

ETIOLOGIJA OZLJEDA POGINULIH TIJEKOM DOMOVINSKOG RATA – ISKUSTVA IZ OPĆE BOLNICE KARLOVAC

MARTINO GRIZELJ

MORH - Vojno zdravstveno središte

Ilica 256b

HR – 10 000 Zagreb

martino.grizelj@gmail.com

Pregledni rad

Review article

Primljeno / Received: 15. 9. 2024.

Prihvaćeno / Accepted: 2. 11. 2024.

Sažetak: Autor je u svom radu prikupio obdukcijske nalaze u OB Karlovac i pri tome analizirao podatke o poginulima tijekom Domovinskog rata koji su kategorizirani po vrsti oružja i regijama tijela. Cilj rada je utvrditi etiologiju stradanja pripadnika oružanih snaga RH, policije i civila tijekom Domovinskog rata na karlovačkom području pri čemu je autor koristio kvantitativne metode.

Ključne riječi: Domovinski rat, Opća bolnica Karlovac, etiologija, poginuli

UVOD

Pojedini aspekti povijesti Domovinskog rata 1991.-1995. još uvijek nisu dobili zasluženu istraživačku pažnju. Među njima je zasigurno i tema etiologije ozljeda stradalih u Domovinskom ratu. Podaci za navedenu temu se nalaze u svojevrsnom međuprostoru interesnih sfera između vojnih analiza (doktrine modernog ratovanja) i medicinske literature (ratna medicina) pa su oskudni radovi koje se bave tom problematikom. Objavljeni podaci o samim stradalnicima se uglavnom nalaze u medicinskoj literaturi te opisuju načine liječenja i rehabilitaciju. Međutim, još su uvijek oskudni znanstveni radovi i analize koje opisuju same mehanizme nastanka ratnih ozljeda, odnosno načine/uzroke stradanja (artiljerijska paljba, pješačko nauružanje, mine i sl.). Do odgovarajućih spoznaja može se doći na više načina, posredno preko literature i znanstvenih radova kojima primarni cilj nije bila analiza navedenih podataka nego se radi o drugim bilo vojnim ili zdravstvenim analizama gdje su ponekad navedeni podaci samo spomenuti. Drugi način kojim možemo doći do podataka je uvid u odgovarajuću ratnu arhivsku građu što će biti ujedno glavni izvor podataka za ovaj rad. Prikupljeni su

obdukcijski nalazi iz Opće bolnice Karlovac u periodu 1991. – 1992. te su analizirani podaci o poginulima (u slučajevima gdje je to bilo moguće) za vrijeme Domovinskog rata.

RATNI SANITET

Početak Domovinskog rata zahtijevao je i novu ratnu medicinsku doktrinu zajedno s hrvatskom državom i vojskom pri čemu se moralo osloniti na isključivo na vlastite snage. Obzirom na okolnosti u kojima se našao sanitet, organizacija zdravstvenog sustava je prilagođena specifičnostima situacije u Hrvatskoj te je izrađen integralni civilno-vojni zdravstveni sustav¹.

Postojeći sustav je uzimao u obzir specifičnosti svakog bojišta ponaosob, ali se također morao prilagoditi taktičkoj situaciji na terenu, a sve sukladno raspoloživosti ljudstva i opreme.

Prije početka Domovinskog rata Medicinski centar Karlovac sastojao se od Opće bolnice Karlovac i pridruženih zdravstvenih ustanova koje su bile razmještene na 16 lokacija na području općine Karlovac. Ukupno je

¹ Cvitanović, H. 2010. »Ratno zdravstvo u Karlovcu za vrijeme Domovinskog rata 1991.-1995«, *Acta med-hist Adriatic* (Rijeka, 2010), 8(1) str. 119-134. Hebrang, A. 2015. »Hrvatski sanitet tijekom Srpsko-Crnogorske agresije na Republiku Hrvatsku 1990-1995« (Zagreb: Medicinska naklada 2015).

bilo 1.515 zaposlenih, a sama bolnica raspolagala je sa 699 bolesničkih postelja.² Početkom Domovinskog rata javila se dodatna otežavajuća okolnost jer je u razdoblju od kraja kolovoza do prosinca 1991. Medicinski centar Karlovac napustilo 449 djelatnika, od toga 60 liječnika i 137 medicinskih sestara. S obzirom na tako veliki nedostatak medicinskog osoblja, došlo je do problema u pružanju zdravstvene skrbi u ratnim uvjetima. Usprkos poteškoćama, bolnica je provodila prihvati i zbrinjavanje svih ozlijeđenih duž crte bojišta karlovačkog područja

Tijekom cijeloga Domovinskog rata Opća bolnica Karlovac bila je udaljena od prvih linija bojišnice samo nekoliko kilometara zračne linije. S obzirom na takav položaj, u bolnici su bile potrebne značajne organizacijske i kadrovske promjene te veliki napor svih djelatnika tijekom cijelog Domovinskog rata.³ Teško ranjeni su se također evakuirali u pozadinske bolnice (Zagreb i Čakovec) na daljnje liječenje. Posebice je važno naglasiti da su veliki problem u radu bolnice predstavljali česti neprijateljski napadi na samu bolnicu.⁴ Karlovačka bolnica je bila uključena u zbrinjavanje ranjenika od samih početaka Domovinskog rata. Od 31. ožujka 1991. (»krvavi Uskrs«) pa do kraja rata u Karlovačku bolnicu zbrinuto je 1475 ranjenika. Od ukupnog broja ranjenih 71% (1053 ranjenika) su bili pripadnici Hrvatske vojske, 7% (98 ranjenika) ranjenika su bili pripadnici policije, 19% (280 ranjenika) su bili civili te 3% (44 ranjenika) ostalih (pripadnici neprijateljskih snaga te pripadnici armije BiH i civila iz BiH).⁵ Specifičnost karlovačke bolnice je bila ta što zbog blizine bojišta nije bilo klasičnog ustrojstva po ešalonima, za razliku od drugih bojišta u Domovinskom ratu, nego je nakon prve pomoći i izvlačenja iz zone neposrednoga vatrenog djelovanja u prvo vrijeme evakuaciju provodila hitna služba, a poslije vojni sanitet svojim vozilima. Nisu uspostavljane stanice prve pomoći na razini bojne i brigade, a liječnici su samo pružali hitnu medicinsku pomoć te se dalje ranjenike evakuiralo u OB Karlovac. Također, liječnici opće medicine često su bili prvi u lancu pružanja prve pomoći. Pored svojih redovitih aktivnosti u smislu zdravstvene zaštite stanovništva, svojim dežurstvima od

24 sata na nekoliko lokacija su odteretili hitnu medicinsku pomoć i sanitet Hrvatske vojske.⁶

MATERIJAL I METODE

Kao izvor podataka u ovome radu se koristio arhiv Opće bolnice Karlovac. Pregledom arhiva Opće bolnice Karlovac izdvojeno je 236 obdukcijskih nalaza s odjela patologije a koji se odnose na osobe koje su dovezene mrtve ili su umrle tijekom medicinskih postupaka u Općoj bolnici Karlovac tijekom Domovinskog rata. Radi se o osobama koje su stradale isključivo od vatre-nog oružja tijekom borbenih djelovanja ili neprijateljskih napada. Poginuli nisu svrstavani u kategorije tipa vojska, policija ili civili, s obzirom da nije bilo moguće u svim slučajevima utvrditi u koju su od navedenih kategorija pripadali stradali. Također, nije uzeta u obzir kategorizacija po spolu ili dobi s obzirom da takva kategorizacija ne utječe na rezultate odnosno na etiologiju stradanja. Cilj ovoga rada je etiološka analiza mehanizama ozljeda smrtno stradalih osoba na širem karlovačkom području tijekom Domovinskog rata. Kao izvor podataka korištena je arhiva Opće bolnice Karlovac, odnosno obdukcijski nalazi koji se odnose na poginule isključivo borbenim djelovanjima vatrenim oružjem, bilo da se radi o vatrenim okršajima, bombardiranjem, topničkim napadajima, minama i sl. Stradali u prometnim nesrećama te osobe koje su stradale od vatre-nog oružja pod »nepoznatim okolnostima« izvan bojišta ili pak stradali od hladnog oružja nisu bili predmet ovog rada.

Analiza je napravljena na način da su poginuli svrstani u tri kategorije s obzirom na način stradanja. Prva kategorija je »Pješачko naoružanje«. U tu kategoriju spadaju stradali od svih vrsta pušaka, puškomitraljeza, mitraljeza, pištolja te ostalog ručnog vatre-nog oružja. Također, u ovu kategoriju spadaju bombe i tromblonske mine. Iako su po naravi eksplozivno oružje, bombe i tromblonske mine ipak se koriste u bliskoj borbi od strane pješaka-vojnika. Druga kategorija je »Topništvo«. U ovu kategoriju spadaju sve vrste eksplo-

² Pavan, G. 2006. »Povijesni razvoj Opće bolnice Karlovac«, u: Pavan, G (glavni urednik), *160 godina Opće bolnice Karlovac* (Karlovac: Opća bolnica Karlovac, 2006), str. 32-42.

³ Nikoliš, G. 1973. »Medicina vojna«, u: Gažević, N (glavni urednik), *Vojna enciklopedija 5* (Beograd: Redakcija vojne enciklopedije 1973), str. 326.

⁴ Cvitanović, V. 1992. *Godišnjak Medicinskog centra Karlovac 1991* (Karlovac: Medicinski centar Karlovac, 1992), str. 9-51.

⁵ Cvitanović, H. 2010. »Ratno zdravstvo u Karlovcu za vrijeme Domovinskog rata 1991.-1995«, *Acta med-hist Adriatic* (Rijeka, 2010), 8(1) str. 119-134.

⁶ Rapić, M. 1993. »Kako smo se organizirali i radili u ratnim uvjetima«, u: Fišer, D (glavni urednik), *XIV svibanjski zdravstveni dani Karlovac 1992* (Karlovac: Hrvatski liječnički zbor podružnica Karlovac, 1993), str. 23-25. Rapić, M. 1992. »Služba opće medicine«, u: Cvitanović, V (glavni urednik), *Godišnjak Medicinskog centra Karlovac 1991* (Karlovac: Medicinski centar Karlovac, 1992), str. 72-76.

zivnih dalekometnih projektila ispaljenih iz svih vrsta topova, haubica, tenkova, minobacača, raketa tipa zemlja-zemlja i sl. U ovu kategoriju spadaju i zrakoplovni napadi i sve vrste projektila i bombi bačenih iz aviona. Razlog za to je što ponekad nije bilo moguće utvrditi je li određena osoba stradala od eksplozije uzrokovane topništvom ili avionskom bombom. Treća kategorija su »Mine«. U ovu kategoriju spadaju sve vrste pješačkih i protuoklopnih mina.

Razlog za ovakvu kategorizaciju je taj što nije moguće uvijek determinirati specifičnu vrstu oružja samo na temelju ozljeda. Tako npr. kod eksplozivnih rana često je nemoguće odrediti je li određeni projektil/granata ispaljen iz topa, haubice ili pak minobacača. Isto tako kod ustrijelnih/prostrijelnih rana pješačkog oružja često je nemoguće utvrditi radi li se o pušci, mitraljezu ili sl. Nadalje, kod prostrijelnih rana nekada je nemoguće utvrditi radi li se o puščanom projektilu ili krhotini/geleru granate. Iz tih razloga nisu rađene daljnje etiološke kategorizacije. Osim determinacije ozljeda po vrsti oružja, također je napravljena analiza o pogođenim regijama tijela kod smrtno ranjenih te povezanost između vrste oružja i ozljeda.

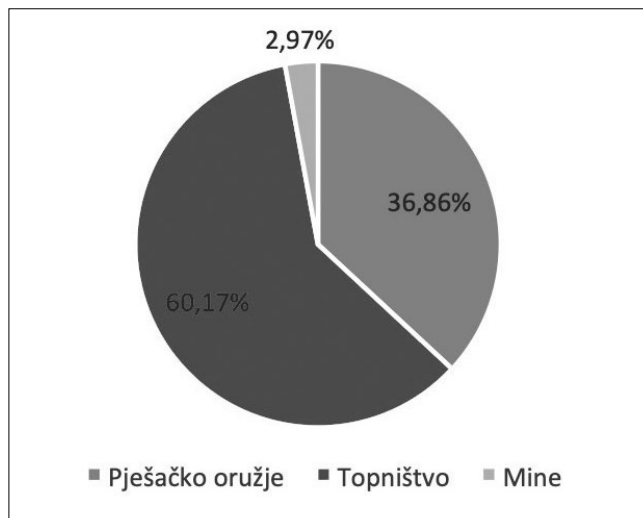
Kategorizacija pogođenih regija tijela je podijeljena u četiri osnovne skupine i to: glava i vrat, trup, ruke, noge.

REZULTATI

Analizirano je 236 obdukcijских nalaza osoba koje su poginule za vrijeme Domovinskog rata po već navedenim kriterijima od 1991 do 1995. Od ukupnog broja poginulih, 142 osobe odnosno 60,17% se odnosi na poginule od topničkog djelovanja. Od pješačkog oružja je stradalo 87 osoba ili 36,86%. Od mina je stradalo 7 osoba ili 2,97%.

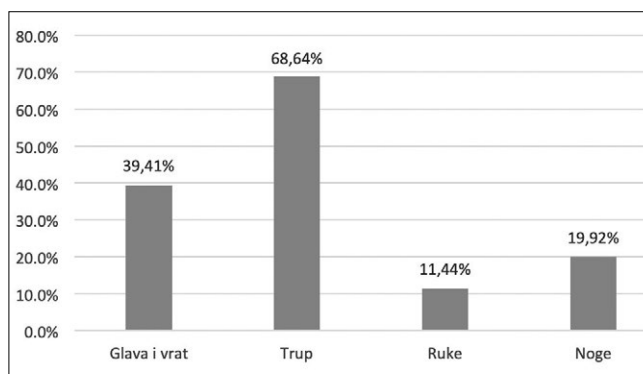
Pogođene regije tijela su podijeljene četiri osnovne skupine. Glava i vrat, trup, ruke, noge. Potrebno je naglasiti da dosta često, a poglavito kod ranjenih topničkim oružjem, dolazi do višestrukih ozljeda koje zahvaća dvije ili više regija tijela. Prilikom analize takvi su scenariji bili dosta česti. Iz tog razloga rezultati izraženi u postocima prelaze brojke od 100%. Kao primjer možemo navesti osobu koja je stradala od topničke granate i pri tome istovremeno zadobila ozljede glave, trupa i ruku.

Obdukcijски nalazi s obzirom na regije tijela pokazali su sljedeće. Od ukupnog broja stradalih (236), ozljede glave i vrata bile su prisutne u 93 osobe ili 39,41%, ozljede trupa bile su prisutne u 162 osobe ili 68,64%, ozljede ruku bile su prisutne u 27 stradalih ili 11,44% a ozljede nogu bile su prisutne u 47 osoba ili



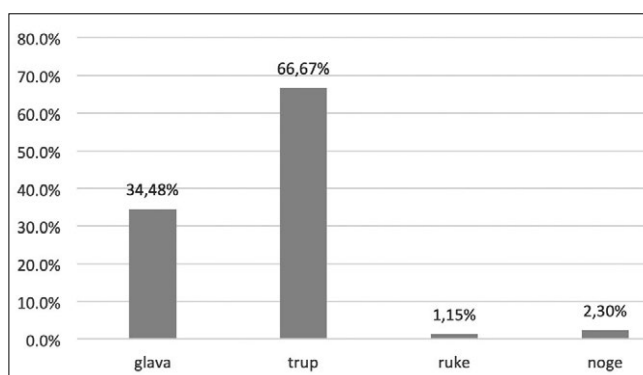
Graf. 1 Broj poginulih po kategorijama oružja

Izvor: arhiva OB Karlovac



Graf. 2 Ozljede po regijama tijela

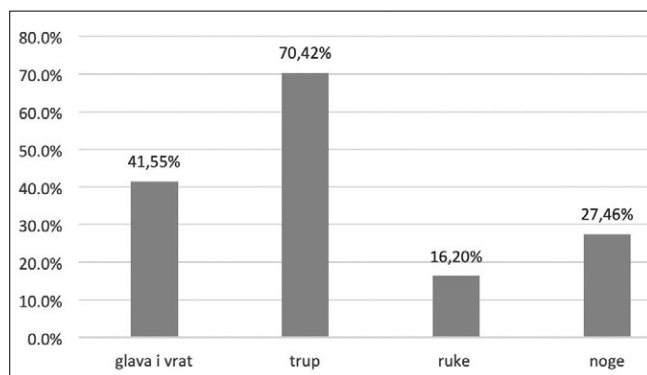
Izvor: arhiva OB Karlovac



Graf. 3 Stradali od pješačkog oružja

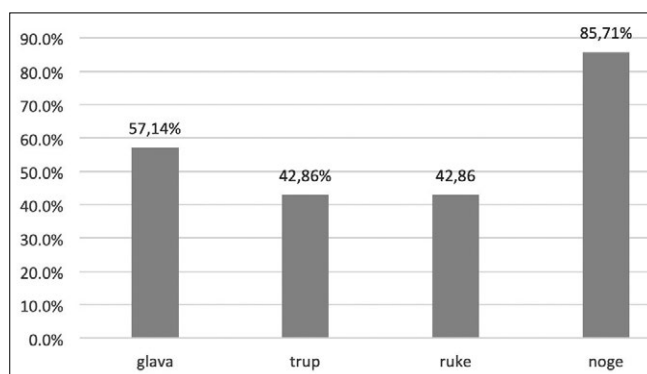
Izvor: arhiva OB Karlovac

19,92% stradalih. Nadalje, u 171 osobe (72,46%) bilaje prisutna ozljeda u jednoj regiji tijela, a u 65 osoba (27,54%) radilo se o ozljedama prisutnima u dvije ili više regija tijela. Potrebno je naglasiti da ozljede u jednoj regiji tijela mogu sadržavati više ozljeda. Tako npr.



Graf. 4 Stradali od topništva

Izvor: arhiva OB Karlovac



Graf. 5 Stradali od mina

Izvor: arhiva OB Karlovac

ozljede trupa mogu sadržavati više ozljeda koje zahvaćaju prsni koš ili trbuh. Detaljnije analize o broju i vrsti takvih ozljeda nisu bile predmet ovog istraživanja.

Daljnja analiza uzročno-posljedične povezanosti vrste oružja i regije tijela pokazala je da su stradali od pješačkog oružja imali ustrijele/prostrijele sa sljedećem učestalošću gledano po regijama tijela.

Pješačko oružje (87 stradalih) - glava i vrat 30 stradalih (34,48%), trup 58 stradalih (66,67%), ruke 1 stradal (1,15%), noge 2 stradala (2,30%).

Topništvo (142 stradala) – glava i vrat 59 stradalih (41,55%), trup 100 stradalih (70,42%), ruke 23 stradala (16,20%), noge 39 stradalih (27,46%).

Mine (7 stradalih) – glava i vrat 4 stradala (57,14%), trup 3 stradala (42,86%), ruke 3 stradala (42,86%), noge 6 stradalih (85,71%).

RASPRAVA

Iz navedenih analiza vidljivo je da je većina poginulih (60,17%) stradalo od topništva što je i razumljivo s obzirom na mnogobrojne topničke napade na grad Karlovac tijekom Domovinskog rata. Na drugom mjestu sa 36,86% nalazi se skupina stradalih od pješačkog oružja. To je dosta visok postotak stradalih od pješačkog oružja u usporedbi s drugim sličnim radovima koji se bave problematikom etiologije ozljeda u suvremenom ratovanju.⁷ Iskustva Oružanih snaga Sjedinjenih Američkih Država iz rata u Iraku i Afganistanu govore o 16% stradalih od pješačkog oružja⁸. Takvi se brojevi mogu protumačiti činjenicom da je grad Karlovac bio od velike geostrateške važnosti za JNA te za velikosrpske planove okupiranja teritorija Hrvatske. Dovoljan je podatak da se u gradu i njegovoj bližoj okolini nalazilo 39 vojnih objekata. Samim time Karlovac se nalazio na prvoj crti bojišnice pa su ljudi pored kontinuiranih topničkih napada stradavali i od neselektivne dalekometne snajperske/mitraljeske paljbe kako po vojnim tako i civilnim ciljevima. Također, nisu bili rijetki direktni sukobi s neprijateljskim snagama na bliskim udaljenostima gdje se također stradavalo od raznih vrsta pješačkog oružja. Najmanje je poginulih bilo od mina (2,97%), ali je pri tome potrebno još jednom napomenuti da se radi isključivo o smrtno stradalim osobama. Kad govorimo o ranjenima od mina koji su preživjeli, taj je broj značajno veći što će biti predmet nekih daljnjih radova i analiza.

Gledajući po regijama tijela, najviše poginulih imalo je ozljede trupa (prsni koš, trbuh) 68,64%, na drugom mjestu su ozljede glave i vrata sa 39,41%, ozljede nogu imalo je 19,92% stradalih i najmanje stradalih imalo je ozljede ruku - 11,44%.

Iz navedenih je postotaka vidljivo je da je dosta stradalih imalo višestruke ozljede odnosno istovremene ozljede u više regija, što je i očekivano jer je većina osoba stradala od topništva (60,17%) gdje su uzroci ranjavanja bili višestruki prostrijele i ustrijeli, uzrokovani krhotinama granata te eksplozivne rane. Za razliku od topništva, poginuli od pješačkog oružja su imali manje istovremenih ozljeda u više regija tijela. U slučajevima gdje su bile prisutne ozljede u više regija, uglavnom se radilo o rafalnoj paljbi iz automatskih pušaka te puško-mitraljeza/mitraljeza. Kod stradalih od mina razumljivo je da najviše je stradalih imalo ozljede nogu sa 85,71%. Međutim, zanimljiv je podatak da su stradali od mina imali u velikom broju ozljede u više regija tijela (glava i vrat 57,14%, trup 42,86%, ruke 42,86%). To možemo

⁷ Hodalić, Ž. 1993, »Pregled ranjenika u Općoj bolnici Vinkovci za vrijeme Domovinskog rata«, *Medicinski Vjesnik*, (Zagreb 1993), 25(3-49): 171-182

⁸ Shimul, Patel. 2012. »Interpreting comparative died of wounds rates as a quality benchmark of combat«, *Trauma Acute Care Surg* (Fort Sam Houston, 2012), Volume 73, Number 2, Supplement 1; 60-63.

objasniti činjenicom da u određenim slučajevima aktivacija mine nanosi ozljede ne samo osobi koja ju je aktivirala nego i ostalim osobama u neposrednoj blizini. Tako npr. postoje slučajevi poginulih koji su stradali od mine koju je aktivirala druga osoba. Takva osoba najčešće ima ozljede trupa te glave i vrata. Također, trebamo uzeti u obzir činjenicu da u ovome radu govorimo o samo 7 stradalih osoba. U nekim budućim istraživanjima (i na brojčano većim uzorcima) ostaje za vidjeti kakva će biti navedena raspodjela ozljeda. Kod stradalih od mina još je važno pripomenuti da opseg ozljeda ovisi o vrsti mina ali i o konfiguraciji i vrsti terena.

ZAKLJUČAK

Dosadašnje spoznaje o etiologiji, odnosno mehanizmu ozljeda smrtno stradalih ali i ranjenih u Domovinskom ratu na cijelom području RH najčešće se temelje samo na iskustvima i opažanjima sudionika samoga rata. Iako postoje određeni radovi koji se bave ozljedama, znanstvena literatura koja se bavi samom etiologijom ozljeda dosta je oskudna.

Analiza u ovome radu je pokazala da su podaci u skladu s prethodnim vrlo okvirnim pretpostavkama i saznanjima sudionika Domovinskog rata, a koji govore da je većina osoba stradala od oružja koje spadaju u kategoriju »topništvo«. Nije iznenađujuće da su stradali od pješačkog oružja na drugom mjestu, ali je neočekivan dosta visoki postotak (36,86%) stradalih.

Razlog tome je specifičnost bojišta te je objašnjen u praksi.

Iako se podaci iz rada slažu s iskustvima iz Domovinskog rata, u ovome radu se po prvi put prikazuju konkretni brojevi (postotci) vezani za etiološke čimbenike. Potrebno je još jednom napomenuti da se navedeni podaci odnose samo na osobe koje su obducirane u Općoj bolnici Karlovac, te je važno je napomenuti da to nisu konačne brojke poginulih na širem karlovačkom bojištu jer je određeni broj ranjenih, koji su naknadno podlegli ozljedama, bio prevezen i u druge bolnice (Zagreb, Čakovec, Sisak), a određeni broj poginulih nije uopće transportiran u Opću bolnicu Karlovac na obdukciju.

Nadalje, podaci koji se odnose na etiologiju ozljeda ranjenih na karlovačkom području ali i šire - poginuli i ranjeni na cijelom području RH, ostaju za neka daljnja istraživanja

Podaci o etiologiji stradalih doprinose poznavanju ne samo ratne medicine nego i doktrine suvremenog ratovanja. Posebno je važno da se navedena teško stečena iskustva iz Domovinskog rata pretoče u relevantne

tekstove i pridonesu poznavanju kako doktrine suvremenog ratovanja tako i najnovije hrvatske povijesti.

LITERATURA

- Cvitanović, H. 2010. »Ratno zdravstvo u Karlovcu za vrijeme Domovinskog rata 1991.-1995«, *Acta med-hist Adriatic* (Rijeka, 2010), 8(1) str. 119-134.
- Pavan, G. 2006. »Povijesni razvoj Opće bolnice Karlovac«, u: Pavan, G (glavni urednik), *160 godina Opće bolnice Karlovac* (Karlovac: Opća bolnica Karlovac, 2006), str. 32-42.
- Nikoliš, G. 1973. »Medicina vojna«, u: Gažević, N (glavni urednik), *Vojna enciklopedija 5* (Beograd: Redakcija vojne enciklopedije 1973), str. 326.
- Cvitanović, V. 1992. *Godišnjak Medicinskog centra Karlovac 1991* (Karlovac: Medicinski centar Karlovac, 1992), str. 9-51.
- Cvitanović, H. 2010. »Ratno zdravstvo u Karlovcu za vrijeme Domovinskog rata 1991.-1995«, *Acta med-hist Adriatic* (Rijeka, 2010), 8(1) str. 119-134.
- Rapić, M. 1993. »Kako smo se organizirali i radili u ratnim uvjetima«, u: Fišer, D (glavni urednik), *XIV svibanjski zdravstveni dani Karlovac 1992* (Karlovac: Hrvatski liječnički zbor podružnica Karlovac, 1993), str. 23-25.
- Hodalić, Ž. 1993. »Pregled ranjenika u Općoj bolnici Vinkovci za vrijeme Domovinskog rata«, *Medicinski Vjesnik*, (Zagreb 1993), 25(3-49): 171-182
- Shimul, Patel. 2012. »Interpreting comparative died of wounds rates as a quality benchmark of combat«, *Trauma Acute Care Surg* (Fort Sam Houston, 2012), Volume 73, Number 2, Supplement 1; 60-63.

ETIOLOGY OF INJURIES OF THOSE WHO DIED DURING THE HOMELAND WAR – EXPERIENCES FROM THE KARLOVAC GENERAL HOSPITAL

Summary

In this paper the author collected autopsy findings in the Karlovac General Hospital and analysed data on those killed during the Homeland War, categorized by type of weapon and body regions. The aim of the paper is to determine the etiology of casualties among members of the Croatian Armed Forces, police, and civilians during the Homeland War in the Karlovac area, using quantitative methods.

Keywords: Homeland War, Karlovac General Hospital, etiology, casualties