoriji pod kontrolom armija koje nisu ABiH
5. Članovi porodičnog domaćinstva koji su poginuli tokom sukoba
6. Članovi porodičnog domaćinstva koji su ranjeni tokom sukoba
7. Članovi porodičnog domaćinstva koji su nestali tokom sukoba
8. Članovi porodičnog domaćinstva koji su tokom sukoba bili u logorima i/ili u zatvorima
9. Oni koji su uslijed ratnih dejstava postali invalidi
10. Živorodeni u porodičnim domaćinstvima tokom sukoba
11. Mrtvorodeni u porodičnim domaćinstvima tokom sukoba
12. Oni koji su umrli prirodnom smrću tokom sukoba (i mjesto na kojem su sahranjeni)
13. Životni uslovi porodičnog domaćinstva u Sarajevu 1994.
 - a) (vlastita ?) kuća/stan od prije rata
 - b) prebivalište drugačije od onog prije rata jer je njihova (vlastita?) kuća/stan uništena
 - c) prebivalište drugačije od onog prije rata, ali se nisu preselili zbog toga što je njihovo predratno prebivalište uništeno
 - d) žive u kolektivnom smještaju sa drugim izbjeglim/raseljenim licima
 - e) izbjeglice/raseljena lica smještena kod rodbine
14. Da li je iz tog porodičnog domaćinstva bilo izbjeglica u Drugom svjetskom ratu?
15. Da li je porodično domaćinstvo izgubilo nekog od bliske rodbine u Drugom svjetskom ratu?

Za preživjele koji su polovinom 1994. živjeli u Sarajevu (nabrojani u pitanju br. 3) navedene su etnička pripadnost i vjeroispovijest, a za sve ispitanike njihova godina

⁹ Pretpostavka o četveročlanom domaćinstvu ne podudara se u potpunosti sa veličinom predratnog domaćinstva iz 1991. (u Sarajevu šest 3,2 osobe po domaćinstvu). Mi smo ovaj broj uvećali da bismo ga prilagodili velikom broju raseljenih lica i izbjeglica koji su polovinom 1994. u Sarajevu često živjeli sa rodbinom ili prijateljima. Premda se za 1994. nismo mogli osloniti na pouzdane statističke podatke u vezi sa tim, za 1998. možemo navesti UNHCR-ov (Visoki Komesarijat UN-a za izbjeglice) broj raseljenih lica i izbjeglica koji još uvijek žive u Sarajevu šest, koji iznosi 72.372 lica.

rođenja (tj. dob). Naveden je pol ili ime svakog lica u srodstvu sa nosiocem porodičnog domaćinstva. Važno je da su za slučajeve poginulih, ranjenih i umrlih prirodnom smrću uneseni mjesto, datum i uzrok pojave (za umrle prirodnom smrću, mjesto sahrane navodi se kao mjesto smrti, a uzrok smrti samo kao "prirodna smrt").

Ovaj popis jedinstven je iz nekoliko razloga:

- dostupna su dva tipa promjenljivih veličina iz jednog istog popisa: stanovništvo izloženo sukobu i nekoliko bitnih demografskih pojava (poginuli, umrli prirodnom smrću, ranjeni, nestali, raseljeni itd.) koje su se dogodile tom stanovništvu
- ova dva tipa promjenljivih veličina mogu se zajedno upotrijebiti za procjenu relativnih mjerenja (naprimjer udjelima) poginulih, umrlih prirodnom smrću, ranjenih, nestalih, raseljenih itd. za *de facto* stanovništvo koje je živjelo u Sarajevu 1994.
- procjenjeni dijelovi mogu se ekstrapolirati na cjelokupno stanovništvo Sarajeva pod opsadom
- broj pojava navedenih u upitniku vrlo je velik i mnoge posljedice rata mogu se otkriti na temelju ovog jedinog izvora
- uzorak je velik i pokriva većinu stanovništva Sarajeva u tom periodu, što osigurava visoku pouzdanost procjena.

Autori popisa nisu kompjuterski obradili podatke navedene u upitniku pošto su im nedostajala potrebna sredstva. Zbog toga ljudski gubici u Sarajevu nisu nikada procijenjeni i izneseni širem auditoriju.

Kako su ljudski gubici u Sarajevu bitno pitanje u predmetu Galić (IT-98-29-I), Tužilaštvo je zatražilo materijale popisa da bi izradilo statističke podatke o ljudskim gubicima relevantnim za ovaj predmet. Mi smo se usredotočili na tri najvažnije pojave: ubijanje, prirodnu smrt i ranjavanje, što nas je dovelo do stvaranja baze podataka od približno 40.000 zapisa. Stanovništvo izloženo riziku (ukupno oko 340.000 lica) uglavnom je ostavljeno po strani,¹⁰ jer bi kompjuterska obrada tako velike količine podataka zahtijevala suviše vremena i novca. Projekt obrade podataka, proveden u Tužilaštvu, sažeto je iznesen dalje u tekstu.

3.2 Kompjuterska obrada popisa

Baze podataka i analize razmatrane u ovom izvještaju usmjerene su na pojedince. Samo pitanja 1, 2, 3, 5, 6, 12, zatim datum popisa i lice koje daje informacije (ispitanik) uneseni su u kompjuter i analizirani. Treba primijetiti da gorespomenuta pitanja sadrže podatke o poginulima, ranjenima i umrlima prirodnom smrću, kao i lične podatke onih koje je zadesila neka od ovih pojava. Ostatak upitnika je zanemaren.

¹⁰ Osim opštine Stari grad, koja se nalazi u samom centru i najviše je izložena riziku. Za Stari grad obuhvatili smo sve sakupljene upitnike, tj. one u kojima su pojave zabilježene i one u kojima ih nije bilo. Mi smo to uradili za buduću referencu i kako bi imali primjer podataka o stanovništvu kao i demografskim pojavama među stanovništvom. U ovom izvještaju, međutim, Stari grad je uključuen samo s obzirom na pojave, dakle ubijanja, prirodnu smrt i ranjavanje, ali ne i za stanovništvo.

To praktično znači da je, od 85.000 originalnih upitnika, napravljen izbor svih onih upitnika u kojima se navode poginuli, ranjeni i umrli prirodnom smrću (približno 40.000 upitnika). Na taj način smo prikupili sve dostupne informacije o tim pojavama koje su bile potrebne za izradu statističkih podataka o ljudskim gubicima tokom opsade Sarajeva.

U augustu 2002., osoblje demografske sekcije je, zajedno sa osobljem Instituta, izabralo relevantne upitnike iz arhiva Instituta za istraživanje zločina protiv čovječnosti i međunarodnog prava u Sarajevu. Selektirani dokumenti sadržavali su informacije o poginulima, ranjenima i umrlima prirodnom smrću iz šest sarajevskih opština¹¹ (približno 40.000). Nakon selekcije, originalni dokumenti poslani su na kompjutersku obradu.

Unos podataka i skeniranje upitnika počelo je 1. oktobra 2001. u kancelariji MKSJ-a u Zagrebu. Proces unosa podataka i skeniranja uspješno je proveden u periodu od 1. oktobra do 31. decembra 2001., a obavilo ga je šest činovnika za unos podataka i još dvoje ljudi zaduženih za skeniranje. Krajem oktobra 2001., demografska sekcija Tužilaštva otišla je na misiju u Zagreb da bi u ranoj fazi projekta izvršili kontrolu unosa podataka, otkrili pogreške, ispravili ih a zatim, uzimajući u obzir pogreške, postavili standarde potrebne za nastavak posla. Ciljevi misije u potpunosti su postignuti.

3.3 Uklanjanje duplikata

Nakon inicijalnog čišćenja pogrešno unesenih praznih zapisa, sabrani podaci sastojali su se od 40.204 zapisa sa stradanjima opisanim onako kako su navedena u vrijeme provođenja popisa. Zatim je izbrisan 31 zapis bez podataka o bilo kojoj pojavi, uključujući jednu osobu koja je poginula u Drugom svjetskom ratu. Kasnije je provedena provjera duplih zapisa.

Dupli zapisi¹² često se sreću u izvorima vezanim za rat zbog nesavršenog izvještavanja i ograničene ili neizvršene kontrole kvaliteta podataka. Prisutnost duplikata može se odraziti na statističke podatke na taj način da neopravdano poraste njihova razina. Zbog toga je uklanjanje duplikata nužno u popisima poput PDS-1994., pogotovo zato što pouzdanost brojki igra izuzetno važno ulogu u ovom slučaju.

Prilikom provjere duplikata korišteni su sljedeći kriteriji:

¹¹ Opštine Centar, Novi grad, Novo Sarajevo, Ilidža, Stari grad i Vogošća, sve su područja koja su svojim većim dijelom (mada ne u potpunosti) bila locirana unutar linija sukoba u vrijeme popisa (polovinom 1994.)

¹² Povremeno se isti zapis pojavljuje u bazi podataka više nego jedanput (ili više nego dvaput). Razlozi za dupliciranje su različiti i zavise o specifičnosti izvora. Takođe, u PDS-1994. različiti ispitanici mogli su navesti jednu te istu osobu nekoliko puta. To se uglavnom dovodi u vezu sa čestim promjenama u sastavu domaćinstava zbog kretanja stanovništva tokom rata. Pogreške popisivača takođe mogu biti uzrok dupliciranja podataka. Prilikom pregleda duplih podataka, prvo smo identifikovali sve moguće duplikate. Zatim su zadržani samo jedinstveni zapisi, a svi ostali se izbrisani. Prije brisanja duplih zapisa, izvršili smo provjeru da li se jedinstveni zapisi mogu poboljšati dodavanjem informacija iz zapisa koji se brišu. Prenošenje informacija iz jednog zapisa u drugi zove se "ažuriranje".

Ime, prezime, inicijal imena oca i godina rođenja – uklonjeno je 2.798 zapisa, a 2.537 je zadržano, od toga 52 zapisa nakon što su u njima ažurirani podaci o pojavama sa kojima su se susreli pojedinci.

Prezime, godina rođenja i prva tri slova imena – 338 zapisa je uklonjeno, a 615 zadržano, od toga je nakon ažuriranja podataka o pojavama zadržano njih 50.

Smatrali smo da je u bazi podataka ostalo još nekoliko duplih zapisa, ali pošto se u ovoj fazi činilo da bi njihovo automatsko traženje bilo suviše komplicirano, ostavljeni su za proces sparivanja kada će ih biti daleko jednostavnije naći. Za vrijeme procesa sparivanja pronađeno je još 15 duplih zapisa u tabeli popisa stanovništva 1991. Na kraju je u sabranim podacima ostalo 37.022 jedinstvenih zapisa, od čega se kod 24.197 navode ranjena lica, 7.879 poginula lica i 4.981 lice umrlo prirodnom smrću. Za trideset i pet lica koja su poginula ili umrla prirodnom smrću, navedeno je da su prije toga bila ranjena.

3.4 Rekodiranje promjenljivih veličina

U pripremljenoj fazi, koja prethodi analitičkoj fazi, nekoliko promjenljivih veličina podvrgnuto je temeljitoj provjeri kvalitete, testiranju konzistentnosti i rekodiranju. Dodane su i neke nove promjenljive veličine. Najznačajnije promjenljive veličine, koje su kasnije korištene prilikom analize, a kojima je modificirana vrijednost, su sljedeće¹³:

- *OpštinaOfResidence /opština stanovanja/ (pitanje 1)*: valjana imena prihvaćena, inače ispravljena
- *LocalCommunitOfResidence /mjesna zajednica stanovanja/ (p. 1)*: valjana imena prihvaćena, inače ispravljena, nedostatak informacija o mjesnoj zajednici ažuriran uz pomoć adresa ili redosljeda brojeva na upitniku
- *SameAddress /lista adresa/ (p. 2a), MovedFromAddress /preselio sa adrese/ (p. 2b), MovedFromOpština /preselio iz opštine/ (p. 2b), RefugeesDPsFromAddress /izbjeglice/raseljena lica sa adrese/ (p. 2c), RefugeesDPsFromOpština /izbjeglice/raseljena lica iz opštine/ (p. 2c), RefugeesDPsFromOpština /izbjeglice/raseljena lica iz opštine/ (p. 2c)*: međusobna konzistentnost provjerena, valjana imena opština prihvaćena, u suprotnom, rekodirana
- *CurrentOpštinaCode /sadašnji broj opštine/ (p. 1), MovedFromOpštinaCode /preselio iz opštine broj/ (p. 2b), RefugeeDPsOpštinaFromCode /izbjeglice/raseljena lica iz opštine broj/ (p. 2c)*: korišteni službeni brojevi opština (Šet brojeva), zatim broj 00000 ako su opštine nepoznate, 99999 za inostranstvo (uključujući ostale zemlje bivše Jugoslavije) i broj 19200 za izostavljene opštine u Sarajevu¹⁴
- *Gender /pol/ (p. 3, 5, 6 ili 12)*: rekodirano u (M)uškarci / (Ž)ene / (N)epoznat pol

¹³ Nazivi promjenljivih veličina iskazuju njihovo značenje. Nazive treba čitati zajedno sa upitnikom u Aneksu 2 ili sa listom pitanja u poglavlju 3.1.

¹⁴ Na temelju ovih provjera, napravljena je procjena opština stanovanja 1991. koja je pohranjena kao nova promjenljiva veličina *BestOpština /najbolja opština/*. Ukoliko lice nije ništa navelo o svojem prebivalištu ili je navelo da porodično domaćinstvo nije promijenilo prebivalište, za tadašnju opštinu pretpostavilo se da je ujedno i predrama. Ako je navedeno da se domaćinstvo preselilo sa druge lokacije, ova opština preuzeta je kao prioriteta. Kad navodi nisu bili konzistentni, onda je kao opština prebivališta 1991. godine uzeta najdalja moguća opština, osim ako nije bila napuštena. U svakom slučaju, važeći brojevi opština imali su prioritet nad nepoznatim slučajevima (00000 ili 19200). Svi nekonzistentni podaci su ručno pregledani.

- *Year Born* /godina rođenja/ (p. 3, 5, 6 ili 12): provjerena konzistentnost (prihvaćen raspon 1874.-1994.)
- *Killed* /poginuli/ (*date*, p. 5): osigurana konzistentnost sa ostalim promjenljivim veličinama o poginulim licima
- *DateOfDeath* /datum smrti/ (p. 5): pročišćeno i logički pregledano¹⁵
- *CauseOfDeath* /uzrok smrti/ (p. 5): pročišćeno (tačno napisano) i pregrupirano u *NewCoD* /novi uzrok smrti/
- *PlaceOfDeath* /mjesto smrti/ (p. 5): pročišćeno (tačno napisano) i pregrupirano u *NewPoD* /novo mjesto smrti/
- *StatusOfDeceased* /status preminulog lica/ (p. 5): pročišćeno, dopušta se samo: civil / vojnič / nepoznato
- *Wounded* /ranjeni/ (*date*, p. 6): osigurana konzistentnost sa ostalim promjenljivim veličinama o ranjenim licima
- *DateOfWound* /datum prvog ranjavanja/ (p. 6): pročišćeno i logički pregledano
- *CauseOfWound* /uzrok prvog ranjavanja/ (p. 6): pročišćeno (tačno napisano) i regrupirano u *NewCoWI* /novi uzrok prvog ranjavanja/
- *PlaceOfWound* /mjesto prvog ranjavanja/ (p. 6): pročišćeno (tačno napisano) i pregrupirano u *NewPoWI* /novo mjesto prvog ranjavanja/
- *StatusOfWounded* /status prvi put ranjenog lica/ (p. 6): pročišćeno, dopušta se samo: civil / vojnič / nepoznato
- *NaturallyDied* /prirodna smrt/ (*date*, p. 12): osigurana konzistentnost sa ostalim promjenljivim veličinama o prirodnim smrtnima
- *DateOfNatDeath* /datum prirodne smrti/ (p. 12): pročišćeno i logički pregledano
- *DateOfQuestioning* /datum razgovora/: pročišćeno i logički pregledano.

Treba reći da *Wounding* /st /prvo ranjavanje/ označava da je lice ranjeno po prvi put. Nekoliko lica ranjeno je po dva ili tri puta. U ovom izvještaju mi se bavimo samo ukupnim brojem ranjenih lica i ne razmatramo koliko puta ukupno je neko lice ranjeno.

Opisne promjenjive veličine, kao naprimjer uzrok ili mjesto smrti ili ranjavanja, dobivene su iz pitanja bez ograničenja, pa je rekodiranje moralo biti složenije od samo pročišćavanja. Pojednosti rekodiranja ovih promjenljivih veličina stoga su podrobnije objašnjene u sljedećem poglavlju.

¹⁵ Nekoliko datuma rekodirano je u *nepoznate* datume (00-00-0000): (a) moguće, ali granične vrijednosti kombinacija dan/mjesec/godina; (b) nemoguće kombinacije dan/mjesec/godina (npr. datum smrti kasniji /kao u originalu/ od datuma popisivanja ili raniji od godine rođenja); (c) nemogući datumi (npr. datumi viši od 30 ili 31, mjeseci viši od 12), ili datumi pojava nakon septembra 1994. U svakom slučaju, primijenjena je *strategija minimalne korekcije*. Uvijek kad je bilo moguće, datumi su rekodirani korištenjem podataka o sličnim slučajevima (npr. isti period, mjesto i uzrok pojave). U takvim slučajevima, korištena je distribucija učestalosti. Kada nisu bile dostupne dodatne informacije uzete su u obzir tipične daktilografske pogreške, kao naprimjer "nešto-10-1994." umjesto "nešto-01-1994.", itd.). *DateOfQuestioning* /datum razgovora/ takođe je pročišćen i dobivene su konzistentne vrijednosti, a većina datuma je u rasponu od maja 1994. do septembra 1994. (sa prekidom u julu). U logičkim kontrolama, izvršene su usporedbe između datuma pojava i datuma popisa. Pošto su pogreške svojstvene svim promjenljivim veličinama, datumima pojava davao se prioritet u odnosu na *DateOfQuestioning*.

3.5 Rezultati sparivanja

Ovaj dio posvećen je pokušajima da se lica iz popisa PDS-1994. spare sa licima iz popisa stanovništva 1991. Uopšteno govoreći, sparivanje predstavlja traženje istih lica u različitim izvorima kroz uspoređivanje ličnih podataka u zapisima o pojedinim licima. Osobe se mogu jedinstveno identifikirati prema njihovim matičnim brojevima ili, ako jedinstveni matični broj građana nije dostupan, nizom karakteristika kao što su ime, datum i mjesto rođenja, prebivalište itd. Ako se sparivanje vrši sa popisom stanovništva, možemo govoriti o verifikaciji identiteta pojedinaca.

Pokušali smo povezati zapise iz PDS-1994. sa popisom stanovništva Bosne i Hercegovine iz 1991. Kriteriji sparivanja primijenjeni su u skladu sa gorenavedenim. Neki od kriterija bili su manje strogi u odnosu na imena (npr. inicijali ili prva tri slova imena ili imena oca, umjesto čitavog imena). Za manje stroge kriterije je provedena i ručna kontrola za sve zapise, a u drugim slučajevima – samo za one smrtno slučajeve koji su se poklapali sa živim licima (navedenim u glasačkim spiskovima 1997./98.) provjerena je koherentnost sparenih podataka.

Ukupno je spareno 30.086 zapisa (20.686 ranjenih lica, 5.711 poginulih i 3.612 umrlih prirodnom smrću), što čini oko 81,3% od ukupno 37.022 lica iz PDS-1994. Za 77 zapisa dokazi nisu konzistentni, tj. takođe smo ih pronašli na našim spiskovima živih lica. Njih smo isključili iz analize.

4. poglavlje **Baza podataka o mortalitetu Pogrebnog preduzeća Bakije i pomoćni izvori korišteni u ovom izvještaju**

Kako je napomenuto u poglavljima 1 i 2, koristili smo i nekoliko drugih izvora informacija, kao što su baza podataka o mortalitetu *Bakije* i baza podataka o mortalitetu *Muslimana protiv genocida*, zatim popis stanovništva Bosne i Hercegovine iz 1991. i službeni spiskovi palih vojnika Armije BiH i Vojske Republike Srpske. Svi ovi izvori sažeto su prikazani u ovom poglavlju.

Napominjemo da su broj i vrsta izvora korištenih za ovaj izvještaj izuzetni. Radilo se o ratnom stanju, kad su obično dostupni samo ograničeni i manjkavi podaci. Unatoč ovoj činjenici, mi smo uspjeli sakupiti i obraditi veliki broj izvora, od kojih su neki (npr. popis stanovništva, spiskovi palih vojnika) bili potpuni i visokog ili prihvatljivog kvaliteta. Povezujući izvore o mortalitetu sa popisom stanovništva i spiskovima palih vojnika dokazali smo da je kvalitet i vrijednost naših izvora o mortalitetu, uključujući PDS-1994., sasvim prihvatljiv. Takav rezultat dopušta da se gubici procijenjeni iz izvora o mortalitetu takođe smatraju pouzdanim.

4.1 Baza podataka Pogrebnog preduzeća *Bakije*

Ovaj izvor sadrži poslovne zapise koje je Pogrebno preduzeće *Bakije* iz Sarajeva sakupilo od 1992.-95. Pogrebno preduzeće *Bakije* najveće je i najstarije (od 1923.) muslimansko pogrebno preduzeće u Sarajevu. Ono sahranjuje Muslimane. Druga pogrebna preduzeća u Sarajevu sahranjuju Hrvate, Srbe ili sve etničke grupe. Za vrijeme rata, preduzeće *Bakije* djelovalo je na području unutar linija fronta u Sarajevu, najvjerovatnije u opštinama Centar, Novi grad, Novo Sarajevo i Stari grad. Sahranjivali su osobe o čijoj smrti su javljale njihove porodice ili su sakupljali tijela na području sukoba.

Baza podataka (u Accessu) sadrži tri tabele sa podacima: DŽENAZE, LICA (članovi domaćinstva koji su javili o preminuloj osobi) i PORODICA (domaćinstvo preminule osobe, predstavljeno nosiocem domaćinstva). DŽENAZE i LICA sadrže lične podatke (imena, ime oca, datum i mjesto rođenja, datum smrti, mjesto sahrane, pol i podjelu na civile ili vojnike), a PORODICA sadrži pojedinosti o domaćinstvu. Datumi za koje nije bio poznat dan i/ili mjesec prikazani su kao 01/01/.*. U bazi podataka *Bakije* nedostaju podaci o uzroku i mjestu smrti.

Broj zapisa (tj. lica) u ovoj bazi podataka iznosi 12.867, od čega je 3.517 označeno slovom "b" (borac) a 9.350 zapisa slovom "c" (civil). Ovi zapisi obuhvataju period od januara 1992. do augusta 1996. Broj zapisa za 1996. je manji nego u istom periodu 1992.-95. Uopšteno gledano, imamo 11.546 zapisa iz perioda od januara 1992. do decembra 1995. (3.414 vojnika i 8.132 civila) i 1.319 zapisa iz perioda od januara 1996. do augusta 1996. (102 vojnika i 1.217 civila). Dva zapisa su nečitka (očigledne su pogreške u godinama smrti). Što se tiče perioda od septembra 1992. do augusta 1994. brojevi koji se odnose na taj period su sljedeći: ukupno 6.266, od čega 2.024 vojnika i 4.242 civila.

4.2 Baza podataka o mortalitetu *Muslimana protiv genocida*

MAG je kratica za *Udruženje Muslimana protiv genocida*, nevladine organizacije koja djeluje u Sarajevu. Oni su sakupljali podatke (uključujući uzrok smrti) o licima poginulim tokom rata u BiH, isprva samo u Sarajevu, a kasnije i u drugim područjima. Volonteri su podatke sakupljali iz raznih izvora kao šta su rodbina, komšije, bolnice, ambulante, novine, te preko društvenih kontakata po čitavoj zemlji. Oko 90% podataka potječu od očevidaca. Svaki smrtni slučaj zapisan je na posebnom formularu i unesen u bazu podataka. Različite osobe mogle su dojaviti o istom smrtnom slučaju koji je takođe mogao biti naveden u novinama, bolničkim kartonima, itd. Zbog toga često ima nekoliko ispunjenih formulara za isti smrtni slučaj. Međutim, u bazi podataka postoji dobra kontrola duplikata. Sakupljeni su smrtni slučajevi za sve etničke grupe, ali nije nezamislivo da su smrtni slučajevi onih koji nisu Muslimani slabije zastupljeni. Procedure za sakupljanje, unošenje i provjeru čine se uvjerljivim, a usporedbe koje smo proveli sa drugim izvorima pokazale su da su podaci MAG-a vrlo dobrog kvaliteta. Do 2001., uneseno je 35.000 formulara koji obuhvataju oko 26.600 žrtava u Bosni. U približno 9.500 zapisa kao mjesto smrti navodi se jedna od deset opština¹⁶ koja je spadala u područje predratnog Sarajeva.

4.3 Popis stanovništva iz 1991.

Popis je proveden u proljeće 1991. (službeno 31. marta 1991.), neposredno prije izbjivanja neprijateljstava u zemlji. U popisu se nalaze informacije o više promjenljivih veličina za svaku navedenu osobu. One uključuju ime i prezime, ime oca, broj domaćinstva, jedinstveni matični broj građana (JMBG), pol, datum i mjesto rođenja, opštinu i mjesto stanovanja, zanimanje, nacionalnost, maternji jezik, vjeroispovijest, stepen stručne spreme, broj rođene djece (samo za žene), i mnogo drugih promjenljivih veličina. Popis nam pruža mogućnost da potvrdimo identitet nastradalih u Sarajevu. Mi smo ga upotrijebili za sparivanje sa izvorima koji sadrže izvještaje o umrlima.

Ukupan kvalitet podataka je dobar, međutim, veliki broj imena je pogrešno napisan zbog lošeg optičkog skeniranja originalnih upitnika popisa i zbog izostanka kasnije provjere. Da bismo eliminirali pogrešno napisane riječi, izradili smo poseban softver za provjeru i ispravljanje imena, uz pomoć stručnjaka koji poznaju tradiciju imena u tom regionu. Drugi problem kvaliteta podataka sastoji se u tome da određeni broj zapisa ne sadrži puni matični broj od 13 brojeva, koji je u bivšoj Jugoslaviji uveden 1981. godine. Izvori o umrlima takođe ne sadrže matični broj, zbog čega se sparivanje mora zasnivati na ličnim podacima poput imena, datuma i mjesta rođenja, imena oca itd.

4.4 Spiskovi palih boraca Armije BiH

Ovo je potpuni spisak poginulih vojnika i drugog vojnog kadra iz službene evidencije Armije Bosne i Hercegovine. Uključeno je sljedećih sedam regija: Bihać, Goražde, Mostar, Sarajevo, Travnik, Tuzla i Zenica. Podaci sadrže imena vojnika, matične brojeve

¹⁶ Deset opština na području predratnog Sarajeva su sljedeće: Centar, Hadžići, Ilidža, Ilijaš, Novi grad, Novo Sarajevo, Stari grad, Pale, Trnovo i Vogošća.

(tj. JMBG), mjesta rođenja i stanovanja, vojnu pripadnost (vojska/policija/ministarstvo odbrane) i uzrok smrti. Bazu podataka obezbijedilo je Ministarstvo odbrane Federacije Bosne i Hercegovine. Baza podataka pokriva čitavu teritoriju Bosne i Hercegovine. Kvalitet podataka je vrlo dobar.

4.5 Spiskovi palih boraca Vojske Republike Srpske

Ovaj spisak palih vojnika dobiven je od Ministarstva odbrane Republike Srpske. Vojnici su bili pripadnici srpske vojske (VRS) i preminuli su u toku rata. Sadržani su elementi kao što su njihova imena, datumi rođenja, opština prebivališta i rođenja, datum i uzrok smrti. Ova baza podataka takođe pokriva čitavu teritoriju Bosne i Hercegovine. Kvalitet podataka takođe je vrlo dobar.

5. poglavlje Apsolutne mjere ljudskih gubitaka dobivene iz PDS-1994.

U ovom poglavlju dajemo apsolutne iznose poginulog i ranjenog stanovništva koje je iskusilo ove pojave u periodu od 10. septembra 1992. do 10. augusta 1994. na području unutar linija fronta u Sarajevu (vidi tabelu 1 iz 1. poglavlja, ponovljenu niže u tekstu). Statistički podaci su dobiveni iz jednog jedinog izvora: Popisa porodičnih domaćinstava u Sarajevu 1994. godine. Vjerujemo da je ovaj izvor relativno potpun i velik. Popis je trebao obuhvatiti *čitavo* stanovništvo Sarajeva koje je polovinom 1994. živjelo unutar linija fronta. Međutim, on nije iscrpan¹⁷ i zbog toga brojeve o kojima se govori u ovom poglavlju treba smatrati minimalnim brojevima (tj. kao "barem"). Dodatni izvori, kao što su baza podataka o mortalitetu *Bakije* ili baza podataka o mortalitetu *MAG*, mogli su se koristiti zajedno sa PDS-1994. Međutim, svaki od dodatnih izvora ima nedostataka koji bi umanjili kvalitet dobivenih statističkih podataka. *Bakije*, naprimjer, ne daju podatke o uzrocima smrti, zbog čega ne bismo mogli razlikovati prirodnu i nasilnu smrt, niti bismo mogli dokazati koja smrt je povezana sa opsadom Sarajeva, a koja nije. Baza podataka *MAG* za mjesto smrti spominje samo opštinu, pa bismo u našu analizu morali uključiti veća područja od onoga unutar linija fronta. Procijenjeni broj smrtnih slučajeva unutar linija fronta bio bi uvećan zbog neispravne definicije ispitivanog područja.

U poglavlju 3.3 spomenuli smo ukupno 37.022 zapisa u PDS-1994., od čega se 24.197 odnosilo na ranjena lica, 7.879 na poginula i 4.981 na lica umrla prirodnom smrću. Za trideset i pet poginulih ili umrlih prirodnom smrću zabilježeno je da su ranije bili ranjeni. Brojčane vrijednosti iznesene u poglavlju 3.3 predstavljaju potpun rezultat dobiven prema PDS-1994. Područje i period obuhvaćeni ovim iznosima nisu u cijelosti relevantni za slučaj Galić i moraju se prilagoditi da bi zadovoljili zahtjeve uzorka koji se odnosi na Galića.

PDS-1994. trebao je pokriti teritoriju Sarajeva unutar linija fronta i period od približno 1. januara 1992. do 30. septembra 1994. Izvještavanje o događajima trebalo je biti retrospektivno i trebalo se odnositi samo na onaj period u kojem se dogodio sukob. U praksi, ispitanici su takode navodili jedan marginalan broj pojava koji su se dogodile u drugim periodima ili na drugim mjestima. Nevažne pojave morale su se isključiti iz analize o nastradalima u opsadi. Pošto su isključene nevažne pojave, u periodu od januara 1992. do septembra 1994. (uključujući nepoznate datume) unutar linija fronta u Sarajevu prijavljeno je 6.055 poginulih, 21.681 ranjenih i 4.967 umrlih prirodnom smrću.

¹⁷ Popis PDS-1994. sasvim sigurno je obuhvatio veliki dio stanovništva na tom području, ali nije sigurno da je pokrivenost bila potpuna. Pristup nekim mjestima mogao je biti onemogućen zbog ratnog stanja u Sarajevu, izbor popisnog stanovništva nije se temeljio na registrima stanovništva, kao što se obično radi u opštim popisima stanovništva, nego na osnovu evidencije o stanovništvu u mjesnim zajednicama. Mjesne zajednice čuvale su ove podatke za vlastite potrebe (zbog administrativnih poslova ili distribucije međunarodne pomoći), ali nisu imale zakonsku obavezu ažuriranja tih podataka bilježenjem pojava od suštinskog značaja kao što su smrti, rođenja, vjenčanja, te doseljavanje ili iseljavanje stanovništva.

Tabela 3. Prikaz sažetih statističkih podataka iz Popisa domaćinstava u Sarajevu, 1994.

Promjenljive veličine	Kategorije promjenljivih veličina	Poginuli		Ranjeni	
		Broj	Procenat	Broj	Procenat
Veličina uzorka	Sveukupno	3798	100,00	12919	100,00
Pol	Muškarci	3127	82,33	10438	80,80
	Žene	670	17,64	2477	19,17
	Nepoznato	1	0,03	4	0,03
Dob (godine)	0-4	22	0,58	69	0,53
	5-9	79	2,08	234	1,81
	10-17	194	5,11	948	7,34
	0-17	295	7,77	1251	9,68
	18-69	3397	89,44	11473	88,81
	70+	85	2,24	179	1,39
	Nepoznato	21	0,55	16	0,12
Etnička grupa	Hrvati	135	3,55	452	3,50
	Muslimani	2340	61,61	8715	67,46
	Ostali	330	8,69	1391	10,77
	Srbi	158	4,16	633	4,90
	Nepoznato	835	21,99	1728	13,38
Status: naveden u PDS94	Civili	1399	36,84	5093	39,42
	Vojnici	2381	62,69	7774	60,17
	Nepoznato	18	0,47	52	0,40
Status: vanjska definicija	Civili	1732	45,60	nema	nema
	Vojnici	2062	54,29	nema	nema
	Nepoznato	4	0,11	nema	nema
	<i>Od vojnika:</i>	<i>od 2062:</i>			
	ABH	1577	41,52	nema	nema
	VRS	1	0,03	nema	nema
	PDS9	484	12,74	nema	nema
Godina pojave	1992.	1201	31,62	3923	30,37
	1993.	2196	57,82	7897	61,13
	1994.	401	10,56	1099	8,51
Opština pojave	Centar	369	9,72	1504	11,64
	Ilidža	856	22,54	2626	20,33
	Novi grad	1053	27,73	3817	29,55
	Novo Sarajevo	265	6,98	1089	8,43
	Stari grad	507	13,35	1423	11,01
	Vogošća	175	4,61	391	3,03
	Sarajevo nedefi.	573	15,09	2069	16,02
Uzrok pojave	Granatiranje	2160	56,87	8009	61,99
	Snajperska vatra	699	18,40	3111	24,08
	Drugo vatreno oružje	529	13,93	1199	9,28
	Ostala stradanja	410	10,80	600	4,64

Tabela 3. - Nastavak: civili

Promjenljive veličine	Kategorije promjenljivih veličina	Poginuli		Ranjeni	
		Broj	Procenat	Broj	Procenat
Veličina uzorka	Sveukupno	1399	100,00	5093	100,00
Pol	Muškarci	782	55,90	2802	55,02
	Žene	617	44,10	2291	44,98
	Nepoznato	0	0,00	0	0,00
Dob (godine)	0-4	22	1,57	69	1,35
	5-9	79	5,65	233	4,57
	10-17	166	11,87	848	16,65
	18-69	1040	74,34	3769	74,00
Uzrok pojave	70+	83	5,93	172	3,38
	Nepoznato	9	0,64	2	0,04
	Granatiranje	932	66,62	3405	66,86
	Snajperska vatra	253	18,08	1296	25,45
	Drugo vatreno oružje	101	7,22	288	5,65
	Ostala stradanja	113	8,08	104	2,04

Da bi se izradio odgovarajući uzorak za slučaj Galić, odabrano je podrazdoblje opsade od 10. septembra 1992. do 10. augusta 1994., a područje pojave ograničeno je na ono unutar linija sukoba. Sve pojave do kojih je došlo izvan perioda opsade ili prostora na kojem je bila opsada, kao i pojave od važnosti za opsadu izvan perioda na koji se odnosi optužnica isključeni su iz uzorka koji se odnosi na Galića. Osim toga, da bi se iznijele konzervativne statističke vrijednosti, takođe su potpuno ili djelomično isključeni nepoznati datumi pojava (naročito nepoznate godine ili nepoznati mjesec iz 1992. ili 1994. godine).

Nametanjem gorespomenutih ograničenja za podatke istraživanja, dobili smo brojeve iznesene u gornjoj tabeli 1. Tabela predstavlja suštinski važne rezultate o poginulom i ranjenom stanovništvu. U izlaganju niže u tekstu, prvo govorimo o poginulima, a zatim o ranjenima. Takođe upućujemo na nekoliko prikaza sa detaljnijim rezultatima koji se nalaze u Aneksima 3 i 4.

5.1 Poginulo stanovništvo

Ukupan broj poginulih lica iznosi 3.798, od čega 670 žena i 3.127 muškaraca (pol nije bio dostupan za jedno lice). Bilo je 295 djece i omladine (dob od 0 do 17 godina). Oko 34% njih bilo je ispod 10 godina starosti, a 66% je bilo u dobi od 10 do 17 godina.

**Tabela 4. Etnički sastav lica poginulih unutar linija fronta u Sarajevu¹⁸,
10. 09. 1992.-10. 10. 1994., u odnosu na opšti popis stanovništva iz 1991.**

Etnička grupa	Popis stanovništva iz 1991.		Popis porodičnih domaćinstava, Sarajevo 1994.	
	Broj (zabilježeno)	Procenat	Preživjeli (zabilježeno)	Procenat
Hrvati	32246	7,10	135	3,55
Muslimani	224339	49,38	2340	61,61
Srbi	126113	27,76	330	8,69
Ostali	71621	15,76	158	4,16
Nepoznato	0	0	835	21,99
Ukupno	454319	100,00	3798	100,00

Izvor: Statistički godišnjak Republike Bosne i Hercegovine, 1992. RBiH, Državni zavod za statistiku, Sarajevo, maj 1992.

Napomena: Podaci opšteg popisa stanovništva za šest opština (Centar, Ilidža, Novi grad, Novo Sarajevo, Stari grad i Vogošća) prikazani su za čitava područja, a u podacma PDS-1994. sadržani su podaci samo za dijelove istih šest opština.

Većinu poginulog stanovništva čine Muslimani (2.340 ljudi, što je oko 62% svih poginulih, ili čak 79%, ako se broj žrtava nepoznate etničke grupe (835) ravnomjerno rasporedi na etnički sastav žrtava određene etničke grupe). Ostale etničke grupe daleko rjeđe su prisutne među poginulima. Ovakav ishod možda je rezultat etničkog sastava stanovništva unutar linija fronta u Sarajevu polovinom 1994., koji se razlikuje od etničkog sastava u Sarajevu šest 1991. godine. Postoji mogućnost da je popis neznatno pristran u odnosu na muslimansko stanovništvo.¹⁹ Opšte uzevši, etnička struktura poginulih vjerovatno ne ukazuje na ciljano gađanje bilo koje pojedinačne etničke grupe.

Osnovna podjela poginulih jest ona na civile i vojnike. Podaci o podjeli civil-vojnik (dalje u tekstu *status*) dobiveni su na osnovu petog pitanja (šestog pitanja za ranjene), u kojem se za svaku osobu izričito zahtijevalo da se navede status. Ispitanici su prijavljivali status bez potrebe da ga dokazuju ispitivaču bilo kojim službenim dokumentom (stoga se

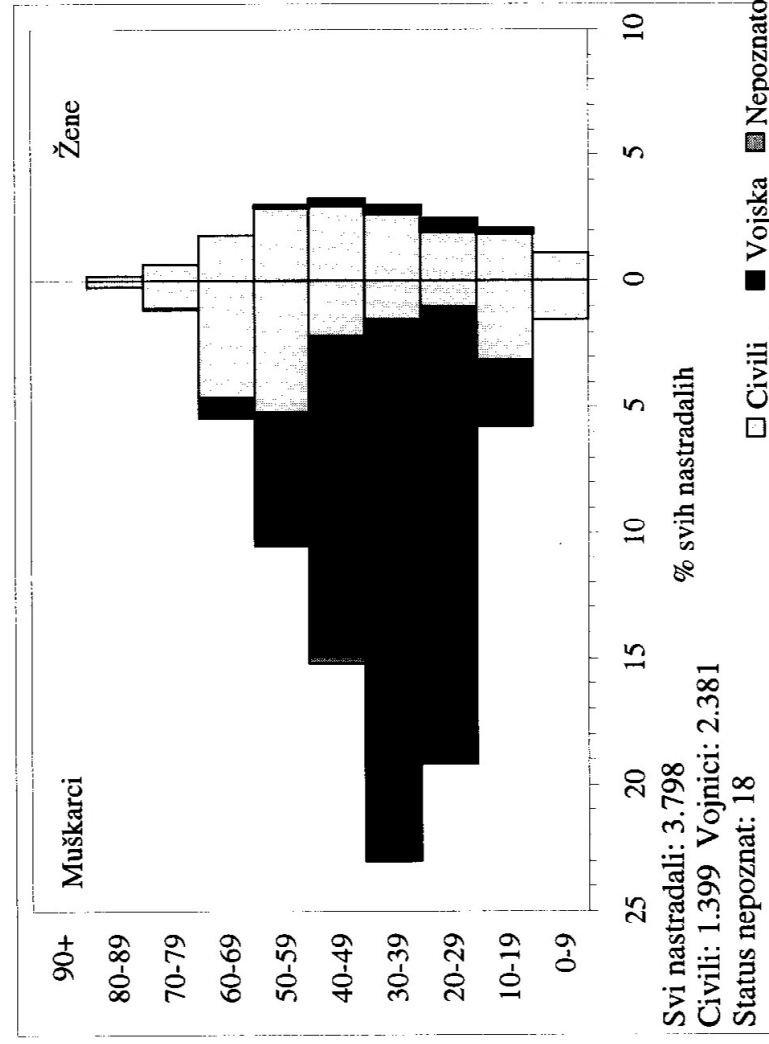
¹⁸ Etnička pripadnost (i vjeroispovijest) poginulih ili ranjenih uglavnom nije bila dostupna u PDS-1994., u kojem je etnička pripadnost (i vjeroispovijest) navedena samo za one članove porodičnog domaćinstva koji su bili živi i koji su se u vrijeme razgovora nalazili u porodičnom domaćinstvu. Izvor za podatke o etničkoj pripadnosti prikazan u tabeli 3 je popis stanovništva iz 1991. godine. Sparivanjem zapisa PDS-1994. sa zapisima iz opšteg popisa stanovništva uspostavili smo veze na pojedinačnom nivou za osobe za koje je navedeno da su poginule ili ranjene. Povezivanjem smo povećali broj informacija o nastradalima, preuzimanjem elementata iz opšteg popisa kao što su etnička pripadnost, vjeroispovijest, školska sprema itd. Kako proces sparivanja nije bio 100% uspješan (stopa sparivanja iznosila je oko 80%), za otprilike 20% (nepovezanih) žrtava nije dobivena etnička pripadnost.

¹⁹ Etnički sastav onih koji su živjeli unutar linija fronta 1994., možda je uključivao više Muslimana od onog iz opšteg popisa 1991. za šest opština navedenih u Tabeli 4. Razlog za to mogla bi biti raseļjena lica, Muslimani, koji su u ranoj fazi rata preselili u Sarajevo. Međutim, takođe postoji mogućnost da je pristup popisivača manjinskim grupama, kao što su Srbi, Hrvati i ostale manjinske grupe, možda bio teži nego pristup muslimanskoj većini.

radi o vlastitoj prijavi statusa). Takođe, razlikovanje između civila i vojnika ne znači da je lice sa vojnim statusom poginulo u borbi.

U PDS-1994. navedeno je 1.399 poginulih civila i 2.381 vojnik. Status 18 lica nije poznat. Omjer civilnih i vojnih žrtava iznosi 1 prema 1,7, odnosno prosječno jedan poginuli civil na svakih 1,7 poginulih vojnika. Treba primijetiti da ovaj odnos samo objašnjava strukturu poginulih unutar popisa PDS-1994. a ništa ne govori o razlikama u *intenzitetu smrtnosti* između neboraca i boraca. Da bi se ustanovile ove razlike trebali bismo znati broj obje populacije u vrijeme kad su bile izložene riziku da poginu. Takve informacije nisu nam dostupne.

Grafikon 1. Pol, dob i podjela na civile i vojnike lica poginulih unutar linija fronta u Sarajevu, 10. 09. 1992.-10. 08. 1994.



*Napomena: *Od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.*

Grafikon 1 pokazuje strukturu popisanog stanovništva s obzirom na tri karakteristike: dob, pol i status. Kako se vidi, velika većina poginulih su muškarci, vojnici (oko 63% čitavog popisanog stanovništva, dok civili čine približno 37%, vidi i Aneks 3). (Muškarci) vojnici poginuli su uglavnom u dobi od 18-39 godina (41%), 40-59 godina (18%), a u nešto manjoj mjeri u dobi od 10-17 godina (1%). Udio žena vojnika je zanemariv. Većina poginulih civila takođe su muškarci. Oko 5% obuhvaćenog muškog stanovništva poginulo je u dobi od 50-59 godina, sljedećih 5% u dobi od 60-69 godina i 3% u dobi od 10-17 godina. Oko 9% žena civila poginulo je u dobi od 30 do 59 godina, a oko 2% u dobi od 10 do 17 godina.

Treba napomenuti da gorenavedene brojke obuhvataju značajan broj civila: djece (267 u dobi od rođenja do 17 godina starosti), žena (617) i starijih osoba (83 u dobi od 70+). Ipak, ovi brojevi su preniski zbog subjektivnog definiranja statusa. Stvarni brojevi vjerojatno su viši od onih u tabeli 1. Da bi se shvatilo zašto je prijavljeno previše vojnika a premalo civila, treba znati da su tokom opsade oni koji su imali puške i drugo oružje obično smatrani vojnicima. Izvjestan broj mladića i staraca (muškaraca), obično se smatrao vojnicima premda su bili premladi ili prestari da bi postali pripadnici armije. Drugi razlog za povećan broj vojnika jest da su se porodice nadale dobiti posmrtnu penziju na koju su imale pravo samo porodice vojnika.

Da bi se ilustrirao opseg mogućih razlika u broju poginulih civila i vojnika, primijenili smo alternativnu definiciju statusa koristeći se službenim spiskovima palih boraca koje smo dobili od ministarstava odbrane Federacije Bosne i Hercegovine i Republike Srpske. Pošto smo povezali zapise iz PDS-1994. i zapise spiskova palih vojnika, status "vojnika" pripisali smo svim smrtno stradanim vojnicima iz službenih spiskova, a status "civil" svim onima koji su nastradali, a nisu pronađeni među palim vojnicima. To smo mogli uraditi sa onim zapisima iz PDS-1994. koji su bili povezani sa popisom stanovništva (80% podataka iz PDS-1994.). Za otprilike 20% zapisa iz PDS-1994. (nepovezanih) zadržan je subjektivan samostalno prijavljeni status. Rezultat ovakvog pristupa iskazan je u tabeli 1 pod "Status: vanjska definicija". U ovom slučaju broj poginulih civila je viši nego prethodno za 333, a broj poginulih vojnika niži je od prethodnog za 319 lica.

Treba reći da se gorenavedeni pristup ne može primijeniti na populaciju ranjenika pošto službeni spiskovi sadrže samo vojnike koji su poginuli, a ne sadrže podatke o onima koji su ranjeni.

Tabela 5. Mjesečni i dnevni prosjek lica poginulih unutar linija fronta u Sarajevu, 10. 09. 1992.-10. 08. 1994.

	Godina	Civili	Vojnici	Svi	Odnos C:V
<i>Mjesečno</i>					
	1992.	105,00	192,75	300,25	1 : 1,84
	1993.	63,50	112,50	176,50	1 : 1,77
	1994.	28,33	35,17	63,67	1 : 1,24
<i>Dnevno</i>					
	1992.	3,67	6,73	10,48	1 : 1,83
	1993.	2,04	3,65	5,71	1 : 1,80
	1994.	0,93	1,15	2,09	1 : 1,24

Napomena: Jun je posljednji mjesec naveden za 1994. godinu

Da bi ispitili vremensku komponentu pogibija, analizirali smo godišnje, mjesečne i dnevne brojčane podatke za poginule (za mjesečne i dnevne podatke vidi Aneks 3). Tabela 1 pokazuje samo ukupne godišnje podatke. Treba primijetiti da je samo jedna godina (1993.) uključena u popis u cijelosti, dok se za 1992. iskazuju četiri mjeseca, a za 1994. osam mjeseci. Osim toga, pojave do kojih je došlo u julu i augustu 1994. svakako

su nedovoljno zastupljene u statističkim podacima popisa. Uzrok tome je vrijeme obavljanja razgovora koji su uglavnom vođeni u maju i junu 1994. (87% svih razgovora završeno je već krajem juna i u tabeli 5 su zato prosjeci za 1994. izračunati do juna, a jul i august nisu uključeni). Sve u svemu, godišnje podatke iznesene u tabeli 1 treba uzimati sa oprezom. Premda je najviši broj nastradalih naveden za 1993., mjesečni i dnevni brojevi podaci za poginule, prikazani u tabeli 5, ukazuju na to da je najviše ljudi smrtno stradalo 1992. godine, zatim 1993. i 1994. godine. Ova primjedba odnosi se jednako na civile i vojnike, kao i na sve nastradale zajedno. Omjer civilnih i vojnih smrtnih slučajeva takođe je najveći za 1992. (oko 1 prema 1,8), a najniži za 1994. (1 prema 1,2). Obrasci su isti, nezavisno od toga da li se koriste mjesečni ili dnevni indikatori.

U poglavlju 5.3 nastavljamo sa vremenskom komponentom, povezujući dnevni raspored stradanja sa određenim dobro poznatim incidentima koje navode vanjski izvori.

Dvije posljednje stvari spomenute u tabeli 1 su mjesto (tj. opština) i uzrok pojave. U PDS-1994. pitanja koja se odnose na te stavke nisu ograničena. To znači da su ispitanici mogli dati bilo koji odgovor i da nisu trebali birati iz standardizirane liste mogućih odgovora. Popisivači su dobili uputu da su što je moguće precizniji odgovori dobrodošli. Zbog takvog pristupa dobivene su stotine i hiljade odgovora. Originalni odgovori morali su se prekodirati i strukturirati da bi se jednoobrazno sintetizirali.

Vežano za mjesta pojava, ispitanici su obično davali nazive mjesnih zajednica unutar prostora obuhvaćenog popisom ili uobičajena imena konkretnih lokacija u Sarajevu. Vidali smo takođe nazive opština koji se razlikuju od "Sarajeva šest", čak i zemalja izvan Bosne i Hercegovine. Neka mjesta nisu specificirana, naprimjer: aerodrom, pista, stan, bolnica, kasarna "Maršal Tito" itd. Mi smo napravili sistem kodova za navedene nazive mjesta u kojem je svako mjesto prekodirano u mjesnu zajednicu. Ako se mjesto nalazilo izvan linija fronta, dodijeljen je kod opštine u Bosni ili kod za zemlju. Ako se mjesto nije moglo svrstati pod mjesnu zajednicu, a mi smo znali da se nalazi unutar linija fronta, upotrijebili smo jedan od nedefiniranih kodova: "opština - unutar linija fronta", "opština - ostalo" ili "opština - neodređeno". Tim naših bosanskih kolega iz Sarajeva i njegove okolice pripisao je određena mjesta mjesnim zajednicama. Poslužili smo se i kartama mjesnih zajednica koje su izradile lokalne vlasti u Sarajevu. Na taj način mogli smo predložiti klasifikaciju mjesta dostupnu na razini mjesnih zajednica. Državni zavod za statistiku u Sarajevu obezbijedio nam je sistem premošćivanja za povezivanje mjesnih zajednica sa opštinama. Na taj način postalo je moguće grupirati pojave po opštinama.

Tabela 1 pokazuje da je većina ljudi poginula u Novom gradu, Ilidži i Starom gradu. Ove apsolutne brojčane vrijednosti ne treba suviše doslovno shvatiti: treba se poslužiti intenzitetom smrtnosti (ne brojem umrlih) da bi se pouzdano utvrdile razlike između šest opština. To je urađeno u 6. poglavlju za stanovništvo koje je živjelo u šest opština u vrijeme opšteg popisa stanovništva iz 1991. godine.

Sličan pristup reklasificiranju i rekodiranju primijenjen je na prijavljene uzroke smrti. Brojni pojedinačni odgovori dobiveni u PDS-1994. organizirani su u konzistentan sistem ograničenog broja kategorija za uzrok smrti. Standardizirane kategorije navedene su u tabeli 1, kao i u mnogo detaljnijim tabelama u Aneksu 3.

Osnovni pristup reklasificiranju uzroka smrti sastojao se u tome da se kategorije, kao što su granatiranje, snajperska vatra, vatreno ili hladno oružje, zaklan, mučen, ljudski štiti, pogubljenje itd., zadrže neizmjenjenima. Mnoge od ovih kategorija pogrešno su napisane ili imaju manje razlike u izboru riječi. U tim slučajevima samo smo prekodirali različite nazive u standardne nazive. Drugo, za opširno opisane uzroke smrti predloženo je niz ujednačenih opštih kodova (npr. ranjavanje, ratne operacije, ratni uslovi, ostali nesretni slučajevi ili samo kao neodređeno). U završnoj fazi dobili smo niz smislenih grupa uzroka koji su se mogli iskoristiti prilikom iznošenja sažetih statističkih podataka o uzrocima smrti. Ove grupe i potkategorije unutar grupa, prikazane su dole u tabeli 6.

Tabela 6. Lica poginula unutar linija fronta u Sarajevu, 10. 09. 1992.-10. 08. 1994., brojčane vrijednosti prema uzroku smrti

<i>Civili, vojnici i lica nepoznatog statusa</i>	Žene	Muškarci	Pol nepoznat	Ukupno
<i>Uzroci smrti</i>				
Vatreno oružje - granatiranje	468	1692	0	2160
Vatreno oružje – snajperska vatra	103	595	1	699
Vatreno oružje – pogodeni hicima	26	202	0	228
Vatreno oružje – drugo i neodređeno	27	274	0	301
- <i>Vatreno oružje – protivavionski mitraljez</i>	1	31	0	32
- <i>Vatreno oružje – M-84 i slično</i>	2	9	0	11
- <i>Vatreno oružje - neodređeno</i>	24	234	0	258
Direktno nastradali u ratu	10	179	0	189
- <i>Hladno oružje/zaklan/mučen</i>	4	10	0	14
- <i>Pogubljenje</i>	3	4	0	7
- <i>Živi štiti</i>	0	4	0	4
- <i>Nestali</i>	2	11	0	13
- <i>Ostali nastradali - ranjavanje</i>	0	4	0	4
- <i>Ostali nastradali – ratne operacije</i>	1	146	0	147
Indirektno nastradali u ratu	3	22	0	25
- <i>Nagazili na minu</i>	3	16	0	19
- <i>Ostali nastradali- ratni uslovi</i>	0	6	0	6
Ostali nastradali - neodređeno	8	42	0	50
Nesreće i nasilje	19	63	0	82
- <i>Ostalo – saobraćajna nesreća</i>	3	16	0	19
- <i>Ostalo – ostale nesreće</i>	6	15	0	21
- <i>Ostalo - samoubojstvo</i>	5	5	0	10
- <i>Ostalo - nasilno</i>	5	27	0	32
Nepoznato/Neodređeno	6	58	0	64
Ukupno	670	3127	1	3798

Prva grupa obuhvata uzroke smrti vezane za vatreno oružje. Tri osnovne kategorije u ovoj grupi su granatiranje, snajperska vatra i ostalo vatreno oružje ("pogođeni licima" i "drugo i neodređeno" uzete zajedno). Ukupan broj smrtnih slučajeva u ove tri kategorije iznosi 3.388 od ukupno 3.798 smrtno stradalih (1.286 civila od ukupno 1.399 smrtno stradalih civila). Samo 410 smrtnih slučajeva uzrokovano je drugim faktorima (113 smrtno stradalih civila). "Ostali faktori" obuhvataju uzroke grupirane na sljedeći način:

- direktno nastradali u ratu
- indirektno nastradali u ratu
- ostali nastradali (neodređeno)
- nesreće i nasilje
- nepoznati uzroci.

Treba primijetiti da gorenavedene grupe obuhvataju uzroke koji se razlikuju od vatreneog oružja. Ukupno su za 11% smrtnih stradanja (410 umrlih) odgovorni *uzroci koji se ne povezuju sa vatrenim oružjem*. Većina njih navedena je pod *direktno nastradali u ratu* (189 umrlih), dakle kao žrtve hladnog oružja, zaklani, mučeni, pogubljeni, u živim štitovima, kasnijih posljedica ranjavanja itd. U tabeli 6 navedena su i 82 smrtna slučaja sa uzrocima koji se uopšteno nazivaju *nesreće i nasilje*. Ova grupa obuhvata kategorije uzroka smrti kao što su nesreće (uključujući i saobraćajne nesreće), samoubistva i slučajeve nasilne smrti. Ove kategorije smrtnih slučajeva mogu se smatrati vanjskim uzrocima smrti, koji se takođe navode za populacije koje nisu izložene oružanim sukobima. Međutim, mnoge nesreće navedene u popisu PDS-1994. bile su striktno vezane za sukob, naprimjer česte eksplozije plina, rušenja zgrada, nesreće povezane sa manjkavostima u cestovnom saobraćaju, nedostatak saobraćajnih znakova ili regulacije, oštećenja na automobilima i slično. Iz tih razloga zadržali smo grupu nesreće i nasilje među uzrocima smrti.

Stope smrtnog stradanja prema uzroku smrti, iznesene u 6. poglavlju, pružaju informacije o intenzitetu smrtnosti prema uzroku smrti.

5.2 Ranjeno stanovništvo

Brojčane vrijednosti dobivene za ranjeno stanovništvo karakteriziraju isti obrasci kao i one za poginule (grafikon 2 i dolenavedene tabele 7 i 8). Brojčane vrijednosti za ranjene, međutim, daleko su više od vrijednosti za poginule (ukupni omjer poginulih u odnosu na ranjene iznosi 1 prema 3,4).

Ukupni broj ranjenih lica iznosi 12.919, od čega 5.093 civila. Ranjene djece u dobi od 0 do 17 godina je 1.250 (od čega 1.150 civila) i 179 ranjenih starijih lica u dobi od 70 godina ili više (172 civila).

Okolo 8.009 lica ranjeno je u granatiranju (3.405 civila), 3.111 lica od snajperske vatre (1.296 civila) i 1.199 od drugog vatreneog oružja (288 civila). Okolo 600 ljudi ranjeno je od ostalih uzroka (od čega 104 civila).

Grafikon 2. Pol, dob i podjela na civile i vojnike lica ranjenih unutar linija fronta u Sarajevu, 10. 09. 1992.-10. 08. 1994.

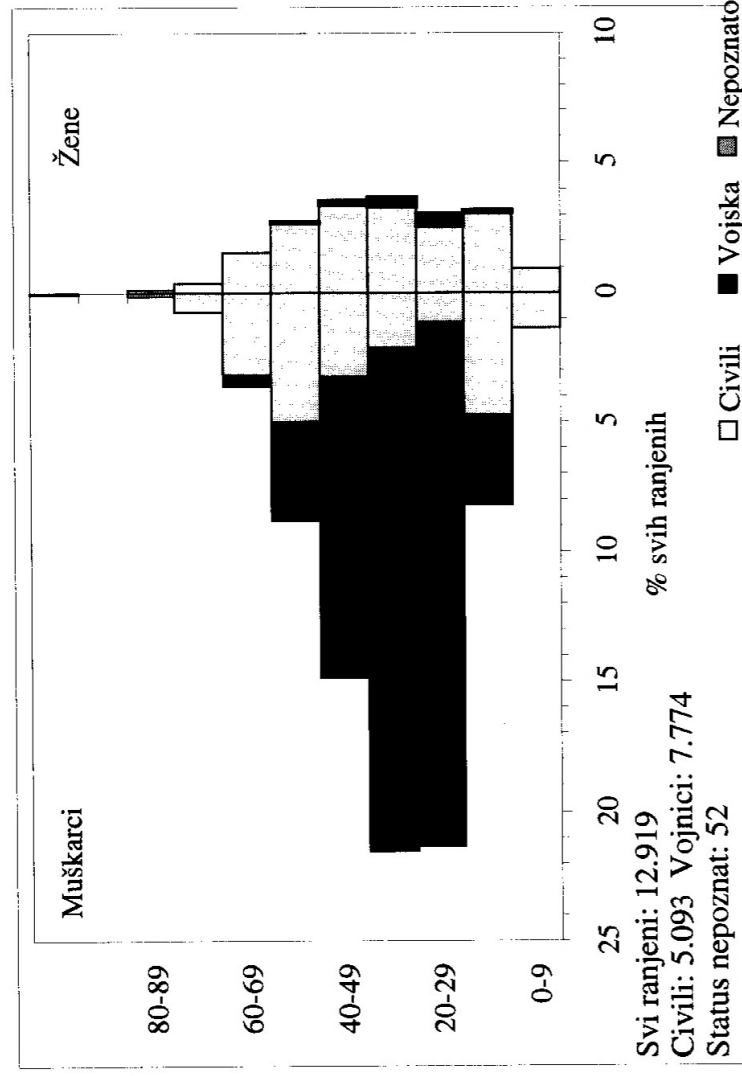


Tabela 7. Mjesečni i dnevni prosjek lica ranjenih unutar linija fronta u Sarajevu, 10. 09. 1992.-10. 08. 1994.

	Godina	Civili	Vojnici	Svi	Odnos C:V
<i>Mjesečno</i>					
	1992	342.50	633.00	980.75	1:1.85
	1993	254.75	353.08	609.83	1:1.39
	1994	72.17	95.50	168.33	1:1.32
<i>Dnevno</i>					
	1992	11.65	21.50	33.32	1:1.84
	1993	7.90	10.88	18.70	1:1.38
	1994	4.27	3.70	6.13	1:0.87

Napomena: Jun je posljednji mjesec naveden za 1994. godinu.

Tabela 8. Lica ranjena unutar linija sukoba u Sarajevu, 10. 09. 1992.-10. 08. 1994., brojčane vrijednosti prema uzroku smrti

Uzroci ranjavanja	Žene	Muškarci	Pol nepoznat	Ukupno
Vatreno oružje - granatiranje	1681	6326	2	8009
Vatreno oružje - snajperska vatra	604	2505	2	3111
Vatreno oružje - pogodeni hicima	4	37	0	41
Vatreno oružje - drugo i neodređeno:	135	1023	0	1158
- <i>Vatreno oružje - protivavionski mitraljez</i>	38	182	0	220
- <i>Vatreno oružje - M-84 i slično</i>	2	12	0	14
- <i>Vatreno oružje - neodređeno</i>	95	829	0	924
Direktno nastradali u ratu	11	215	0	226
- <i>Hladno oružje/zaklan/mučen</i>	1	10	0	11
- <i>Pogubljenje</i>	0	0	0	0
- <i>Živi štit</i>	0	4	0	4
- <i>Nestali</i>	7	28	0	35
- <i>Ostali nastradali - ratne operacije</i>	3	173	0	176
Indirektno nastradali u ratu	5	118	0	123
- <i>Nagazili na minu</i>	3	95	0	98
- <i>Ostali nastradali - ratni uslovi</i>	2	23	0	25
Ostali nastradali - neodređeno	0	4	0	4
Nesreće i nasilje:	9	47	0	56
- <i>Ostalo - saobraćajne nesreće</i>	4	24	0	28
- <i>Ostalo - ostale nesreće</i>	4	20	0	24
- <i>Samounesrećeni</i>	1	3	0	4
Nepoznato/Neodređeno	28	163	0	191
Ukupno	2477	10438	4	12919

5.3 Vremenska komponenta za pogibije i ranjavanja

U ovom dijelu govorimo o dnevnim brojčanim podacima o poginulima i ranjenima na zadanom području Sarajeva u periodu od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994. Brojčane vrijednosti za poginula i ranjena lica prikazane su posebno za civile i za vojnike. Da bismo otkrili povezanost između pojava ispitanih za civile i vojnike, analizirali smo korelaciju ova dva vremenska niza.

Sve zapise u kojima nije poznat tačan datum pojave morali smo isključiti iz analize vremenske komponente. Ukupan broj poginulih u zadanom periodu, kako civila tako i vojnika, čiji je datum smrti poznat iznosi 3.652. Ukupan broj poginulih civila iznosi 1.328, a isti broj za vojnike iznosi 2.308. Ima i 16 zapisa sa nepoznatim statusom. U našoj bazi podataka takođe postoje zapisi za 11.580 ranjenih lica (sa poznatim datumom

ranjavanja), od čega 4.585 civila i 6.950 vojnika. Oko 45 zapisa ima nepoznati status. Naš vremenski niz sastoji se od 700 jedinica (tj. dana). U zadanom razdoblju (700 dana) u prosjeku je više od pet ljudi smrtno stradalo svaki dan, a više od 16 ih je ranjeno. Standardna devijacija je stoga 6,5 i 17 pojava. Maksimalan broj poginulih u jednom jedinom danu iznosi 55. Maksimalan broj ranjenih ljudi u jednom danu iznosi 107.

Grafikoni dnevne raspodjele poginulih i ranjenih nalaze se u Aneksu 3 (A3.15 i A3.16) i 4 (A4.15 i A4.16). Zbog veće jasnoće, podijelili smo period od 10. septembra 1992. do 10. augusta 1994. u dva dijela, a svaki se odnosi na potperiod od oko jedne godine. Prvi dio pokazuje period od 10. 09. 1992. do 10. 09. 1993. (A3.15 i A4.15), a drugi od 01. 10. 1993. do 10. 08. 1994. (A4.16 i A4.16 /kao u originalu/).

Gorenavedene brojčane vrijednosti pokazuju da su se od 10. septembra 1992. do početka februara 1994., incidenti događali svaki dan. Od februara 1994. do kraja augusta 1994. broj poginulih i ranjenih lica značajno se smanjio. U julu i augustu bilo je onako, donekle i zbog karaktera naših podataka, kako je već spomenuto u poglavlju 3.1 (većina pojava navodi se do jula 1994.). Pregledajući grafikone, možemo lako zapaziti neke važne datume, kad je bilo daleko više poginulih ili ranjenih nego prosječno. Ti dani navedeni su u tabelama od 9 do 14. Kada uporedimo vremensku komponentu za poginule civile sa vremenom za pale vojnike, u smislu njihove korelacije dobićemo koeficijent korelacije²⁰ jednak 0,47. On pokazuje pozitivnu korelaciju između ta dva vremenska niza. Koeficijent korelacije između broja ranjenih vojnika i civila iznosi 0,65. Ponovo je pozitivan, ali obje brojčane vrijednosti relativno su male. To znači da pogibije civila nisu nužno posljedica istih uzroka kao u slučaju vojnika. Postojeći podaci o datumima kada je poginulo mnogo civila a samo mali broj vojnika (tabele do 9 do 14), statistički potkrepljuju ovaj zaključak.

Grafikon A3.15 pokazuje ukupan broj **poginulih** civila i vojnika, te ukupan broj svih lica poginulih u periodu od 10. 09. 1992. do 30. 09. 1993. Za taj period u tabeli 9 navedeni su svi dani kada je poginulo više od 24 ljudi (datumi su poredani prema ukupnom broju nastradalih). Kao dodatak tabeli 9, tabela 10 pokazuje sve pojave u kojima je poginulo 10 ili više civila (datumi su poredani prema broju nastradalih civila).

Grafikon A4.15 na isti način pokazuje ukupan broj **ranjenih** civila i vojnika, te ukupan broj svih lica ranjenih u istom periodu (10. 09. 1992. do 30. 09. 1993.). Kako za poginule, tako i za ranjene izrađene su dvije dodatne tabele: jedna u kojoj su navedeni datumi kada je ranjeno više od 64 lica (tabela 11; datumi poredani prema kategoriji Ukupno), i jedna sa datumima kada je ranjeno više od 30 civila (tabela 12, datumi poredani prema kategoriji Civili).

Na kraju, dole navedene tabele 13 i 14 zasnivaju se na podacima iznesenim u grafikonu A3.16 (poginuli) i A4.16 (ranjeni) i prikazuju određene datume iz perioda od 01.10. 1993. do 10. 08. 1994. Tabele 13 i 14 sadrže određene datume prema broju poginulih ili ranjenih civila.

²⁰ Koeficijent korelacije je mjera podudarnosti (ili sličnosti) između dva niza. Može uključivati vrijednosti od -1 do +1. Negativne vrijednosti označavaju obrnuto srazmjernan odnos (povećanje-smanjenje), pozitivne vrijednosti pokazuju paralelan odnos (povećanje-povećanje ili smanjenje-smanjenje). Vrijednost "0" znači da nema korelacije, a -1 ili +1 da je korelacija maksimalna.

Tabela 9. Dani kada je poginulo više od 24 lica (poredano prema kategoriji Ukupno)

Datum	Civili	Vojnici	Ukupno
30. maja 1993.	16	39	55
27. jula 1993.	12	31	43
04. decembra 1992.	8	32	40
27. januara 1993.	8	27	36
14. decembra 1992.	4	30	34
12. decembra 1992.	4	27	31
14. septembra 1992.	6	23	29
03. jula 1993.	6	23	29
05. decembra 1992.	6	22	28
18. septembra 1992.	10	17	27
07. decembra 1992.	3	24	27
08. decembra 1992.	3	23	27
12. juna 1993.	14	12	26
03. decembra 1992.	8	17	25
24. jula 1993.	6	19	25

Tabela 10. Dani kada je poginulo 10 i više civila (poredani prema kategoriji Civili)

Datum	Civili	Vojnici	Ukupno
30. maja 1993.	16	39	55
12. juna 1993.	14	12	26
18. oktobra 1992.	14	8	22
19. oktobra 1992.	13	10	23
5. oktobra 1992.	13	7	20
27. jula 1993.	12	31	43
31. oktobra 1992.	12	10	22
12. jula 1993.	12	1	13
1. oktobra 1992.	11	2	13
18. septembra 1992.	10	17	27

Brojčane vrijednosti o nastradalima koje su se koristile kao limit za odabiranje datuma navedenih u tabelama od 9 do 14 izabrane su na temelju vizuelne procjene vremenskih obrazaca prema grafikonima A3.15, A3.16, A4.15 i A4.16. Odabrani datumi mogu se smatrati ekstremnim danima u kojima se dogodio izvanredno visok broj stradanja. Stoga, tabele od 9 do 14 pružaju pregled datuma kad se vjerovatno dogodila većina incidenata (i najviše posljedica izazvanih tim incidentima). Grafikoni A3.15, A3.16, A4.15 i A4.16 ukazuju na to da su incidenti u kojima su ljudi smrtno stradavali ili su ranjavani bili daleko učestaliji u prvoj razmatranoj godini (od septembra 1992. do septembra 1993.) nego u drugoj godini. Stoga smo obratili pažnju uglavnom upravo na ovaj konkretni period.

Tabela 11. Dani kada je ranjeno više od 64 ljudi (poredani prema kategoriji Ukupno)

Datum	Civili	Vojnici	Ukupno
14. septembra 1992.	33	74	107
01. juna 1993.	46	59	105
17. septembra 1992.	22	78	100
18. septembra 1992.	26	73	99
10. oktobra 1992.	38	59	97
08. decembra 1992	13	71	85
30. maja 1993.	30	51	81
04. decembra 1992.	22	58	80
05. decembra 1992.	4	71	75
15. septembra 1992.	35	39	74
12. decembra 1992.	30	42	72
21. marta 1993.	33	38	71
04. jula 1993.	18	52	70
07. decembra 1992.	5	62	67
05. oktobra 1992.	29	36	65
03. jula 1993.	34	31	65

Tabela 12. Dani kada je ranjeno više od 30 civila (poredani prema kategoriji Civili)

Datum	Civili	Vojnici	Ukupno
01. juna 1993.	46	59	105
18. oktobra 1992.	41	21	62
10. oktobra 1992.	38	59	97
15. septembra 1992.	35	39	74
03. jula 1993.	34	31	65
14. septembra 1992.	33	74	107
21. marta 1993.	33	38	71
22. septembra 1992.	32	20	52
20. septembra 1992.	31	23	55
22. marta 1993.	31	16	48

Od septembra 1992. do septembra 1993. (tabele 9 i 11), postojao je period od 15 dana kada je ginulo više od 24 ljudi na dan (maksimum iznosi 55 smrtnih slučajeva 30. maja 1992.) i 15 dana kada je ranjeno više od 64 ljudi (maksimum od 107 ranjenih bio je 14. septembra 1992.). Kad se usporedi redoslijed datuma navedenih u ove dvije tabele, datumi sa najvišim brojem nastradalih razlikuju se za poginule i ranjene. Određena veza postoji za sve ljude zajedno (praktično uglavnom za vojnike, koji čine glavnu komponentu ukupnih iznosa). Septembar 1992., decembar 1992. i maj 1993. mjeseci su u kojima je zamijećen najveći broj poginulih i ranjenih na dan. Na dan 4., 5., 8., i 12. decembra 1992. uočeno je: 40, 28, 27, odnosno 31 poginuli i 80, 75, 85, 72 ranjenih lica. Na dan 14. septembra 1992. bilo je 29 poginulih i 107 ranjenih, a 30. maja 1993. bilo je 30 poginulih i 81 ranjeno lice. Ovi ljudi poginuli su ili su ranjeni u mnogo različitih incidenata po čitavom gradu.

Tabele 9 i 11 takođe dokazuju da je ukupan broj nastradalih po danu (poginuli i ranjeni) više povezan sa vojnim nego sa civilnim žrtvama. (Ovaj zaključak u znatnoj mjeri vrijedi i za drugu godinu opsade, koja ovdje nije prikazana). Zbog toga smo dodatno i zasebno analizirali datume kada je poginulo najviše civila (tabele 10, 12, 13, i 14).

U tabelama 10 i 12 dajemo deset datuma koje karakterizira više od 10 poginulih civila i više od 30 ranjenih civila prosječno na dan u periodu od 10. septembra 1992. do 30. septembra 1993. U drugoj godini opsade (od 1. oktobra 1993. do 10. augusta 1994., tabele 13 i 14) bilo je 11 dana u kojima je na dan poginulo više od pet civila i pet dana u kojima je bilo više od 20 ranjenih civila.

Tabela 13. Dani kada je poginulo 6 ili više civila

Datumi	Civili	Vojnici	Ukupno
5. februara 1994.	45	14	60
3. januara 1994.	12	6	18
16. oktobra 1993.	8	7	15
9. novembra 1993.	8	3	11
9. decembra 1993.	8	3	11
4. februara 1994.	8	1	9
16. oktobra 1993.	8	7	15
10. novembra 1993.	7	9	16
4. januara 1994.	7	9	16
7. januara 1994.	6	2	8
8. januara 1994.	6	8	14

Tabela 14. Dani kada je ranjeno više od 20 civila

Datum	Civili	Vojnici	Ukupno
05. februara 1994.	84	17	101
09. novembra 1993.	35	5	40
10. novembra 1993.	25	16	41
31. decembra 1993.	25	8	34
16. oktobra 1993.	21	19	40

Prve godine (od 10. septembra 1992. do 30. septembra 1993.), najviše civila poginulo je 30. maja 1993. i taj broj iznosio je 16 lica, a najviše civila ranjeno je 1. juna 1993. i taj broj iznosio je 46 lica. Najviši broj poginulih i ranjenih civila druge godine (od 1. oktobra 1993. do 10. augusta 1994.) iznosio je 45 i 84, oba 5. februara 1994.

Iz tabela 10 i 12, kao i iz tabela 13 i 14, jasno je da je bilo dana kad je visok broj poginulih i ranjenih civila bio povezan sa relativno niskim brojem vojnih žrtava. Time se potvrđuje ranije iznesen zaključak iz ovog poglavlja da su civili postajali žrtve ne samo onda kada su ginuli ili ranjavani vojnici. To ukazuje da su ljudski gubici možda bili izazvani drugim mehanizmima od onih koji su pripisivani poginulim ili ranjenim vojnicima.

Na kraju, razmotrićemo neke dobro poznate incidente i dovesti ih u vezu sa našim podacima. Uopšteno govoreći, broj poginulih civila bio bi daleko veći da smo se služili vanjskom definicijom statusa umjesto samoproglašanim statusom.

- **01. 06. 1993.:** Ovaj datum se nalazi u tabeli 11 i tabeli 12. Toga dana ranjeno je 46 civila i 59 vojnika. Iz naših podataka takođe nam je poznato da je toga dana poginulo sedam civila i 11 vojnika. To je dan sa najvećim brojem ranjenih civila u periodu od 10. 09. 1992. do 10. 09. 1993.
- **12. 07. 1993.:** Ovaj datum nalazi se u tabeli 10. Toga dana poginulo je 12 civila i jedan vojnik. Broj poginulih civila daleko je veći od broja poginulih vojnika.
- **22. 01. 1994.:** Poginulo je osam ljudi, od toga četiri civila i četiri vojnika. Ranjeno je šest civila i tri vojnika.
- **04. 02. 1994.:** Tabela 13 pokazuje broj poginulih lica tog dana. Poginulo je osam civila i jedan vojnik. Broj poginulih civila ponovno je mnogo veći od broja poginulih vojnika.
- **05. 02. 1994.:** Brojčani podaci dostupni su iz tabela 13 i 14. Broj poginulih civila je 45 a broj ranjenih civila je 84. Ovo su najveći iznosi u čitavom periodu od 10. septembra 1992. do 10. augusta 1994. Takođe, poginulo je 14 vojnika a 17 ih je ranjeno.

6. poglavlje Relativne mjere ljudskih gubitaka za lica navedena u opštem popisu stanovništva iz 1991.

Stope demografskih pojava (tj. stope smrtnosti ili ranjavanja) pojedinačne pojave dovode u vezu sa brojem stanovnika izloženih riziku od takvih pojava. Njima se opisuje intenzitet pojava (pogibija i ranjavanja) i stoga su prikladnije za usporedbe procesa, stanovništva ili područja nego apsolutni brojevi podaci. Zbog malog broja smrtnih slučajeva, stope mortaliteta (posebno prema uzrocima smrti) iskazane su na (barem) 1.000 ili 100.000 stanovnika.

U ovom poglavlju govorimo o stopama pojava za nastradale u Sarajevu. Računamo "stope unutar linija fronta" za poginule ili ranjene unutar linija fronta polovinom 1994. u periodu od 10. septembra 1992. do 10. augusta 1994. Za izračunavanje tih stopa potreban nam je broj relevantnih pojava i broj stanovnika izloženih tim pojavama (dalje u tekstu: *ugroženo stanovništvo*). Broj pojava uzet je iz PDS-1994., o čemu se govorilo u 5. poglavlju. Teže je dobiti podatke o ugroženom stanovništvu.

Posljednji pouzdani brojevi podaci o stanovništvu su oni iz opšteg popisa 1991. godine, i dostupni su samo za šest *čitavih* opština. Koristeći se brojevanim podacima iz opšteg popisa stanovništva ne možemo razlikovati područje Sarajeva unutar linija fronta²¹. Povezivanjem pojava iz PDS-1994. sa brojevanim podacima iz popisa stanovništva za Sarajevo šest, obuhvataju se pojave za područje koje je daleko manje od područja šest opština. To podrazumijeva da su stope (tj. "pojave unutar linija fronta") značajno potcijenjene.

Drugi problem je samo stanovništvo iz popisa stanovništva, koje nije identično ugroženom stanovništvu u razmatranom periodu. Kretanja stanovništva u Sarajevu od marta 1991. do polovine 1994. bila su masovna, mnogo ljudi iselilo je iz grada a mnogo njih je doselilo. Osim toga, svaki smrtni slučaj ili rođenje dovodili su do promjena unutar izloženog stanovništva. Mi nemamo informacija o tim promjenama i ne možemo u skladu s tim prilagoditi podatke o stanovništvu iz opšteg popisa stanovništva 1991. Vjerujemo, međutim, da možemo upotrijebiti podatke iz opšteg popisa stanovništva iz 1991. da dobijemo razumnju približnu procjenu ugroženog stanovništva unutar područja linija fronta u periodu 1992.-94.

Da bismo to učinili, uzeli smo u obzir popis PDS-1994., koji je obuhvatio oko 340.000 lica. Provjerili smo sastav tog stanovništva s obzirom na mjesto gdje su živjeli u vrijeme opšteg popisa stanovništva 1991. Zanimao nas je dio ljudi iz popisa PDS-1994. koji su za vrijeme opšteg popisa stanovništva 1991. živjeli u Sarajevu šest. Ako je taj dio velik, možemo pretpostaviti da je osnovna podjela popisnog stanovništva, naprimjer, prema dobi, polu, etničkoj pripadnosti, opštini prebivališta itd. ista u PDS-1994. kao i u opštem popisu stanovništva. Ako znamo ukupan broj popisnog stanovništva u PDS-1994. i raspodjelu postotaka iz opšteg popisa stanovništva, možemo ekstrapolirati sve podjele u popisu stanovništva PDS-1994. i zatim izračunati sve stope.

²¹ Za rekonstrukciju područja Sarajeva unutar linija fronta prema opštem popisu stanovništva iz 1991. potrebna nam je mjesna zajednica prijavljena kao mjesto boravka 1991. Taj podatak nije dostupan iz opšteg popisa stanovništva.

Dio stanovništva iz izvornog opšteg popisa stanovništva sadržan u popisu PDS-1994. dobiven je pomoću dva postupka:

- oni zapisi o pojavama iz PDS-1994. koji su bili povezani sa zapisima iz opšteg popisa stanovništva (30.086 od ukupno 37.022) i (povezani) zapisi o pojavama iz PDS-1994. u kojima je opština prebivališta 1991. bila jedna od onih u Sarajevu šest (26.641 od 30.086) međusobno su uspoređeni. Dio dobiven ovim postupkom (tj. 26.641/30.086) odgovarao je iznosu od **88.54** procenta.
- dio raseljenih lica i izbjeglica (17,25%) i stanovnika Sarajeva šest navedenih u opštem popisu stanovništva 1991. (**82,75%**) izračunati su prema pilot-studiji PDS-1994. Pilot-studija čini samo poduzorak podataka PDS-1994. u kojem su obuhvaćena 4.434 domaćinstva (15.028 ljudi) iz dvije opštine u Sarajevu: Stari grad i Novi grad. Pilot-uzorak nasumično je izabran i sastoji se od dva tipa upitnika: onog sa i onog bez pojava. Svi upitnici uključivali su i ugroženo stanovništvo. Zbog dostupnosti potpunih podataka o stanovništvu bilo je moguće izračunati traženi dio. Pilot-studija dovršena je u Tužilaštvu u julu-augustu 2001. u cilju procjene kvaliteta podataka sadržanih u PDS-1994.

Dijelovi dobiveni u oba postupka bili su veliki (88,54% i 82,75%; njihova srednja vrijednost iznosi 85,65%) i mi smo sa sigurnošću mogli pretpostaviti da je velika većina stanovništva iz popisa PDS-1994., ista kao ono iz opšteg popisa 1991. Stoga smo odlučili ekstrapolirati demografske podjele stanovništva popisanog u PDS-1994., (ukupno 340.000 lica), naprimjer prema dobi, polu, etničkoj pripadnosti, opštini prebivališta (1991.), i na njega primijeniti procentualne podjele za Sarajevo šest²² iz opšteg popisa stanovništva 1991.

Da bismo stope definirali što je moguće tačnije, izračunali smo ih za one koji su poginuli ili su ranjeni unutar linija fronta polovinom 1994. u periodu od 10. septembra 1992. do 10. augusta 1994. i koji su živjeli u Sarajevu šest u vrijeme opšteg popisa stanovništva 1991. Tehnički, to je moguće ako se spareni zapisi o pojavama iz PDS-1994. povežu sa ugroženim stanovništvom od 1992. do 1994. (340.000 lica) uz **ispravak sa dva faktora:**

- 85,65% za dio onih koji su u PDS-1994. preuzeti iz opšteg popisa stanovništva
- 81,30% za stopu sparivanja između PDS-1994. i opšteg popisa stanovništva iz 1991.

Ova grupa nastradalih nešto je manja od one o kojoj se govori u 5. poglavlju. Nastradali tokom opsade navedeni u tabeli 1 takođe uključuju one koji su u Sarajevo doselili iz drugih opština Bosne i Hercegovine.

Treba navesti da je stope moguće izračunati i za sve navedene pojave (o kojima je izvjestilo izvorno stanovništvo Sarajeva, kao i za raseljena lica i izbjeglice navedene u PDS-1994.) i povezati ih sa cjelokupnim ugroženim stanovništvom (340.000 lica, bez

²² Ovaj postupak je donekle problematičan, naročito kad se procjenjuje etnički sastav popisnog stanovništva. Premda je većina popisnog stanovništva živjela u Sarajevu 1991., pridošlice su uglavnom bili Muslimani iz drugih opština u Bosni ili iz drugih zemalja. Zbog toga je etnički sastav popisnog stanovništva vjerovatno obuhvatio veći udio Muslimana od onog iz 1991.

korekcijskih faktora). Međutim, stope za one navedene u opštem popisu stanovništva iz 1991. daleko su pouzdanije od stopa za čitavo popisano stanovništvo /?PDS-1994./ i još uvijek se mogu ekstrapolirati na cjelokupno stanovništvo koje je polovinom 1994. živjelo unutar linija fronta.

Tabela 15. Stopa smrtnosti za Sarajevo šest: 1991. i 1990.-91.

Opština	Smrtni slučajevi		Stanovništvo		Stopa smrtnosti	
	1990.	1991.	1991.	1991.	1991.	1990.-91.
Centar	722	870	79286	1097,29	2007,92	
Ilidža	357	334	67937	491,63	1017,12	
Novi grad	642	599	136616	438,46	908,39	
Novo Sarajevo	712	681	95089	716,17	1464,94	
Stari grad	451	453	50744	892,72	1781,49	
Vogošća	142	135	24647	547,73	1123,87	
Šest opština	3026	3072	454319	676,2	1342,23	

Napomena: Stopa smrtnosti na 100.000 stanovnika

Tabela 16. Stope pojava za područje unutar linija fronta u Sarajevu u periodu od 10. septembra 1992. do 10. augusta 1994.

Promjenljive veličine	Kategorije promjenljivih veličina	Stopa ubijanja	Prirodna stopa smrtnosti	Stopa ranjavanja	Ukupna stopa smrtnosti
Ukupan br.	Ukupno	1153,27	1059,98	4411,72	2213,25
Pol	Muškarci Žene	1969,23 376,55	1199,71 926,96	7254,54 1705,61	3168,94 1303,51
Dob	0-4 5-9 10-17	210,55 323,44 725,99	30,08 16,45 43,56	684,28 1513,04 3709,82	240,62 339,89 769,55
	0-17 18-69 70+	485,71 1438,16 530,86	32,16 921,27 11365,20	2350,71 5374,41 1278,89	517,87 2359,43 11896,05
Etnička grupa	Ostali Hrvati Muslimani Srbi	838,53 799,82 1822,10 239,20	793,85 1545,91 1390,19 504,29	3569,68 2668,04 6883,98 958,31	1632,38 2345,73 3212,30 743,49
Opština	Centar Ilidža Novi grad Novo Sarajevo Stari grad Vogošća	854,27 1006,63 1347,55 957,87 1540,62 1399,97	1422,97 496,27 857,66 1107,09 1998,65 458,88	3886,56 3338,52 5473,01 3658,04 5299,44 4262,12	2277,24 1502,90 2205,21 2064,96 3539,27 1858,84
Uzrok pojave	Granatiranje Snajperska vatra Drugo vatreno oružje Ostala stradanja	662,75 220,78 154,50 115,24	nema nema nema nema	2743,02 1057,44 415,80 195,45	662,75 220,78 154,50 115,24

Tabela 15 pokazuje referentne stope za Sarajevo šest 1991. Godine, kao i za dvogodišnji period 1990.-91.²³ Stope iz 1990.-91. koriste se kao polazni standard za usporedbe sa stopama ljudskih gubitaka od septembra 1992. do augusta 1994.

Ukupna stopa pogibija iznosi oko 1.153 umrlih na 100.000 stanovnika, što je približno 86% ukupne stope smrtnosti za šest opština u 1990.-91. (1.342 na 100.000; dalje u tekstu stopa smrtnosti SS90-91). Znatne razlike dobivene su između stopa za muškarce i za žene (1.969 prema 377 umrlih na 100.000 stanovnika). Dok je prema stopi smrtnosti SS90-91

²³ Stope referentnog stanovništva 1990.-91. uzete su iz opšteg popisa stanovništva 1991. Ovo je potpuno tačno, jer je stanovništvo iz opšteg popisa 1991. locirano u sredini perioda 1990.-91. Svrha izračunavanja dvogodišnjih stopa je ta da se dobiju mjere koje su usporedive (kao referenca) sa stopama dvogodišnjeg perioda od septembra 1992. do augusta 1994.

intenzitet smrtnosti muškaraca bio oko 147%, za žene je iznosio 28% (stopa za muškarce 5,23 puta je više od one za žene). Stope pogibija djece u dobi od 0-17 godina (486 na 100.000) i starijih osoba (531 na 100.000) visoke su i čine oko 36% i 40% stope smrtnosti SS90-91. Najviši intenzitet smrtnosti dobiven je, međutim, za one u dobi od 18 do 69 godina (1.438 na 100.000) za koje je stopa smrtnosti bila oko 107% u odnosu na stopu SS90-91.

Od šest opština, najviši intenzitet smrtnosti bio je u Starom gradu (115% od stope SS90-91), za kojim slijedi Vogošća (104%), a treći po redu je Novi grad (100%). Na kraju, stopa smrtnosti prema uzrocima smrti pokazuje da je granatiranje prouzročilo većinu smrtnih stradanja, najintenzivnije je od svih uzroka smrti i njegova stopa smrtnosti iznosi oko 49% stope smrtnosti SS90-91.

Sličan obrazac (iako ne identičan) vidljiv je za stope ranjenih, koje su, ipak, daleko više od onih za poginule. Ukupna stopa ranjenih (4.412 na 100.000) iznosi 329% stope smrtnosti za Sarajevo u 1990.-91. No, razlika između muškaraca i žena za stopu ranjenih manja je od one za stopu pogibija, a stopa za muškarce 4,25 puta je više od stope za žene (omjer muškarci-žene za poginule iznosi 5,23). S obzirom na dob, stopa ranjenih najviša je među onima u dobi od 18-69 godina od ukupnog broja umrlih /kao u originalu/ (5.374 na 100.000 stanovnika, što je stopa od 400% za Sarajevo u 1990.-91.). Stopa ranjenih za one u dobi od 10 do 17 godina druga je po veličini (3.710 na 100.000; tj. 276% stope SS90-91). Djeca i starije osobe značajno su stradali od ranjavanja: dobnu skupinu od 0 do 17 godina karakterizira stopa ranjenih od 2.351 na 100.000, što je oko 175% o stope smrtnosti SS90-91. Za dobnu skupinu 70+ godina stopa ranjenih iznosi 1.279 na 100.000 i čini oko 95% od referentne stope smrtnosti za Sarajevo 1990.-91.

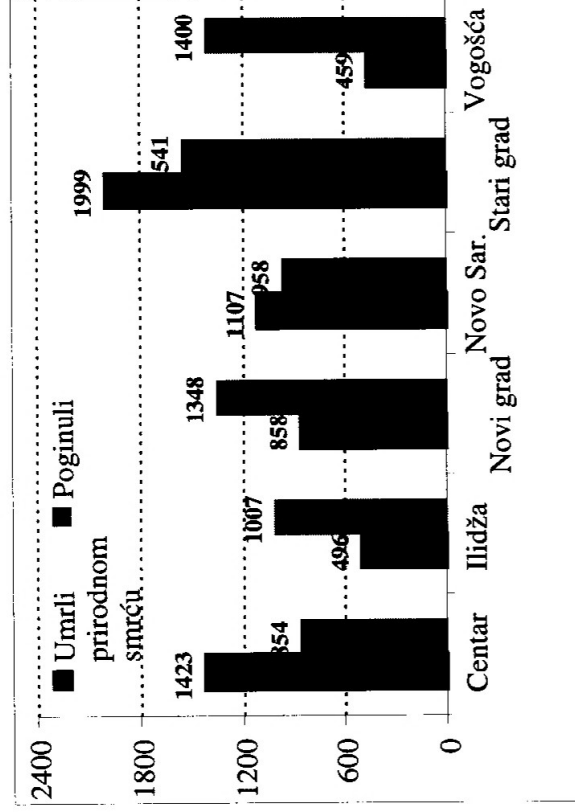
Stopa ranjenih najviša je za opštinu Novi grad (408% stope smrtnosti SS90-91), zatim za Stari grad (395%) i Vogošću (318%). Granatiranje je prouzročilo prosječno 2.743 ranjenih na svakih 100.000 stanovnika, što je više od stope smrtnosti SS90-91 (204% ove stope).

Tabela 17.

Omjeri stopa pojava na području unutar linija fronta u Sarajevu u periodu od 10. septembra 1992. do 10. augusta 1994., i stopa smrtnosti za Sarajevo šest u 1990.-91.

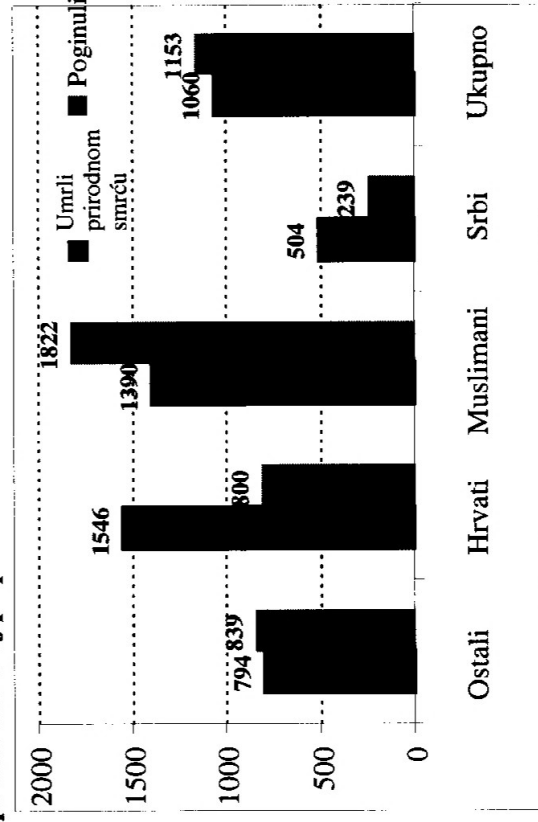
Promjenljive veličine	Kategorije promjenljivih veličina		Ubijanje smrt	Prirodna Ranjavanje	Ukupno umrli
	Ukupno	Ubijanje			
Ukupan br.	Ukupno	0.86	0.79	3.29	1.65
Pol	Muškarci	1.47	0.89	5.40	2.36
	Žene	0.28	0.69	1.27	0.97
Dob	0-4	0.16	0.02	0.51	0.18
	5-9	0.24	0.01	1.13	0.25
	10-17	0.54	0.03	2.76	0.57
	18-69	0.36	0.02	1.75	0.39
	70+	1.07	0.69	4.00	1.76
		0.40	8.47	0.95	8.86
Etnička grupa	Ostali	0.62	0.59	2.66	1.22
	Hrvati	0.60	1.15	1.99	1.75
	Muslimani	1.36	1.04	5.13	2.39
	Srbi	0.18	0.38	0.71	0.55
Opština	Centar	0.64	1.06	2.90	1.70
	Ilidža	0.75	0.37	2.49	1.12
	Novi grad	1.00	0.64	4.08	1.64
	Novo Sarajevo	0.71	0.82	2.73	1.54
	Stari grad	1.15	1.49	3.95	2.64
	Vogošća	1.04	0.34	3.18	1.38
Uzrok pojave	Granatiranje	0.49	nema	2.04	0.49
	Snajperska vtra	0.16	nema	0.79	0.16
	Drugo vatreno oružje	0.12	nema	0.31	0.12
	Ostala stradanja	0.09	nema	0.15	0.09

Grafikon 3. Stope smrtnosti umrlih prirodnom smrću i poginulih u Sarajevu, 1992.-94. prema opštini stanovanja 1991.



Značajno je da ukupna stopa smrtnosti za umrle prirodnom smrću iznosi 1.060 na 100.000 stanovnika i niža je od stope poginulih (1.153 na 100.000). Isti obrazac dobiven je za tri (od šest) opštine (Ilidža, Novi grad i Vogošća; vidi grafikon 3). Takođe za Muslimane (i Ostale), koji su najbolje zastupljeni od svih etničkih grupa u popisu PDS-1994., model je isti (vidi grafikon 4).

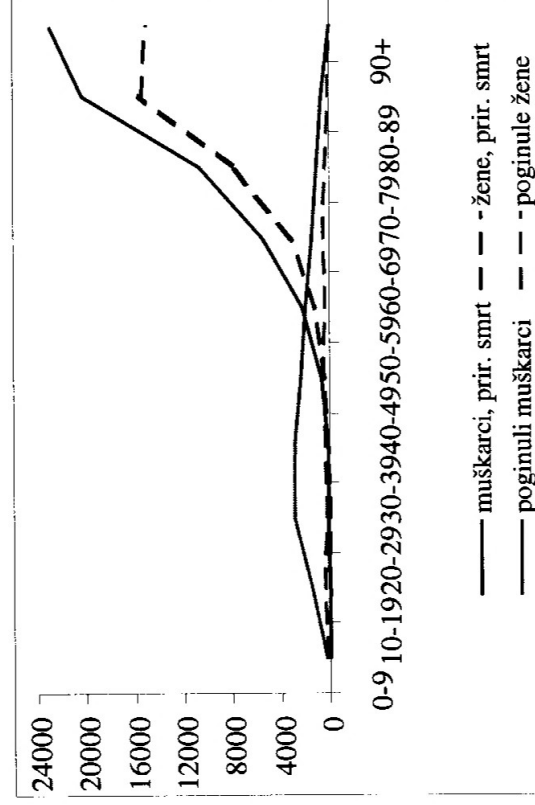
Grafikon 4. Stope smrtnosti umrlih prirodnom smrću i poginulih u Sarajevu 1992.-94., prema etničkoj pripadnosti



Na kraju, grafikon 5 pokazuje dobní presjek poginulih i umrlih prirodnom smrću. Postoji naglašena razlika između poginulih i umrlih prirodnom smrću. Stope umrlih prirodnom smrću naglo rastu sa brojem godina (naročito poslije 40 godine), sa najvišim vrijednostima za najstariju dob.

Stope poginulih pokazuju potpuno drugačiji obrazac, najugroženiji su oni u dobi između 20 i 69 godina za muškarce i između 40 i 69 za žene. Dobni obrazac poginulih potvrđuje nasilnu prirodu smrti, koju treba promatrati kao ljudske gubitke izazvane opsadom.

Grafikon 5. Stope smrtnosti umrlih prirodnom smrću i poginulih u Sarajevu 1992.-94., po grupama od po deset godina i prema polu



Treba primijetiti da ukupna stopa smrtnosti za područje Sarajeva unutar linija fronta od 10. 09. 1992. /kao u originalu/ do 10. 08. 1994. iznosi 2.213 umrlih na 100.000 stanovnika i za 65% je viša od stope smrtnosti u 1990.-91. za Sarajevo šest. Više od polovine ove stope (52%) su poginuli kojih ne bi bilo da nije bilo rata u Bosni.

Poglavlje 7. Procijenjeni ukupni broj poginulog stanovništva unutar linija fronta u Sarajevu od 10. septembra 1992. do 10. augusta 1994.

U ovom poglavlju procjenjujemo ukupan broj poginulih lica unutar linija fronta 1994. u Sarajevu u periodu od 10. septembra 1992. do 10. augusta 1994. Procjena se temelji na dva nezavisna izvora: Popisu porodičnih domaćinstava u Sarajevu 1994. i podacima Pogrebnog preduzeća *Bakije* u Sarajevu. Izvori su nepotpuni, iako veliki, i uvelike se preklapaju. Ovi podaci su stoga prikladni za primjenu jednog statističkog postupka, takozvane metode obuhvata i ponovnog obuhvata (Marks, Seltzer, Krotki, 1974.; vidi takođe Aneks 6) za dobivanje statističkog estimatora, izračunskog broja procjene ukupnog broja poginulih lica.

Naša procjena sastoji se od tri koraka:

- u prvom koraku, procjenjujemo samo ukupan broj umrlih Muslimana, prema podacima o mortalitetu Pogrebnog preduzeća *Bakije* koje sadrži samo zapise za Muslimane. (PDS-1994. obuhvata Muslimane i sve druge etničke grupe). Sljedeći problem vezan za bazu podataka *Bakije* su izostavljeni podaci o uzrocima smrti, pa ne možemo praviti razliku između poginulih i umrlih prirodnom smrću. Stoga, kada oba izvora koristimo u isto vrijeme, možemo samo procijeniti ukupan broj poginulih i umrlih prirodnom smrću za Muslimane.
- u drugom koraku procjene, primjenjujemo stvarnu distribuciju poginulih i umrlih prirodnom smrću na cjelokupno stanovništvo opisano u PDS-1994. da bi podijelili izračunski broj procjene ukupnog broja umrlih Muslimana na poginule i umrle prirodnom smrću. Znači da prvo izračunavamo proporciju poginulih unutar čitave populacije iz PDS-1994., a zatim tim faktorom množimo izračunski broj procjene svih umrlih Muslimana. Tako smo dobili procjenu broja poginulih Muslimana unutar linija sukoba iz 1994. u periodu od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994. Na isti način smo se poslužili proporcijom umrlih prirodnom smrću da bi smo dobili procijenjeni ukupni broj Muslimana umrlih prirodnom smrću.
- na kraju rezultate dobivene za Muslimane ekstrapoliramo na preostale etničke grupe. Da bismo to učinili, krećemo od pretpostavke da je etnički sastav procijenjenog ukupnog broja svih poginulih ostao isti kao i etnički sastav poginulih lica u PDS-1994. Prema tome, ovo odražava pretpostavku da etnički sastav iz PDS-1994. predstavlja etnički sastav svih poginulih za čitavo stanovništvo koje je živjelo unutar linija fronta u to vrijeme (10. 09. 1992. – 10. 08. 1994.)

U praksi, do ukupnog broja poginulih Muslimana ili Muslimana umrlih prirodnom smrću unutar linija fronta u Sarajevu u periodu od 10. 09. 1992 do 10. 08. 1994. došli smo iz PDS-1994. (**4.067** lica²⁴). Zatim smo to isto uradili sa bazom podataka o mortalitetu

²⁴ Brojevi koji se spominju u ovom pasusu i koji su korišćeni u proračunima o kojima se govorilo u ovom poglavlju sve su takozvani povezani (ili spareni) zapisi. Brojevi povezanih zapisa u svakom izvoru su niži od brojeva svih zapisa dostupnih iz svakog izvora (za oko 20%, što predstavlja stopu sparivanja). Sparivanje, pak, predstavlja preduslov da bi se postiglo preklapanje PDS-1994. i baze podataka *Bakije*, kao

Pogrebnog preduzeća *Bakije* (4.060 lica), i na kraju, izračunali preklapanja između ova dva izvora (broj zapisa koji se javljaju u oba popisa: 2,764). Zatim smo primijenili metodu obuhvata i ponovnog obuhvata na ove brojeve i dobili izračunski broj procjene ukupnog broja poginulih Muslimana ili Muslimana umrlih prirodnom smrću u Sarajevu i unutar zadanog vremenskog perioda (5.974 lica; vidi Aneks 6 za pojedinosti izračunavanja).

Tabela 18. Ukupan broj poginulih lica unutar linija fronta u Sarajevu, 10. 09. 1992. – 10. 08. 1994.

Etnička grupa	Popis PDS-1994. (samo povezani zapisi)	Estimator
Muslimani	2340	3437
Srbi	158	232
Hrvati	135	198
Ostali	330	485
Ukupno	2963	4352

Napomena: Svi estimatori zaokruženi su na cijele brojeve.

Tabela 19. Ukupan broj umrlih prirodnom smrću unutar linija fronta u Sarajevu, 10. 09. 1992. – 10. 08. 1994.

Etnička grupa	Popis PDS-1994. (samo povezani zapisi)	Estimator
Muslimani	1727	2537
Srbi	315	463
Hrvati	242	355
Ostali	289	425
Ukupno	2573	3780

Napomena: Svi estimatori zaokruženi su na cijele brojeve.

Tabela 20. Ukupan broj poginulih i umrlih prirodnom smrću unutar linija fronta u Sarajevu, 10. 09. 1992. – 10. 08. 1994.

Etnička grupa	Popis PDS-1994. (samo povezani zapisi)	Estimator
Muslimani	4067	5974
Srbi	473	695
Hrvati	377	553
Ostali	619	910
Ukupno	5536	8132

Napomena: Svi estimatori zaokruženi su na cijele brojeve.

Gorenavedeni rezultat (tj. 5.974 lica) znači da zbirka zapisa PDS-1994. (koja navodi 4.067 pogibija) sadrži 68,08% ukupne populacije poginulih ili ljudi umrlih prirodnom

i etnička pripadnost nastradalih (kako je navedeno u popisu stanovništva 1991.). Ovo je potrebno za primjenu metode obuhvata i ponovnog obuhvata.

smrću. Znajući to, izvršili smo korake 2 i 3 kako su opisani na početku ovog poglavlja. U koraku 2 podijelili smo procjenu za Muslimane na poginule i umrle prirodnom smrću. U koraku 3 povećali smo stvarni broj poginulih lica (ili lica umrlih prirodnom smrću) za svaku etničku grupu uzetu iz PDS-1994. za 46,89%, da bismo dobili izračunski broj procjene za sva poginula lica (ili lica umrla prirodnom smrću) za ostale etničke grupe. Rezultati su izneseni u tabelama od 18 do 20.

Da rezimiramo, procijenjeni ukupni broj poginulih lica unutar linija fronta u Sarajevu u zadanom periodu iznosi **4.352**, od čega su 3.437 lica Muslimani, 232 su Srbi, 198 su Hrvati, a 485 pripada ostalim etničkim grupama. Procijenjeni ukupni broj viši je od ukupnog broja iz Popisa porodičnih domaćinstava u Sarajevu 1994 (**3.798**) za 554 lica.

Literatura:**Izvori podataka:**

- Popis porodičnih domaćinstava na slobodnim područjima grada Sarajeva u 1994. godini (PDS-1994.), Institut za istraživanje zločina protiv čovječnosti i međunarodnog prava, Sarajevo
- Baza podataka o mortalitetu *Bakije (Bakije)*, Pogrebno preduzeće *Bakije*, Sarajevo
- Baza podataka o mortalitetu *Muslimana protiv genocida (MAG)*, *Muslimani protiv genocida*, Sarajevo
- Opšti popis stanovništva za Bosnu i Hercegovinu iz 1991.
- Službeni spisak palih boraca Armije Bosne i Hercegovine, Ministarstvo odbrane Federacije Bosne i Hercegovine
- Službeni spisak palih boraca Vojske Republike Srpske, Ministarstvo odbrane Republike Srpske

Metoda obuhvata i ponovnog obuhvata:

- Y. Bishop, Fienberg and Holland, *Discrete Multivariate Analysis: Theory and Practice*, Cambridge, Mass.: MIT Press, 1975,
- E. Marks, W. Seltzer, K. Krotki, 1974: *Population Growth Estimation: Handbook of Vital Statistics Measurement*. Citirano po: *Political Killing in Kosovo/Kosova*, mart-jun 1999.
- Political Killings in Kosovo/Kosovo*, mart-jun 1999. (Washington: ABA-CEELI and AAAS, 2000)
- P. Spiegel, P. Salama, 2000, *War and Mortality in Kosovo*, 1998.-1999.: *An Epidemiological Testimony*. *Lancet* 2204 (355).
- Capture-recapture Webpage: <http://www.pitt.edu>

03032109

Prijevod
Original: engleski

ANEKS 1

**Područje popisa:
Spisak mjesnih zajednica**

03032110

Prijevod

Original: engleski

Tabela A1.1 Spisak mjesnih zajednica koje sačinjavaju područje na kojem je proveden popis porodičnih domaćinstava

Broj	Opština	Mjesna zajednica	Broj	Opština	Mjesna zajednica
1	Centar	Bjelave	46	Novi Grad	Dobrinja D-5
2	Centar	Breka	47	Novi Grad	Dobrinja I
3	Centar	Centar	48	Novi Grad	Dobrinja II-A
4	Centar	Ciglane	49	Novi Grad	Dobrinja II-B
5	Centar	Crni vrh i Gorica	50	Novi Grad	Dobrinja III-A
6	Centar	Džidžikovac	51	Novi Grad	Dobrinja III-B
7	Centar	Džidžikovac II	52	Novi Grad	Dolac
8	Centar	Hrastovi I	53	Novi Grad	Naselje heroja
9	Centar	Hrastovi II	54	Novi Grad	Olimpijsko selo
10	Centar	Koševo I	55	Novi Grad	Otoka
11	Centar	Koševo II	56	Novi Grad	Saraj polje
12	Centar	Koševsko brdo	57	Novi Grad	Staro Hrasno
13	Centar	Koševsko brdo I	58	Novo Sarajevo	Avdo Hodžić
14	Centar	Marijin Dvor	59	Novo Sarajevo	Blagoje Parović
15	Centar	Mejšaš I	60	Novo Sarajevo	Bratstvo-Jedinstvo
16	Centar	Mejšaš II	61	Novo Sarajevo	Danilo Đokić
17	Centar	Park	62	Novo Sarajevo	Donji Pofalići
18	Centar	Skenderija	63	Novo Sarajevo	Gornji Pofalići
19	Centar	Soukbnar	64	Novo Sarajevo	Hrasno brdo
20	Centar	Trg Oslobođenja	65	Novo Sarajevo	Ivan Krndelj
21	Centar	Višnjik	66	Novo Sarajevo	Kumrovec
22	Iliđža	Butmir	67	Novo Sarajevo	Omer Maslić
23	Iliđža	Hrasnica I	68	Novo Sarajevo	Trg Heroja
24	Iliđža	Hrasnica II	69	Novo Sarajevo	Velešići
25	Iliđža	Sokolovići	70	Stari Grad	Širokača
26	Iliđža	Stup I	71	Stari Grad	Bašćaršija
27	Iliđža	Stup II	72	Stari Grad	Babića Bašta
28	Iliđža	Stupsko brdo	73	Stari Grad	Bistrik
29	Novi Grad	Švrakino selo I	74	Stari Grad	Gazin Han
30	Novi Grad	Švrakino selo II	75	Stari Grad	Hrid - Jarčedoli
31	Novi Grad	Švrakino selo III	76	Stari Grad	Kovači
32	Novi Grad	Čengić vila	77	Stari Grad	Logavina I
33	Novi Grad	Alipašin most I	78	Stari Grad	Logavina II
34	Novi Grad	Alipašin most II	79	Stari Grad	Mahmutovac
35	Novi Grad	Alipašino polje	80	Stari Grad	Medrese I
36	Novi Grad	Alipašino polje A-I	81	Stari Grad	Medrese II
37	Novi Grad	Alipašino polje A-II	82	Stari Grad	Mjedenica
38	Novi Grad	Alipašino polje B-I	83	Stari Grad	Sedrenik
39	Novi Grad	Alipašino polje B-II	84	Stari Grad	Sumbuluša
40	Novi Grad	Alipašino polje C-I	85	Stari Grad	Toka - Džeka
41	Novi Grad	Alipašino polje C-II	86	Stari Grad	Trg Oslobođenja II
42	Novi Grad	Aneks	87	Stari Grad	Vratnik
43	Novi Grad	Briješće	88	Vogošća	Hotonj
44	Novi Grad	Buća Potok	89	Vogošća	Kobilja Glava
45	Novi Grad	Dobrinja C-5			

03032111

Prijevod
Original: engleski

ANEKS 2

Upitnik

03032112

Prijevod
Original: engleski

REPUBLIKA BOSNA I HERCEGOVINA
Institut za istraživanje zločina protiv čovječnosti i međunarodnog prava
SARAJEVO

UPITNIK

ZA POPIS PORODIČNIH D IMAČINSTAVA NA SLOBODNIM PODRUČJIMA GRADA SARAJEVA U 1994. GODINI

Br. JNS 075505

1. Sadašnja adresa porodičnog domaćinstva: a) Opština Novi Grad
b) Mjesta zajednica Dobrinja I c) Ulica i broj Atkine Jovanovića Španca br. 6

2. Porodično domaćinstvo:

a) živi na istoj adresi na kojoj je živjelo i prije rata; _____
b) tokom rata, u okviru slobodnih teritorija RBiH, preselilo sa adrese: _____
c) izbjeglice, ili rasejani iz: adresa _____, opština _____

3. Članovi porodičnog domaćinstva koji sada žive na slobodnim područjima grada Sarajeva (pod a) se upisuju nosilac porodičnog domaćinstva):

PREZIME (IME OCA) I IME	GODINA ROĐENJA	SRODSTVO SA NOSIOC.	NACIO- NALNOST	VERO- ISPOVIEST
a) <u>Dedović (Michel) Aziz</u>	<u>1959</u>	<u>suprug</u>	<u>Bosniak</u>	<u>islamske</u>
b) <u>Dedović (Behmen) Gerda</u>	<u>1973</u>	<u>sin</u>	<u>Bosniak</u>	<u>islamske</u>
c) <u>Dedović (Aziz) Hafis</u>	<u>1973</u>	<u>brat</u>	<u>Bosniak</u>	<u>islamske</u>
d) <u>Dedović (Aziz) Muamera</u>	<u>1973</u>	<u>mećka</u>	<u>Bosniak</u>	<u>islamske</u>
e) <u>Dedović (Meho) Suhrije</u>	<u>1920</u>			
f) _____				
g) _____				

4. Članovi porodičnog domaćinstva koji su izbjegli, odnosno rasejani, van Sarajeva, ili su ostali na području RBiH koje je pod kontrolom agresora:

PREZIME (IME OCA) I IME	GODINA ROĐENJA	SRODSTVO SA NOSIOC.	NACIONA- LNIŠT	VERO- ISPOVIEST	GDJE SADA ŽIVI
a) <u>Dedović (Meho) Suhrije</u>	<u>1920</u>	<u>mećka</u>	<u>Bosniak</u>	<u>islamske</u>	<u>Koči Sinj</u>
b) _____					
c) _____					
d) _____					
e) _____					
f) _____					
g) _____					

5. Poginuli u porodičnom domaćinstvu tokom agresije

PREZIME (IME OCA) I IME	GODINA ROĐENJA	SROD- SA NSC.	DATUM POGIBIJE	MIJESTO POGIBIJE	NAČIN POGIBIJE	CIVIL- BORAC
a) _____						
b) _____						
c) _____						

6. Ranjeni u porodično i domaćinstvu tokom agresije

PREZIME (IME OCA) I IME	GODINA ROĐENJA	SROD- SA NSC.	DATUM RANJAV.	MIJESTO RANJAV.	NAČIN RANJAVANJA	CIVIL- BORAC
a) <u>Dedović (Michel) Aziz</u>	<u>1959</u>		<u>28.06.1998</u>	<u>Dobrinja</u>	<u>granata</u>	<u>borac</u>
b) _____						
c) _____						

03032113

Prijevod
Original: engleski

7. Nestali u porodičnom domaćinstvu tokom agresije

PREZIME (IME OCA) I IME	GODINA ROĐENJA	MJESTO NESTANJA	NAČIN * ESTANKA	CIVIL - BOMAC
a) _____	_____	_____	_____	_____
b) _____	_____	_____	_____	_____
c) _____	_____	_____	_____	_____

8. Članovi porodičnog domaćinstva koj se nalaze ili su bili u logoru ili zatvoru tokom agresije

PREZIME (IME OCA) I IME	GODINA ROĐENJA	LOGOR - ZATVOR (NAZIV I MJESTO)	OO - DO
a) _____	_____	_____	_____
b) _____	_____	_____	_____
c) _____	_____	_____	_____

9. Invalidi u porodičnom domaćinstvu usljed ratnih dejstava

PREZIME (IME OCA) I IME	GODINA ROĐENJA	OPIS INVALIDITETA	CIVIL - BOMAC
a) _____	_____	_____	_____
b) _____	_____	_____	_____
c) _____	_____	_____	_____

10. Živorođeni u porodičnom domaćinstvu tokom agresije

PREZIME (IME OCA) I IME	ROĐENJA (datum)	POL	GDE JE ROĐENJA
a) _____	_____	_____	_____
b) _____	_____	_____	_____
c) _____	_____	_____	_____

11. Mrtvorođeni u porodičnom domaćinstvu tokom agresije

a) NE; b) DA, koliko _____

12. Umrli u porodičnom domaćinstvu tokom agresije

PREZIME (IME OCA) I IME	GODINA ROĐENJA	UMRO-LA (datum)	SKOOSTVO SA NSC.	SAHRANJENA (Mjesto)
a) _____	_____	_____	_____	_____
b) _____	_____	_____	_____	_____
c) _____	_____	_____	_____	_____

13. Stambeni uslovi u kojima sada živi porodično domaćinstvo u Sarajevu

a) u vlastitom stanovu/kući od prije agresije;
 b) vlastiti stan/kuća je uništen ili napušten zbog agresivnih dejstava - porodično domaćinstvo uselilo u drugi stan/kuću;
 c) nije imalo stan/kuću - porodično domaćinstvo uselilo u drugi stan/kuću tokom agresije;
 d) stanuje u kolektivnom smještaju sa ostalim izbjeglim i raseljenim licima;
 e) izbjeglice ili raseljena lica smješteni kod rodbine;
 f) Ostalo _____

14. Da li je porodica (jermi stariji članovi ili roditelji) bila u izbjeglištvu u II svjetskom ratu (1941-1945)?

b) NE; a) DA, izbjegla iz Goražde u Brčko od 1943 do 1946

15. Da li je porodično domaćinstvo izgubilo nekog od bližnje rodbine u II svjetskom ratu?

PREZIME (IME OCA) I IME	GODINA ROĐENJA	KAO VOJNIK (KOE VOJSKE)	CIVIL (KOE I MOK)
a) <u>Dedović (Šerif) Midhat</u>	<u>1912</u>	_____	_____
b) _____	_____	_____	_____
c) _____	_____	_____	_____

U ime porodičnog domaćinstva podatke dao: Dedović Sejda srodstvo sa nosiocem suprugeDatum popisa 30.05.1994. Upišnik popunio Nuhanović Fikreta

03032114

Prijevod
Original: engleski

REPUBLIKA BOSNA I HERCEGOVINA

Institut za iztraživanje zločina protiv čovječnosti i međunarodnog prava

Sarajevo
Institute for the Research of Crimes Against Humanity and International Law, Sarajevo

UPITNIK

QUESTIONNAIRE

ZA POPIS PORODIČNIH DOMAĆINSTAVA NA SLOBODNIM PODRUČJIMA GRADA SARAJEVA U 1994. GODINI

Survey of households in the free territory of Sarajevo in 1994

- 1) Sadašnja adresa porodičnog domaćinstva: a) _____
Opština _____ Municipality _____
b) Mjesna zajednica _____ c) Ulica i broj _____
Community _____ Address _____
- 2) Porodično domaćinstvo
Members of Family/household
a) Živi na istoj adresi na kojoj je živjelo I prije rata;
same address as before the war
b) Tokom rata, u okviru slobodnih teritorija RBiH, preselilo sa adrese:
During the war moved within the free territories of BiH, from this address _____, opština _____
municipality _____
- c) Izbjeglice, ili raseljeni iz: adresa _____, opština _____
Refugees or displaced from: address _____ municipality _____
- 3) Članovi porodičnog domaćinstva koji sada žive na slobodnim područjima grada Sarajeva (pod a) se upisuje nosilac porodičnog domaćinstva):
Members of F/HH who reside in the free territory of Sarajevo (under a) the head of the F/HH.
- | PREZIME (ime OCA) I IME
<i>Last name (father's name) first</i> | GODINA ROĐENJA
<i>Year of birth</i> | SRODSTVO SA NOSIOCI
<i>Position in F/HH</i> | NACIONALNOST
<i>Ethnicity</i> | VJEROISPOVIJEST
<i>Religion</i> |
|---|--|--|----------------------------------|------------------------------------|
| a) _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| b) _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| c) _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| d) _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| e) _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| f) _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
- 4) Članovi p porodičnog domaćinstva koji su izbjegli, odnosno raseljeni, van Sarajeva, ili su ostali na području RbiH koje je pod kontrolom agresora:
Members of F/HH who fled, were displaced, from Sarajevo, or who remained in the territory controlled by the aggressor:
- | PREZIME (IME OCA) I IME
<i>Last name (father's name) first</i> | GODINA RODENJA
<i>Year of birth</i> | SRODSTVO SA NOSIOCI
<i>Position in F/HH</i> | NACIONALNOST
<i>Ethnicity</i> | VJEROISPOVIJEST
<i>Religion</i> | GDJE SADA ŽIVI
<i>Current residence</i> |
|---|--|--|----------------------------------|------------------------------------|--|
| a) _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| b) _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| c) _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| d) _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| e) _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| f) _____ | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
- 5) Poginuli u porodičnom domaćinstvu tokom agresije.
Killed members of F/HH during aggression.

03032115

Prijevod
Original: engleski

PREZIME (ime OCA) IME <i>Last name (father's name)</i>	GODINA RODENJA <i>Year of birth</i>	SRODS. SA NSC. <i>Position in F/HH</i>	DATUM POGIBIJE <i>Date of death</i>	MAJESTO POGIBIJE <i>Place of death</i>	NAČIN POGIBIJE <i>Cause of death</i>	CIVIL- BORAC <i>Civilian-Soldier</i>
a) _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
b) _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
c) _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

6) Ranjeni u porodičnom domaćinstvu tokom agresije.

Wounded (members of F/HH) during aggression.

PREZIME (ime OCA) IME <i>Last name (father's name)</i>	GODINA RODENJA <i>Year of birth</i>	SRODS. SA NSC. <i>Position in F/HH</i>	DATUM RANIJAV <i>Date of injury</i>	MAJESTO RANIJAV <i>Place of injury</i>	NAČIN RANIJAVANJA <i>Cause of injury</i>	CIVIL- BORAC <i>Civilian-Soldier</i>
a) _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
b) _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
c) _____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

7) Nestali u porodičnom domaćinstvu tokom agresije.

Missing (members of F/HH) during aggression.

PREZIME (IME OCA) I IME <i>Last name (father's name) First name</i>	GODINA RODENJA <i>Year of birth</i>	MJESTO NESTANKA <i>Place of disappearance</i>	NAČIN NESTANKA <i>Cause of disappearance</i>
a) _____	_____	_____	_____
b) _____	_____	_____	_____
c) _____	_____	_____	_____

8) Članovi porodičnog domaćinstva koji se nalaze ili su bili u logoru ili zatvoru tokom agresije.

Members of F/HH who were detained in prison or camp during aggression.

PREZIME (IME OCA) I IME <i>Last name (father's name) First name</i>	GODINA RODENJA <i>Year of birth</i>	LOGOR – ZATVOR (NAZIV I MJESTO) <i>Place of detention (prison/camp)</i>	OD – DO <i>From - Until</i>
a) _____	_____	_____	_____
b) _____	_____	_____	_____
c) _____	_____	_____	_____

9) Invalidi u porodičnom domaćinstvu usljed ratnih dejstava.

Invalid/handicapped members of F/HH because of war.

PREZIME (IME OCA) I IME <i>Last name (father's name) First name</i>	GODINA RODENJA <i>Year of birth</i>	OPIS INVALIDITETA <i>Description of invalidity</i>
a) _____	_____	CIVIL-BORAC <i>Civilian-Soldier</i>
b) _____	_____	_____
c) _____	_____	_____

10) Živorodeni u porodičnom domaćinstvu tokom agresije.

Persons born during the aggression.

PREZIME (IME OCA) I IME <i>Last name (father's name) First name</i>	ROĐEN-A (datum) <i>Born (date)</i>	POL <i>Gender</i>	GDJE JE ROĐEN-A <i>Place of birth</i>
a) _____	_____	_____	_____
b) _____	_____	_____	_____

11) Mrtvorodeni u porodičnom domaćinstvu tokom agresije.

Still births (members of F/HH) during aggression.

a) NE; no b) DA, koliko yes, How many? _____

12) Umrli u porodičnom domaćinstvu tokom agresije.

Died (members of F/HH) during aggression.

PREZIME (IME OCA) I IME <i>Last name (father's name) First name</i>	GODINA RODENJA <i>Year of birth</i>	UMRO-LA (Datum) <i>Died on (date)</i>	SRODSTVO SA NSC. <i>Relation to head of F/HH</i>
a) _____	_____	_____	CIVIL-BORAC <i>Civilian-Soldier</i>
b) _____	_____	_____	_____
c) _____	_____	_____	_____

13) Stambeni uslovi u kojima sada živi porodično domaćinstvo u Sarajevu

Current housing conditions of F/HH in Sarajevo.

- a) U vlastitom stanu/kući od prije agresije;
Owns apartment since before the aggression
- b) Vlastiti stan/kuća je uništen ili napušten zbog agresorskih dejstava – porodično domaćinstvo uselilo u drugi stan/kuću;
Own house/apt. destroyed or abandoned because of aggression - F/HH moved to a new house/apartment
- c) Nije imalo stan/kuću – porodično domaćinstvo uselilo u drugi stan/kuću tokom agresije;
Did not have own house/apt. but F/HH moved to another during the aggression.
- d) Stanuje u kolektivnom smještaju sa ostalim izbjeglim i raseljenim licima;

03032116

Shared house/apt. with other refugees during aggression
Refugees and displaced persons residing with F/HH.

- f) Ostalo others
14) Da li je porodica (njene starije članovi ili roditelji) bila u izbjeglištvu u II svjetskom, ratu (1941-1945)?
Has any member of F/HH (elder/parents) been displaced in the 2nd World War?
b) NE; _____ od _____ do _____ DA, _____
iz _____ u _____ od _____ do _____ since _____ until _____
from (location) to (location)

izbjegla

- 15) Da li je porodično domaćinstvo izgubilo nekog od bliske rodbine u II svjetskom ratu?

Did any immediate member of the family die in WWII?

PREZIME (IME OCA) I IME
Last name (father's name) First name

GODINA RODENJA
Year of birth

KAO VOJNIK
(KOJE VOJSKE)
Soldier? (w/c army?)

CIVIL
(GDJE I KAKO)
Civilian (where and how)?

- a) _____
b) _____
c) _____

U ime porodičnog domaćinstva, podatke dao: _____, rodstvo sa
nosiocem _____
On behalf of the F/HH, data was given by: _____ relationship to head of F/HH

Datum popisa _____
popunio _____
Date of signature _____

Upitnik

Survey filled in by

03032117

Prijevod
Original: engleski

ANEKS 3

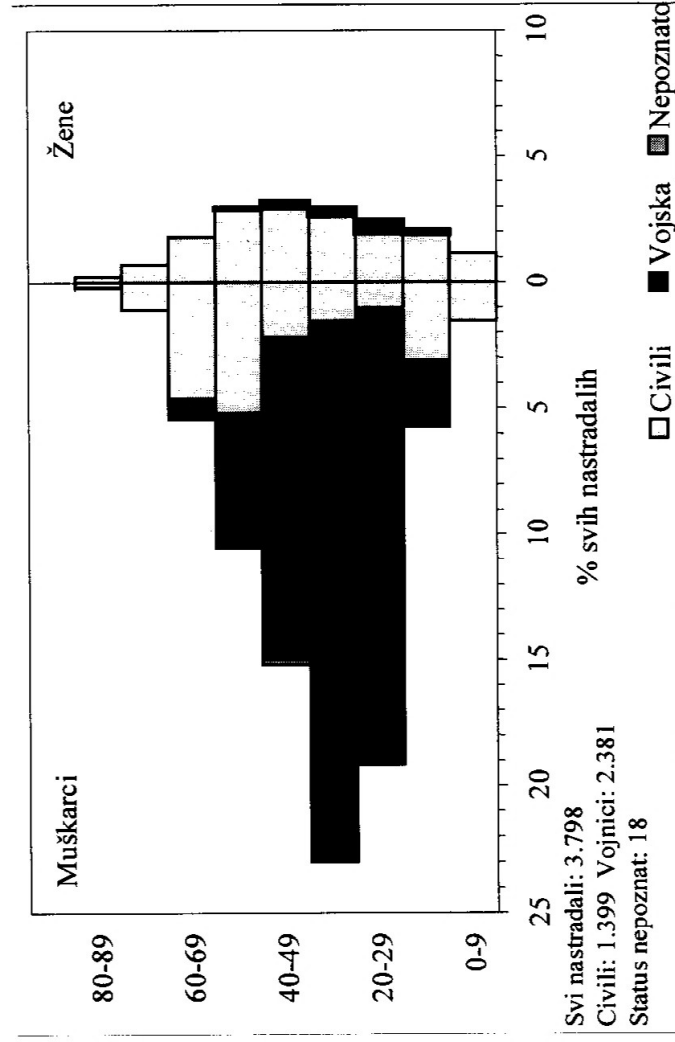
**Statistički podaci o poginulom
stanovništvu dobiveni iz PDS-1994.**

A3.1 Stanovništvo poginulo unutar linija fronta u Sarajevu 1992.-94.*,
apsolutne brojčane vrijednosti prema dobi i polu

Dob u vrijeme smrti	Civilni, vojnici i nepoznat status			Ukupno
	Žene	Muškarci	Pol nepozn.	
0-9	43	58	0	101
10-19	79	217	0	296
20-29	93	728	0	821
30-39	113	873	0	986
40-49	122	577	0	699
50-59	114	400	0	514
60-69	69	206	0	275
70-79	26	42	0	68
80-89	8	9	0	17
90+	0	0	0	0
Dob nepoznata	3	17	1	21
Ukupno	670	3127	1	3798

*Od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A3.2 Pol, dob i podjela na civile i vojnike za lica poginula unutar linija fronta
u Sarajevu, 1992.-1994.* , procenat svih nastradalih



03032119

Prijevod
Original: engleski

A3.3 Distribucija po polu i dobi lica poginulih unutar linija fronta u Sarajevu, 1992.-1994. *,
apsolutne brojčane vrijednosti i procenat svih nastradalih

Civili				
Dob u vr. smrti	Žene	Muškarci	Pol nep.	Ukupno
0-9	43	58	0	101
10-19	72	118	0	190
20-29	73	39	0	112
30-39	101	58	0	159
40-49	113	83	0	196
50-59	110	196	0	306
60-69	68	175	0	243
70-79	26	41	0	67
80-89	8	8	0	16
90+	0	0	0	0
Dob nep.	3	6	0	9
Ukupno	617	782	0	1399

Civili				
Dob u vr. smrti	Žene	Muškarci	Pol nep.	Ukupno
0-9	1.13	1.53	0.00	0.00
10-19	1.90	3.11	0.00	0.00
20-29	1.92	1.03	0.00	0.00
30-39	2.66	1.53	0.00	0.00
40-49	2.98	2.19	0.00	0.00
50-59	2.90	5.16	0.00	0.00
60-69	1.79	4.61	0.00	0.00
70-79	0.68	1.08	0.00	0.00
80-89	0.21	0.21	0.00	0.00
90+	0.00	0.00	0.00	0.00
Dob nep.	0.08	0.16	0.00	0.00
Ukupno		36.84		

Vojnici				
Dob u vr. smrti	Žene	Muškarci	Pol nep.	Ukupno
0-9	0	0	0	0
10-19	6	99	0	105
20-29	20	688	0	708
30-39	12	811	0	823
40-49	9	486	0	495
50-59	3	204	0	207
60-69	0	29	0	29
70-79	0	1	0	1
80-89	0	1	0	1
90+	0	0	0	0
Dob nep.	0	11	1	12
Ukupno	50	2330	1	2381

Vojnici				
Dob u vr. smrti	Žene	Muškarci	Pol nep.	Ukupno
0-9	0.00	0.00	0.00	0.00
10-19	0.16	2.61	0.00	0.00
20-29	0.53	18.11	0.00	0.00
30-39	0.32	21.35	0.00	0.00
40-49	0.24	12.80	0.00	0.00
50-59	0.08	5.37	0.00	0.00
60-69	0.00	0.76	0.00	0.00
70-79	0.00	0.03	0.00	0.00
80-89	0.00	0.03	0.00	0.00
90+	0.00	0.00	0.00	0.00
Dob nep.	0.00	0.29	0.03	0.03
Ukupno		62.69		

Status nepoznat				
Dob u vr. smrti	Žene	Muškarci	Pol nep.	Ukupno
0-9	0	0	0	0
10-19	1	0	0	1
20-29	0	1	0	1
30-39	0	4	0	4
40-49	0	8	0	8
50-59	1	0	0	1
60-69	1	2	0	3
70-79	0	0	0	0
80-89	0	0	0	0
90+	0	0	0	0
Dob nep.	0	0	0	0
Ukupno	3	15	0	18

Status nepoznat				
Dob u vr. smrti	Žene	Muškarci	Pol nep.	Ukupno
0-9	0.00	0.00	0.00	0.00
10-19	0.03	0.00	0.00	0.00
20-29	0.00	0.03	0.00	0.00
30-39	0.00	0.11	0.00	0.00
40-49	0.00	0.21	0.00	0.00
50-59	0.03	0.00	0.00	0.00
60-69	0.03	0.05	0.00	0.00
70-79	0.00	0.00	0.00	0.00
80-89	0.00	0.00	0.00	0.00
90+	0.00	0.00	0.00	0.00
Dob nep.	0.00	0.00	0.00	0.00
Ukupno		0.47		

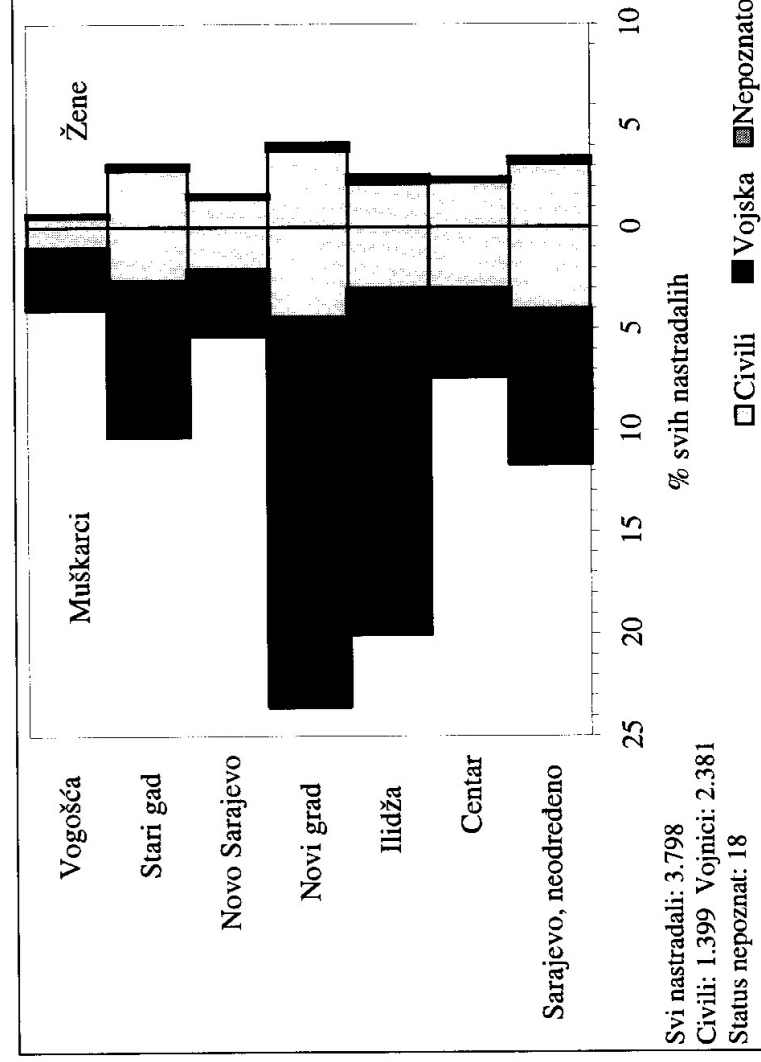
* Od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A3.4 Lica poginula unutar linija fronta u Sarajevu, 1992.-94.*, apsolutne brojčane vrijednosti prema opštini smrti i polu

Opština smrti	Žene	Muškarci	Pol nep.	Ukupno
Centar	90	279	0	369
Iliđža	95	761	0	856
Novi grad	156	897	0	1053
Novo Sarajevo	61	204	0	265
Stari grad	116	390	1	507
Vogošća	23	152	0	175
Sarajevo, neodređeno	129	444	0	573
Ukupno	670	3127	1	3798

* Od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A3.5 Lica poginula unutar linija fronta u Sarajevu, 1992.-94.*, procenat svih nastradalih prema opštini smrti, polu i statusu civil-vojnika



03032121

Prijevod
Original: engleski

A3.6 Distribucija po polu i opštini smrti lica poginulih unutar linija fronta u Sarajevu, 1992.-
94.*, apsolutne brojčane vrijednosti i procenat svih nastradalih

Civili		Civili					
Opština smrti	Žene	Muš. Pol nep.	Ukupno	Opština smrti	Muš. Pol nep.		
Centar	86	117	0	203	2.26	3.08	0.00
Ilidža	83	116	0	199	2.19	3.05	0.00
Novi grad	144	170	0	314	3.79	4.48	0.00
Novo Sarajevo	55	81	0	136	1.45	2.13	0.00
Stari grad	109	102	0	211	2.87	2.69	0.00
Vogošća	21	40	0	61	0.55	1.05	0.00
Sarajevo, neodređeno	119	156	0	275	3.13	4.11	0.00
Ukupno	617	782	0	1399	13.11	16.48	0.00

Vojnici		Vojnici					
Opština smrti	Žene	Muš. Pol nep.	Ukupno	Opština smrti	Muš. Pol nep.		
Centar	4	162	0	166	0.11	4.27	0.00
Ilidža	12	643	0	655	0.32	16.93	0.00
Novi grad	11	721	0	732	0.29	18.98	0.00
Novo Sarajevo	5	120	0	125	0.13	3.16	0.00
Stari grad	7	287	1	295	0.18	7.56	0.03
Vogošća	2	112	0	114	0.05	2.95	0.00
Sarajevo, neodređeno	9	285	0	294	0.24	7.50	0.00
Ukupno	50	2330	1	2381	1.08	53.84	0.03

Status nepoznat		Status nepoznat					
Opština smrti	Žene	Muš. Pol nep.	Ukupno	Opština smrti	Muš. Pol nep.		
Centar	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
Ilidža	0	2	0	2	0.00	0.05	0.00
Novi grad	1	6	0	7	0.03	0.16	0.00
Novo Sarajevo	1	3	0	4	0.03	0.08	0.00
Stari grad	0	1	0	2	0.00	0.03	0.00
Vogošća	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00
Sarajevo, neodređeno	1	3	0	4	0.03	0.08	0.00
Ukupno	3	15	0	19	0.05	0.32	0.00

* Od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

03032122

Prijevod
Original: engleskiA3.7 Lica poginula unutar linija fronta u Sarajevu, 1992.-94.*, apsolutne brojčane vrijednosti
prema uzroku smrti i polu

Civili, vojnici i status nepoznat	Žene	Muškarci	Pol nep.	Ukupno
Uzrok smrti				
Vatreno oružje - granatiranje	468	1692	0	2160
Vatreno oružje – snajperska vatra	103	595	1	699
Vatreno oružje – pogodeni hicem	26	202	0	228
Vatreno oružje – drugo i neodređeno	27	274	0	301
- <i>Vatreno oružje – protuavionski mitraljez</i>	1	31	0	32
- <i>Vatreno oružje - M-84 i slično</i>	2	9	0	11
- <i>Vatreno oružje – neodređeno</i>	24	234	0	258
Direktni ratni gubici	10	179	0	189
- <i>Hladno oružje/zaklani/mučeni</i>	4	10	0	14
- <i>Pogubljenje</i>	3	4	0	7
- <i>Živi štit</i>	0	4	0	4
- <i>Nestali</i>	2	11	0	13
- <i>Ostali nastradali - ranjavanje</i>	0	4	0	4
- <i>Ostali nastradali - ratne operacije</i>	1	146	0	147
Indirektni ratni gubici	3	22	0	25
- <i>Nagazili na minu</i>	3	16	0	19
- <i>Ostali nastradali – ratni uslovi</i>	0	6	0	6
Ostali nastradali - neodređeno	8	42	0	50
Nesreće i nasilje	19	63	0	82
- <i>Ostalo - saobraćajne</i>	3	16	0	19
- <i>Ostalo - druge nesreće</i>	6	15	0	21
- <i>Ostalo - samoubojstvo</i>	5	5	0	10
- <i>Ostalo - nasilno</i>	5	27	0	32
Nepoznato/neodređeno	6	58	0	64
Ukupno	670	3127	1	3798

* Od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A3.8 Civilni poginuli unutar linija fronta u Sarajevu, 1992.-94.*, apsolutne brojčane vrijednosti
prema uzroku smrti i polu

Civili	Žene	Muškarci	Ukupno
Uzroci smrti			
Vatreno oružje - granatiranje	439	493	932
Vatreno oružje – snajperska vatra	99	154	253
Vatreno oružje – pogodeni hicem	21	34	55
Vatreno oružje – drugo i neodređeno	20	26	46
- <i>Vatreno oružje – protuavionski mitraljez</i>	1	4	5
- <i>Vagtreno oružje - M-84 i slično</i>	0	0	0
- <i>Vatreno oružje - neodređeno</i>	19	22	41
Direktni ratni gubici			
- <i>Hladno oružje/zaklani/mučeni</i>	8	13	21
- <i>Pogubljenje</i>	4	8	12
- <i>Živi štit</i>	2	2	4
- <i>Nestali</i>	0	2	2
- <i>Ostali nastradali -</i>	2	1	3
- <i>Ostali nastradali – ratne</i>	0	0	0
Indirektni ratni gubici			
- <i>Nagazili na minu</i>	3	8	11
- <i>Ostali nastradali – ratni uslovi</i>	3	2	5
Ostali nastradali – neodređeno			
- <i>Ostali nastradali – neodređeno</i>	0	6	6
Ostali nastradali – neodređeno	8	14	22
Nesreće i nasilje:			
- <i>Ostalo – saobraćajna nesreća</i>	14	28	42
- <i>Ostalo – druge nesreće</i>	3	9	12
- <i>Ostalo - samoubojstvo</i>	5	6	11
- <i>Ostalo - nasilno</i>	3	3	6
Nepoznato/neodređeno	3	10	13
Nepoznato/neodređeno	5	12	17
Ukupno	617	782	1399

* Od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

03032124

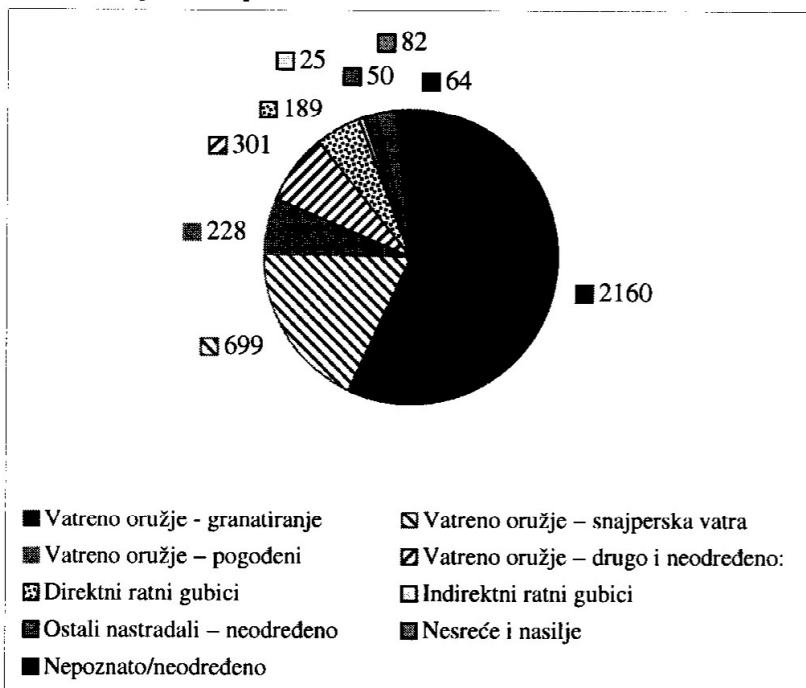
Prijevod
Original: engleski

A3.9 Vojnici poginuli unutar linija fronta u Sarajevu, 1992.-94.*, apsolutne brojčane vrijednosti
prema uzroku smrti i polu

Vojnici	Žene	Muškarci	Pol nepoznat	Ukupno
Uzroci smrti				
Vatreno oružje - granatiranje	29	1192	0	1221
Vatreno oružje - snajperska vatra	4	441	1	446
Vatreno oružje - pogodeni hicem	5	168	0	173
Vatreno oružje - drugo i neodređeno	7	248	0	255
- Vatreno oružje - protuavionski mitraljez	0	27	0	27
- Vatreno oružje - M-84 i slično	2	9	0	11
- Vatreno oružje - neodređeno	5	212	0	217
Direktni ratni gubici				
- Hladno oružje/zaklani/mučeni	1	163	0	164
- Pogubljenja	0	2	0	2
- Živi štit	0	1	0	1
- Nestali	0	2	0	2
- Ostali nastradali - ranjavanja	0	10	0	10
- Ostali nastradali - ratne operacije	0	4	0	4
	1	144	0	145
Indirektni ratni gubici				
- Nagazili na minu	0	14	0	14
- Ostali nastradali - ratni uslovi	0	14	0	14
	0	0	0	0
Ostali nastradali - neodređeno	0	28	0	28
Nesreće i nasilje:				
- Ostalo - saobraćajna nesreća	3	34	0	37
- Ostalo - druge nesreće	0	7	0	7
- Ostalo - samoubojstvo	1	9	0	10
- Ostalo - nasilno	0	1	0	1
	2	17	0	19
Nepoznato/neodređeno	1	42	0	43
Ukupno	50	2330	1	2381

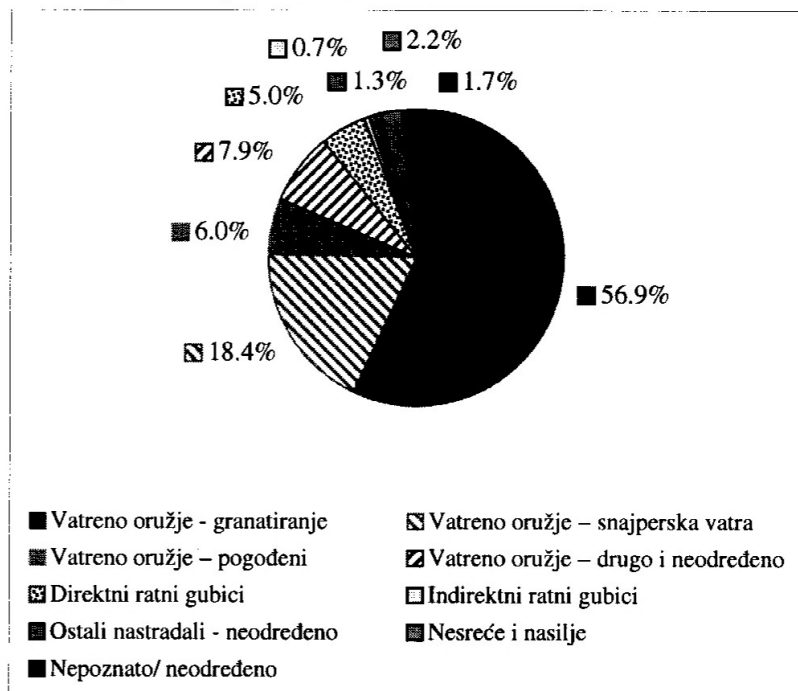
* Od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A3.10a Lica poginula u Sarajevu, 1992.-94.*, brojčane vrijednosti prema uzroku smrti



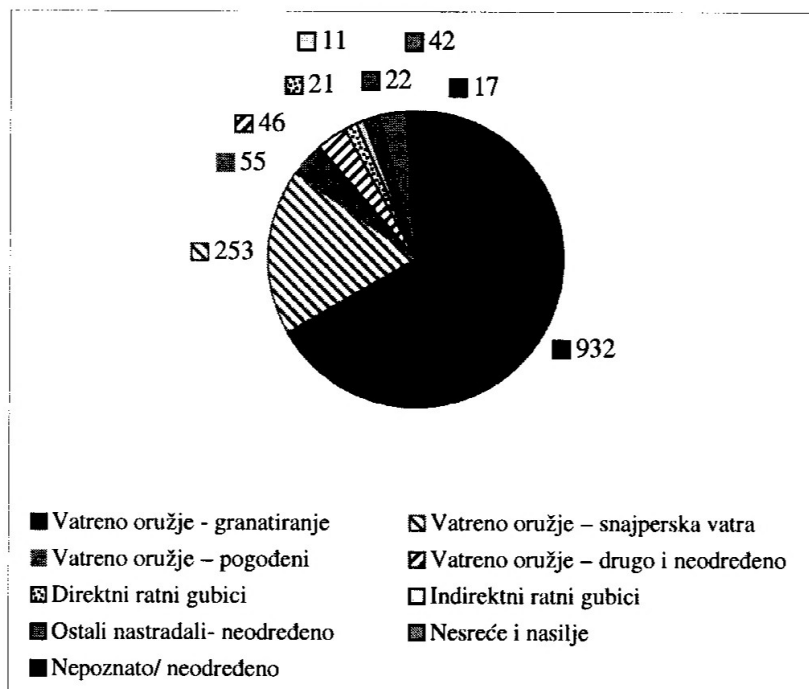
* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A3.10b Lica poginula u Sarajevu, 1992.-94.*, procenat prema uzroku smrti



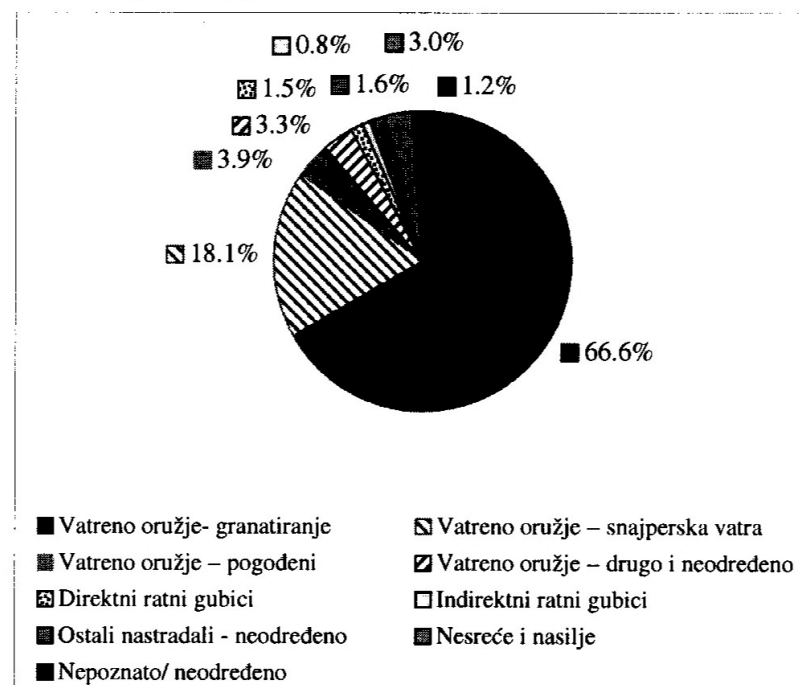
* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A3.11a Poginuli civili u Sarajevu, 1992.-94.*, brojčane vrijednosti prema uzroku smrti



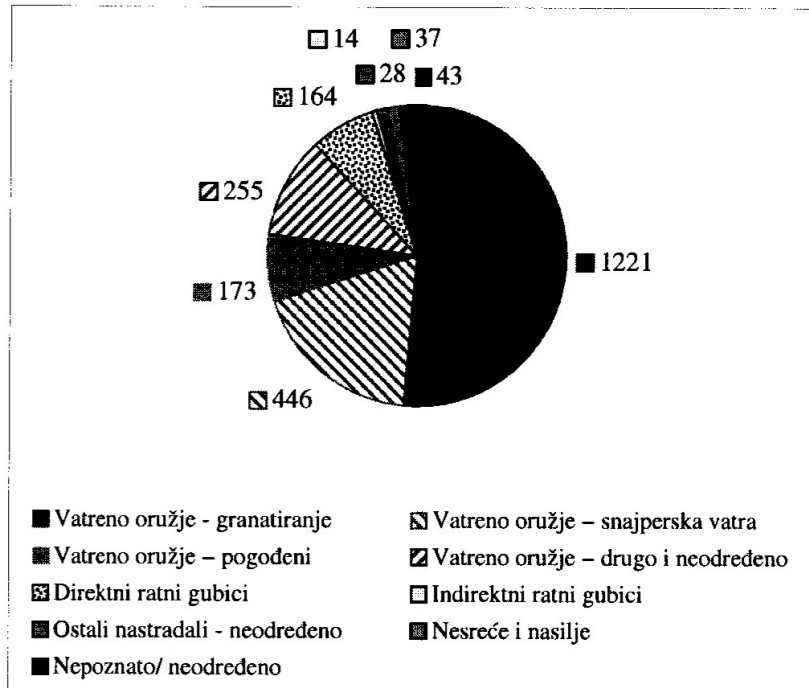
* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A3.11b Civili poginuli u Sarajevu, 1992.-94.*, procenat prema uzroku smrti



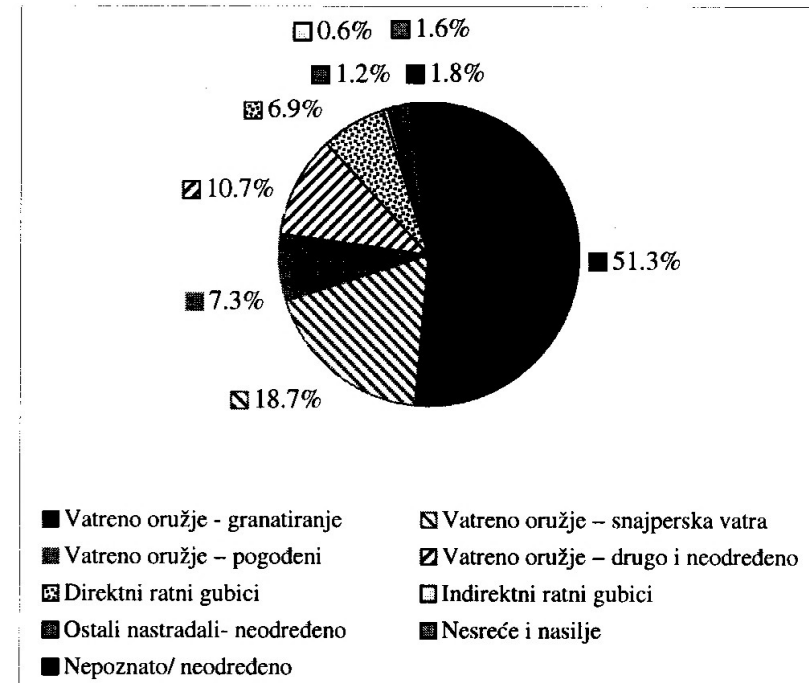
* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A3.12a Vojnici poginuli u Sarajevu, 1992.-94.*, brojčane vrijednosti prema uzroku smrti



* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A3.12b Vojnici poginuli u Sarajevu, 1992.-94.*, procenat prema uzroku smrti



* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

03032128*Prijevod
Original: engleski***A3.13 Broj lica poginulih mjesečno unutar linija fronta u Sarajevu,
od 10.09.1992 do 10.08.1994, prema statusu civil-vojnika**

<u>Vrijeme</u>	<u>Civili</u>	<u>Vojnici</u>	<u>Status nep.</u>	<u>Ukupno</u>
septembar 1992.	96	185	1	282
oktobar 1992.	169	141	5	315
novembar 1992.	64	104	1	169
decembar 1992.	91	341	3	435
januar 1993.	79	135	2	216
februar 1993.	56	146	0	202
mart 1993.	57	159	1	217
april 1993.	57	81	0	138
maj 1993	80	100	0	180
jun 1993.	86	117	0	203
jul 1993.	118	249	0	367
august 1993.	38	85	0	123
septembar 1993.	35	59	0	94
oktobar 1993.	54	70	0	124
novembar 1993.	43	46	1	90
decembar 1993.	59	103	2	164
nepoz. 1993.	38	39	1	78
januar 1994.	72	105	0	177
februar 1994.	74	39	1	114
mart 1994.	9	19	0	28
april 1994.	4	19	0	23
maj 1994.	9	19	0	28
jun 1994.	2	10	0	12
jul 1994.	1	3	0	4
august 1994.	1	2	0	3
nepoz. 1994.	7	5	0	12
Ukupno	1399	2381	18	3798

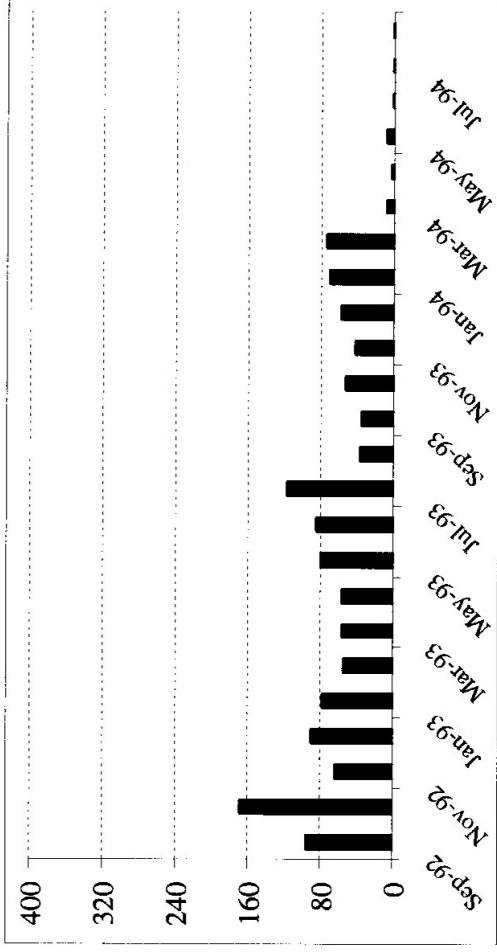
03032129

Prijevod
Original: engleski

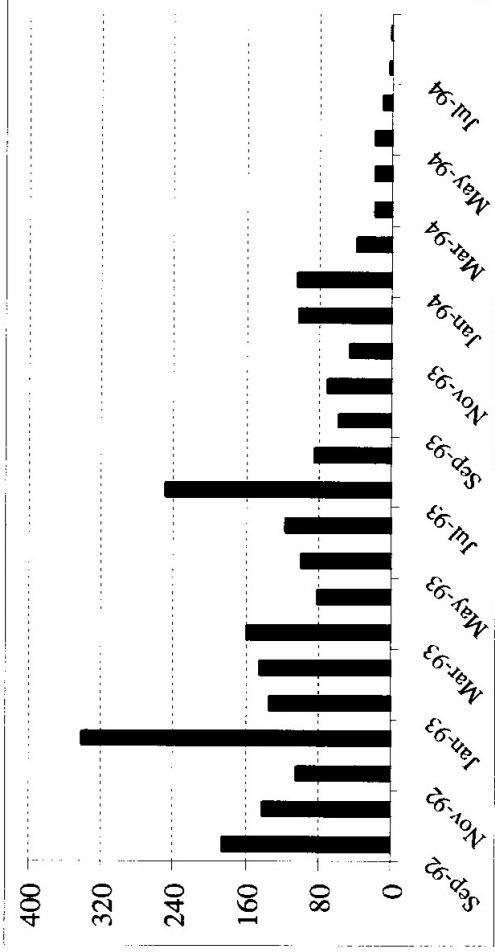
A3.14

Broj lica poginulih mjesečno unutar linija fronta u Sarajevu,
od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

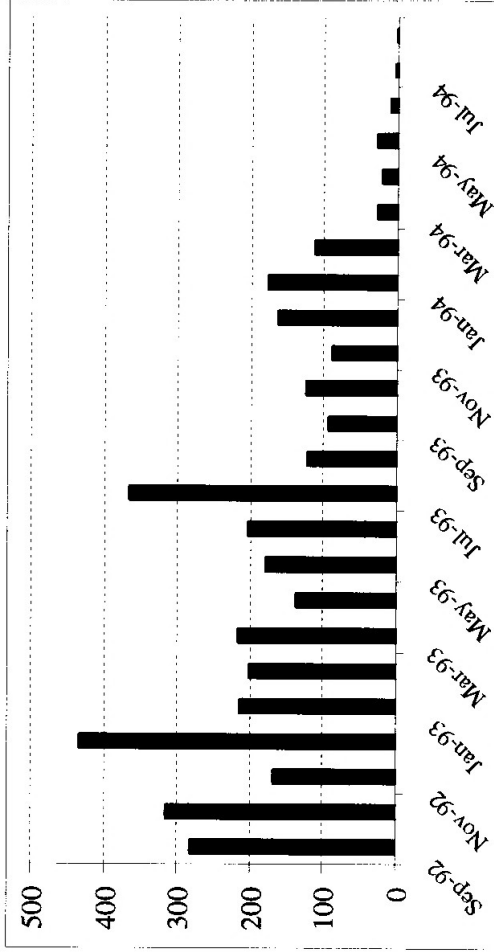
Civili



Vojnici



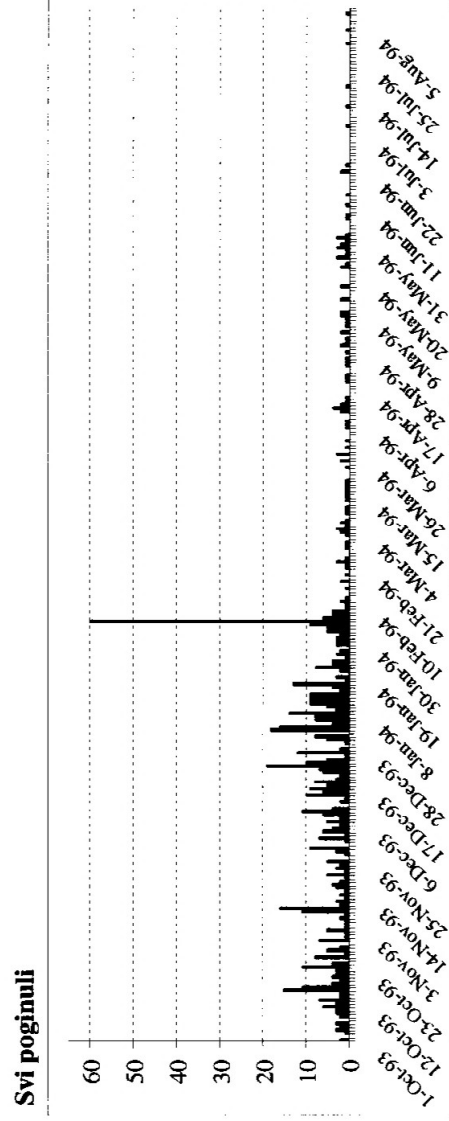
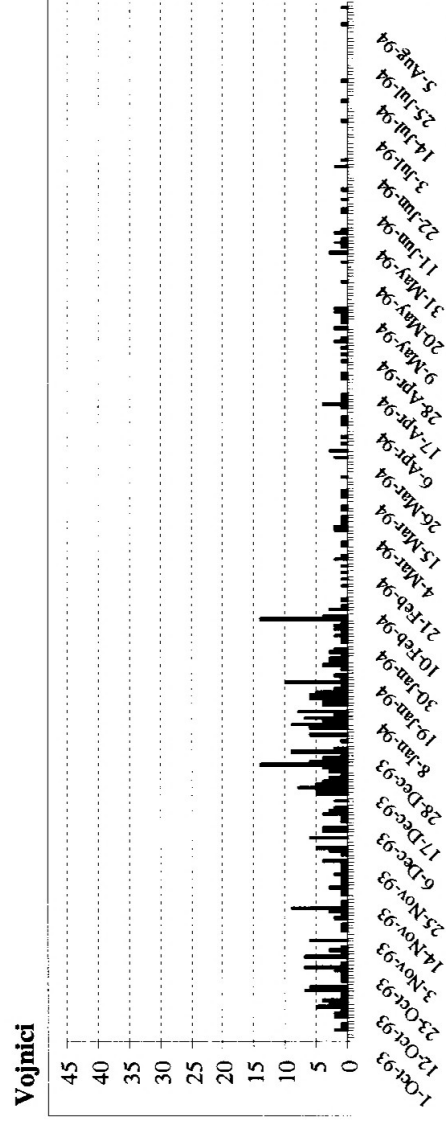
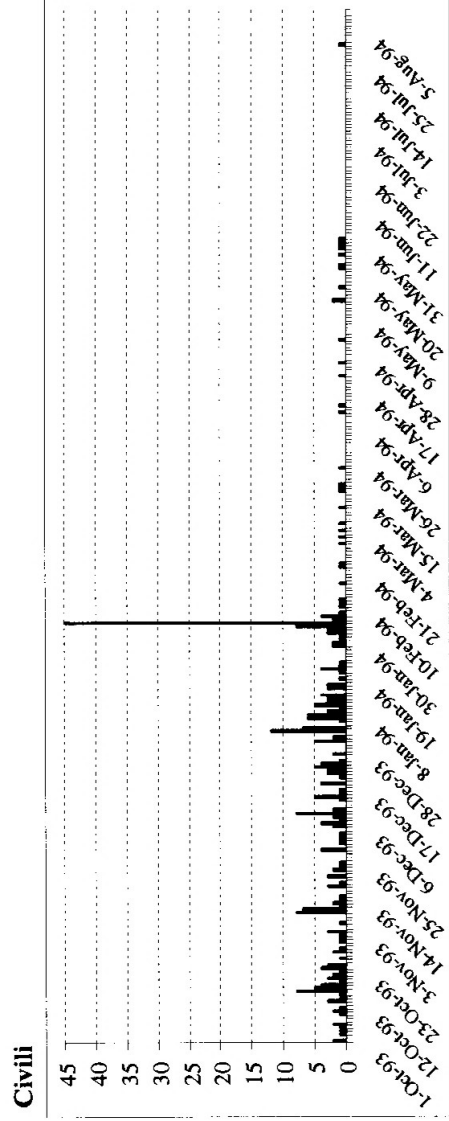
Svi poginuli



03032131

Prijevod
Original: engleski

A3.16 Broj lica poginulih dnevno unutar linija fronta u Sarajevu,
od 01. 10. 1993. do 10. 08. 1994.



03032132

Prijevod
Original: engleski

ANEKS 4

**Statistički podaci o ranjenom stanovništvu
dobiveni iz PDS-1994.**

03032133

Prijevod
Original: engleski

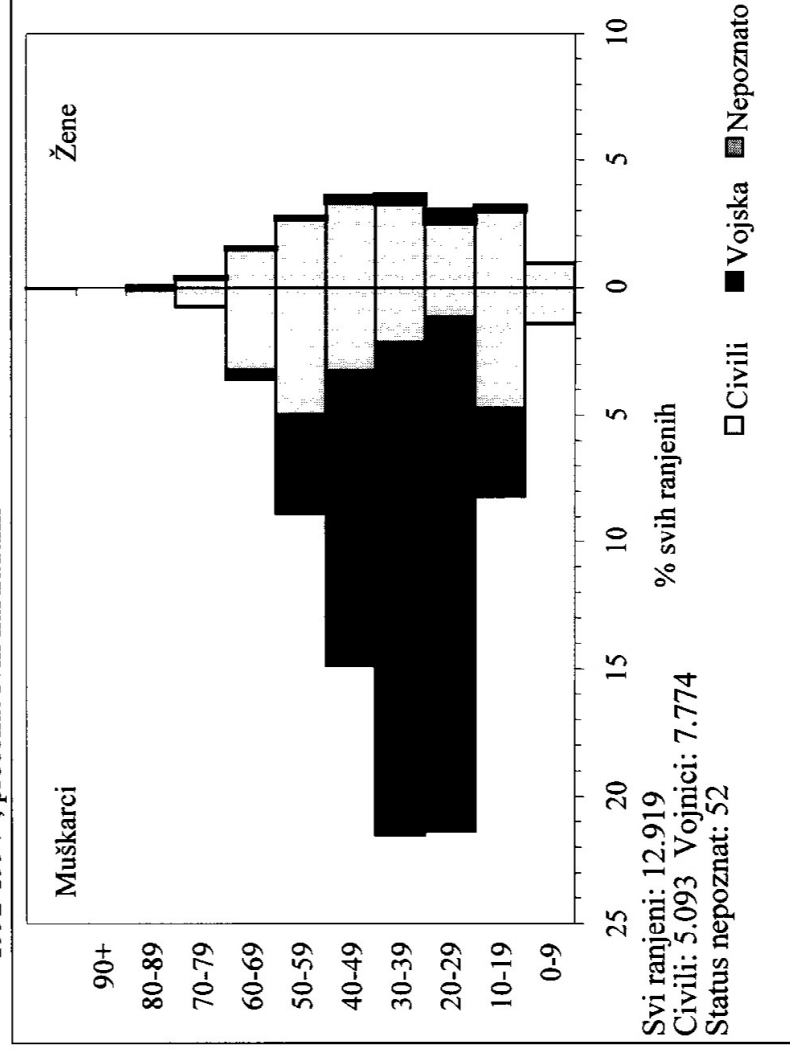
A4.1 Stanovništvo ranjeno unutar linija fronta u Sarajevu,
1992.-94.*, apsolutne brojčane vrijednosti prema dobi i polu

Civilni, vojnici, i status nepoznat				
Dob*	Žene	Muškarci	Pol nep.	Ukupno
0-9	123	180	0	303
10-19	412	1061	0	1473
20-29	393	2759	0	3152
30-39	472	2780	0	3252
40-49	459	1921	0	2380
50-59	355	1145	0	1500
60-69	199	465	0	664
70-79	50	100	0	150
80-89	11	17	0	28
90+	0	1	0	1
Dob nep.	3	9	4	16

Ukupno 2477 10438 4 12919

Napomena: Dob u vrijeme ranjavanja

A4.2 Pol, dob i podjela na civile i vojnike lica ranjenih unutar linija fronta u Sarajevu,
1992-1994*, procenat svih nastradalih



* Od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

03032134

Prijevod
Original: engleskiA4.3 Podjela po polu i dobi lica ranjenih unutar linija sukoba u Sarajevu,
1992.-1994.*; apsolutne brojčane vrijednosti i procenat svih nastradalih

Dob*	Žene	Civilni		Pol nepoz.	Ukupno	Dob 1994.	Civilni		Pol nep.
		Muškarci	Muškarci				Žene	Muškarci	
0-9	122	180	0	302	0-9	0.94	1.39	0.00	
10-19	389	609	0	998	10-19	3.01	4.71	0.00	
20-29	326	149	0	475	20-29	2.52	1.15	0.00	
30-39	423	275	0	698	30-39	3.27	2.13	0.00	
40-49	429	417	0	846	40-49	3.32	3.23	0.00	
50-59	345	645	0	990	50-59	2.67	4.99	0.00	
60-69	196	414	0	610	60-69	1.52	3.20	0.00	
70-79	48	96	0	144	70-79	0.37	0.74	0.00	
80-89	11	16	0	27	80-89	0.09	0.12	0.00	
90+	0	1	0	1	90+	0.00	0.01	0.00	
Dob nep.	2	0	0	2	Dob nep.	0.02	0.00	0.00	
Ukupno	2291	2802	0	5093	Ukupno		39.42		

Dob*	Žene	Vojnici		Pol nep.	Ukupno	Dob 1994.	Vojnici		Pol nep.
		Muškarci	Muškarci				Žene	Muškarci	
0-9	0	0	0	0	0-9	0.00	0.00	0.00	
10-19	23	444	0	467	10-19	0.18	3.44	0.00	
20-29	65	2602	0	2667	20-29	0.50	20.14	0.00	
30-39	47	2496	0	2543	30-39	0.36	19.32	0.00	
40-49	30	1496	0	1526	40-49	0.23	11.58	0.00	
50-59	8	495	0	503	50-59	0.06	3.83	0.00	
60-69	2	47	0	49	60-69	0.02	0.36	0.00	
70-79	2	4	0	6	70-79	0.02	0.03	0.00	
80-89	0	1	0	1	80-89	0.00	0.01	0.00	
90+					90+	0.00	0.00	0.00	
Dob nep.	1	9	2	12	Dob nep.	0.01	0.07	0.02	
Ukupno	178	7594	2	7774	Ukupno		60.17		

Dob*	Status nepoznat		Pol nep.	Ukupno	Dob 1994.	Status nepoznat		Pol nep.
	Žene	Muškarci				Žene	Muškarci	
0-9	1	0	0	1	0-9	0.01	0.00	0.00
10-19	0	8	0	8	10-19	0.00	0.06	0.00
20-29	2	8	0	10	20-29	0.02	0.06	0.00
30-39	2	9	0	11	30-39	0.02	0.07	0.00
40-49	0	8	0	8	40-49	0.00	0.06	0.00
50-59	2	5	0	7	50-59	0.02	0.04	0.00
60-69	1	4	0	5	60-69	0.01	0.03	0.00
70-79	0	0	0	0	70-79	0.00	0.00	0.00
80-89	0	0	0	0	80-89	0.00	0.00	0.00
90+	0	0	0	0	90+	0.00	0.00	0.00
Dob nep.	0	0	2	2	Dob nep.	0.00	0.00	0.02
Ukupno	8	42	2	52	Ukupno		0.40	

Note: Dob* u vrijeme ranjavanja

03032135

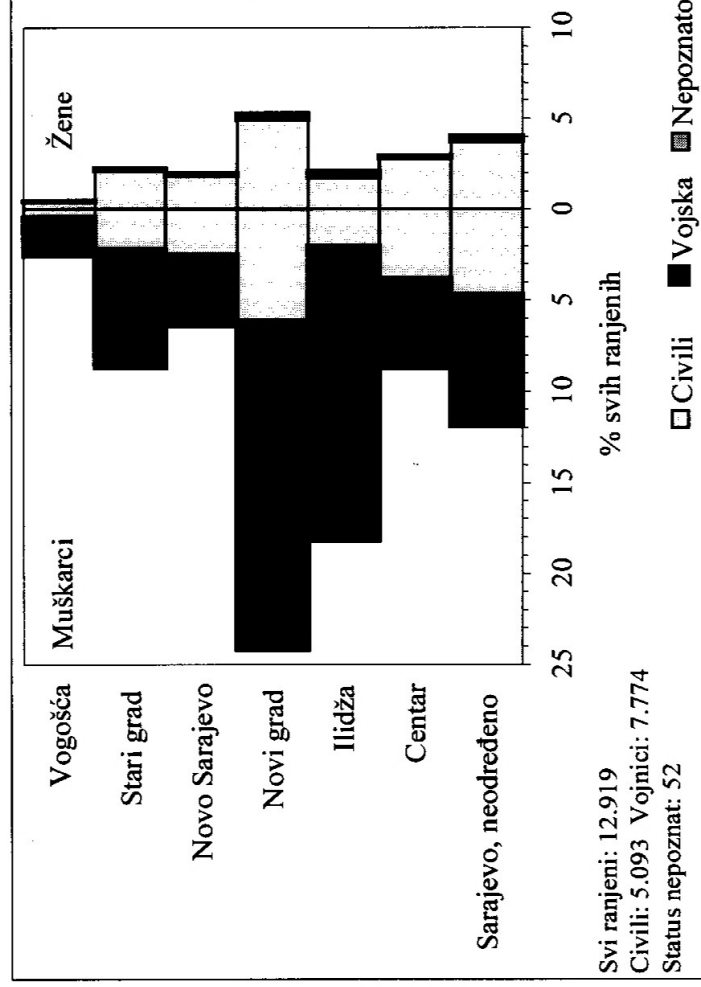
Prijevod
Original: engleski

A4.4 Lica ranjena unutar linija fronta u Sarajevu, 1992.-94.*, apsolutne brojčane vrijednosti prema opštini smrti, polu i statusu civil-vojnika

Opština ranjavanja	Žene	Muškarci	Pol nep.	Ukupno
Centar	380	1122	2	1504
Iliđža	271	2355	0	2626
Novi grad	684	3132	1	3817
Novo Sarajevo	259	829	1	1089
Stari grad	296	1127	0	1423
Vogošća	62	329	0	391
Sarajevo, neodređeno	525	1544	0	2069
Ukup	2477	10438	4	12919

* Od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A4.5 Lica ranjena unutar linija fronta u Sarajevu, 1992.-94.*, procenat svih nastradalih prema opštini smrti, polu i statusu



03032136

Prijevod
Original: engleski

A4.6 Distribucija po polu i opštini smrti lica ranjenih unutar linija fronta u Sarajevu, 1992.-94.*,
apsolutne brojčane vrijednosti i procenat svih nastradalih

Civili			
<u>Opština ranjavanja</u>	<u>Žene</u>	<u>Muš. Pol nep.</u>	<u>Ukupno</u>
Centar	366	489	0 855
Ilidža	229	258	0 487
Novi grad	642	787	0 1429
Novo Sarajevo	240	326	0 566
Stari grad	278	285	0 563
Vogošća	51	57	0 108
Sarajevo, neodređeno	485	600	0 1085
Ukupno	2291	2802	0 5093
Vojnici			
<u>Opština ranjavanja</u>	<u>Žene</u>	<u>Muš. Pol nep.</u>	<u>Ukupno</u>
Centar	14	630	2 646
Ilidža	41	2086	0 2127
Novi grad	41	2335	0 2376
Novo Sarajevo	17	501	0 518
Stari Grad	18	838	0 856
Vogošća	11	272	0 283
Sarajevo, neodređeno	36	932	0 968
Ukupno	178	7594	2 7774
Status nepoznat			
<u>Opština ranjavanja</u>	<u>Žene</u>	<u>Muš. Pol nep.</u>	<u>Ukupno</u>
Centar	0	3	0 3
Ilidža	1	11	0 12
Novi grad	1	10	1 12
Novo Sarajevo	2	2	1 5
Stari grad	0	4	0 4
Vogošća	0	0	0 0
Sarajevo, neodređeno	4	12	0 16
Ukupno	8	42	2 52

Civili			
<u>Opština ranjavanja</u>	<u>Žene</u>	<u>Muš. Pol nep.</u>	<u>Ukupno</u>
Centar	2.83	3.79	0.00
Ilidža	1.77	2.00	0.00
Novi grad	4.97	6.09	0.00
Novo Sarajevo	1.86	2.52	0.00
Stari grad	2.15	2.21	0.00
Vogošća	0.39	0.44	0.00
Sarajevo, neodređeno	3.75	4.64	0.00
Ukupno	17.73	21.69	0.00
Vojnici			
<u>Opština ranjavanja</u>	<u>Žene</u>	<u>Muš. Pol nep.</u>	<u>Ukupno</u>
Centar	0.11	4.88	0.02
Ilidža	0.32	16.15	0.00
Novi grad	0.32	18.07	0.00
Novo Sarajevo	0.13	3.88	0.00
Stari grad	0.14	6.49	0.00
Vogošća	0.09	2.11	0.00
Sarajevo, neodređeno	0.28	7.21	0.00
Ukupno	1.38	58.78	0.02
Status nepoznat			
<u>Opština ranjavanja</u>	<u>Žene</u>	<u>Muš. Pol nep.</u>	<u>Ukupno</u>
Centar	0.00	0.02	0.00
Ilidža	0.01	0.09	0.00
Novi grad	0.01	0.08	0.01
Novo Sarajevo	0.02	0.02	0.01
Stari grad	0.00	0.03	0.00
Vogošća	0.00	0.00	0.00
Sarajevo, neodređeno	0.03	0.09	0.00
Ukupno	0.06	0.33	0.02

* Od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

03032137

Prijevod
Original: engleski

A4.7 Lica ranjena unutar linija fronta u Sarajevu, 1992.-94.*, apsolutne brojčane vrijednosti prema uzroku smrti i polu

Uzroci ranjavanja	Žene	Muškarci	Pol nepoznat	Ukupno
Vatr. oru.- granatiranje	1681	6326	2	8009
Vatr. oru.- snajperska vatra	604	2505	2	3111
Vatr. oru.- pogođeni hicem	4	37	0	41
Vatr. oru.- drugo i neodređeno:	135	1023	0	1158
- Vatr. oru.- <i>prestavionski mitraljez</i>	38	182	0	220
- Vatr. oru.- <i>M-84 i slično</i>	2	12	0	14
- Vatr. oru.- <i>neodređeno</i>	95	829	0	924
Direktni ratni gubici	11	215	0	226
- <i>Hladno oružje/zaklani/mučeni</i>	1	10	0	11
- <i>Pogubljenje</i>	0	0	0	0
- <i>Živi štit</i>	0	4	0	4
- <i>Nestali</i>	7	28	0	35
- <i>Ostali nastra. - ratne operacije</i>	3	173	0	176
Indirektni ratni gubici	5	118	0	123
- <i>Nagazili na minu</i>	3	95	0	98
- <i>Ostali nastra. -ratni uslovi</i>	2	23	0	25
Ostali nastradali - neutvrđeno	0	4	0	4
Nesreće i nasilje:	9	47	0	56
- <i>Ostalo- saobraćajne nesreće</i>	4	24	0	28
- <i>Ostalo - druge nesreće</i>	4	20	0	24
- <i>Samounesrećeni</i>	1	3	0	4
Nepoznato/neodređeno	28	163	0	191
Ukupno	2477	10438	4	12919

* Od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

03032138

Prijevod
Original: engleski

A4.8 Civilni ranjeni unutar linija fronta u Sarajevu, 1992.-94.*,
apsolutne brojčane vrijednosti prema uzroku ranjavanja i polu

Civili	Žene	Muškarci	Ukupno
Uzroci ranjavanja			
Vatreno oružje - granatiranje	1571	1834	3405
Vatreno oružje - snajperska vatra	559	737	1296
Vatreno oružje - pogodeni hicem	3	4	7
Vatreno oružje - drugo i neodređeno	116	165	281
- <i>Vatreno oružje - protuavionski mitraljez</i>	32	49	81
- <i>Vatreno oružje - M-84 i slično</i>	2	1	3
- <i>Vatreno oružje - neodređeno</i>	82	115	197
Direktni ratni gubici	8	11	19
- <i>Hladno oružje/zaklani/mučeni</i>	0	3	3
- <i>Pogubljenje</i>	0	0	0
- <i>Živi štit</i>	0	1	1
- <i>Nestali</i>	6	4	10
- <i>Ostali nastradali - ratne operacije</i>	2	3	5
Indirektni ratni gubici	2	8	10
- <i>Nagazili na minu</i>	2	5	7
- <i>Ostali nastradali - ratni uslovi</i>	0	3	3
- <i>Ostali nastradali - neodređeno</i>	0	0	0
Nesreće i nasilje:	8	11	19
- <i>Ostalo - saobraćajne nesreće</i>	4	6	10
- <i>Ostalo - druge nesreće</i>	4	5	9
- <i>Samounesrećeni</i>	0	0	0
Nepoznato/neodređeno	24	32	56
Ukupno	2291	2802	5093

* *Od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.*

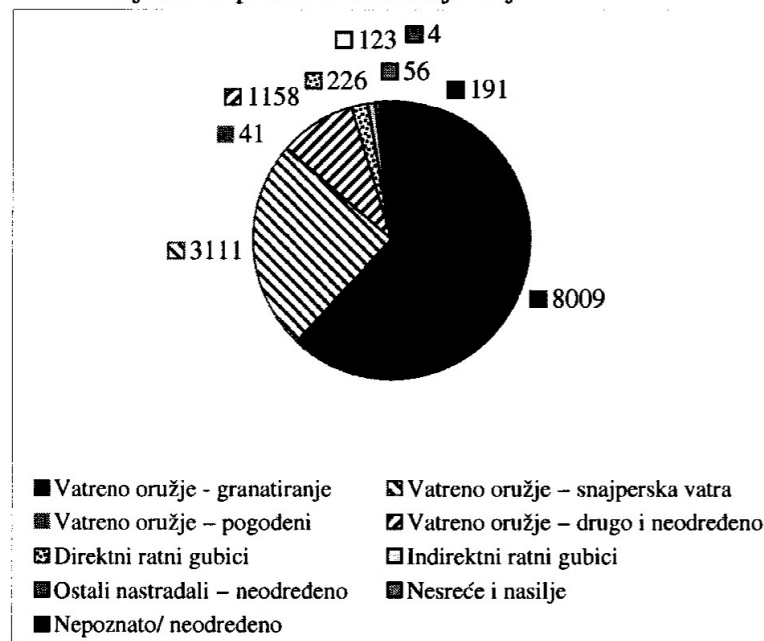
03032139

Prijevod
Original: engleskiA4.9 Vojnici ranjeni unutar linija fronta u Sarajevu, 1992.-94.*,
apsolutne brojčane vrijednosti prema uzroku ranjavanja i polu

Vojnici	Žene	Muškarci	Pot	Ukupno
Uzroci ranjavanja				
Vatreno oružje - granatiranje	105	4471	1	4577
Vatreno oružje- snajperska	45	1759	1	1805
Vatreno oružje- pogodeni hicem	1	33	0	34
Vatreno oružje – drugo i neodređeno	18	857	0	875
- <i>Vatreno oružje – protuavionski mitraljez</i>	6	133	0	139
- <i>Vatreno oružje - M-84 i slično</i>	0	11	0	11
- <i>Vatreno oružje – neodređeno</i>	12	713	0	725
Direktni ratni gubici	2	200	0	202
- <i>Hladno oružje/zaklani/mučeni</i>	0	6	0	6
- <i>Pogubljenje</i>	0	0	0	0
- <i>Živi štit</i>	0	2	0	2
- <i>Nestali</i>	1	23	0	24
- <i>Ostali nastradali – ratne</i>	1	169	0	170
Indirektni ratni gubici	3	108	0	111
- <i>Nagazili na minu</i>	1	89	0	90
- <i>Ostali gubici –ratni ustovi</i>	2	19	0	21
- <i>Ostali nastradali – neodređeno</i>	0	4	0	4
Nesreće i nasiljec:	1	36	0	37
- <i>Ostalo – saobraćajne nesreće</i>	0	18	0	18
- <i>Ostalo – druge nesreće</i>	0	15	0	15
- <i>Samounesrećeni</i>	1	3	0	4
Nepoznato/neodređeno	3	126	0	129
Ukupno	178	7594	2	7774

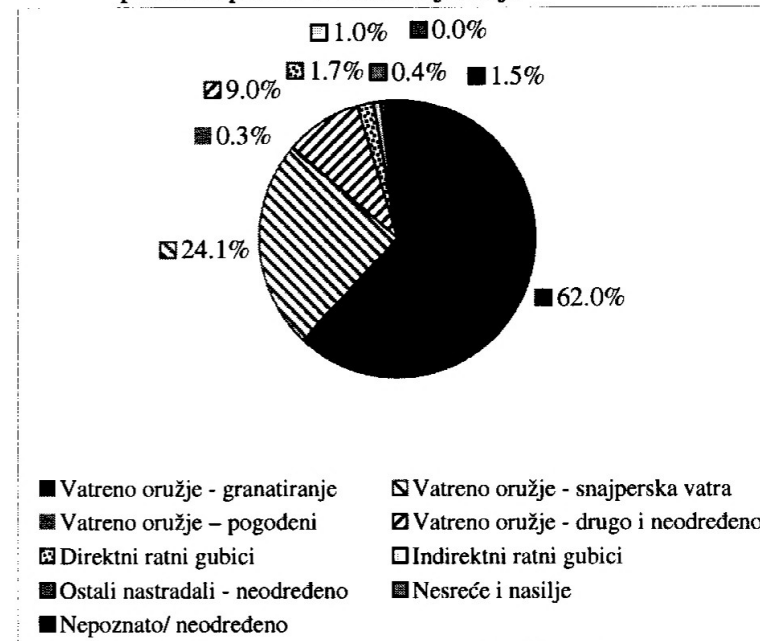
* *Od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.*

A4.10a Lica ranjena u Sarajevu, 1992.-94.*, brojčane vrijednosti prema uzroku ranjavanja



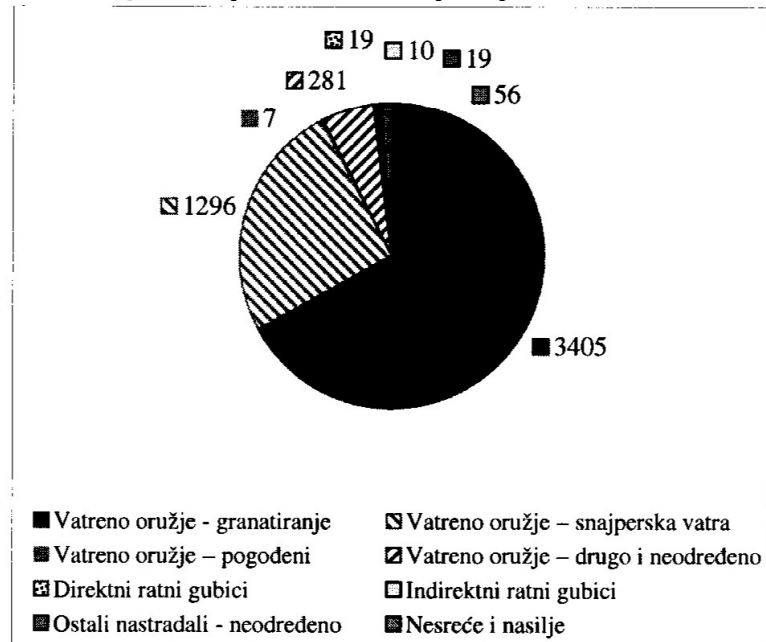
* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A4.10b Lica ranjena u Sarajevu, 1992.-94.*, procenat prema uzroku ranjavanja



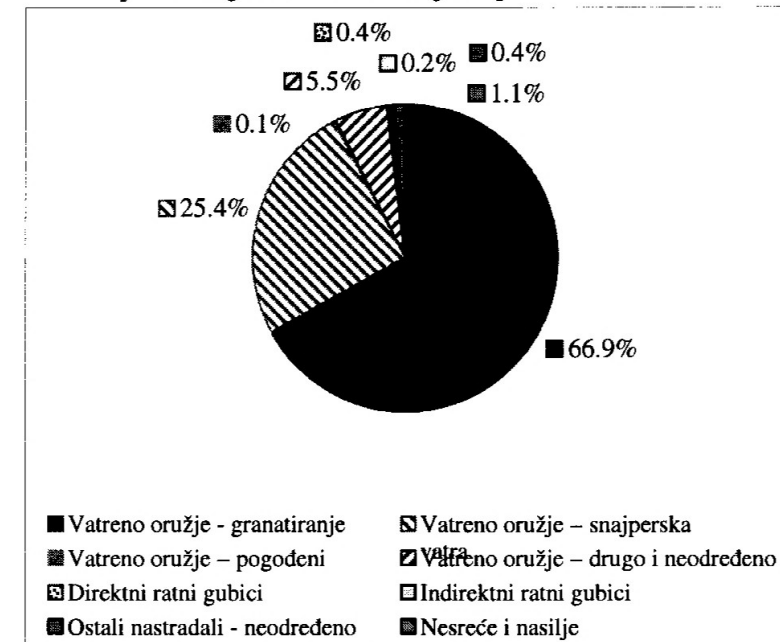
* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A4.11a Civili ranjeni u Sarajevu, 1992.-94.*, brojčane vrijednosti prema uzroku ranjavanja



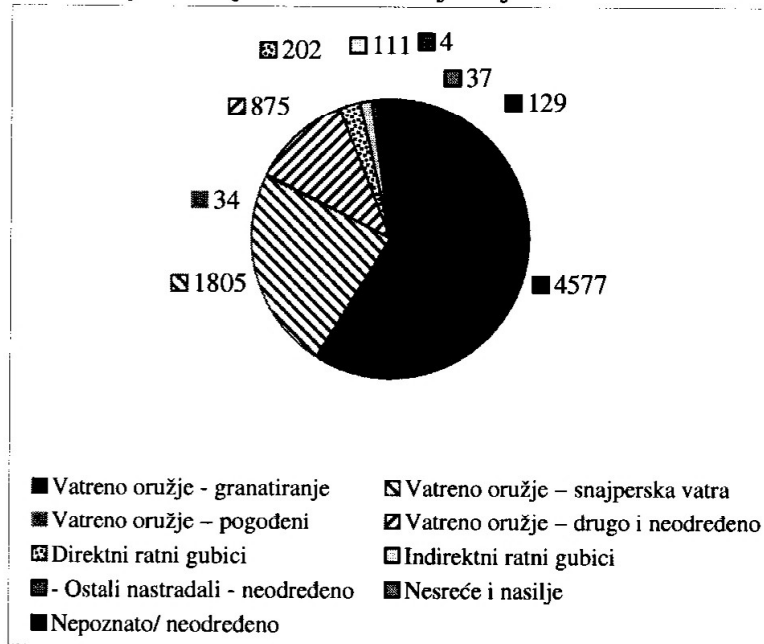
* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A4.11b Civili ranjeni u Sarajevu, 1992.-94.*, procenat prema uzroku ranjavanja



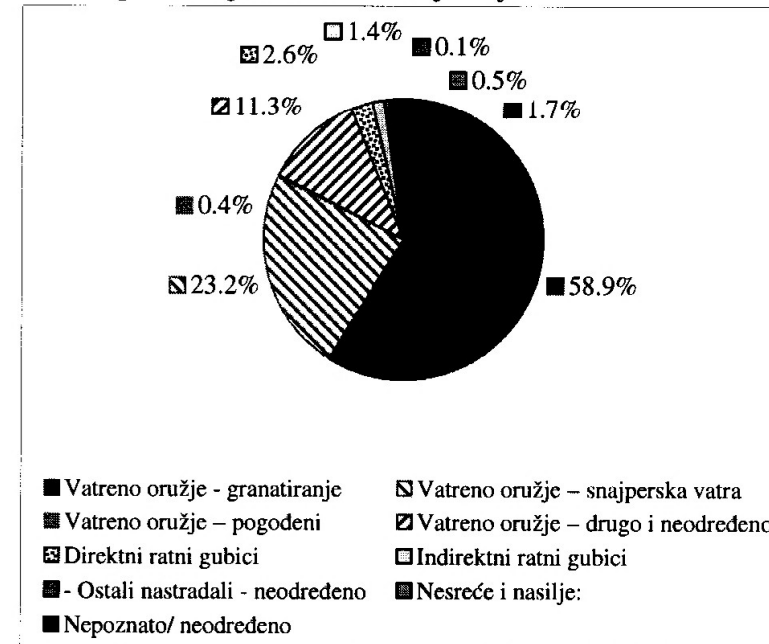
* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A4.12a Vojnici ranjeni u Sarajevu, 1992.-94.*, brojčane vrijednosti prema uzroku ranjavanja



* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A4.12b Vojnici ranjeni u Sarajevu, 1992.-94.*, procenat prema uzroku ranjavanja



* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

03032143

Prijevod
Original: engleskiA4.13 Broj lica poginulih mjesečno unutar linija fronta u Sarajevu,
od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994., prema statusu civil-vojnika

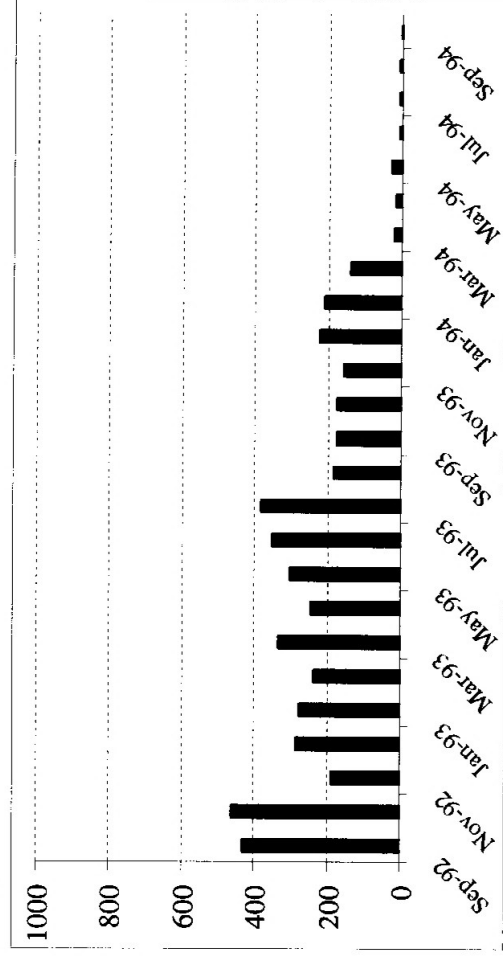
Vrijeme	Civili	Vojnici	Status nepoz.	Ukupno
septembar 1992.	432	686	6	1124
oktobar 1992.	464	624	4	1092
novembar 1992.	189	328	4	521
decembar 1992.	285	894	7	1186
januar 1993.	279	400	0	679
februar 1993.	236	391	4	631
mart 1993.	335	398	2	735
april 1993.	247	262	1	510
maj 1993.	302	324	2	628
jun 1993.	352	456	3	811
jul 1993.	382	681	1	1064
august 1993.	186	342	2	530
septembar 1993.	177	235	1	413
oktobar 1993.	178	227	4	409
novembar 1993.	160	168	1	329
decembar 1993.	223	353	3	579
nepoznato 1993.	202	374	3	579
januar 1994.	212	278	2	492
februar 1994.	143	103	1	247
mart 1994.	23	65	0	88
april 1994.	16	46	0	62
maj 1994.	30	54	1	85
jun 1994.	9	27	0	36
jul 1994.	7	12	0	19
august 1994.	7	9	0	16
nepoznato 1994.	14	28	0	42
Ukupno 5090	7765	52	12907	

03032144

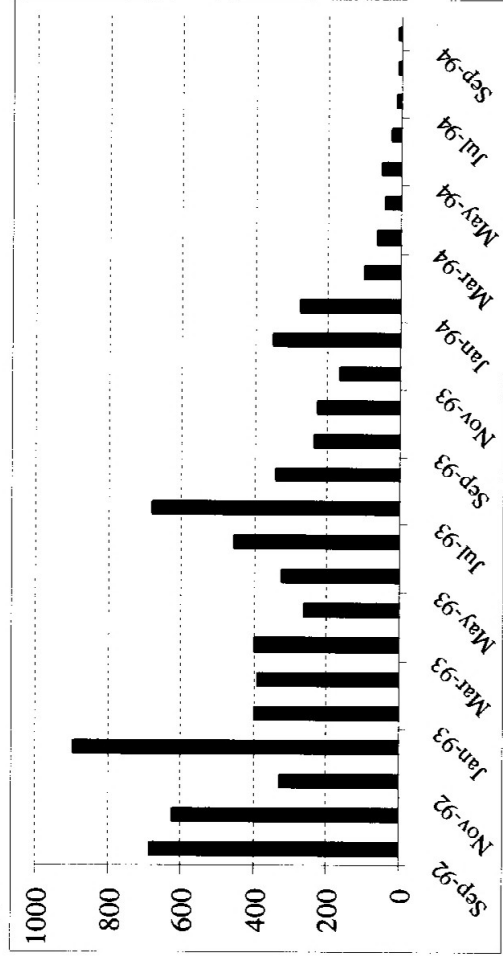
Prijevod
Original: engleski

A4.14 Broj lica ranjenih mjesečno unutar linija fronta u Sarajevu,
od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

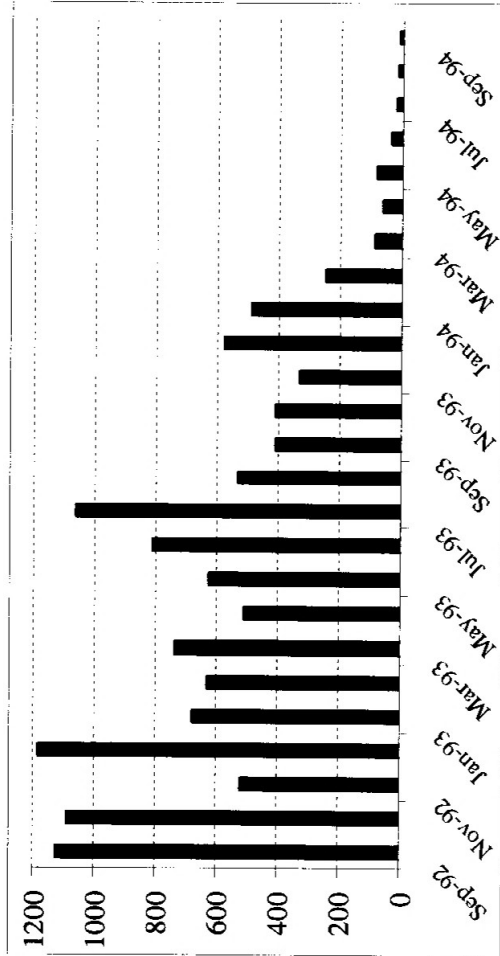
Civili



Vojnici



Svi ranjeni

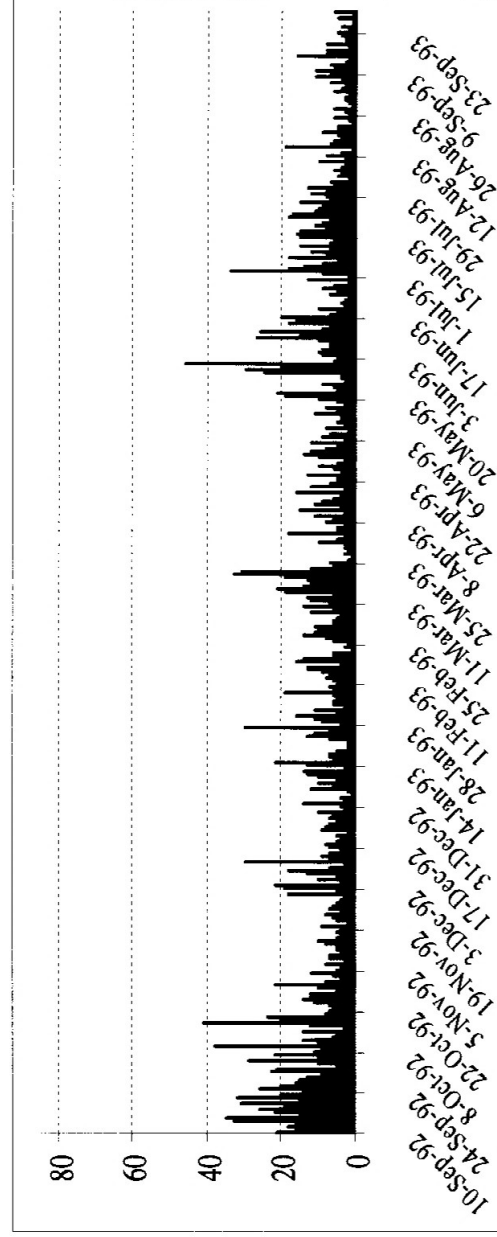


03032145

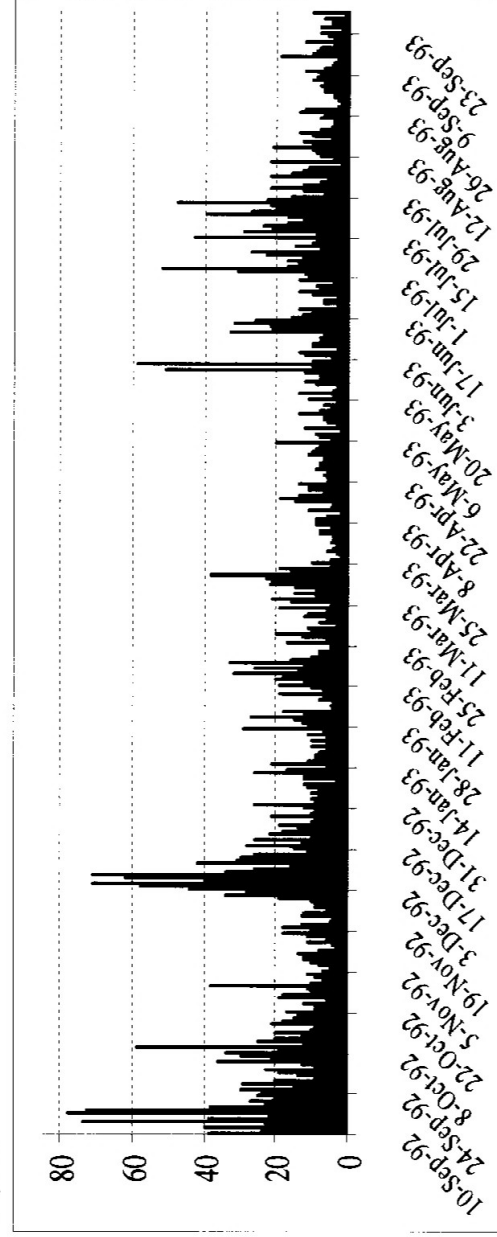
Prijevod
Original: engleski

A4.15 Broj lica ranjenih dnevno unutar linija fronta u Sarajevu,
od 10. 09. 1992. do 30. 09. 1993.

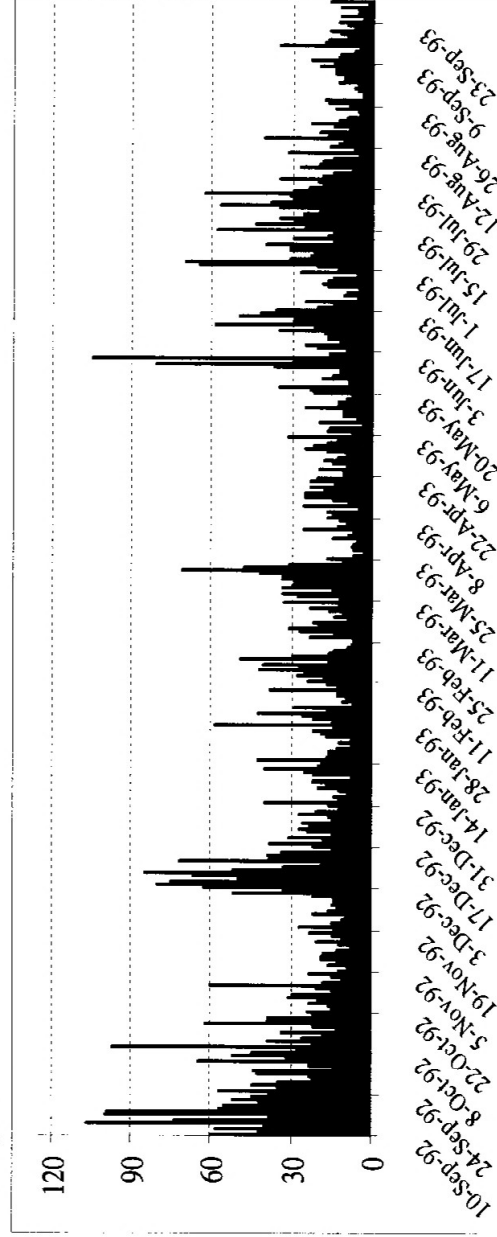
Civili



Vojnici



Svi ranjeni

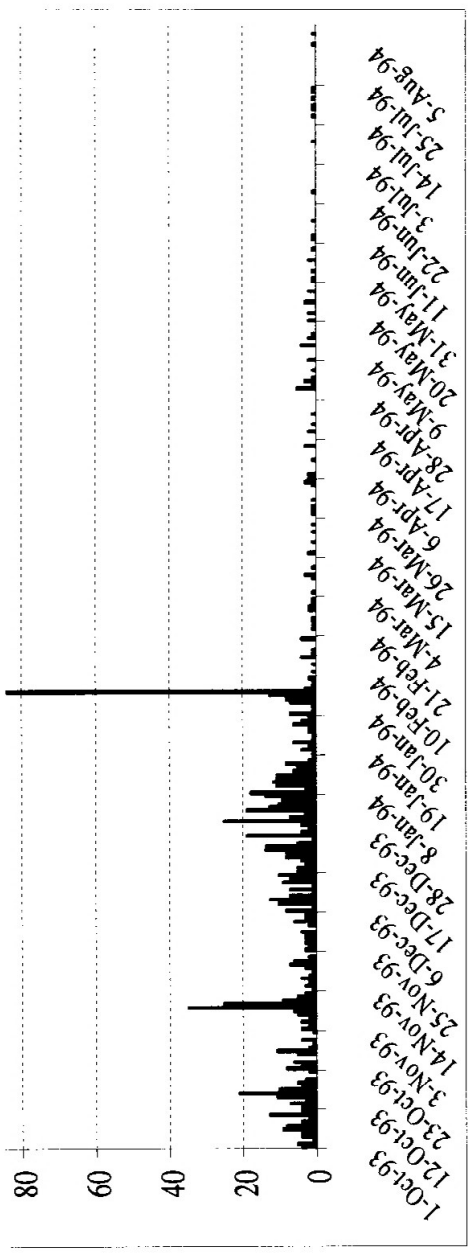


03032146

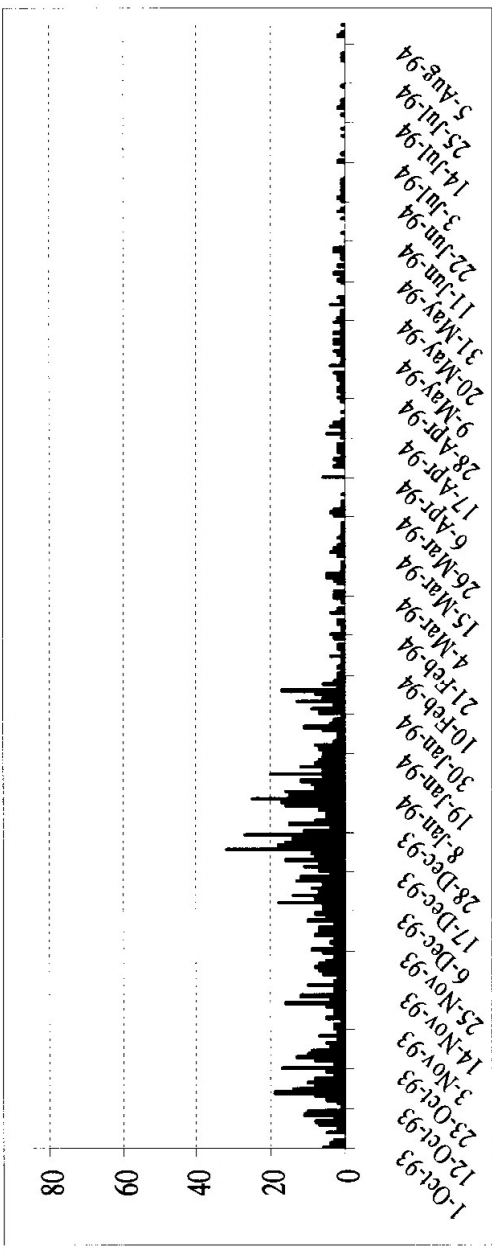
Prijevod
Original: engleski

A4.16 Broj lica ranjenih dnevno unutar linija fronta u Sarajevu,
od 01. 10. 1993. do 10. 08. 1994.

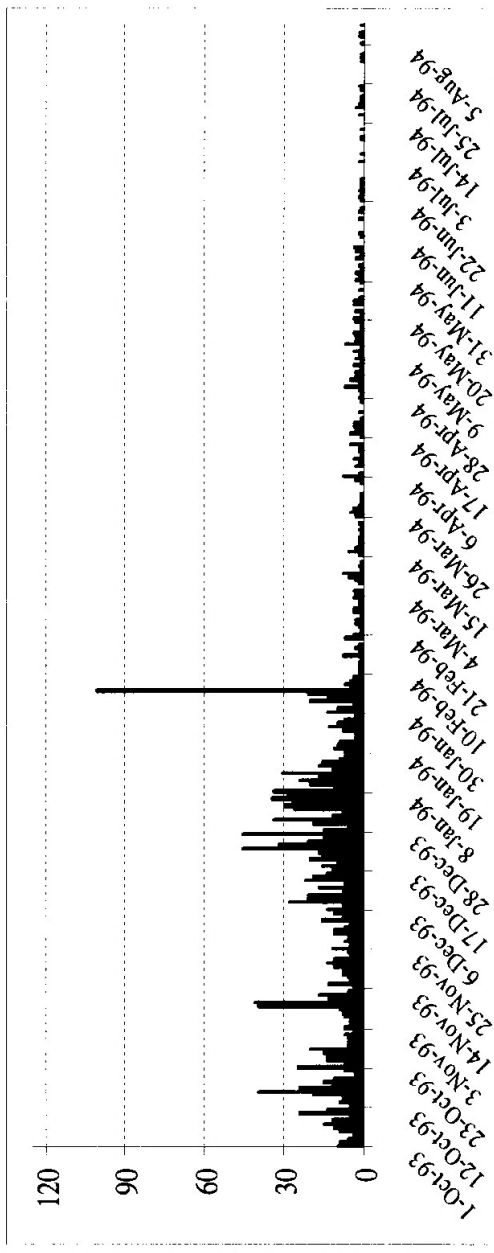
Civili



Vojnici



Svi ranjeni



03032147

Prijevod
Original: engleski

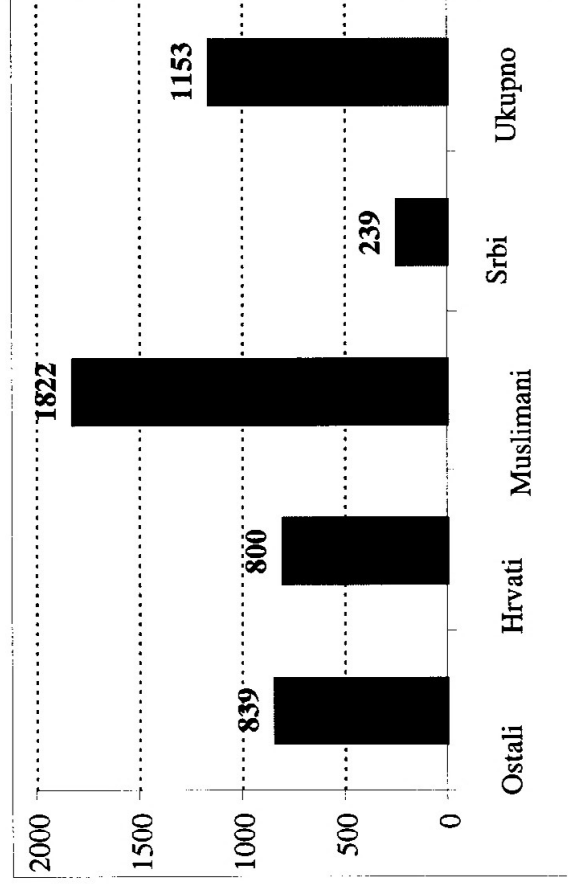
ANEKS 5

**Demografske stope pogibija, ranjavanja i
umrlih prirodnom smrću u Sarajevu**

03032148

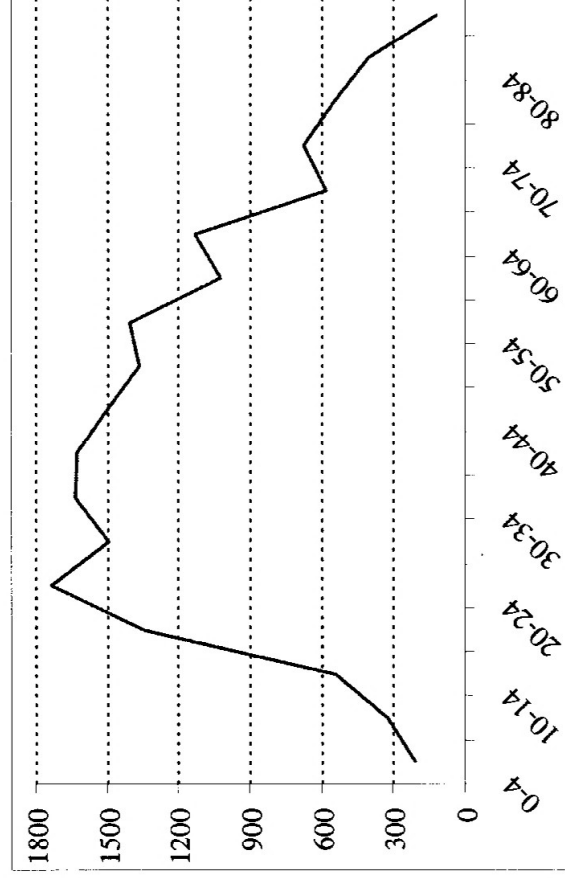
Prijevod
Original: engleski

A5K.1 Stope smrtnosti lica poginulih u Sarajevu, 1992.-94.* , prema etničkoj pripadnosti



* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A5K.2 Stope smrtnosti lica poginulih u Sarajevu, 1992.-94.* , po starosnim grupama od po pet godina

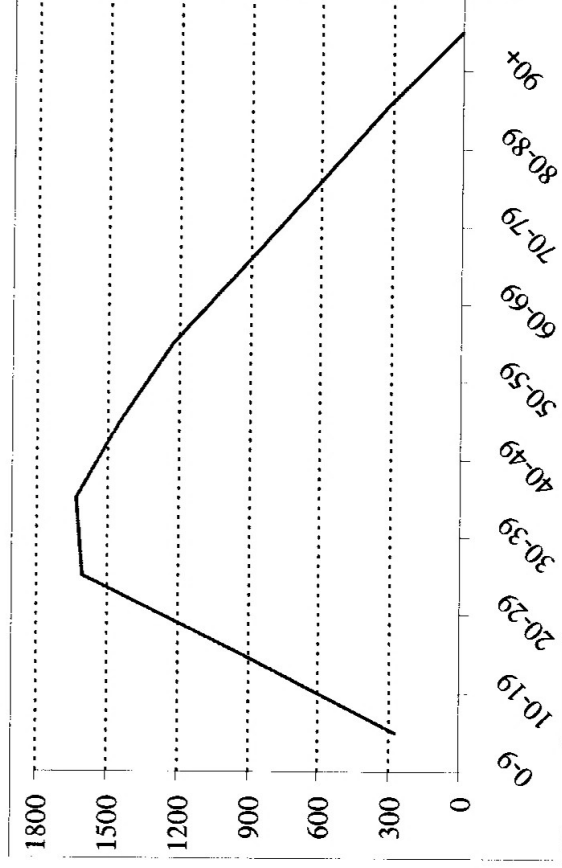


* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

03032149

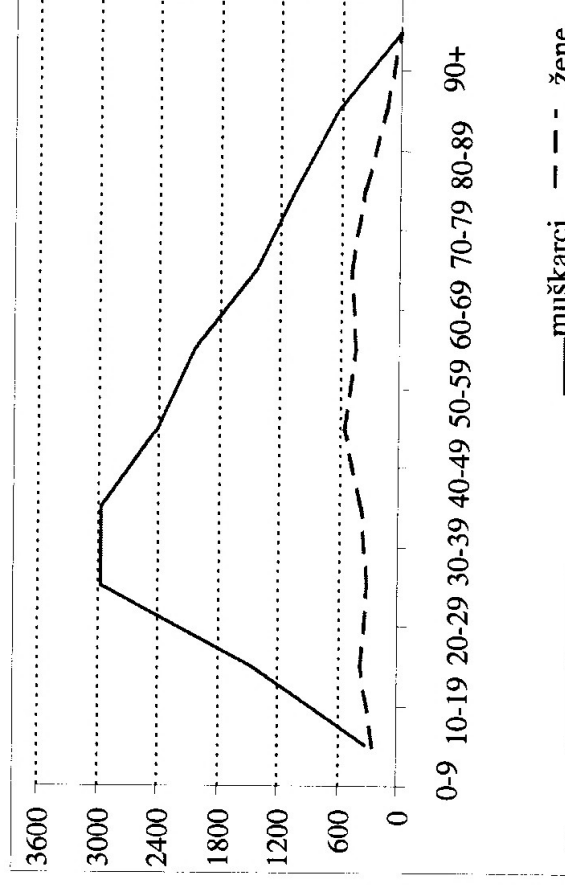
Prijevod
Original: engleski

A5K.3 Stope smrtnosti lica poginulih u Sarajevu, 1992.-94.* , po starosnim grupama od po deset godina



* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A5K.4 Stope smrtnosti lica poginulih u Sarajevu, 1992.-94.* , po starosnim grupama od po deset godina i prema polu

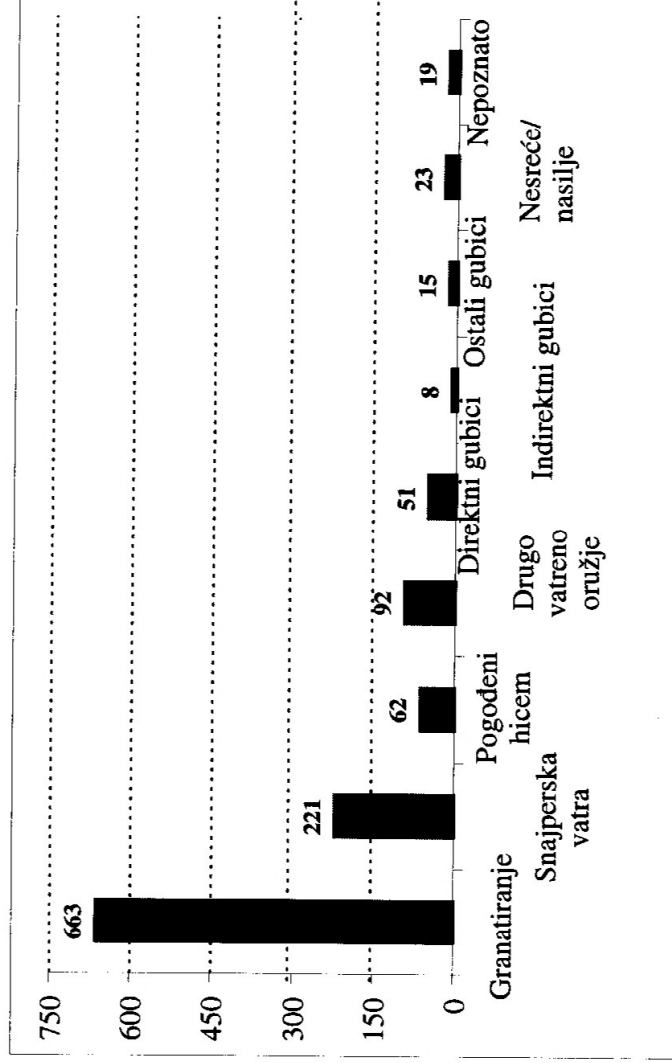


* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

03032150

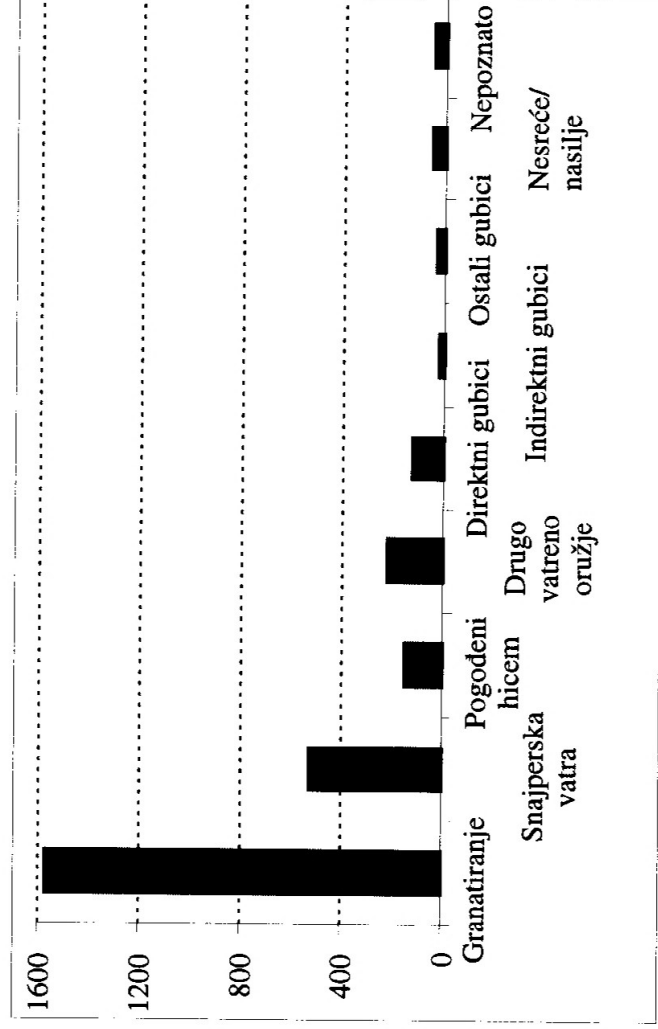
Prijevod
Original: engleski

A5K.5 Stope smrtnosti lica poginulih u Sarajevu, 1992.-94.*, prema uzroku smrti



* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10.08.1994.

A5K.6 Apsolutna brojčana vrijednost lica poginulih u Sarajevu, 1992.-94.*, prema uzroku smrti

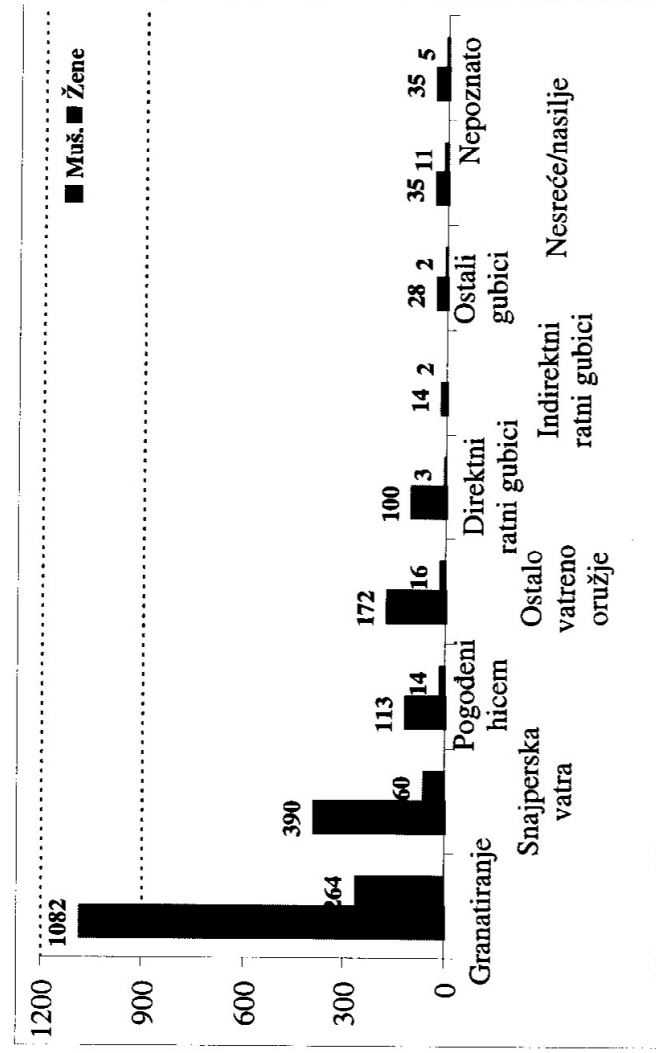


* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

03032151

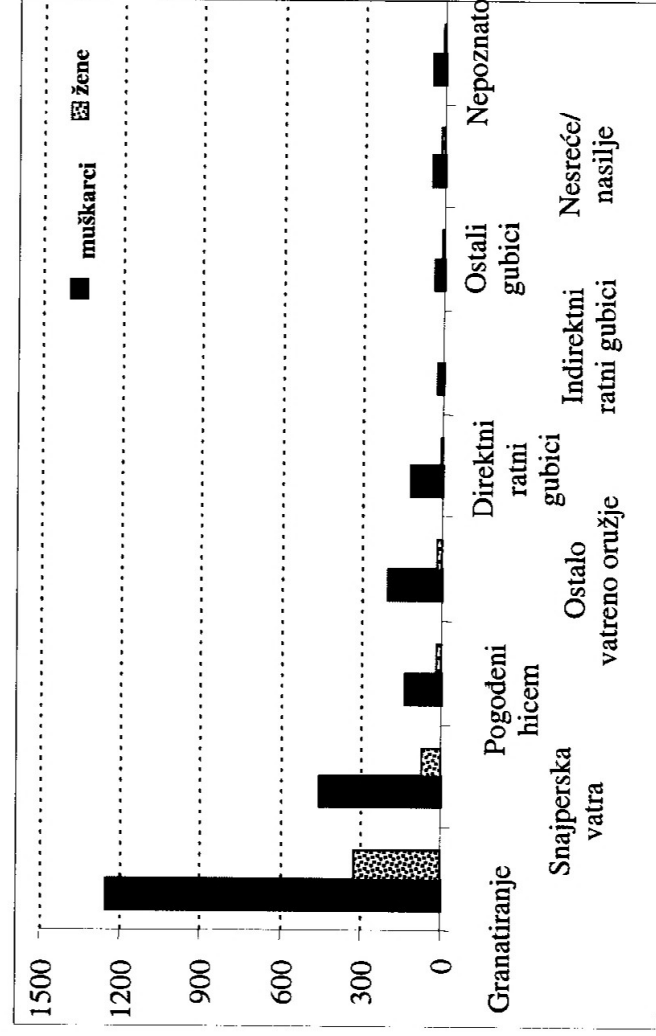
Prijevod
Original: engleski

A5K.7 Stope smrtnosti lica poginulih u Sarajevu, 1992.-94.*; prema uzroku smrti i polu



* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A5K.8 Apsolutne brojčane vrijednosti lica poginulih u Sarajevu, 1992.-94.*; prema uzroku smrti i polu

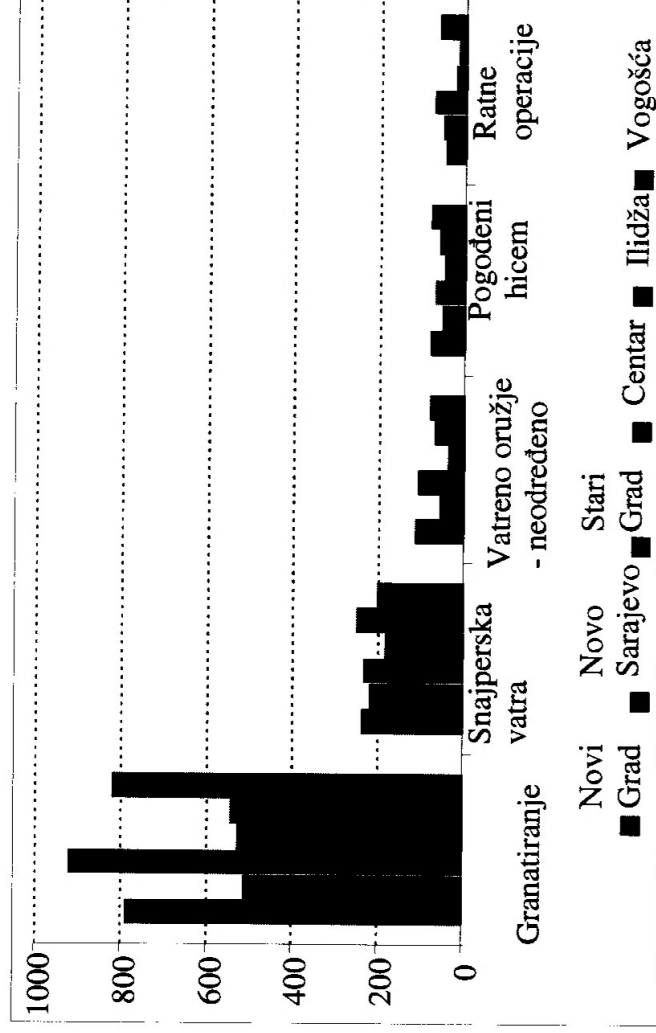


* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

03032152

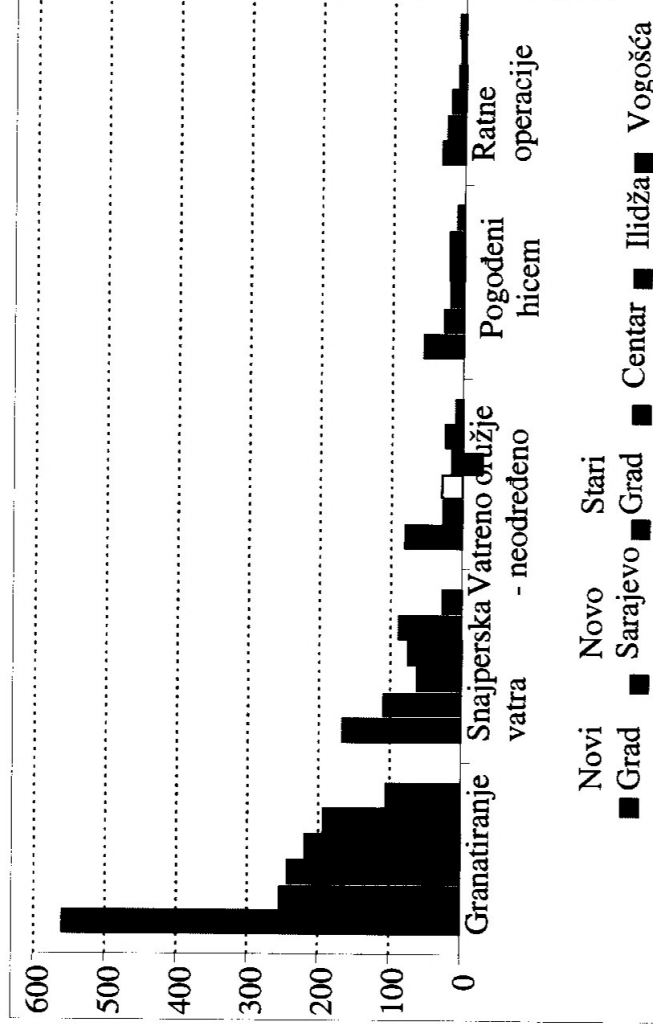
Prijevod
Original: engleski

A5K.9 Pet najčešćih uzroka smrti u Sarajevu, 1992.-94.*,
stope smrtnosti na 100.000 stanovnika



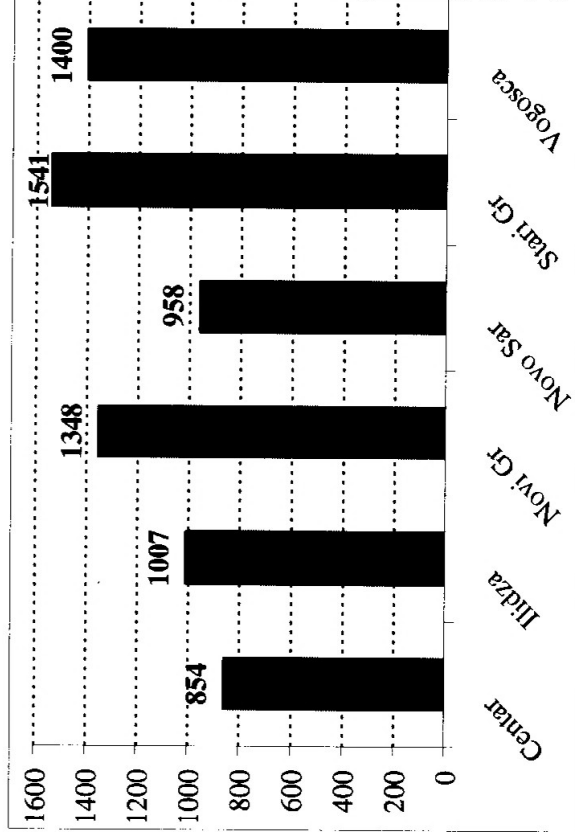
* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A5K.10 Pet najčešćih uzroka smrti u Sarajevu, 1992.-94.*,
Apsolutne brojčane vrijednosti smrtnih slučajeva



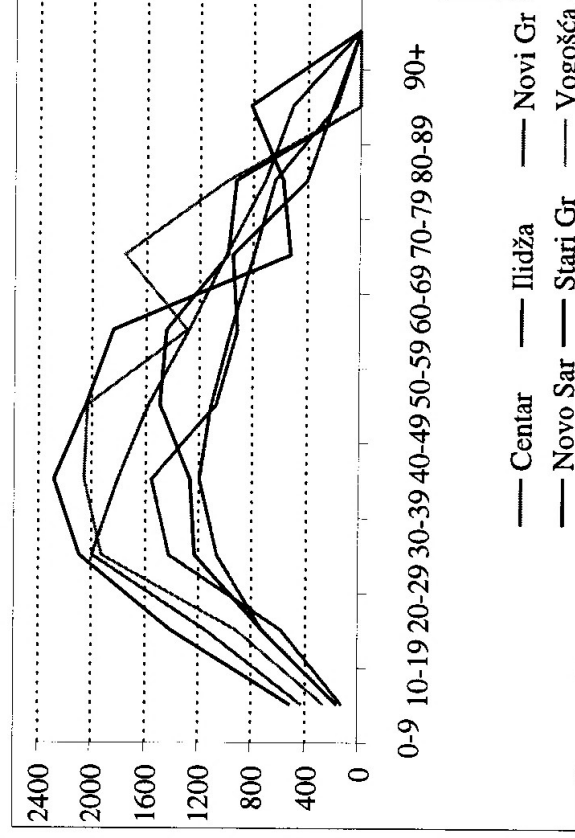
* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A5K.11 Stope smrtnosti lica poginulih u Sarajevu, 1992.-94.*,
prema opštini prebivališta 1991. godine



* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A5K.12 Stope smrtnosti lica poginulih u Sarajevu, 1992.-94.*,
prema opštini prebivališta 1991. godine i prema dobi

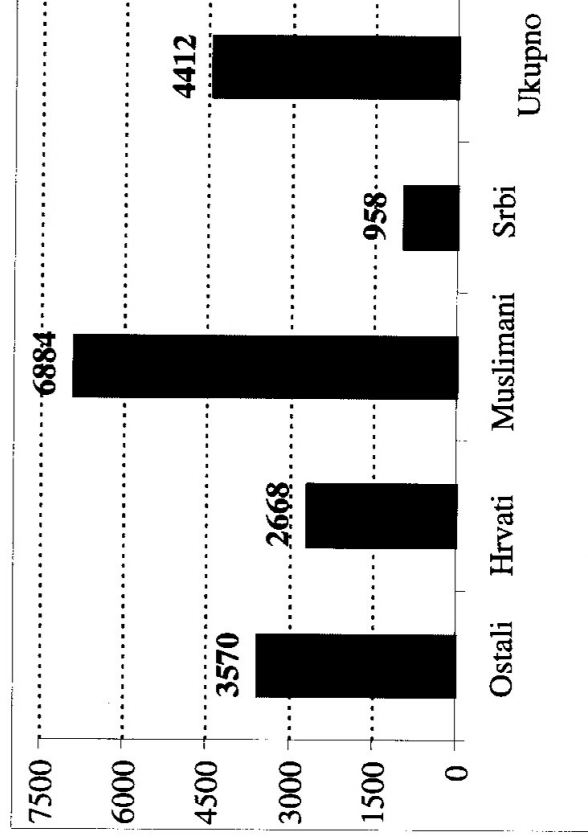


* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

03032154

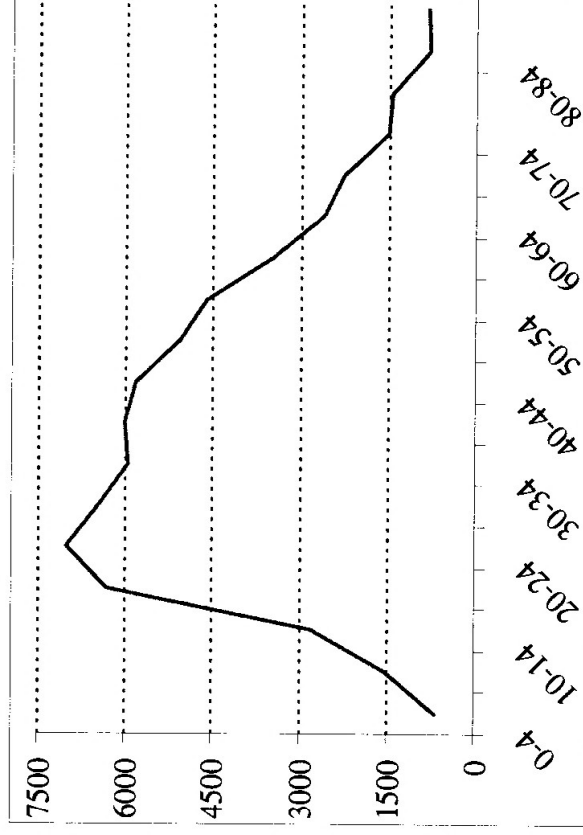
Prijevod
Original: engleski

A5W.1 Stope ranjavanja lica ranjenih u Sarajevu, 1992.-94.*,
prema etničkoj pripadnosti



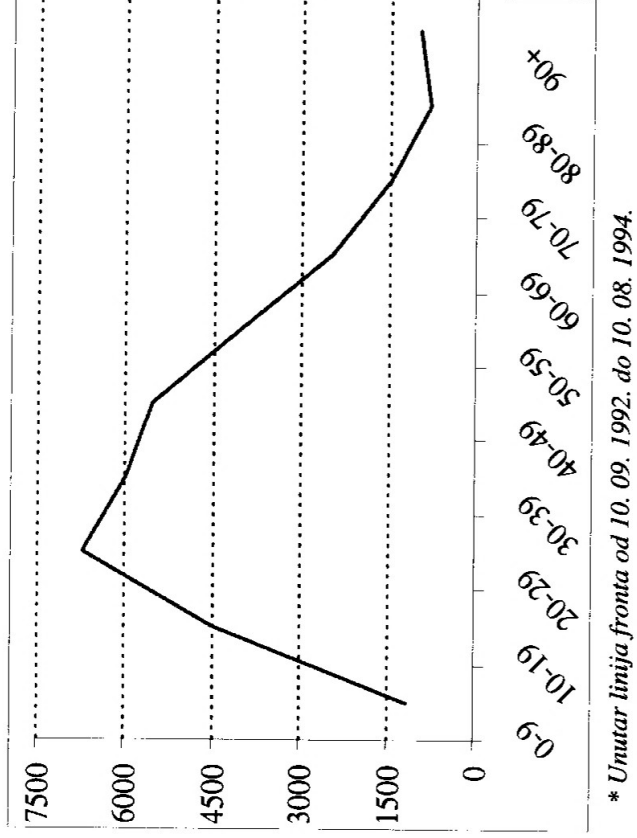
* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A5W.2 Stope ranjavanja lica ranjenih u Sarajevu, 1992.-94.*,
po starosnim grupama od po pet godina

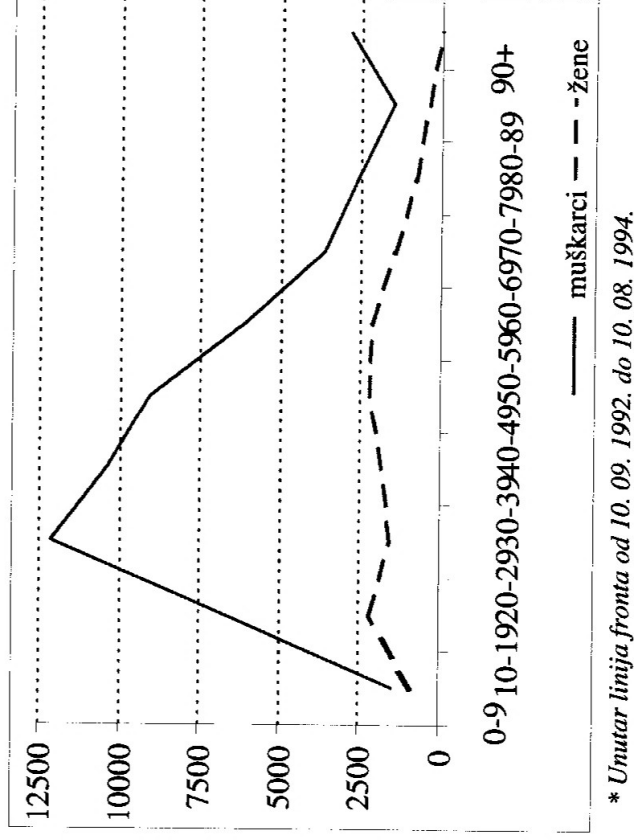


* Unutar linija fronta, od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A5W.3 Stope ranjavanja lica ranjenih u Sarajevu, 1992.-94.*,
po starosnim grupama od po deset godina



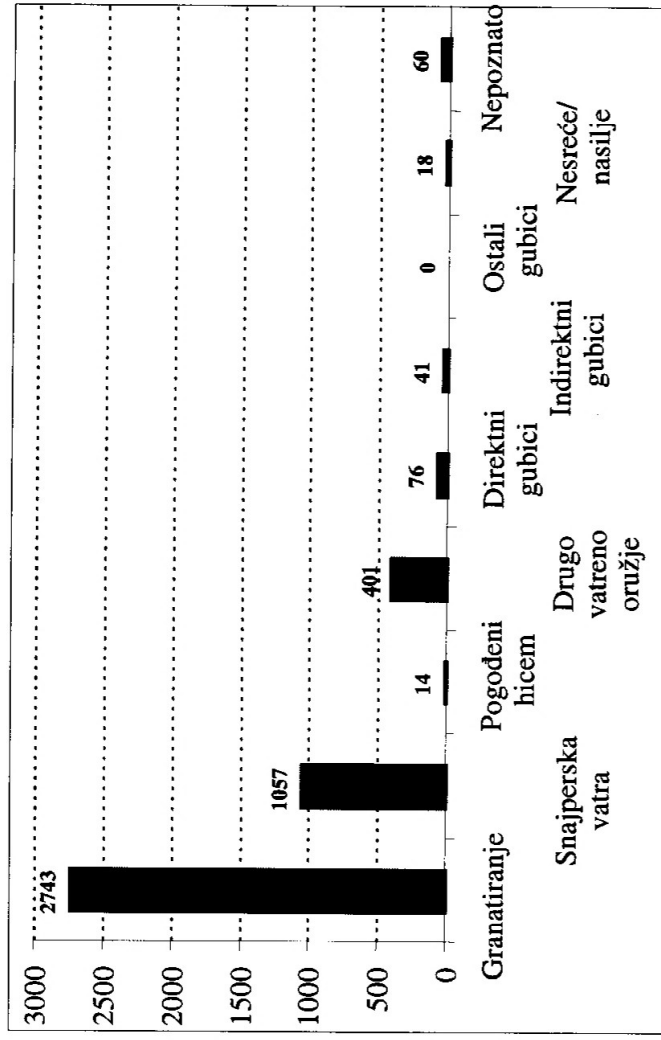
A5W.4 Stope ranjavanja lica ranjenih u Sarajevu, 1992.-94.*,
po starosnim grupama od po deset godina i prema polu



03032156

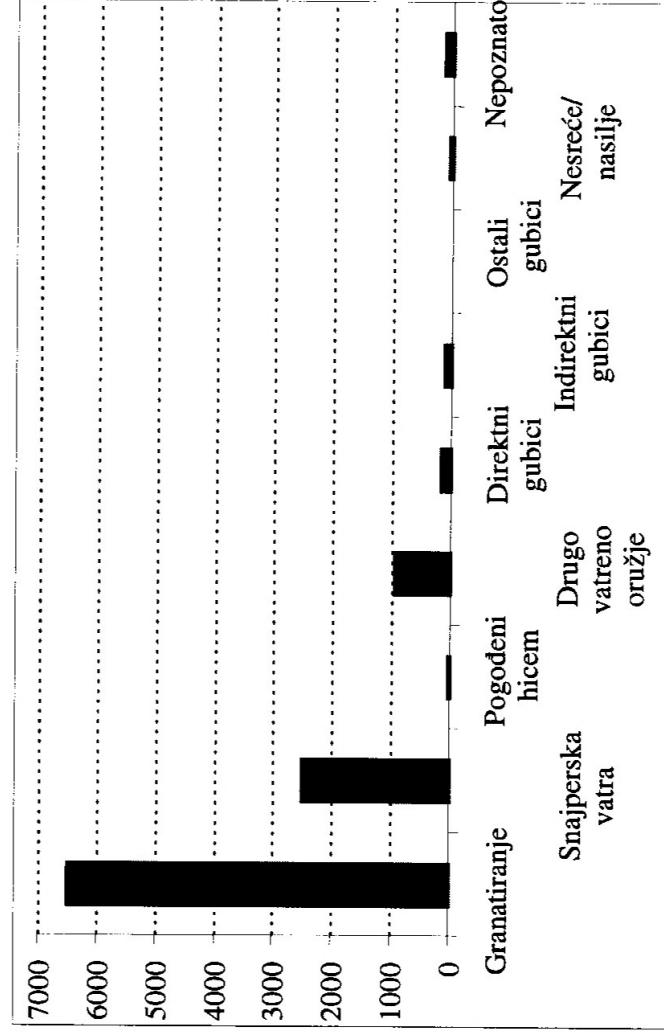
Prijevod
Original: engleski

A5W.5 Stope ranjavanja lica ranjenih u Sarajevu, 1992.-94.*,
prema uzroku ranjavanja



* Unutar linija fronta od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A5W.6 Apsolutne brojčane vrijednosti lica ranjenih u Sarajevu, 1992.-94.* , prema
uzroku ranjavanja

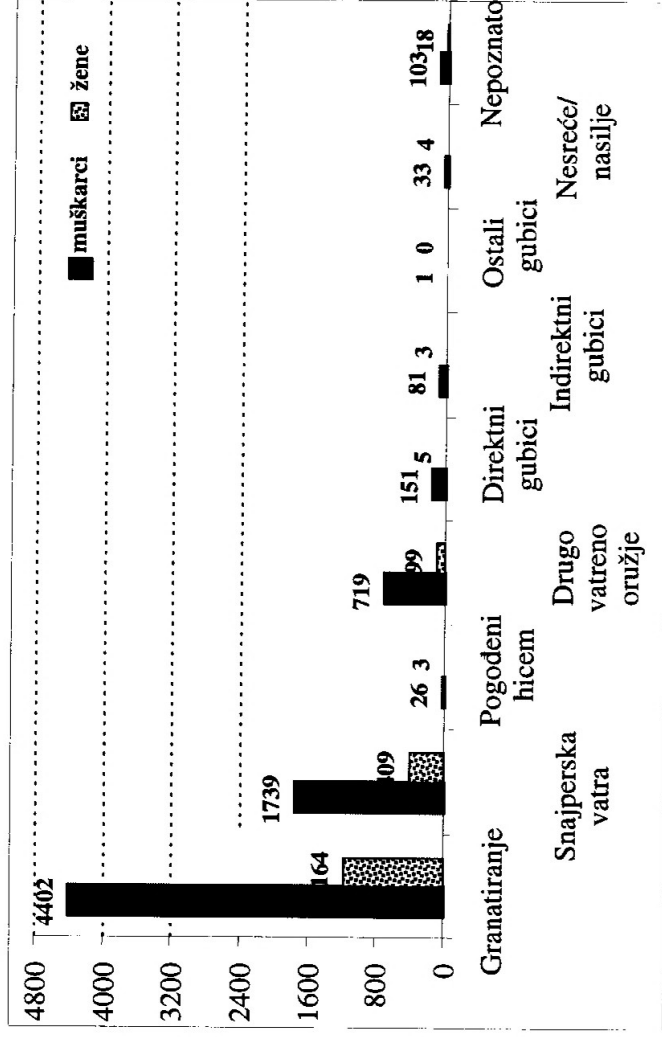


* Unutar linija fronta od 10. 09. 1992.do 10. 08. 1994.

03032157

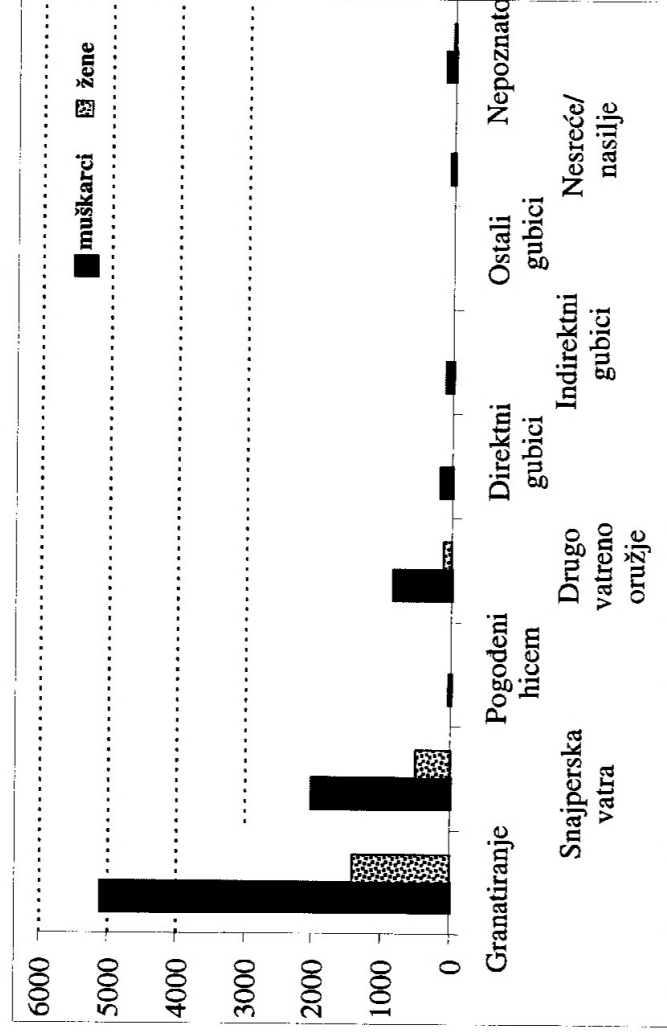
Prijevod
Original: engleski

A5W.7 Stope ranjavanja lica ranjenih u Sarajevu, 1992.-94.*,
prema uzroku ranjavanja i polu

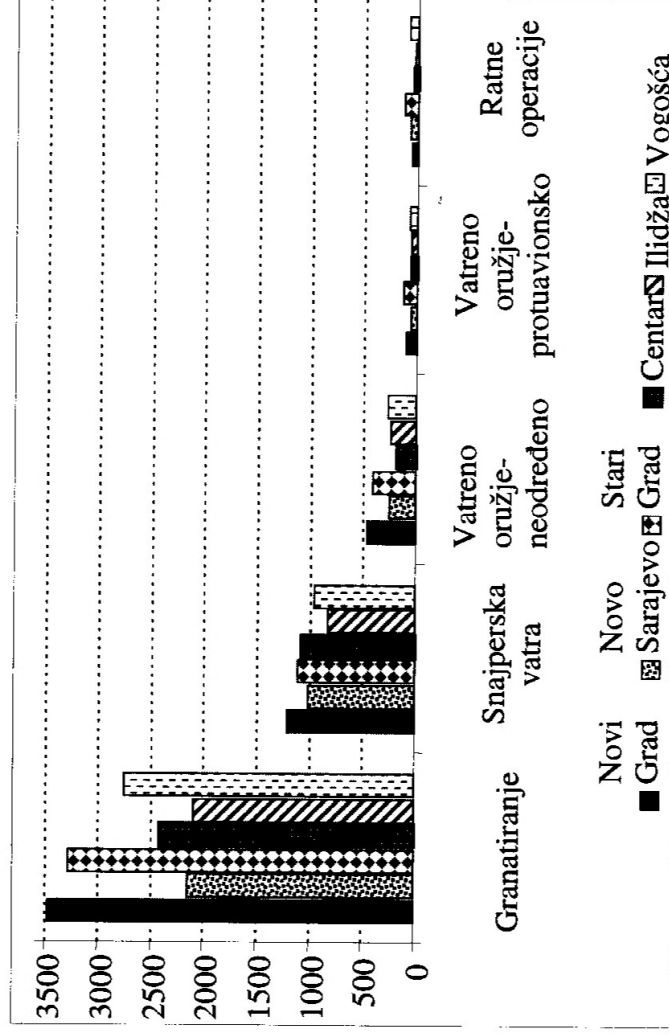


* Unutar linija fronta od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

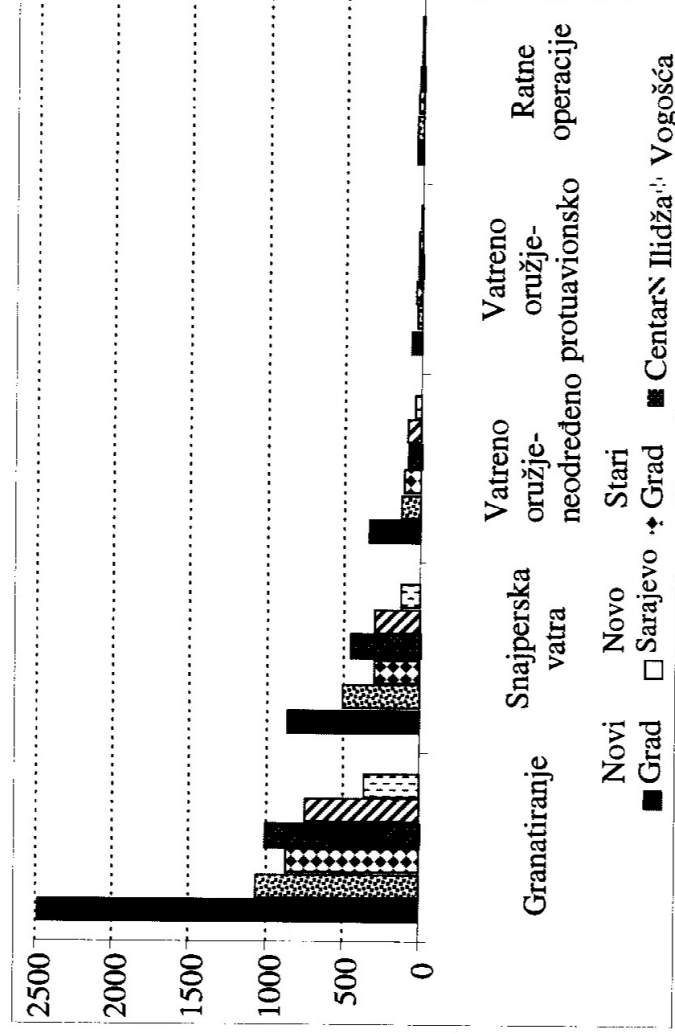
A5W.8 Apsolutne brojčane vrijednosti lica ranjenih u Sarajevu, 1992.-94.*, prema
uzroku ranjavanja i polu



* Unutar linija fronta od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

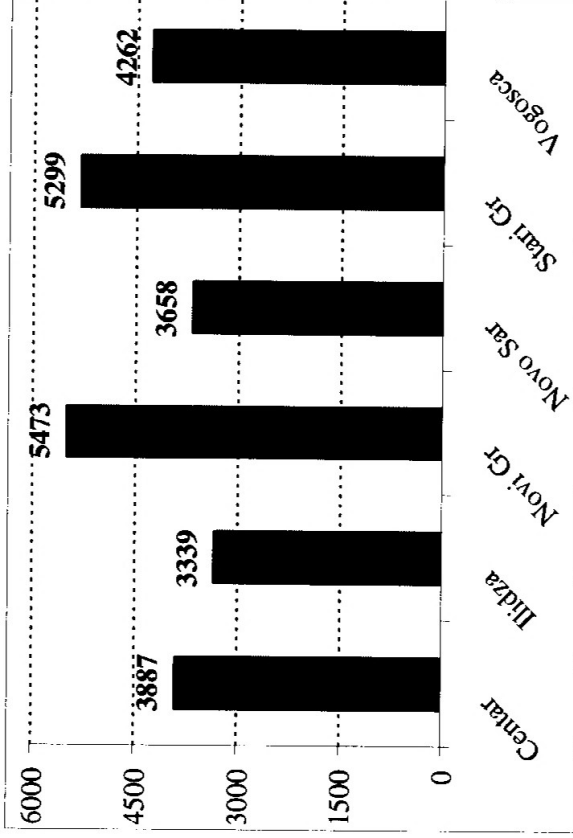
A5W.9 Pet najčešćih uzroka ranjavanja u Sarajevu, 1992.-94.*,
stope ranjavanja na 100.000 stanovnika

* Unutar linija fronta od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A5W.10 Pet najčešćih uzroka ranjavanja u Sarajevu, 1992.-94.*,
apsolutne brojčane vrijednosti ranjenih lica

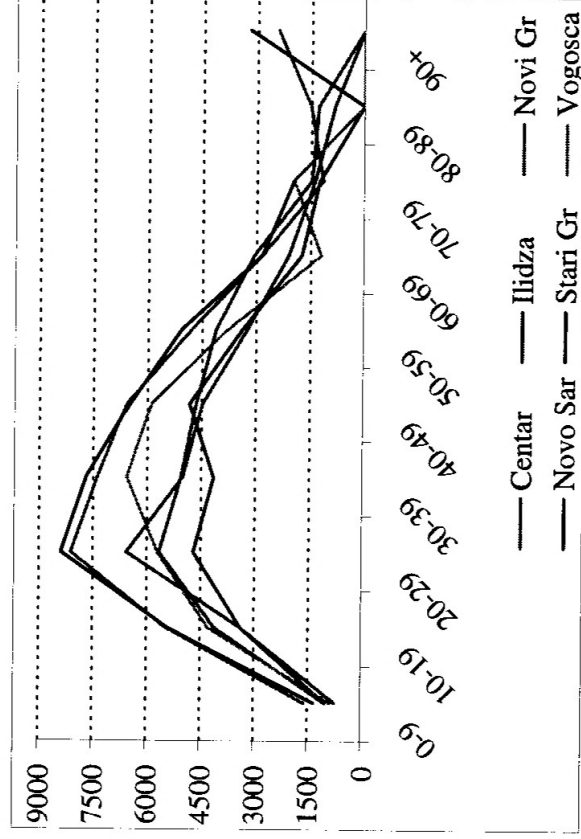
* Unutar linija fronta od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A5W.11 Stope ranjavanja lica ranjenih u Sarajevu, 1992.-94.* ,
prema opštini prebivališta 1991. godine



* Unutar linija fronta od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

A5W.12 Stope ranjavanja lica ranjenih u Sarajevu, 1992.-94.* ,
prema opštini prebivališta 1991. i dobi



* Unutar linija fronta od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

03032160

Prijevod
Original: engleski

ANEKS 6

**Statistička osnova analize:
metoda obuhvata i ponovnog obuhvata**

Statistička osnova analize: metoda obuhvata i ponovnog obuhvata

Metoda obuhvata i ponovnog obuhvata izvorno je predložena za procjenjivanje nepoznatog broja životinjskih populacija. Od tada su je prihvatile mnoge druge istraživačke discipline. U ovom aneksu obrazložit ćemo ovu metodu i objasniti kako smo je upotrijebili u našem istraživanju.

Metoda obuhvata i ponovnog obuhvata primjenjuje se u slučajevima kada imamo stanovništvo nepoznatog obima, a zadatak nam je da procijenimo ukupan broj članova tog stanovništva. To možemo uraditi u dva koraka. Prvo ćemo izvršiti slučajni odabir uzorka stanovništva i označiti sve obuhvaćene pojedince, a zatim ćemo ih vratiti stanovništvu iz kojega poječu i pustiti ih da se pomiješaju sa preostalim stanovništvom. Svaki pojedinac trebao bi imati jednaku mogućnost da bude obuhvaćen kao i ostali. U drugom koraku ćemo odabrati sljedeći slučajni uzorak. Ta dva uzorka treba uzimati nezavisno. Zbog toga vjerovatnoća da pojedinac ponovno bude obuhvaćen u uzorku 2 nema nikakve veze sa time da li je obuhvaćen i označen u uzorku 1. Sa matematičkog gledišta, nezavisnost ove dvije pojave znači da je vjerovatnoća da se neke dvije pojave dogode zajedno jednaka vjerovatnoći događanja prve pomnožene sa vjerovatnoćom događanja druge. Ovo možemo napisati na sljedeći način:

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B).$$

Kad odaberemo drugi uzorak, u njemu izbrojimo ponovno obuhvaćene pojedince. Treba primijetiti da su "ponovno obuhvaćeni" pojedinci oni, od svih obuhvaćenih u uzorku 2, koji su prethodno takođe bili obuhvaćeni (i označeni) u uzorku 1. Osnovni princip metode obuhvata i ponovnog obuhvata jeste da se na osnovu udjela ponovno obuhvaćenih pojedinaca u uzorku 2 procjenjuje udio obuhvaćenih (i označenih) pojedinaca iz uzorka 1 u čitavom stanovništvu. Kako je broj označenih pojedinaca u čitavom stanovništvu poznat (iz koraka 1) a kako je poznat i procijenjeni udio označenih pojedinaca u stanovništvu (iz koraka 2), možemo izračunati ukupan broj pojedinaca u stanovništvu. To se može uraditi tako da se broj označenih pojedinaca podijeli sa njihovim procijenjenim udjelom u stanovništvu.

Ako N predstavlja ukupan broj pojedinaca u stanovništvu, p je procijenjeni udio svih označenih pojedinaca u stanovništvu (tj. udio ponovno obuhvaćenih pojedinaca u drugom uzorku), a N_1 je broj pojedinaca označenih u prvom koraku (tj. onih koji su obuhvaćeni u uzorku 1), dobivamo²⁵:

$$\hat{N} = \frac{N_1}{p}. \quad (1)$$

Ako je N_2 broj pojedinaca u drugom uzorku a N_{12} broj ponovno obuhvaćenih pojedinaca u drugom uzorku (tj. onih koji su takođe obuhvaćeni i označeni u prvom uzorku) dobivamo da je:

$$p = \frac{N_{12}}{N_2}. \quad (2)$$

Procijenjeni ukupni broj stanovnika može se stoga izraziti kao:

$$\hat{N} = \frac{N_1 N_2}{N_{12}}. \quad (3)$$

Ovakvo razmišljanje ima smisla ako su uzorci veliki, kao i preklapanje između oba uzorka (tj. broj ponovno obuhvaćenih pojedinaca u drugom uzorku)²⁶.

Cilj poglavlja 6 bio je da se izvrši procjena ukupnog broja lica poginulih u Sarajevu tokom zadanog vremenskog perioda. Na raspolaganju smo imali dva uzorka, Popis porodičnih domaćinstava u Sarajevu 1994. (PDS-1994) i bazu podataka *Bakije (Bakije)*. Ti izvori su veliki i među njima je dolazilo do značajnog preklapanja. Smatrali smo PDS-1994. prvim uzorkom i sve zapise iz PDS-1994. smatrali smo obuhvaćenim i označenim. Bazu podataka *Bakije* uzeli smo kao drugi uzorak. (Trebalo bi reći da nema nikakve razlike u tome koji se izvor odabere kao "prvi", a koji kao "drugi"; problem je simetrijske prirode). Zatim smo izbrojali "ponovno obuhvaćene" zapise u bazi podataka *Bakije*. To znači da smo izmjerili preklapanje dvaju izvora. Sa realnom pretpostavkom da su oba izvora nastala nezavisno²⁷, prisjetili smo se da je udio "ponovno obuhvaćenih" zapisa u bazi podataka *Bakije* isti kao i udio "obuhvaćenih" zapisa (iz PDS-1994.) u čitavom stanovništvu i primijenili jednačinu 3 da bismo dobili ukupan broj poginulih lica. Uzorci 1 i 2 (tj. naši izvori) opisani su dalje u tekstu:

Tabela A6.1. Pregled obima i preklapanja izvora korištenih u procjeni obuhvata i ponovnog obuhvata ukupnog broja poginulih lica unutar linija fronta u Sarajevu od 10. 09. 1992. do 10. 08. 1994.

Muslimani koji su poginuli ili umrli prirodnom smrću identificirani u:

DAPS /PDS-1994. ?/:

4067 (N_1),

Bakije:

4060 (N_2),

Preklapanje:

2764 (N_{12}).

Da bi se procijenio ukupan broj poginulih Muslimana ili Muslimana umrlih prirodnom smrću unutar linija fronta u Sarajevu u zadanom periodu, primijenjena je metoda *obuhvata i ponovnog obuhvata*. Izračunski broj procjene (estimator) ukupnog broja dobiven je jednačinom:

$$\hat{N} = \frac{N_1 N_2}{N_{12}}$$

pri čemu:

²⁵ Krovčić iznad X označava da se radi o procijenjenoj vrijednosti.

²⁶ Šta je "veliko" ili "malo" prilično je subjektivno, ali mi nećemo govoriti o tome jer su naši uzorci veći od 4.000, a to sigurno nije malo.

N_1, N_2 : veličina uzoraka 1 i 2, a
 N_{12} : veličina preklapanja.

Upotrebom podataka iz tabele 1 dobili smo ukupan broj umrlih Muslimana (poginuli i umrli prirodnom smrću) koji iznosi $\hat{N} = 5973.958$. Takođe smo izradili intervalnu procjenu za izračunski broj procjene. Odstupanje ovog broja izračunava se jedinačinom:

$$Var(\hat{N}) = \frac{N_1 N_2 (N_1 - N_{12})(N_2 - N_{12})}{N_{12}^2 (N_{12} - 1)}.$$

Koristeći se podacima iz tabele 1 izračunali smo da je $Var(\hat{N}) = 1320.969$. Dolenavedeni interval sadrži nepoznat ukupan broj stanovništva uz vjerovatnoću od 95%:

$$\left(\hat{N} - 1.96\sqrt{Var(\hat{N})}; \hat{N} + 1.96\sqrt{Var(\hat{N})} \right)$$

U našem slučaju to znači da:

$$P(5902.722 < N < 6045.195) = 0.95,$$

odnosno, da ukupan broj poginulih ili Muslimana umrlih prirodnom smrću u Sarajevu za analizirani period (uz vjerovatnoću od 95%) iznosi **između 5.903 i 6.045**.

Literatura:

- Y. Bishop, Fienberg and Holland, Discrete Multivariate Analysis: Theory and Practice, Cambridge, Mass.: MIT Press, 1975.
E. Marks, W. Seltzer, K. Krotki, 1974: Population Growth Estimation: Handbook of Vital Statistics Measurement. Citirano prema: Political Killing in Kosovo/Kosova, mart-jun 1999.
Political Killings in Kosova/Kosovo, mart-jun 1999. (Washington: ABA-CEELI and AAAS, 2000.)
P. Spiegel, P. Salama, 2000, War and Mortality in Kosovo, 1998.-1999.: An Epidemiological Testimony. Lancet 2204 (355).
Capture-recapture Webpage: <http://www.pitt.edu>

²⁷ Nezavisnost izvora znači da se, iako zapis nalazi u PDS-1994., time ne mijenja mogućnost da se nalazi i u bazi podataka *Bakije*, i obrnuto.