

## **Efikasnost preventivno zdravstvene zaštite u hrvatskom braniteljskom ratu**

### **(Efficiency of Preventive Medical Care in Croatian War of Defence)**

Mate Ljubičić, Željko Baklaić, Ira Gjenero Margan, Borislav Aleraj, Bernard Kaić, Aleksandar Šimunović  
Hrvatski zavod za javno zdravstvo

#### **Sažetak**

Tijekom akutne ratne agresije jugoslavenske vojske na Hrvatsku državu unutar "Glavnog sanitetskog stožera Republike Hrvatske" intenzivno je radila i "Preventivno medicinska služba", s osnovnim ciljem sprječavanja, suzbijanja i širenja zaraznih bolesti. Ocjenu efikasnosti rada "preventivno medicinske službe" pokušali smo ocijeniti retrospektivnom analizom deset epidemioloških indikacijskih parametara praćenim kroz pet godina akutnog rata 1991-1995. uspoređenih s kontrolnih pet predratnih godina 1986-1990. Najuspješniji rezultati postignuti su u prevenciji crijevnog infekta kao i u prevenciji zaraznih bolesti gdje postoji mogućnost aktivne imunizacije. Slični rezultati postignuti su i na području spolno prenosivih bolesti. Zadovoljavajući ratni rezultati postignuti su u održavanju morbiditeta tuberkuloze i hepatitisa B na predratnoj razini.

**Ključne riječi:** Hrvatska; Domovinski rat; glavni sanitetski stožer; vojna epidemiologija, preventivna medicina

#### **Abstract**

At the acute stage of war aggression by the Yugoslav army on Croatia, one of the services operating intensively within the Sanitary Headquarters of the Republic of Croatia was the Preventive Medical Service. Its basic aims were the prevention and control of the spread of infectious diseases. This is an attempt to assess the operation efficiency of the Preventive Medical Service by using a retrospective analysis of 10 epidemiological indication parameters monitored over the five years of acute warfare (1991-95) and compared with five control prewar years (1986-90).

Most effective results were achieved in preventing fecal oral infections as well as in preventing such infectious diseases where active immunization is possible. There were similarly effective results in the area of sexually transmitted diseases. Satisfactory war results were achieved in maintaining the morbidity of tuberculosis and hepatitis B at their prewar levels.

**Key words:** Croatia; Croatian War of Defense; Sanitary Headquarters of the Republic of Croatia, military epidemiology, preventiton medicine

Brutalna jugoslavensko-Četnička agresija na mladu Hrvatsku demokraciju započela je u kolovozu 1990. godine, a eskalira u ljetu 1991. godine. Hrvatski odgovor na agresiju je bio jedini mogući, a to je inventura postojećih ljudi i pomagala s ustrojem nove organizacije i elastičnim odgovorom. Opće društveno je prihvaćena nova doktrina u kojoj je vojska postala zajednica naoružanih građana, kao vojni odraz građanske solidarnosti u obrani državne demokracije. Sve skupa je rezultiralo konačnom pobjedom hrvatske vojske u kolovozu 1995. godine. Ministarstvo zdravstva i Ministarstvo obrane ustoličuju također i doktrinu jedinstva civilnog i vojnog zdravstva. Unutar krovne ratne zdravstvene organizacije "Glavnog sanitetskog stožera" ustrojena je snažno djelatna i učinkovita "Preventivno medicinska služba"

#### **CILJEVI I METODE RADA**

Cilj rada preventivno medicinske službe tijekom manifestnog ratnog razdoblja 1991-1995. godine bio je čuvanje zdravlja kao i sprečavanje, suzbijanje i širenje zaraznih bolesti kod 300.000 vojnika, 500.000-1.000 000 prognanika i izbjeglica, te 3.500.000 civilnih hrvatskih stanovnika.

Postavljene zadaće su obavili:

- 1.1. Higijensko-epidemiološki timovi
- 1.2. Epidemiološke službe Zavoda za javno zdravstvo
- 1.3. Ekološke službe zavoda za javno zdravstvo
- 1.4. Javno zdravstveni dijagnostički laboratoriji
- 1.5. Državni zdravstveni zavodi
- 1.6. Sanitarna inspekcija
- 1.7. Veterinarska inspekcija
- 1.8. Institut za medicinska istraživanja
- 1.9. Infektološki odjeli bolnica i klinika za infektivne bolesti

1.10. Komunalna i slična poduzeća (DDD)

1.11. Ostale srodne institucije

Broj stalnih izvršitelja Programa kretao se između 550-600 stručnjaka. Od brojnih mjera i postupaka na terenu moramo istaknuti slijedeće:

2.1. Nadzor i provjera vodoopskrbe

2.2. Dezinfekcija vode u cisternama, bunarima i vodospremnicima

2.3. Nadzor kuhinja u objektima masovne prehrane te provođenje potrebitih higijensko sanitarnih mjera

2.4. Provjera i nadzor ispravnosti namirnica iz uvoza, donacija i domaće proizvodnje

2.5. Imunizacija pripadnika Hrvatske vojske

2.6. Provođenje i nadzor DDD postupaka u taborištima Hrvatske vojske

2.7. Provođenje i nadzor drugih sanitarno higijenskih mjera za potrebe Hrvatske vojske

2.8. Sanacija bojišta

2.9. Nadzor smještaja i prehrane prognanika i izbjeglica s pripadajućim DDD postupcima

2.10. Kampanjska imunizacija djece prognanika i izbjeglica

2.11. Imunizacija 400.000 osoba starijih od 50 godina protiv tetanusa

2.12. Redovni higijensko-epidemiološki postupci za civilno pučanstvo izvan ratnih operacija

U Hrvatskoj je sustav nadzora nad zaraznim bolestima vrlo dobro uhodan i postoji već dugi niz godina (preko 70 godina).

Temelj tog sustava praćenja ili monitoringa su redovite obveze pojedinačne prijave oboljenja/smrti od zaraznih bolesti te prijave epidemija, na zakonom propisanim obrascima i na zakonom propisan način. Na državnoj razini sve prikupljene prijave evaluira središnja epidemiološka jedinica - Odjel za epidemiologiju zaraznih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Na temelju obrađenih svih prijava, prijavljuju se dnevna, tjedna, mjesečna i godišnja izvješća. Rezultate uratka preventivno medicinske službe možemo objektivno očitati retrospektivnom analizom pojavnosti i zastupljenosti devet najznačajnijih zaraznih bolesti tijekom ratnih godina uspoređenih s pet predratnih godina.

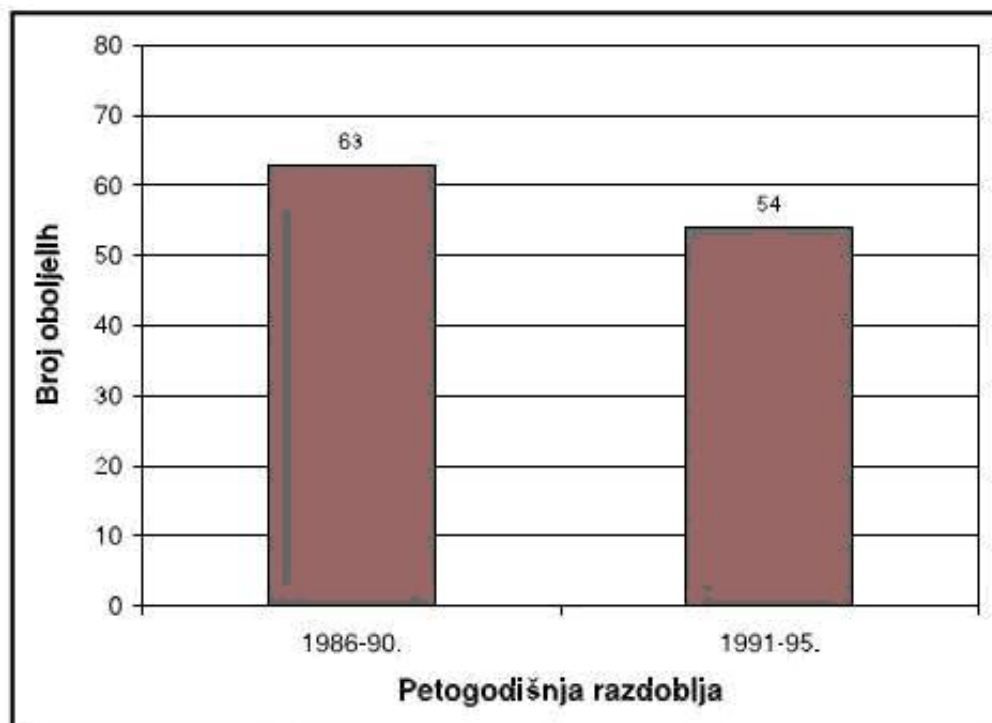
Promatrano razdoblje 1991 - 1995. potpuno je usporedno s kontrolnim razdobljem 1986 - 1990 kako po metodologiji prijave i obrade podataka tako isto po broju promatrane populacije. "Nedostatak" 300.000 stanovnika pod okupacijom "bogato" je nadomješten izbjeglicama iz susjednih država.

## REZULTATI

Indikacijske zarazne bolesti u Hrvatskoj 1986-90/1991-95

### TYPHUS ABDOMINALIS (trbušni tifus)

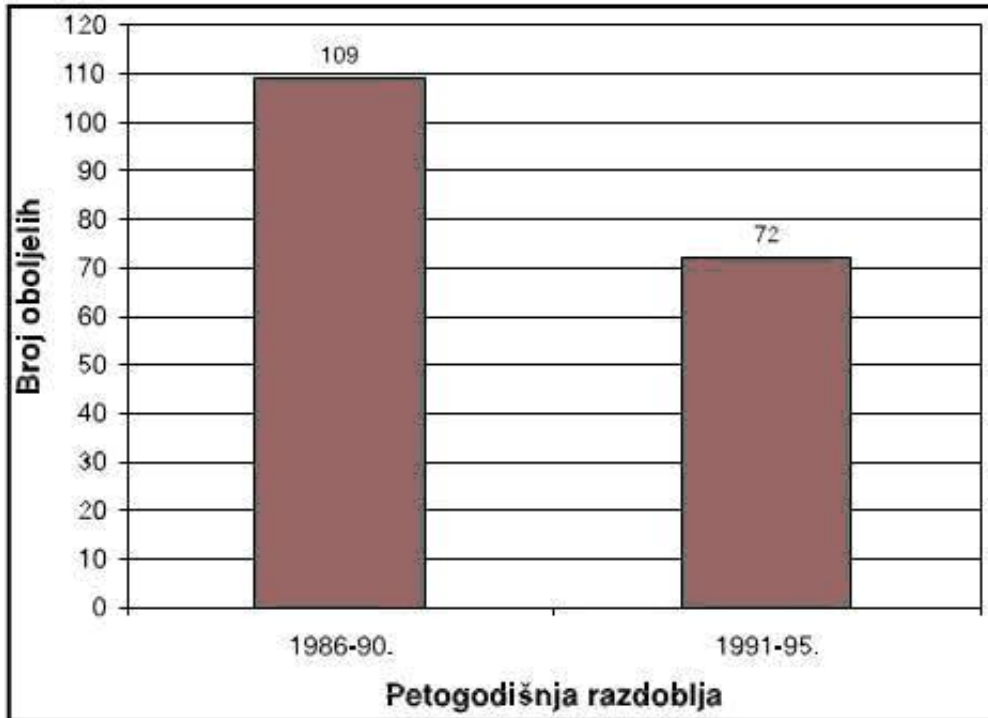
Relativno povoljno predratno stanje sa 63 oboljela uspješno je održano u ratu sa 54 oboljela (slika 1). Vrijedilo je uložiti sav trud da se takovo stanje održi, pozornim praćenjem pobola, brzom dojavom i promptnim protuepidemijskim intervencijama kod svakog pojedinačnog slučaja oboljenja. Postojanje kroničnih kliconoša trbušnog tifusa predstavljalo je permanentnu opasnost u visoko rizičnim područjima.



Slika br. 1

## TETANUS

Trend opadanja incidencije se nastavio i tijekom ratnog razdoblja unatoč ranjavanju, što je prvenstveno zasluga dobre procijepljenosti pučanstva (slika 2).

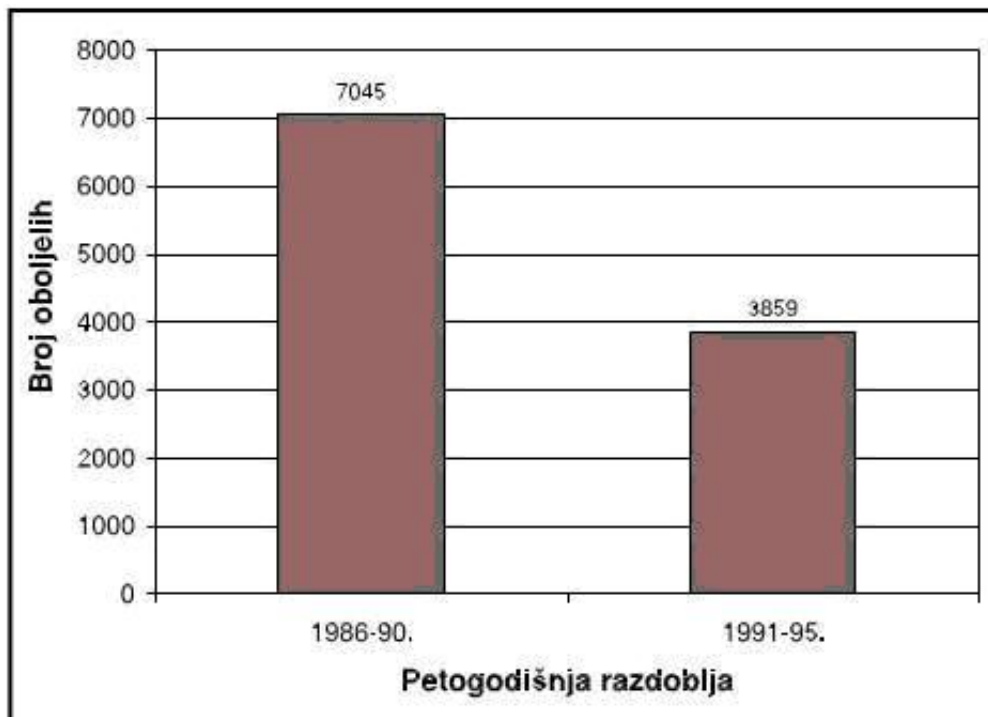


Slika br. 2

## DYSENTERIA BACILLARIS

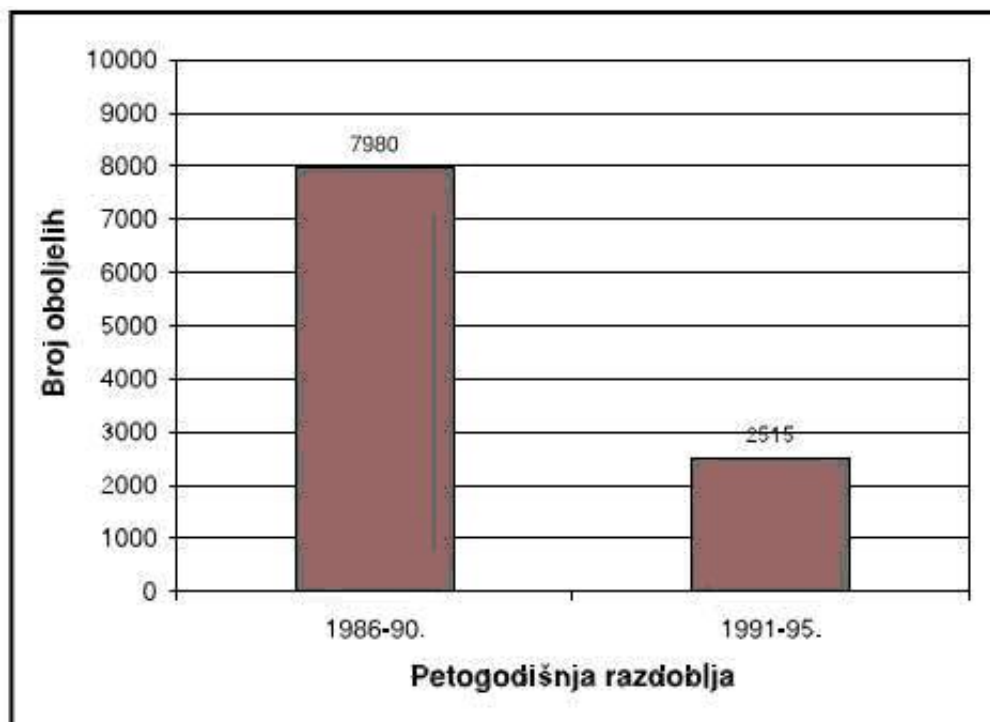
Zahvaljujući pojačanim preventivno medicinskim postupcima uspjeli smo u ratnom razdoblju smanjiti incidenciju od dizenterije sa 7.045 na 3.859 oboljelih (slika 3).

HEPATITIS A (zarazna žutica)



Slika br. 3

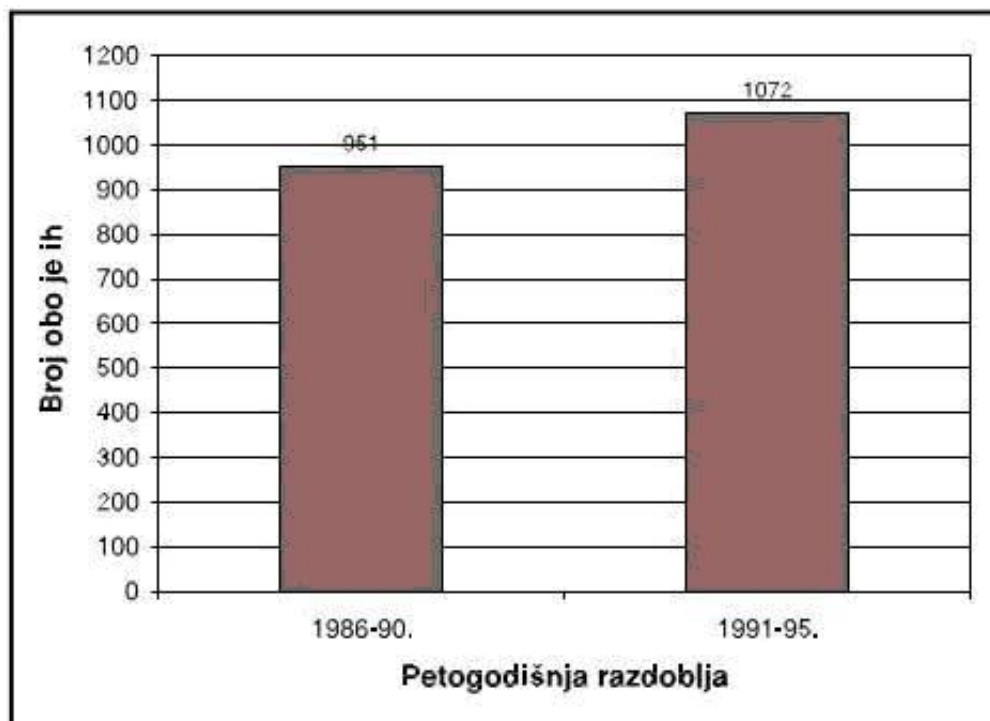
Najznačajniji uspjeh ratne epidemiološke službe predstavlja redukcija broja oboljele djece od zarazne žutice sa 7.980 na 2.515. Rezultat je to posebne skrbi za djecu od škole i vrtića do doma i igrališta kako u sanitarnim tako i u zdravstveno odgojnim mjerama (slika 4).



Slika br. 4

## HEPATITIS B

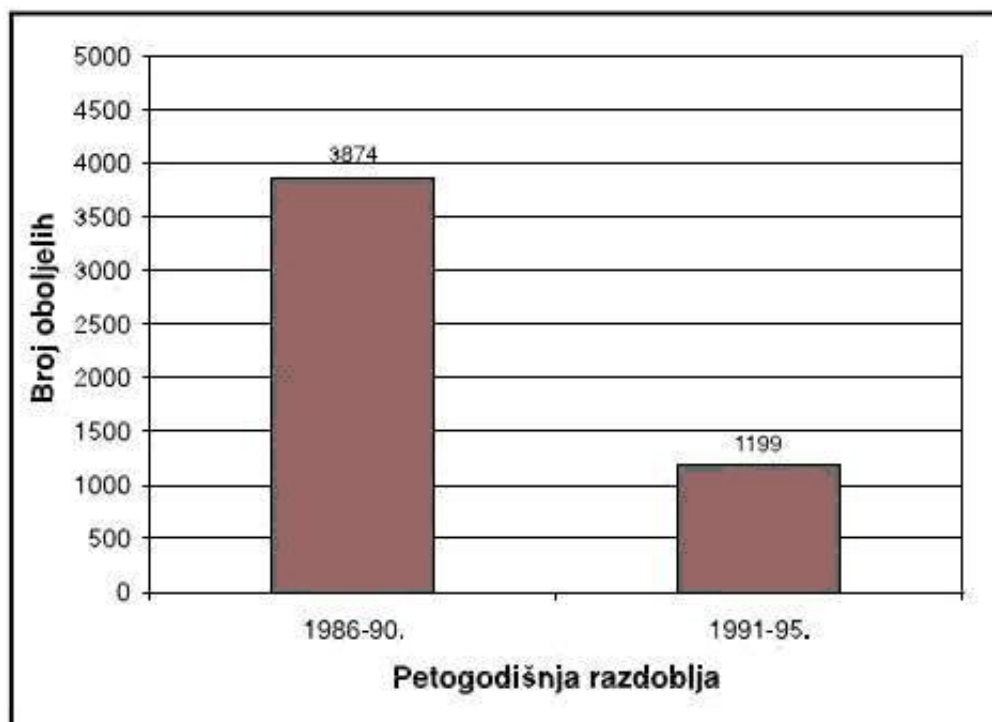
Očekivani veliki porast hepatitisa B u ratnoj petoljetki nije se ostvario. Broj oboljelih se povećao sa 951 na 1.072, što predstavlja samo 12%-ni porast (slika 5). Prevencija je bila izuzetno teško provodiva poradi ogromnog broja ranjenika i izravnog kontakta s krvi anonimnih kroničnih vironoša hepatitisa B.



Slika br. 5

## MORBILLI (ospice)

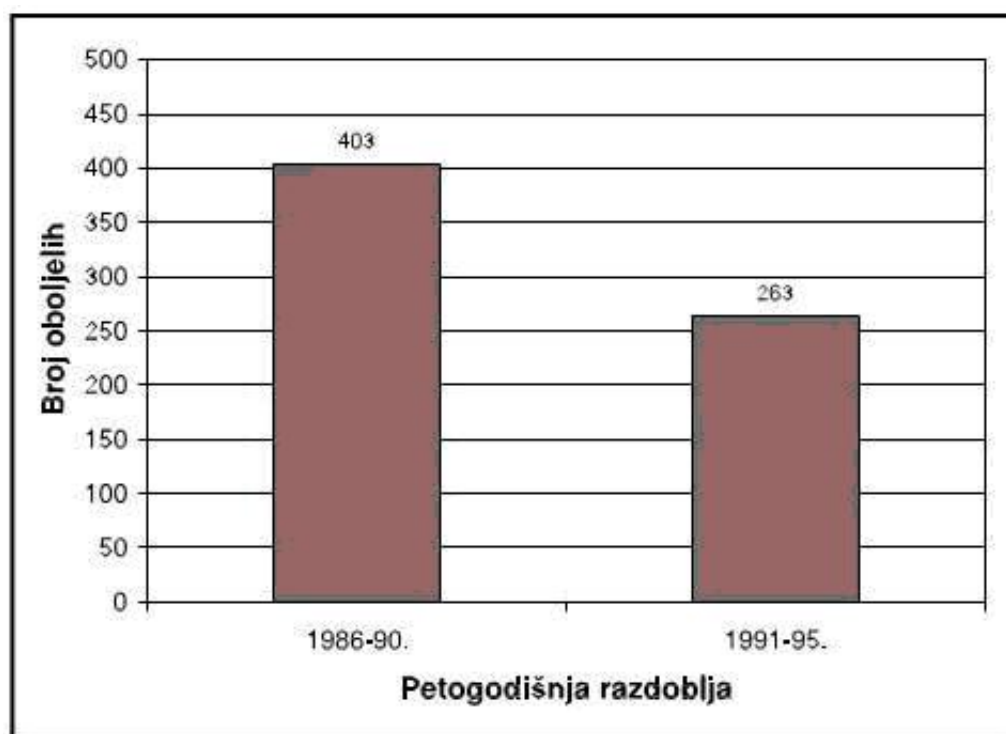
Zahvaljujući brižnom procjepivanju dječje populacije protiv ospice u ratnom razdoblju bilježimo veliki pad oboljenja sa 3.874 na svega 1.199 (slika 6). Poseban napor je epidemiološka služba uložila u kampanjski cijepjenje djece prognanika i izbjeglica.



Slika br. 6

### MENINGITIS EPIDEMICA

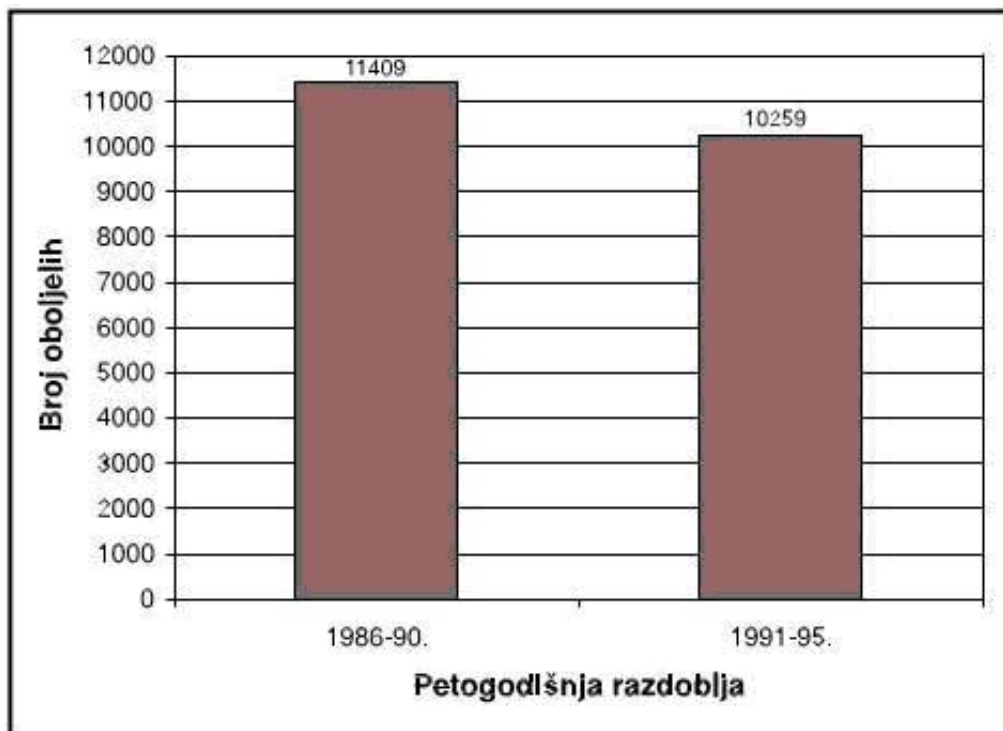
Oboljevanje je pojedinačno i često nepovezano. Kod svakog pojedinog slučaja ove teške bolesti promptno su poduzimane protuepidemijske mjere uz primjenu kemoprofilakse poglavito u izbjegličkim kampovima. Zahvaljujući velikom naporu Epidemiološke službe broj oboljelih se smanjio sa 403 u predratnom na 263 u ratnom razdoblju (slika 7).



Slika br. 7

### TUBERCULOSIS ACTIVA

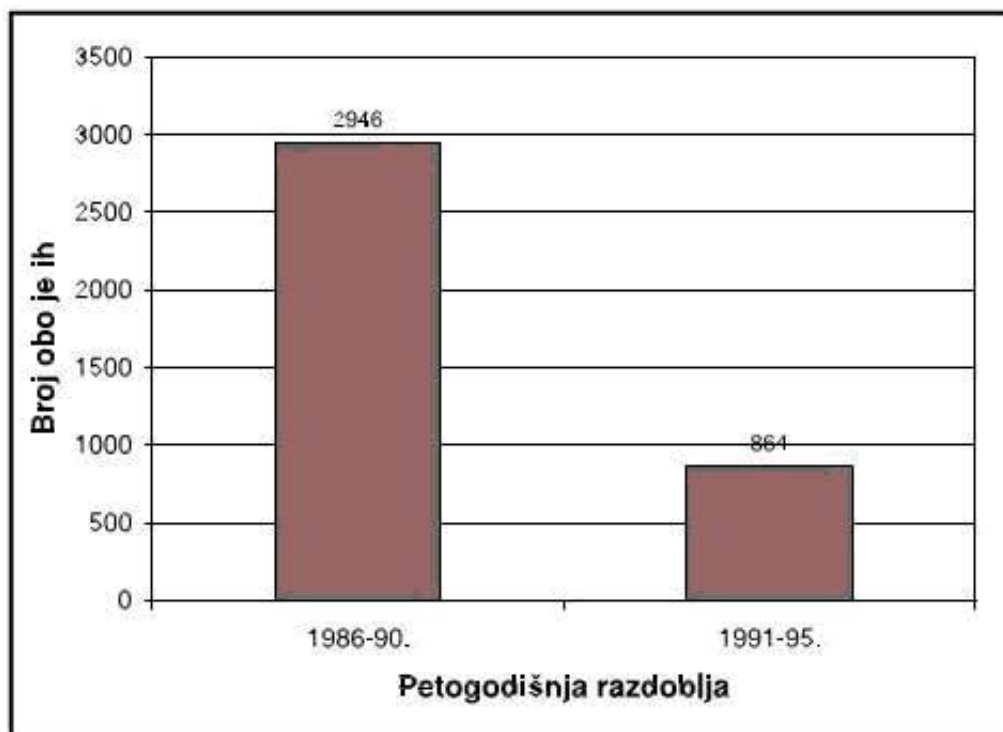
Tuberkuloza predstavlja najveći hrvatski epidemiološki problem u zadnjih sto godina. Početkom rata očekivala se eksplozija novo oboljelih poglavito dolaskom tisuća bolesnika iz Bosanske Posavine. Intenzitet rada na sprečavanju, otkrivanju, dijagnosticiranju i liječenju tuberkuloznih bolesnika, bio je izuzetan, ali je zato i bogato nagrađen. Broj oboljelih unatoč visokorizičnom ratnom razdoblju je čak i pao sa 11.409 na 10.259 (slika 8).



Slika br. 8

### GONORRHOEA (Kapavac)

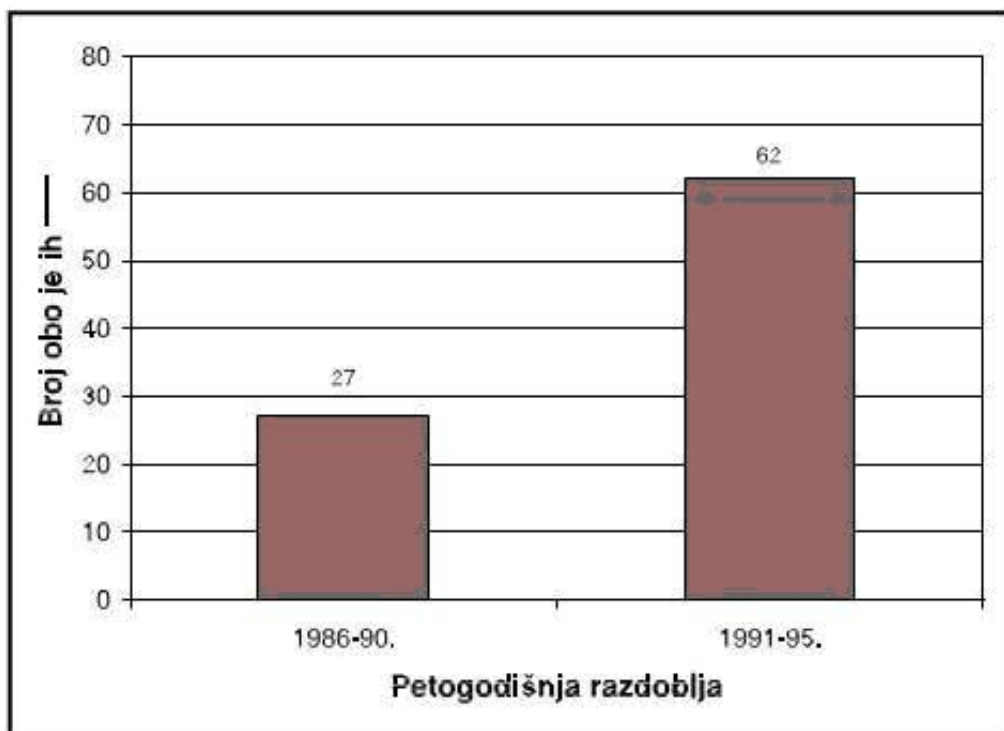
Pojavnost ove klasične zarazne bolesti tijekom ratnih godina je izuzetno niska. Drastični pad oboljelih sa 2.946 na 864 zasluđuje detaljniju analizu (slika 9).



Slika br. 9

### AIDS

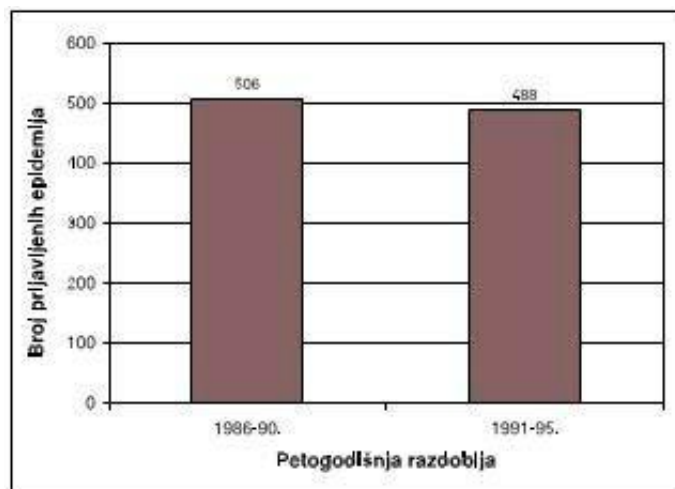
U naprijed iznesenu povoljnu ocijenu stanja spolnih bolesti uklapa se i stanje AIDS. 62 bolesnika od AIDS-a tijekom ratne petoljetke bila su inficirana u predratnom razdoblju (slika 10). Hrvatska je i dalje jedna od najzdravijih europskih zemalja glede HIV infekcija i oboljenja od AIDS.



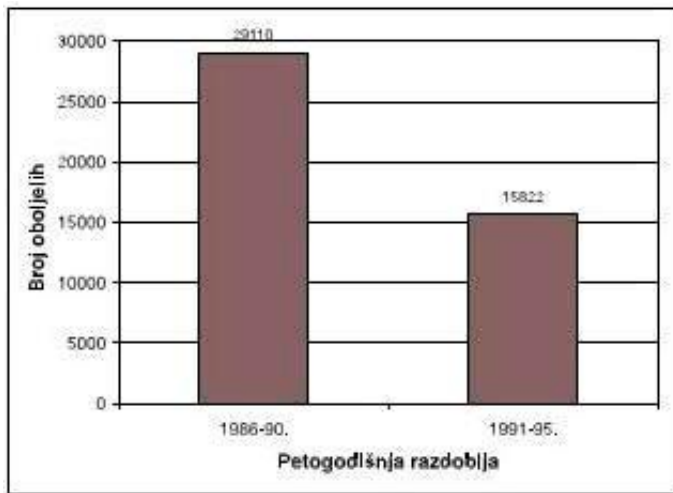
Slika br. 10

#### EPIDEMIJE REGISTRIRANE 1986-90/1991-1995.

Broj epidemija u predratnom razdoblju ostao je stabilan i u ratnom razdoblju 506:488 (slika 11), međutim zahvaljujući velikoj brzini protuepidemijskih intervencija tijekom rata broj oboljelih je drastično prepolovljen (slika 12).

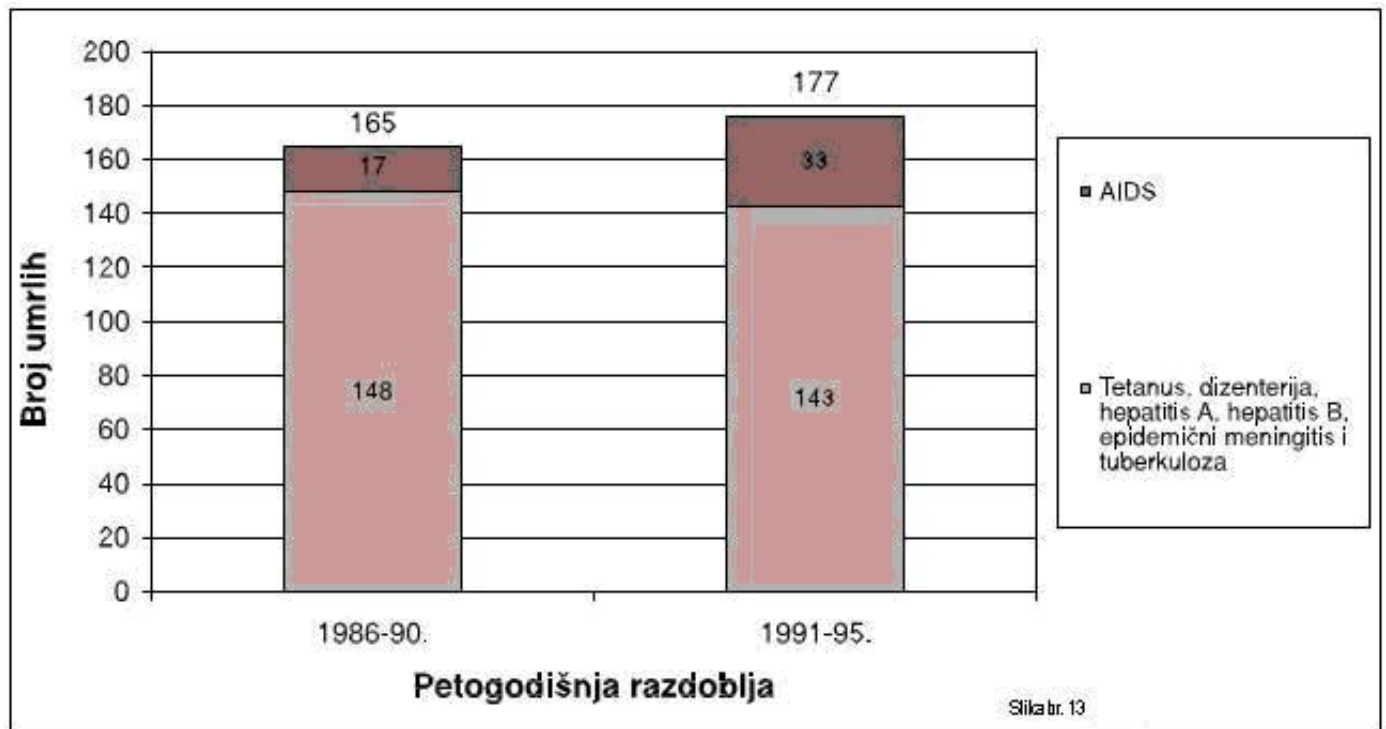


Slika br. 11



Slikabr. 12

Umri od tetanusa, dizenterije, hepatitisa A i B, epidemičnog meningitisa, tuberkuloze i AIDS-a. Ovaj podatak daje sliku ratnog kliničkog zdravstva. Vrijedno ga je epidemiološki promotriti. Broj umrlih od ocjenjivanih zaraznih bolesti u predratnom i ratnom razdoblju ostao je stabilan 165:177. Ako uklonimo neizlječivo bolesne AIDS-bolesnike (tada nije postojala trojna terapija!) tada registriramo i lagani pad umrlih 148:143 (slika 13). Dominantnu grupu umrlih predstavlja kohorta dugogodišnjih bolesnika ili recidivista tuberkuloze starije dobi 121:120.



Slikabr. 13

## RASPRAVA

Razmatrajući rezultate rada Preventivno medicinske službe Glavnog sanitetskog stožera tijekom pet ratnih godina kroz devet indikacijskih transmisivnih bolesti možemo biti jako zadovoljni i ponosni. Iako prezentirani rezultati kroz grafikone i brojeve svakom profesionalnom analitičaru kazuje sve, poradi šire medicinske javnosti potrebno je dopunsko objašnjenje. Infekcije koje se prenose fekalno-oralnim putem ilustrirane su kroz epidemiološke pokazatelje trbušnog tifusa, dizenterije i hepatitisa A izravni su rezultat svakodnevnog rada Higijenskoepidemiološke službe na terenu 365 dana u godini, uključujući nedjelje i blagdane. Obavljeni su svakodnevni večernji (u 21h) epidemiološki sastanci u središnjici preventivno medicinske službe gdje se je analiziralo stanje i izvješća iz 60-80 tadašnjih općina. Na svaku prijavu

ili sumnju o infektivnim oboljenjima odgovaralo se je savjetima i interventnim postrojbama iz Zagreba, Splita, Rijeke ili Osijeka. Kao podsjetnik moramo spomenuti razaranje vodospremnika u Osijeku od strane jugoslavenske vojske (prosina 1991), kada je 80.000 branitelja, žena i djece ostalo bez vode za piće. Naš odgovor iste noći je bio slanje 20 vatrogasnih cisterna iz Zagorja u Osijek. Hiperklorinacija navedenih cisterni obavljena je tijekom noćne vožnje pod zračnom uzbunom i uličnim zamračenjem.

Drugi primjer je Hrvatska Kostajnica i prijava 3. kolovoza 1991. na sumnju o pojavi dizenterije kod branitelja



i građana u okruženju. 4. kolovoza naša Higijensko-epidemiološka ekipa jedina se uspješno probila kroz jugoslavenski obruč i zaustavila širenje Sh. sonnei u samome početku epidemije. Ipak najvažniji preventivni postupak u sprečavanju masovnih crijevnih infekcija bio je stalni monitoring vodoopskrbnih sustava kao i pokretanje proizvodnje tableta za individualnu dezinfekciju vode za piće ("Pliva"). Druga snažna protuepidemijska poluga bila nam je stalna nazočnost naših sanitarnih timova u ključnim središtima za masovnu prehranu. Jedna od glavnih kuhinja za branitelje svaki dan je pripremala 35.000 kompletnih ručkova koji su distribuirani u osjetljivim termo posudama na 115 kilometara dugu crtu bojišnice bez ijednoga značajnijeg incidenta. Druga grupa indikatora su tetanus, hepatitis B, morbili koji se preveniraju imunizacijskim postupcima. Veliki uspjeh postigli smo imunizacijom i revakcinacijom svih ratnih postrojbi protiv tetanusa kao i revakcinacijom 400.000 osoba starije dobi. Zbrinjavanje velikog broja ranjenika u neprikladnim poljskim uvjetima pokazalo je visoku zaštitnu moć cjepiva kao i dovoljni obuhvat antitetaničke zaštite. Jedan od najvećih uspjeha je 73%-tna redukcija broja oboljelih od morbila. Tijekom rata ja posebna pozornost vođena kod imunog statusa dječje populacije. Tko nije imao urednu imunizacijsku dokumentaciju, a to su dominantno bila djeca izbjeglica i prognanika, primio je komplet obveznih imunizacijskih antigena. Najsloženija preventivna bitka vodila se je u prevenciji hepatitisa B. Ogroman rizik zdravstvenog zbrinjavanja 50.000 ranjenika s nepoznatim brojem kroničnih vironoša hepatitisa B zahtijevao je izuzetne napore i budnost svih 10.000 zdravstvenih djelatnika izravno uključenih u Glavni sanitetski stožer. Nulti prioritet bio je osiguranje dovoljne količine laboratorijski provjerene krvi u sve ratne i civilne hrvatske bolnice. Drugi postupak koji smo proveli je bila aktivna imunizacija protiv hepatitisa B svih zdravstvenih sudionika u procesu zbrinjavanja ranjenika.

Konačni rezultati pokazuju uspješnost programa i provedbe tog epidemiološkog projekta. Najsloženija epidemiološka bitka vodila se je u "ratu" protiv tuberkuloze. Naša terenska epidemiološka služba pored standardnog testiranja i imuniziranja s BCG-om morala je voditi brigu i o nabavi antituberkulotika kao i o smještaju i posebnoj prehrani visoko rizične populacije izbjeglica iz sjeverne Bosne. Postignuti rezultati i u tom segmentu bili su iznad svih naših prognoza i očekivanja. Veliki uspjeh u ratnoj redukciji broja oboljelih od spolno prenosivih bolesti, ilustriranim na pokazateljima gonoreje, možemo zahvaliti uspješnoj zdravstveno odgojnoj kampanji i strahu od AIDS-a. Vrijedno je spomenuti da su pripadnici UNPROFORA-a uglavnom za svoje zabave koristili "vikend umjetnice" iz uvoza, relativno rijetko "domaće umjetnice". Kretanje AIDS-a u predratnom, ratnom, a sada već jasno i u poratnom razdoblju nalazi se u izuzetno povoljnom trendu za što ima mnogo povoljnih okolnosti. Elaboracija tog fenomena izlazi iz okvira ovog rada. Na kraju ove rasprave koja prezentira samo dio uspješnog rada hrvatskih preventivaca u braniteljskom ratu moramo spomenuti i jedan trajno neriješeni zdravstveni problem, a to je relativno visoka stopa mortaliteta kod tuberkuloznih bolesnika. Svjetski trend širenja multirezistentnih sojeva mycobacterie tuberculosis zahvatio je i Hrvatsku. U očekivanju da svjetska medicina riješi taj problem možemo se nadati i našoj uspješnoj redukciji tuberkulozne bolesti.

## ZAKLJUČAK

Tijekom Hrvatskog braniteljskog rata unutar "Glavnog sanitetskog stožera" intenzivno je radila i "Preventivno-medicinska služba" s osnovnim ciljem sprijeEavanja, suzbijanja i širenja zaraznih bolesti. Ovom retrospektivnom epidemiološkom studijom pokušali smo na dest indikacijskih parametara, devet bolesti i zbirni indikator epidemija, praćenim na brojčano istoj populaciji kroz pet godina aktivnog rada 1991-1995 sa zadnjih pet predratnih godina ocijeniti učinkovitost preventivno medicinske službe.

Najuspješniji rezultat postignut je na području higijenskoepidemiološke prevencije crijevnog infekta kao i u prevenciji bolesti kod koje postoji mogućnost aktivne imunizacije. Slični rezultati postignuti su i u prevenciji spolno prenosivih bolesti. Zadovoljni moramo biti i s rezultatima održavanja morbiditeta tuberkuloze i hepatitisa B na razini sliEnoj predratnom periodu. Antropo-zoonoze nisu posebno obrađene u ovom radu jer njihova ratna pojavnost nije značajnije ugrožavala zdravlje cjelokupne hrvatske populacije.

## LITERATURA

1. Hebrang A. HRVATSKO ZDRAVSTVO - POTPORA RATNIH NAPORA. Hrvatski vojnik, 1992; 22:18.
2. Hebrang A. U SVAKOM TRENUTKU VOJSKA. Hrvatski vojnik, 1993; 37:8.
3. Hebrang A. REORGANIZACIJA ZDRAVSTVENOG SUSTAVA REPUBLIKE HRVATSKE. MEDICUS, 1995; 1:67-75.
4. DeškoviE S. ORGANIZACIJA SANITETSKE SLUeBE U RATU. u: Zbornik radova I Hrvatskog kirurškog kongresa. Split: HKD, 1994; vol 1:21-24.
5. Ljubičić M. PREVENTIVNO - MEDICINSKA ZAaTITA U HRVATSKOM BRANITELJSKOM RATU. Zdravstvo, 1992; 34: 1-15.
6. Ljubičić M, Baklaić Ž, Ropac D, Benić N, Svjetličić M, Vodopija I. PREVENTIVE MEDICINE IN CROATIA THROUGH TIME AND SPACE. Acta Medica Croatica, 1993; 40:107- 111.
7. Baklaić Ž, Ljubičić M, Benić N, Ropac D, Svjetličić M. PUBLIC HEALTH SERVICE IN CROATIA DURING HOMELAND WAR 1991/92. Croatian Medical Journal, 1993; 34(3):197-202.
8. Vodopija I, Ljubičić M, Baklaić e, Svjetličić M, Vodopija R. PREVENTIVE HEALTH CARE OF REFUGEES AND THE DISPLACED DURING THE WAR IN CROATIA 1991-1992. Paris: Third Conference on International Travel Medicine, 1993; april: 25-29.

9. Aleraj B, Borčić B. ZARAZNE BOLESTI U HRVATSKOJ 1986. ZZZ RH, 1987; 1-20.
10. Aleraj B, Borčić B, ZARAZNE BOLESTI U HRVATSKOJ 1987. ZZZ RH, 1988; 1-20.
11. Aleraj B, Borčić B. ZARAZNE BOLESTI U HRVATSKOJ 1988. ZZZ RH, 1989; 1-20.
12. Aleraj B, Borčić B. ZARAZNE BOLESTI U HRVATSKOJ 1989. ZZZ RH, 1990; 1-20.
13. Aleraj B, Borčić B. ZARAZNE BOLESTI U HRVATSKOJ 1990. ZZZ RH, 1991; 1-20.
14. Aleraj B, Borčić B. ZARAZNE BOLESTI U HRVATSKOJ 1991. ZZZ RH, 1992; 1-20.
15. Aleraj B, Borčić B. ZARAZNE BOLESTI U HRVATSKOJ 1992. ZZZ RH, 1993; 1-20.
16. Aleraj B, Borčić B. ZARAZNE BOLESTI U HRVATSKOJ 1993. HZJZ, 1994; 1-21.
17. Aleraj B, Borčić B. ZARAZNE BOLESTI U HRVATSKOJ 1994. HZJZ, 1995, 1-21.
18. Aleraj B, Borčić B. ZARAZNE BOLESTI U HRVATSKOJ 1995. HZJZ, 1996; 1-21.
19. Hebrang A, Kostović I, Ljubičić M, Baklaić Ž, i sur. PRIRUČNIK RATNE MEDICINE ZA LIJEČNIKE OPĆE PRAKSE. Zagreb: štab saniteta, 1991; 1-80.
20. Gotovac P, Ljubičić M, Baklaić Ž, Svjetličić M, Benić N. THE ROLE OF CROATIAN PUBLIC HEALTH SERVICE DURING HOMELAND WAR 1991-1992. XXXth International Congress on Military Medicine. Abstracts. Augsburg: Germany, 1994; june: 5-11.