

## Organizacija i rad zdravstvene struke tijekom rata u Bosanskoj posavini (1992. godine)

**Drago Prgomet, Dinko Puntarić,  
Ivan Balen, Davorin Đanić i Silva  
Soldo**

Stručni rad  
UDK 614.2:616-08:355.4  
Prispjelo: 18. svibnja 1997.

Opća bolnica Slavonski Brod, Zavod za javno zdravstvo grada Zagreba i Klinička bolnica Osijek

Tijekom rata 1992. godine, prošlo je u Bosanskoj posavini 6.105 vojnika kroz razne oblike zdravstvene skrbi. Poginulo je u to doba 920, teže ranjeno 3.258, a lakše ranjeno 1.927 vojnika. Oni su zbrinuti na sanitetskim etapama organiziranim na razini borbeno linije, borbenog područja i veznog područja. Temelj zdravstvene struke na borbenoj liniji činile su bataljunske postaje, a na razini borbenog područja Medicinski centar Slavonski Brod. Njegova uloga bila je ključna, kako zbog kirurške

obrade 5.418 ranjenika, tako i zbog definitivnog zbrinjavanja većine osoba koje su zatražile pomoć. U okolici Slavenskog Broda formirana su oporavilišta, a širom Hrvatske korištene su specijalizirane zdravstvene ustanove i rehabilitacijski centri, u kojima je, po potrebi, završavan proces liječenja. Takvom organizacijom zdravstvene skrbi umro je u Medicinskom centru Slavonski brod tijekom liječenja 161 ranjenik, što predstavlja mortalitet od 3,0%.

**Ključne riječi:** Bosanska posavina, organizacija zdravstva, rat

Nakon sklapanja tzv "Sarajevskog sporazuma", 03. 01. 1992. godine, te postepenim preuzimanjem odgovornosti od strane UNPROFOR-a u Republici Hrvatskoj, težište rata na području bivše Jugoslavije preselilo se u Republiku Bosnu i Hercegovinu. Naročito teške borbe vodene su u Bosanskoj posavini, sjevernom graničnom dijelu prema Republici Hrvatskoj (slika 1.). Iako Srbi nisu predstavljali većinu populacije (možda tek nešto više od 10% ukupnog pučanstva), njihove su paramilitarne jedinice nastojale ovladati cijelom Posavinom kako bi osigurale široki koridor sa tzv. Republikom Srpskom i okupiranim (UNPA) područjima u Hrvatskoj. Agresija je počela početkom trećeg mjeseca 1992. godine. Postepenim osvajanjem tog prostora, etničkim čišćenjem od nesrpskog pučanstva, te padom Bosanskog Broda i prelaskom preostalih regularnih snaga HVO-a i Armije BiH u Hrvatsku taj cilj je ostvaren 31. 10. 1992. godine.

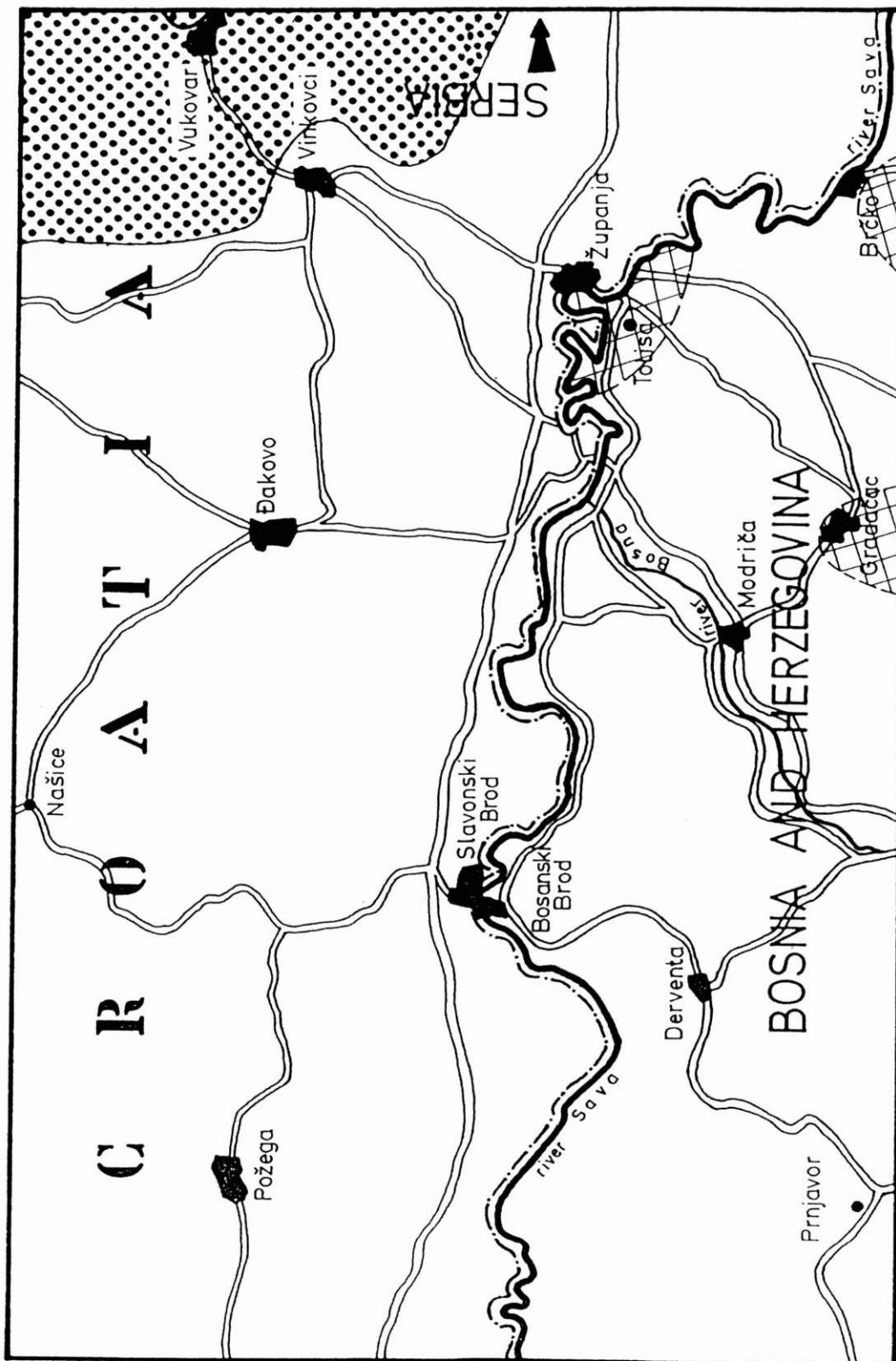
Očita nepripremljenost za rat muslimanskog i hrvatskog pučanstva Bosanske posavine, odsječenost od Vlade u Sarajevu, i samim tim nemogućnost dobijanja pomoći sa strane, doveli su do logističkog oslanjanja na civilne i vojne strukture u Republici

Hrvatskoj, poglavito na Slavonski Brod i okolicu. Tu je ujedno bila i jedina mogućnost prelaska rijeke Save mostom. Naravno, težište zdravstvene skrbi izbjeglih civila, te vojnika, također je bila u Slavonskom Brodu te širem području Republike Hrvatske.

Cilj rada bio je u opisu rada zdravstva tijekom rata u Bosanskoj posavini (od 01. 04. 1992. do 31. 10. 1992. godine). Iako se pri tom radilo o istovremeno dva vida zdravstvene struke (vojnom i civilnom), naglasak je dat upravo na njihovoj integralnoj povezanosti, gdje je nakon određenih razina pružanja sanitetske pomoći u postrojbama HVO-a i Armije BiH, daljnje liječenje nastavljano u civilnim institucijama Republike Hrvatske.

### ORGANIZACIJA ZDRAVSTVENE STRUKE TIJEKOM RATA U BOSANSKOJ POSAVINI

Rat u Bosanskoj posavini svoju kulminaciju dosiže u ljetnim mjesecima 1992. godine. Intenziviranje borbi, angažiranje znatnih vojnih potencijala na tom bojištu, veliki broj mrtvih i ranjenih (osobito među civilima), te znatna materijal-



**SLIKA 1. - STRANA 52.**

Mapa istočne Slavonije i Bosanske posavine sa pozicijom glavnih gradova i komunikacija. Rijeka Sava predstavlja granicu između Hrvatske i Bosne i Hercegovine

**FIGURE 1. - PAGE 52.**

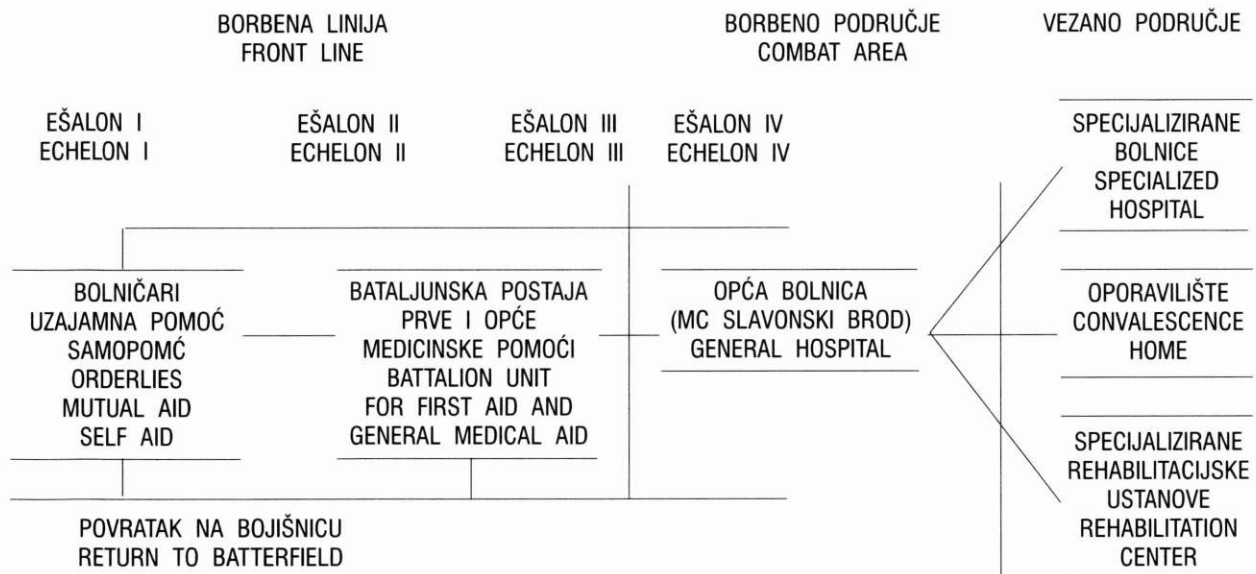
The map of Eastern Slavonia and Bosanska Posavina, with major towns and communications indicated. The river Sava is the border between Croatia and Bosnia and Herzegovina

**SLIKA 2.**

Shema zbrinjavanja stradalih vojnika HVO i Armije BiH tijekom rata u Bosanskoj posavini 1992. godine

**FIGURE 2.**

The treatment sheme for HVO and B&H Army casulties during the war in Bosanska posavina in 1992



na razaranja, karakteristike su tog perioda (10, 11, 18).

Premda je rat u Hrvatskoj bio službeno završen, a predstavljao je surovo, ali znatno iskustvo za djelatnike civilnog i vojnog zdravstva u Hrvatskoj (9, 13, 22-24), vrlo malo od toga bilo je primjenjivo u ratu u Bosni i Hercegovini. Razlog leži u činjenici što je službena Vlada u Sarajevu dugo vremena vjerovala u mirni rasplet međunacionalnog konflikta (17), do kojeg je došlo nakon slobodnih izbora 1990. godine (i samim tim nije provela gotovo nikakve ratne pripreme), te u nemogućnosti da Hrvatska u ratu na teritoriju Bosne i Hercegovine legalno učestvuje sa svojom vojskom.

Brzo redanje događaja i mijenjanje situacije iz dana u dan, te borba u okruženju i protiv nadmoćnog neprijatelja, tražili su brza rješenja glede organizacije ratovanja, pa tako i zdravstvene skrbi (slika 2).

Gdje god je bilo moguće, na nivou borbene linije razvijane su sanitetske postaje koje su sanitetski osiguravale postrojbe veličine bojne, a odgovarale su II. ešalonu skrbi (8). Tu je vršen prijem ranjenika, kojima je već bila ukazana samopomoć ili uzajamna pomoć (I. ešalon), pregled i trijaža, vrednovanje općeg statusa i pružanje opće medicinske pomoći. Formiranje takvih postaja na borbenoj liniji omogućavalo je brzu i stručnu evakuaciju i transport stradalih do mjesta definitivnog kirurškog zbrinjavanja. Primjer velikih mogućnosti i uspješnosti takvih postaja očitovao se u zbrinjavanju i evakuaciji 38 ranjenih vojnika u roku od dva sata od strane postaje u sastavu: liječnik, dva medicinska tehničara, dva bolničara i tri sanitetska motorna vozila sa vozačima. To se je zbilo u selu Gornje Kolibe (15-ak kilometara južno od Slavenskog Broda) 19. 8. 1992. godine. Nažalost, premalo kvalitetnog medicinskog kadra i stalni manjak materijalno-tehničkih sredstava, onemogućili su formiranje ovakvih posta-

**TABLICA 1.**

Prikaz poginulih i ranjenih vojnika HVO i Armije BiH, tijekom rata u Bosanskoj posavini, 1992. godine

**TABLE 1.**

Soldiers of the Croatian Defence Council wounded and killed in action during military operations in Bosanska Posavina from January 1 to December 31, 1992.

	Broj No.	%
Poginuli Killed in action	920*	15.1
Ranjeni teže Heavily wounded	3258	53.4
Ranjeni lakše Lightly wounded	1927	31.5
Ukupno Total	6105	100

\* Broj poginulih odnosi se na provjerene slučajeve, ali se drži da je broj stvarno poginulih oko 1500

\* Number of soldiers killed in action refers to verified cases, whereas the real number of those killed in action is estimated to be about 1,500

ja na svim potrebnim pravcima. Dešavalo se je, stoga, osobito u završnoj fazi ratovanja, da je velik broj ranjenika nakon djelomičnog (ili nikakvog) zbrinjavanja na bojišnici bio najkraćim putem transportiran do mjesta pružanja definitivne pomoći.

Mjesto pružanja opće kirurške pomoći i definitivnog kirurškog zbrinjavanja većine ranjenika, bio je Medicinski centar Slavonski Brod (10, 11), što bi po standardima doktrine zdravstvene struke odgovaralo III. i IV. ešalonu zbrinjavanja (8). Međutim, u pojedinim trenucima, sa promjenom situacije na bojištu, tu je obavljano zbrinjavanje ranjenih vojnika od pružanja prve pomoći do definitivnog zbrinjavanja (I - IV. ešalon). Preko 95% ranjenih je definitivno zbrinuto (10). Oni koji su zbog prirode ozljeda zahtijevali dodatni kirurški tretman, upućivani su u visokospecijalizirane zdravstvene ustanove širom Republike Hrvatske.

Ranjenici koji nisu trebali specijalni rehabilitacijski postupak, upućivani su u oporavilište, izdvojeni dio Medicinskog centra izvan borbenog područja. Ranjenici kojima je bio potreban poseban rehabilitacijski postupak, nakon definitivnog zbrinjavanja, upućivani su u specijalizirane rehabilitacijske centre.

Medicinski centar Slavonski Brod bio je ujedno logistička baza sanitetskim postajama na terenu.

Koordiniranje rada etapnog zbrinjavanja ranjenih vojnika obavljao je načelnik zdravstvene struke Vojnog stožera Hrvatske vojske za područje Bosanske posavine.

## REZULTATI

Tijekom rata u Bosanskoj posavini poginulo je 920 (15,1%), lakše ranjeno 1.927 (31,5%), dok je teže i teško ranjenih vojnika bilo 3.258 (53,4%), (tablica 1.).

Prema mehanizmu ozljeđivanja (tablica 2.) 76,5% ili 4.670 vojnika imalo je eksplozivne ozljede, 17,7%, odnosno 1.081 ozljede nanesene streljivom, dok se je u 354 (5,8%) ranjenika radilo o ostalim vrstama ozljeda, ili je način ozljeđivanja bio nepoznat.

Raspodjela ozljeda prema regijama tijela prikazana je u tablici 3. Najviše je bilo ozljeda okrajina, njih 2.070 ili 33,9%, dok su politraume sa 1.306 slučajeva (21,4%) bile druge po učestalosti. Preostale regije imale su vrlo sličnu učestalost, koja se je kretala od 16,0% do 14,1%.

Kretanje ranjenika po mjesecima 1992. godine prikazuje slika 3. Uočljiv je najveći broj ranjenika, ukupno 971 bio je u svibnju mjesecu, a izrazito visok zabilježen je i u srpnju (994), kolovozu (861), lipnju (784) te rujnu mjesecu, kada je obrađeno 714 ranjenih osoba. Do definitivnog smanjenja broja ranjenika došlo je padom Bosanskog Broda i gašenjem bojišta, 31. 10. 1992.

**TABLICA 2.**

Prikaz poginulih i ranjenih vojnika HVO i Armije BiH, tijekom rata u Bosanskoj posavini, 1992. godine, prema mehanizmu ozljeđivanja

**TABLE 2.**

Soldiers of the Croatian Defence Council wounded and killed in action during military operations in Bosanska Posavina from January 1 to December 31, 1992, according to the mechanism of wounding

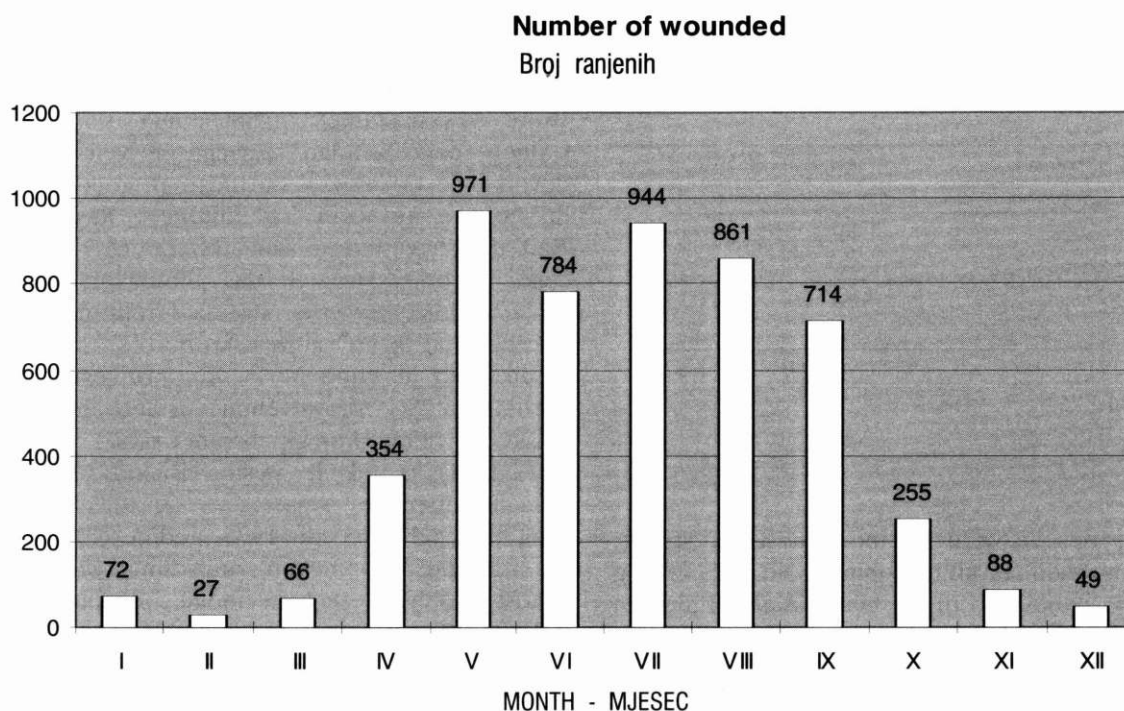
	Broj No.	%
Eksplorzija Explosion	4670	76.5
Projektili Shell	1081	17.7
Ostalo Other	354	5.8
Ukupno Total	6105	100

**SLIKA 3.**

Prikaz ranjenih pripadnika HVO i Armije BiH po mjesecima tijekom rata u Bosanskoj posavini 1992. godine

**FIGURE 3.**

Monthly distribution of HVO and B&H Army casualties during the war in Bosanska Posavina in 1992



**TABLICA 3.**

Prikaz poginulih i ranjenih vojnika HVO i Armije BiH tijekom rata u Bosanskoj posavini, 1992. godine, prema regijama tijela

**TABLE 3.**

Soldiers of the Croatian Defence Council wounded and killed in action during military operations in Bosanska Posavina from January 1 to December 31, 1992, according to site(s) of injury(ies)

	Broj No.	%
Glava i vrat	976	16.0
Head and neck		
Prsni koš	860	14.1
Thorax		
Trbuh	891	14.6
Abdomen		
Okrajine	2040	33.9
Extremities		
Politrauma	1290	21.4
Polytrauma		
Ukupno	6057	10.0
Total		

godine, od kada su se vodili tek sporadični sukobi manjih razmjera.

Tablica 4. prikazuje ukupan broj ranjenika sa bojišta Bosanske posavine liječenih u Medicinskom centru Slavonski Brod. U bolnicu su dovezena 354 vojnika umrla tijekom transporta s bojišnice (6,5%). od 3.419 teže ranjenih, njih 3.258 preživjelo je liječenje (60,1%) dok je 161 podlegao ozljedama (3,0%). Ambulantno obrađenih (lakše ranjenih), ukupno je kroz bolnicu prošlo 1.645 (30,4%).

**RASPRAVA**

Način na koji će se ustrojiti sustav pružanja medicinske skrbi u ratnom sukobu, ovisit će u velikoj mjeri o prirodi i proširenosti rata, razvijenosti zdravstvene struke, vrsti korištenog naoružanja, iskustvu i strukturi medicinskog osoblja; dosljednoj primjeni ratne doktrine, te logističkim mogućnostima (2, 3, 6, 7, 9, 12, 13, 19, 20, 22-24). Zemlje sa dugom vojnom tradicijom imaju vrlo precizno riješenu organizaciju etapa i nivoa pružanja medicinske pomoći u slučaju rata (2, 3, 6, 7, 12, 19, 20). Za razliku od njih, Republika Hrvatska rat je dočekala sa vojnim postrojbama u



**TABLICA 4.**

Prikaz vojnika HVO i Armije BiH liječenih u Medicinskom centru Slavonski Brod, tijekom rata u Bosanskoj posavini 1992. godine

**TABLE 4.**

Croatian Defence Council military casualties registered at the Slavonski Brod Medical Center during military operations in Bosanska Posavina from January 1 to December 31, 1992

	Broj No	%
Dovezeni mrtvi u bolnicu Died during transportation	354	6.5
Umrli tijekom liječenja Died during treatment	161	3.0
Ranjeni teže Heavily wounded	3258	60.1
Ranjeni lakše Lightly wounded	1645	30.4
Ukupno Total	5418	100

formiranju i bez razvijene vojnozdravstvene struke, sa kvalitetnim medicinskim osobljem, no bez ratnog iskustva, te nedovoljnom materijalno-tehničkom opremljenošću (9, 12, 22-24).

Stvaranjem prvih organiziranih vojnih postrojbi, sredinom 1991. godine, trpeći velike gubitke uslijed nepoštivanja međunarodnih konvencija i normi od strane agresora, civilno zdravstvo odigralo je ključnu ulogu u prvoj fazi rata u Hrvatskoj, predstavljajući preteču organizirane zdravstvene struke Hrvatske vojske (13-16, 24).

Ograničenost sukoba, te korištenje najprije samo policijskih snaga, u početku je u prvi plan stavilo isturene kirurško-anesteziološke ekipe formirane putem Glavnog sanitetskog stožera Republike Hrvatske (GSSRH), ratnog operativnog organa Ministarstva zdravstva, a kao pokušaj primjene NATO iskustava (8, 9, 22, 25).

Situacija na terenu, početkom vođenja većih ratnih operacija, uz veliku premoć neprijatelja u thnici, vrlo su često tražili vlastiti pristup organizaciji zdravstvene struke. Blizina prve linije bojišnice dovela je do prestrukturiranja civilnih zdravstvenih ustanova u ratne bolnice (1, 25), onemogućavajući, razvijanje klasične doktrine po ešalonskom tipu (8). Jedna od takvih ustanova bio je i Medicinski centar Slavonski Brod, glavna ratna bolnica za vrijeme rata u bosanskoj Posavini.

Premda je do eskalacije rata u Bosni i Hercegovini došlo tek poslije potpisivanja primirja u Hrvatskoj, situacija na terenu bila je mnogo

tragičnija u smislu nepripremljenosti za rat Vlade Republike Bosne i Hercegovine (17). Osobito teška situacija bila je u bosanskoj Posavini, koju su Srbi svakako htjeli osvojiti radi koridora prema zapadu. Oslanjajući se jedino na logističku pomoć iz Hrvatske, u uvjetima masovnog egzodusa, likvidacija, panike - organizacija zdravstvene skrbi u postrojbama bila je najbolje riješena, no svakako nedostatna s obzirom na širinu sukoba i silinu napada. Prvo pravo, a ustvari i jedino mjesto kvalitetnog zbrinjavanja ranjenika, bio je Medicinski centar Slavonski Brod. "Preskakanje" nižih etapa pomoći, uslijed stalnog pogoršavanja situacije i velikih gubitaka, dovelo je do visoke smrtnosti prigodom transporta do bolnice, te težih invaliditeta u kasnijem tijeku. Rad u bolnici bio je izuzetno dobro organiziran, o čemu govori i podatak da, unatoč stalnog granatiranja bolnice i više stotina tretiranih ranjenika dnevno (u tijeku najžešćih borbi), mortalitet ranjenika bio je samo 3,0%. To, primjerice, odgovara mortalitetu u zdravstvenim ustanovama egipatske vojske u Izraelsko-egipatskom ratu, 1973. godine (3,1%) (4), a tek je nešto viši od općeg mortaliteta u američkoj vojsci (2,5%), tijekom vijetnamskog rata, od 1965. do 1970. godine (21). Ipak, stalna izloženost topničkim napadima, strah i nesigurnost osoblja, teško da mogu biti predloženi kao doktrina. Tome treba dodati da koncentracija ovako velikog broja ranjenika na jednom mjestu onemogućava brzu evakuacije ljudi i tehnike u slučaju promjene taktičke situacije.

Ukratko, rad Medicinskog centra Slavonski Brod predstavljao je jedino mjesto pružanja kvalitetne zdravstvene skrbi tijekom rata u Bosanskoj posavini. Objektivna nemogućnost boljeg organiziranja pomoći na nižim razinama dovela je do priliva velikog broja mrtvih osoba u bolnicu i vjerojatno težih postotaka invaliditeta. Djelovanje ovako velike civilne bolnice, vrlo dobro organiziranog rada, pod stalnom prijetnjom napada, predstavljao je jedinu "oazu" za ranjenike, no teško da bi se mogao smatrati primjenjivim u budućim sukobima.

#### LITERATURA

1. Atias-Nikolov V, Šarić V, Kovač T, Franković E, Mršić V, Lukač J et al. Organization and work of the War hospital in Sturba near the town Livno.
2. Dankert D. Organization considerations in the United States Army Medical Service. Med Corps Internat 1989; 4: 72-4.
3. Domingo AJ. Past, present and future of the military health service in Spain. Med Corps Internat 1990; 5: 22-6.
4. Forcier R, Armandiu MN. Med. Armees 1976; 4: 634.

5. Garfield RM, Neugut AI: Epidemiologic analysis of warfare. *J Am Med Assoc* 1991; 266: 688-92.
6. Gunby P. Medical efforts intensify in Desert Storm's fourth week. *J Am Med Assoc* 1991; 265: 692-3, 697.
7. Gunby P, Marwick C. Military medical equipment, techniques, often require years of preparation. *J Am Med Assoc* 1991; 265: 1791-3.
8. Hitna ratna kirurgija (NATO doktrina). Štab saniteta i Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske, Zagreb 1991.
9. Husar J, Eltz J. Mobile surgical teams in Croatian special force units (1990-1993). *Croatian Med J* 1993; 34: 276-9.
10. Jelić J, Hećimović-Kodoman V, Kopic J. Work of the Anesthesiology, Resuscitation and Intensive Care Service of the Slavonski Brod Medical Center during the 1991-1992 War against Croatia and Bosnia and Herzegovina. *Croatian Med J* 1994; 35: 163-67.
11. Jelić A. Child casualties in a Croatian community during the 1991/1992 war. *Arch Dis Child* 1994; 71: 540-2.
12. Korenyi-Both AL, Dellva WL, Juncer DJ. Prevalence of injuries and illnesses of a reserve Separate Infantry Brigade (Mechanized) during annual training. *Mil Med* 1991; 156: 280-2.
13. Lacković M, Markeljević J, Marušić M. Croatian medicine in 1991 war against Croatia: A preliminary report. *Croatian Med J* 1992; 33 (War Suppl 2): 110-9.
14. Markoija I, Marušić A. Civilian victims in Bjelovar: Attack on medical personnel and a church. *Croatian Med J* 1992; 33 (War Suppl 2): 47-50. Bosnia and Herzegovina. *Mil Med* 1994, in press.
15. Markeljević J, Lacković Z. The case of Croatian hospitals: Is it the end of humanitarian rules? *Medicine and War* 1994; 10: 50-62.
16. Marušić M, Kostović I. War against Croatia. *Lancet* 1991; 338: 1018.
17. Marušić M. The dream of great Serbia: Waking to the reality. *International Minds* 1994; 5: 10-2.
18. Marušić M. Do angels cry? *JAMA* 1993; 270: 548.
19. Nechaev EA. The experience of medical support for the Soviet troops in Afghanistan and the problems of the further development of military medicine. *Voen Med Zh* 1992; 4-5: 5-14.
20. Nechaev EA, Lobastov OS. The system of the medical evacuation support for the troops at the present stage of development of military medicine. *Voen Med Zh* 1991; 9: 4-7.
21. Neel S. Medical Support of the US Army in Vietnam, 1965-1970. Washington, Department of Army, 1973.
22. Perić M, Hamel D, Kelecic M, et al. Battlefield experience of a mobile surgical team: Anesthesiological approach. *Croatian Med J* 1992; 33 (War Suppl 2): 175-83.
23. Priručnik ratne medicine za liječnike opće medicine. Štab saniteta i Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske. Zagreb, 1991.
24. Ropac D. Disregard of the Red Cross sign. *Croatian Med J* 1992; 33 (War Suppl 2): 169-71.
25. Stančić V, Gopčević A, Heitzler-Nikolić V, et al. War hospital in Velika Gorica: The first seventy days. *Croatian Med J* 1992; 33 (War Suppl 2): 184-92.

### Abstract

## ORGANIZATION AND WORK OF MEDICAL SERVICE DURING 1992 MILITARY OPERATIONS IN NORTHERN BOSNIA (BOSANSKA POSAVINA)

**Drago Prgomet, Dinko Puntarić, Ivan Balen, Davorin Đanić and Silva Soldo.**

Dr. Josip Benčević General Hospital, Slavonski Brod,  
Zagreb Institute of Public Health, Zagreb,  
Osijek Clinical Hospital, Osijek, Croatia

During military operations in Bosanska Posavina in 1992, 6,105 soldiers of the Croatian Defence Council (Bosnian Croats and Moslems) were treated at various health care levels: 920 soldiers were killed, 3,258 were heavily wounded and 1,927 lightly wounded. The treatment was provided in medical units organized at the front line, in the combat area and in the communication area.

At the front line, medical service was organized as battalion units, whereas the area in general was medically covered by the Slavonski Brod Medical Center in Croatia.

Slavonski Brod played a key role with surgical treatment of 5,418 wounded and definite care was offered to most subject seeking medical aid. The scarcity of medical personnel at the front front lines and long lines of transportation resulted in a 6.5% death rate (354 patients) during transportation from Bosnian battlefields to Slavonski Brod. By contrast, the mortality rate in Slavonski Brod Hospital was 3.0% (161 patient). Convalescence homes were established and health rehabilitation centers throughout Croatia accommodated those needing advanced treatment.

**Key words:** war, Bosanska Posavina, medical service, organization