

Прим. др Бранислав Поповић,
генерал мајор у пензији
доц. др сц. Драган Микић,
пуковник
др Јован Зељковић, пуковник у
пензији
доц. др сц. Радован Чеканац,
пуковник
др Мирослав Видановић,
потпуковник

Маларија у српској војсци на Солунском фронту са посебним освртом на почетак епидемије половином 1916. године

Кључне речи:

маларија,
епидемија,
војска,
Солунски фронт.

Сажетак

Иако је маларија описана још пре више од 3.000 година, тек крајем XIX века идентификован је *plasmodium* као узрочник, а комарац као вектор болести. У ратовима многе заразне болести постају масовне и опаке и стални су пратилац ратова. На Солунском фронту је то била маларија, која се испољила као права ратна зараза не само у српској војсци, већ и у савезничким трупима Француске и Велике Британије и противничким - Немачке, Аустроугарске и Бугарске. У то време и поред примењених мера на нивоу достигнућа медицинске науке и добре војне организације, епидемија маларије се показала отпорна и није прекинута све до пробоја Солунског фронта 1918. Сваки пропуст у војној организацији смештаја и живота војника смањује ефикасност спречавања настанка епидемије и утиче на тежину клиничког испољавања.

Показало се да је маларија болест која смањује борбену спремност и снагу наше војске и наших савезника, али на срећу и борбену снагу непријатеља. Неки су чак тумачили да је борбена неактивност у дужим периодима условљена блокирањем могућности обеју страна.

Укупна смртност оболелих српских војника је износила 412 (у француској војсци 1.175), највећи број у 1916. години (261) за пола године (од 1. јула до 31. децембра 1916.).

Наша земља је у фази одржавања ерадикације (последњи аутохтони случај је забележен 1964. године), али у нашем изучавању смо пронашли континуирану појаву импортованих случајева у Србију, 30-40 годишње, који су, по правилу, теже клиничке слике, са касним препознавањем и касном специфичном антималяричном терапијом.

При томе је неопходан мултидисциплинаран приступ. У примарној заштити је значајно да лекари благовремено препознају о којој се болести ради.

Увод

Периодична грозница (маларија) је први пут описана пре више од 3.000 година, али је тек крајем XIX века, захваљујући Лаверану (*Laveran*) идентификован *Plasmodium* (*P*) као узročник обољења, а Рос (*Ross*) је доказао да је комарац вектор болести. Род *плазмодијум* је класификован у класу спорозоа, а од бројних врста само четири су патогене за човека: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae* и *P. ovale*. Свака врста *P* има различите морфолошке, што је важно за идентификацију, али и биолошке карактеристике, које су од клиничког значаја. Маларија је још увек најраширеније инфективно обољење у свету – сваке године оболи преко 300 милиона људи^{1,2}. Спада у најозбиљније тропске болести и узрок је смрти за преко два милиона људи годишње, а само у Африци од компликација маларије сваке године умире више од милион деце. Болест је распрострањена на три континента – у Африци, Азији и Латинској Америци, али се импортована маларија, из земаља где је ова болест још увек ендемска, у виду појединачних случајева јавља у свим деловима света^{1,2}, тако да се може закључити да маларија није изгубила значај као могућа ратна зараза.

Ратови су стално присутни у историји човечанства о чему говори податак да је за око 5.600 година писане историје људског рода забележено 14.530 ратних сукоба. Развојем цивилизације њихов број се, нажалост, није смањивао. Ратови су постајали чешћи и разорнији. Рачуна се да је за 30 година после Другог светског рата (у време мира) било 215 оружаних интервенција – сукоба у којима је изгубило живот преко 10 милиона људи⁴.

Заразне болести су одувек биле неизбежни пратилац ратова, а људски губици од заразних болести у ратовима били су вишеструко већи од борбених губитака. Многе заразне болести постају масовне и опаке у рату (пегавац, маларија, дизентерија, вирусни хепатитис).

У Француско-Пруском рату (1870-1871) по први пут су губици од заразних болести били нешто мањи од борбених губитака (табела 1).

Табела 1. Однос умрлих од болести и од оружја у неким ратовима у 19 и 20. веку*

Ратни сукоб	Време сукоба	Однос губитака (болести : оружје)
Мексички рат	1846-1848	6,5 : 1
Кримски рат	1853-1856	9,3 : 1
Француско-пруски рат	1870-1871	0,8 : 1
Кинеско-јапански рат	1894-1895	12,0 : 1
Руско-јапански рат	1904-1905	Руси 0,8 : 1 Јапанци 0,4 : 1
I светски рат	1914-1918	1,0 : 1
II светски рат	1939-1945	0,07 : 1

*Табела преузета из војне епидемиологије, 1989., стр. 79.

У двадесетом веку однос се дефинитивно мења у корист борбених губитака, делом као последица развоја медицине, али претежно због наглог развоја све разорнијег оружја. Губици од заразних болести релативно заостају, али никада нису безначајни⁴. Таква тврдња не губи на

значају без обзира што у сукобима на тлу СФРЈ није било значајнијих епидемија.

Најопасније заразне болести за оперативне армије у Првом и Другом светском рату биле су: пегавац, тифус, бациларна дизентерија и маларија. Амерички епидемиолози су их у Другом светском рату назвали *велика тројица*⁵.

Велика тројица у српској војсци

Нама су најближа и најкориснија искуства на балканском подручју – у српској војсци. Србија је са око 350.000 војника ушла у Први балкански рат, а располагала је са укупно 350 лекара (59 војних). У то време пруска војска од 2,7 милиона војника имала је 11.000 лекара. По том нормативу, чак и када би 350 лекара било ангажовано само за војску, Србији је било потребно четири пута више лекара. Дакле, долазак добровољаца из страних пријатељских земаља у помоћ нашем санитету била је нужност како би се задовољио минимум потреба.

Први балкански рат је почео у епидемиолошки повољној сезони (октобар 1912). Рат је кратко трајао са маневарским дејствима, што је епидемиолошки било такође повољно. Али, ни овај сукоб није прошао без људских губитака од заразних болести. Није било ни времена ни могућности да се извуку поуке из епидемија у балканским ратовима, нити пак да се обезбеде кадрови и средства, а Србији се намеће светски рат у коме је погађа *велика тројица* епидемија заразних болести (пегави тифус, дизентерија, маларија). Није била олакшавајућа ни чињеница да епидемије ових болести нису ишле истовремено⁶.

У овом раду је тема о маларији, а што се тиче пегавог тифуса довољне су речи које је забележио Р. Стронг (*R. Strong*), шеф америчке санитетске мисије у Србији: “Епидемија пегавог тифуса која се десила у Србији 1915. године, била је једна од најстрашнијих за коју зна свет модерног доба.”

И други *велики* – дизентерија, доприноси масовним умирањима српских војника због исцрпљености и едема глади на острву Крфу, острву Лазарету, а највише на острву Виду, где је у прва два месеца 1916. умрло око 7.000 војника. Остала је у колективном сећању српског народа “плава гробница” као симбол страдања.

Ни колера није остала дужна српској војсци у Првом светском рату, посебно приликом повлачења преко Албаније.

Циљ овога рада је да се прикажу најважнији подаци о епидемији маларије у српској војсци на Солунском фронту, који се понајвише односе на 1916. год.

Маларија као најмасовнија болест свих трупа на Солунском фронту

Др Влада Станојевић у својој књизи “Историја ратних зараза” анализира двадесетак ратних сукоба из историје XIX века и почетка XX века у којима је

епидемија маларије доводила до заустављања појединих војних операција, а понекад су државе одустајале од ратних похода⁵.

На Солунском фронту се тако нешто није догодило, али су војске како савезничких (Велика Британија, Француска и Србија), тако и непријатељских земаља (Немачка, Аустроугарска и Бугарска) свих ратних година (1915-1918) биле захваћене епидемијом маларије у већем или мањем интензитету.

Табела 2. Оболевање од маларије у француској војсци на Солунском фронту* на 1.000 људи

Година	1916.	1917.	1918.	1919.
Морбидитет	353,1	231,3	99,6	23,0
Морталитет	6,7	1,5	1,5	0,04

*Подаци преузети од проф. др Чернозубова⁶

На табели 2 су приказани подаци о оболевању и смртности од маларије у француској војсци од 1916 до 1919. год. Током тих година било је укупно 1.125 смртних случајева од маларије, од чега је само у 1916. год. умрло 379 војника. Карактеристичан је цитат команданта француске армије који говори о природи епидемије маларије. Главном команданту савезничких трупа, једног дана, када је добио заповест за напад, јавио је следеће: “Жалим, али цела моја армија налази се сада у болницама због маларије.” Подаци из тог доба говоре да је чак 80% од 120.000 француских војника и официра било хоспитализовано због маларије. Слична ситуација је била и код британских трупа. На просечно бројно стање британских трупа од 124.000 у периоду 1916-1918. 162.512 војника примљено је у болнице с дијагнозом маларије. Сви остали губици (мртви, рањени, заробљени и отпуштени) износили су 23.762, што чини санитарских према борбеним губицима 6,8:1. У пролеће 1918. год. отпуштено је из војске кући око 25.000 британских војника због тешких последица од хроничне маларије⁶. Ни немци нису добро прошли на балканском ратишту. Њихова искуства најбоље је резимирао Т. Васиљевски речима: “Број оболелих од маларије је поред огромних напора учињених против ње, ипак укупно био два пута већи него од три најјаче ратне заразе: пегавац, колера и тифус заједно”⁶.

Појава и развој епидемије маларије у трупима српске војске

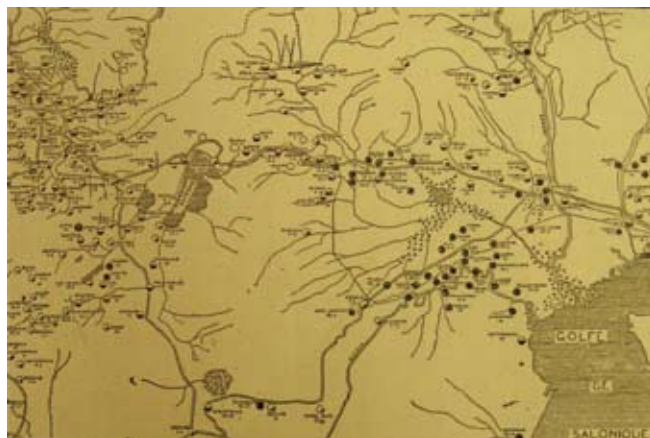
Није прошло много времена од доласка српске војске на Крф у познатом стању и са различитим болестима, а појављују се нова оболевања – маларична, нарочито код оних трупа које су биле смештене на подводном земљишту (Дринска и Дунавска дивизија). Иако су војници били јако уморни и још увек исцрпљени, предузимане су мере асанације земљишта са дренажом, стварајући врло примерене логоре. Истовремено, започело се и са профилактичким давањем кинина по 0,50 g дневно, 10 дана са понављањем после 5 дана прекида (схема терапије наређена од врховне команде). За време бављења на Крфу (од јануара до маја 1916.), посебно одређена “хигијенска

комисија” на Халкидикију припремала је земљиште за прве пролазне логоре српске војске^{7,8}.

Маларија се ипак појавила, али у малом броју, једино у коњичкој дивизији (88 случајева у мају 1916). Профилактичко давање кинина наставља се у дозама од 0,25 g у облику пастила, током 10 дана са паузом од 10 дана^{7,8}.

Свих ових месеци, мерама које су предузете (од јануара до маја 1916) као и за време концентрације српских снага на Халкидикију, може се рећи да је стање држано под контролом и да није било епидемије маларије. Јасно је да су у оваквој ситуацији српски војни санитар и сама команда постигли велики резултат, а поменуте мере показују и како, да не улазимо у детаљнију анализу.

Јуна 1916. године српске трупе се упућују на фронт. Јединицама Друге армије је као пролазни логор додељен подводни терен с леве стране реке Вардара код места Топчина, док су друге трупе добиле бољи терен. Како је решено кретање трупа и како су одређена места за пролазна логоровања до фронта, није било познато армијском санитету. Чак је превентивац (*хигијеничар*) Друге армије задржан у Лутри (на Халкидикију) да прати 40-50 коморција и стиже до штаба после 5 дана, а до јединица своје армије тек после 15-20 дана⁷. Све скупа потпуно неразумљиво! За то време дошло је до наглог ширења заразе маларијом у Шумадијској и Тимочкој дивизији код Топчина, где су јединице пристигле 12. јуна 1916. Земљиште код Топчина је на француским картама било означено као једно од најзараженијих маларијом од 25 до 100% (слика 1).



Слика 1. Топографски приказ распрострањености маларије на Солунском фронту

Дошло је до масовног оболевања од маларије, чије су се последице појавиле по доласку јединица на Моглен, где се земљиште мало разликовало од Топчина, јер је и ту владала маларија ендемског карактера. Дobar опис могленске равнице сачинио је др Коста Тодоровић⁷ (7,стр.440). Ова долина је затворена са северне и западне стране високим планинским венцем, који се од планинског комплекса Нице пружа на североисток, ка Вардару. Наша војска је распоређена на падинама овог планинског венца, али знатан део и у равници, те је и због

тога епидемија маларије угрозила јединице Шумадијске и Тимочке дивизије више него друге.

Одмах по доласку наших трупа, ројеви комараца остављали су на незаштићене војнике страховите трагове. Отечена места на лицу, рукама и ногама била су у величини ораха, тако да 21. јула 1916. настаје експлозија оболевања од маларије, када је регистровано 247 нових случајева болести. У почетку ова појава није до краја схваћена, али је наредних дана број оболелих растао и до 300 дневно⁷. Због тога се у целој Шумадијској дивизији током 75 дана за лекарску помоћ од маларије јавио веома велики број војника (табела 3).

Табела 3. Број оболелих од маларије у Шумадијској дивизији током 1916. год.

Период	Бројно стање (%)	Број јављања
1-15. јул	30	4.404
16-31. јул	22	3.242
1-15. август	16	2.389
16-31. август	18	2.793
1-15. септембар	17	2.435

У критичном периоду упућен је др Ђорђе Протић 17. јула 1916. да заступа референта санитета Шумадијске дивизије⁸. Обишао је све јединице, пуковске и батаљонске амбуланте на фронту и завојшта, и запазио да су присутни сви облици маларије, најчешће терцијарна и квартална, али и веома тешких облика.

Зато је наредио трижау у три групе са одговарајућим схемама и дозама терапије и превенције. Обезбеђена је дисциплина спровођења, што је и др Хиршфелд истакао при свом обиласку. Редовна и систематска употреба кинина код јединица Шумадијске дивизије отпочела је 19. јула 1916. и убрзо се број пријављених за лекарску помоћ смањује у свим јединицама^{8,9}. У амбулантама и завојштима је уређен примерен смештај, тако да се удобност није много разликовала од болница. Исто тако је организована и добра исхрана са додацима из месних извора.

Без обзира на смањење броја пријављених за лекарски преглед, тежина испољавања болести је и даље присутна. Септембра 1916. године др Хиршфелд је извршио микроскопски преглед крви код болесника у завојштима и неким јединицама Друге армије и утврдио да код болесника преовлађује маларија тропског облика, мада је на почетку епидемије највише било случајева терцијарне маларије. У том месецу је била највећа смртност у српској војсци (умрло је 100 болесника). Укупна смртност од маларије у целој српској војсци је била највећа 1916. (261 болесник), 1917. године 106, а 1918. године 45⁶⁻⁹.

Колики је посао обављен види се из табела 4 и 5 на којима је приказан број пријављених болесника по пуковима и колико је утрошено кинина.

Табела 4. Број пријављених војника Шумадијске дивизије за лекарску помоћ у периоду од 1. јула до 15. септембра 1916.

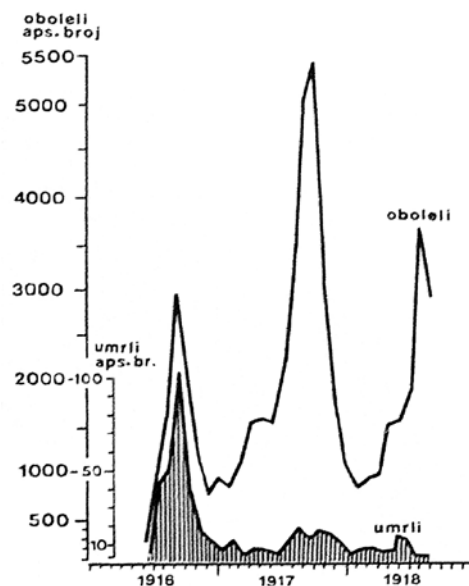
Период	X пук			XI пук			XII пук			XIX пук			Цела дивизија		
	Укупно	Просечно дневно	%	Укупно	Просечно дневно	%	Укупно	Просечно дневно	%	Укупно	Просечно дневно	%	Укупно	Просечно дневно	%
1-15. јула	610	41	25	523	35	18	917	61	38	1523	102	57	4404	294	30
16-31. јула	521	35	22	416	28	15	576	38	25	934	62	37	3242	214	22
1-15. августа	368	25	14	215	14	8	431	29	20	779	52	30	2384	159	16
16-31. августа	432	29	17	277	16	10	393	26	19	493	33	19	2793	186	18
1-15. септембра	498	33	20	186	12	7	303	20	16	331	22	13	2435	162	17
Свега	2.429			1.617			2.620			4.060			15.258		

Табела 5. Укупан утросак кинина по једном војнику Шумадијске дивизије од 1. јула до 15. септембра 1916.

Период	X пук	XI пук	XII пук	XIX пук	Цела дивизија	Свега кинина
1-15 јула	25%	18%	38%	57%	30%	88 kg
16-31 јула	22%	15%	25%	37%	22%	84 kg
1-15 августа	14%	8%	20%	30%	16%	40 kg
16-31 августа	17%	10%	19%	19%	18%	47 kg
1-15 септембра	20%	7%	16%	13%	17%	69,5 kg
Утросено кинина по једном војнику (g)	19	20	22	24	22	

Анализа података на табели 4 потврђује сазнања о периоду испољавања “експлозије” и брзог развоја до самог врха епидемије, јер је јављање за лекарску помоћ у управној сразмери са кретањем – интензитетом епидемије у Шумадијској дивизији; посебно је видно да се без обзира на мере смањење оболевања споро испољавало а не како се можда очекивало и желело.

Компетентни стручњаци закључују “профилактика кинином није прекинула епидемијску појаву у току три године, али је масовна примена кинина у лечењу снизила леталитет”⁷³ (графикон 1).



Графикон преузет из Војне епидемиологије, III издање 1989. год.

Графикон 1. Маларија у српској војсци на Солунском фронту 1916-1918.

Експлозија оболевања је била таква у Шумадијској дивизији да је чак и у 3. завојишту, које је иначе служило за хируршке интервенције, у времену од 8. јула до 4. августа 1916. у Кострујану примљено чак 1.159 болесника од маларије. После 4. августа 1916. уместо 3. завојишта улогу збрињавања оболелих од маларије преузима 2. завојиште Шумадијске дивизије (командир др Јосиф Недок). Рад овог завојишта Шумадијске дивизије је врло обиман. “За време целог рада у Кострујану кроз ово завојиште, за 205 дана, прошло је 6.300 болесника и 183 рањеника.” Ово је истовремено илустрација обимности посла за сва завојишта дивизија у Другој армији, јер је Шумадијску и Тимочку дивизију погодила масовна епидемија маларије.

Пада у очи да број обољења од маларије није почео истовремено да расте у свим пуковима, што се види у пуковима Тимочке дивизије. На почетку оболевања предњачио је 15. пешадијски пук, у јулу и августу најгоре стоји 13. пешадијски пук, али у оба пука обољења достижу свој бројни максимум у другој половини августа. За све то време најбоље је стање у 14. пешадијском пуку, али зато оболевање у њему достиже свој врх у другој половини септембра, и тада има много више маларичних обољења него у 13. и 15. пуку, што се наставља и траје кроз цео октобар и новембар 1916. год.

За праћење кретања оболевања од маларије и терапије и превенције кином веома је инструктиван извештај пуковског лекара 13. пешадијског пука др Косте Тодоровића: “Маларична епидемија је ове године узела огромне размере. Из пука, чије је бројно стање 15. јуна било око 2.500 војника, јавило се у току три месеца 2.600 за лекарску помоћ, а од њих је више од 13% (око 850) упућено у болницу. Поред енергичне употребе кинина, резултат је незадовољавајући” (3 - стр. 449 др Коста Тодоровић). Наводимо модификовану табелу 6 из тог извештаја која се односи на 13. пук Тимочке дивизије.

Табела 6. Оболевање од маларије у 13. пешадијском пуку 1916. год.

Период	Број оболелих од маларије	Утрошак кинина (kg)
15-31. мај	92	10
1-15. јун	38	15
16-30. јун	111	10
1-15. јул	282	15
16-31. јул	340	16
1-15. август	508	11
16-31. август	501	30
1-10. септембар	200	15

Наведени подаци јасно илуструју кретање епидемије маларије у две пешадијске дивизије (Шумадијска и Тимочка), које су најмасовније захваћене. Што се тиче укупног броја маларичних болесника у српској војсци, лекари који су учествовали у лечењу и превенцији изражавају мишљење да је тешко прецизно доћи до морбидитета. Многи болесници су лечени у трупи, а неки

су по неколико пута упућивани у амбуланте, завојишта и болнице. Тако се могу тумачити разлике броја оболелих из различитих извора.

Санитетско одељење врховне команде даје следеће податке⁶

- 1916. (од јула) – 9.474 болесника
- 1917. – 26.401 болесник
- 1918. (до 1. X) – 14.685 болесника

Укупан број умрлих од маларије – леталитет у нашој војсци од 1. јула 1916. до 1. септембра 1918. износи 412 (0,87%):

- 1916. – 261 (2,8%)
- 1917. – 106 (0,4%)
- 1918. – 45 (0,3%)

Овове треба додати да су разлике у броју оболелих (морбидитет) у разним изворима велике, док су за умрле подаци увек исти, што само по себи говори. На пример, у извештају начелника санитета Друге армије о санитетској служби од 1. јула до 31. децембра 1916. год. стоји:

- боловало је од маларије 27.534
- лечено у трупи болесника 23.363
- лечено у болници болесника 13.194
- лечено у амбуланти болесника 10.671
- рањено у борбама 2.292 + 2.900 (5.192)
- погинуло 501 + 689 (1.190)
- умрло 169 + 201 (370)

Прва цифра је у односу на податак санитетског одељења врховне команде скоро три пута већа. Без обзира на наведене и друге разлике у конкретним подацима о епидемији маларије у српској војсци на Солунском фронту, основне карактеристике те епидемије су исте.

Дискусија

У свим радовима и примарним изворима⁸ јасан је настанак и ток епидемије маларије, која је била и за српску војску и за савезнике (Француска и Велика Британија), као и за противнике (Немачка, Аустроугарска, Бугарска) највећи проблем за све време Солунског фронта.

Још за време боравка на Крфу и припреме српске војске за фронт, посебно у фази концентрације, почели су се јављати појединачни случајеви маларије. Врховна команда српске војске и њен санитет предузимају превентивне мере. Између осталог, од јануара до маја 1916. нарочито одређена хигијенска комисија на Халкидикију припремала је земљиште за пролазне логоре српске војске. Иако је скоро цео терен на Халкидикију окужен маларијом, комисија је знала да изабере одговарајућа места за боравак војске. Захваљујући њиховом раду, српска војска није била јаче заражена маларијом у првим данима свог Солунског похода⁴. Маларија се појављивала и тада али у малом броју, изузимајући коњичку дивизију (88 случајева у мају 1916.). Наравно, профилактичко давање кинина такође је било уведено.

Јуна 1916. кренуле су српске трупе на фронт. Сви аутори (Станојевић, Протић и др.) тврде да санитарну није било познато када и ко је одредио места за пролазне логоре на левој обали Вардара у којима су биле смештене јединице Друге армије (Шумадијска и Тимочка дивизија). Чернотубов је чак сасвим одређен: "Велика је грешка што армијски санитар није обавештен о покрету нити о месту одређеном за логоровање. Ту је настала масовна инфекција трупе".⁵

И данас, после толиког времена, није јасно како се то догодило да се месецима предузимају праве превентивне мере командовања и војног санитета не само у односу на маларију, већ и других заразних болести (трбушни и пегави тифус, дизентерија, колера, вариола и др.). Документа из војне архиве у великом броју се односе на спровођење вакцинације у месецима пред полазак српских трупа на фронт. Такав, прави однос у нашој војсци, могао се очекивати после свих догађаја око епидемија, ратних зараза у балканским ратовима и посебно катастрофалне епидемије пегавог тифуса и рекуренса 1914-1915. године.

Изучавајући документа из архиве српске војске и радове лекара солунаца, са задовољством се уочавају синхронизоване превентивне мере у месецима који су претходили одласку трупа на фронт и одједном се догодило да војни фактори нису ангажовали санитар у критичном тренутку за настајање епидемије маларије. Познаваоцима војног санитета није непознато неразумевanje појединих војних фактора када је санитар у питању. О томе су писали В. Станојевић, Ђ. Протић, Ж. Рувидић, Г. Николиш, Б. Поповић и др.⁹ Та неразумевања чак и нису генерална нити су у вези са карактером војске и режима, као што се из имена аутора види, али на несрећу могу бити трагична.

Поставља се питање *да ли би епидемије маларије у српској војсци било да није те грешке?* Вероватно би епидемије маларије било, јер подручја ендемичке маларије на Солунском фронту није било могуће избећи. Уосталом, већ пре тога савезничке трупе су биле захваћене (Француске, Велике Британије), али је сигурно да такав експлозивни настанак епидемије у Другој армији српске војске у јулу месецу 1916. у Шумадијској и Тимочкој дивизији не би био да месец дана раније нису били смештени у подручју Топчина, односно 12. јуна.

Друго питање које заслужује пажњу јесте *зашто наша намера да обрадимо маларију у само 1916. години није могла бити реализована.* Из онога што је изложено јасно произилази да епидемије било које болести не могу да се ограниче временски ни територијално ако сама природа болести и тока епидемије то не учини. Конкретно, епидемија маларије на Солунском фронту је била стални пратилац и савезничких и непријатељских војски са извесним специфичностима сваке од њих. У том оквиру се одигравала и епидемија маларије у српској војсци, тј. све три године (1916, 1917, 1918.) пратила је живот и борбу наших војника. Нажалост, после свега што су прошли (повлачење кроз Србију, албанска голгота, масовно умирање на Крфу), 412 наших војника је изгубило живот од маларије.

Иначе, из изложеног се види да се маларија на Солунском фронту показала као права ратна зараза и са свим карактеристикама: нагли и масовни (експлозивни) почетак и континуирано оболевање у дужем периоду. Из података се види да је била у употреби велика количина кинина (на десетине и стотине килограма) употребљена на различите начине (интрамускуларно, интравенски, супкутано и највише перорално) у терапијске и профилактичке сврхе. Међутим, ток епидемије није прекинут за три године, али силна терапија је имала повољан утицај на тежину болести и смањивање смртности. У вези с тим, 1916. година има своје посебно место у епидемији маларије у српској војсци:

- то је година у којој настаје ширење заразе и експлозивни почетак епидемије јула 1916;
- најтеже клиничко испољавање у прва три месеца (јули, август и септембар);
- највећа смртност са 261 случајем је у 1916. години, односно у пола године - за 6 месеци (јули-децембар), а у септембру чак 100 (1917. - 106 и 1918. - 45);
- из докумената се види организован и осмишљен рад санитета током све три године трајања епидемија, посебно у 1916. години;
- организован и осмишљен рад санитета битно је смањио већу трагедију од епидемије маларије и на тај начин допринео борбеној способности српске војске за пробој ка Солунском фронту и ослобађање земље;
- из архиве и стручних радова је видљиво да је рад санитета спречио епидемије других ратних зараза за које су постојале могућности.

И треће питање заслужује пажњу: *какав актуелан значај има маларија у фази одржавања ерадикације?*

- Маларија је и после Другог светског рата била веома присутна на територији Југославије, посебно у неким крајевима¹⁰. То значи да се велики број болесника јавља и у војсци сваке године.
- Вишегодишња акција за сузбијање маларије и њене ерадикације почела је да даје резултате. Крајем педесетих и почетком шездесетих година XX века долази до наглог смањења броја оболевања и у војсци и међу становништвом, тако да је последњи аутохтони случај забележен у 1964. години. Светска здравствена организација (СЗО) предаје 19. децембра 1973. год. сертификат о ерадикацији маларије¹¹ у нашој земљи.
- Иако је престанак оболевања од ове тешке заразне болести и међународна верификација од стране СЗО један од највећих успеха здравствене и санитарске службе, не значи да су нестали сви проблеми у вези са овом болешћу^{2,12}. Све више се бележе импортовани случајеви и појављују радови у стручним часописима у којима се истиче актуелност маларије и у земљама каква је наша^{2, 3, 12}.
- Клинички значај се огледа у честом непрепознавању природе болести, услед чега се закасни или чак не примени адекватна, специфична антimalаријска терапија, што неретко доводи до смртог исхода; епидемиолошки значај произилази из чињенице да у нашој земљи постоје повољни климатски услови и анокелизам.

С обзиром на то, у периоду 1980-1985. реализована су испитивања и истраживања етномолошко-еколошких показатеља у епидемиологији маларије и других заразних болести¹³. Не улазећи у све налазе о распрострањености анофелизма у испитиваним подручјима, у Србији је у седам регистрованих година (1979-1985) било 223 импортованих случајева маларије. У 1997. години је пријављено 35, од чега је 24 *malaria tropica*, а свих 35 је лечено у болницама¹⁴, што указује да су импортовани случајеви били тешки болесници. Објављени радови потврђују да се појава наставља, а лечење захтева мултидисциплинарни приступ и примену најсавременијих достигнућа². Наведене чињенице указују да маларија није само болест наше прошлости. Школе и факултети и постдипломска усавршавања и даље треба да обезбеђују потребна знања медицинским стручњацима, а здравствене установе оспособљеност за савремено и адекватно лечење маларије.

Актуелност маларије се потенцира и тиме што се у могуће агенсе биолошког оружја убрајају и узрочници ове болести^{3, 15}.

Закључак

Маларија је захватила трупе српске војске 1916. године, али је епидемија трајала све време боравка јединица на Солунском фронту без обзира на све мере које је војни санитет спроводио.

А предузете мере у профилакси и терапији нису прекинуле епидемију, али су смањиле тежину и смртност (од 261 случаја у 1916. на 45 у 1918.)

Да су од командовања избегнути неки пропусти, вероватно би укупни резултати мера и поступака били бољи.

Треба напоменути да је епидемија маларије захватила и војску савезника (код француза је смртност достигла 1.175 случајева), а исто тако и непријатељске снаге.

Осим маларије, појава других ратних зараза је спречена, што сведочи о организацији живота војника и њиховог санитетског обезбеђења, уз истовремену потврду да је маларија на таквом подручју отпорна на све војне и санитетске мере.

На крају, 1916. година је најзначајнија година за појаву велике епидемије маларије и организовање борбе против ње и потпуног успеха санитета и српске војске у примени мера од појаве епидемија других заразних обољења.

Такође, савремено здравство треба да буде спремно за ефикасну и сложену терапију импортованих случајева чији се број континуирано одржава на високом нивоу, 30-40 годишње у нашој земљи.

*Major General (retired) Branislav Popovic, M.D. Primarius,
Colonel Dragan Mikic, M.D. Ph.D.
Associate Professor
Colonel (retired) Jovan Zeljkovic, M.D.
Colonel Radovan Cekanac, M.D. Ph.D.
Associate Professor
Lieutenant Colonel Miroslav Vidanovic, M.D.*

Malaria in Serbian Army at Salonika Front. Review on outbreak in second half of 1916th year

Abstract

Although malaria was described more than 3 000 years ago, it is only by the end of XIX century that plasmodium was identified as a cause, and mosquito as a vector of the disease. During wars, numerous contagious diseases which usually follow wars, become widespread and severe. During the Salonika Front it was malaria, as a true wartime infection, not only within the Serbian Army but also within the allied (French and Great Britain) and the opposing troops (Austria-Hungary and Bulgaria). In spite of the applied measures at the level of medical achievements of that time, and adequate military organization, malaria epidemic was resistant and persisted up to the Salonika Front breach, in 1918. Any omission in military organization of life and lodging of soldiers reduces efficacy in preventing outbreak and influences severity of clinical manifestation of the disease.

Key words:

malaria,
epidemic,
Serbian Army,
Salonika front.

Malaria turned out to be the disease that reduced combat readiness of Serbian and allied armies, but, fortunately, and opposing armies as well. It is possible that the reason for long periods of combat inactivity on both sides was blockade of combat power induced by epidemic.

The total mortality of affected Serbian soldiers was 412 (in French army mortality was 1175), the highest number of deaths occurred in second half of 1916th (261), from July 1st to December 31st 1916th

Our country is the stage of eradication (the last autochthonous case was recorded in 1964), but in our study we found continuous importing of disease in Serbia, some 30-40 cases per year, with usually severe clinical presentation, and late recognition and specific antimalarial therapy.

Multidisciplinary approach is essential. In primary health care the most important is the early recognition of the disease.

.....

Литература

1. Wyler J David. *Plasmodium and Babesia*. In: Gorbach SL, Baartlett JG, Blacklow NR, editoras. Infectious Diseases. 2nd ed. Philadelphia, Pannsylvania: WB Saunders Company; 1998;2407/2420.
2. Микић Д. и сар. *Тешка форма фалципарум маларије удружене са стафилококним ендокардитисом*. Војносанитетски преглед 2001; 58 (Г): 689-694
3. Sturchler D. *How much is there worldwide?* Parasitol. Today 1989; 5: 39-40
4. *Војна епидемиологија*. III издање. Уредници: Бирташевић Б., Ђорђевић Д., Арсић Б. и сар. ССНО, Београд 1989.
5. Станојевић В. *Историја ратних зараза, од Наполеона до европског рата завршно*. Популарно изложена искуства и поуке – Београд, 1924.
6. Чернозубов Н. Увод о значају борбе против маларије у мирно и ратно доба. Др Drago Chloupek и сар. *Маларија – етиологија – клиника – епидемиологија – терапија – спречавање и сузбијање, приручник за војне лекаре*. Библиотека ВСП Београд, 1948; стр. 5-14.
7. Протић Ђ. *Маларија на Солунском фронту*. Историја српског војног санитета. Наше ратно санитетско искуство. Београд, 1924;стр. 436-452.
8. *Садржаји који се односе на ток, профилаксу и лечење маларије у 1916. год.* Осамнаест докумената (наредбе, рапоери-извештаји, обавештења, молбе, преставке-захтеви, доставе санитетских средстава, телеграми и сл.) бр. Од 24 до 42, фасц. 4, кутија 101. Војни архив Србије.
9. *Извештај начелника санитета Друге армије о санитетској служби од 1. јула до 31. децембра 1916*. Војни архив – Историјски институт ЈНА архива бивше српске војске бр. 3, фасц. 6, лист 1-11, кутија 110.
10. Поповић Б. *Развој и проблеми санитетске службе војске Краљевине Србије и Краљевине Југославије према списима ђенерала др Жарка М. Рувидића*. Војносанит. прегл., 1994;51(5):443-451.
11. *Оболевање од маларије у Македонији и резултати контроле у 1955. години*. Војносанит. прегл. 1957;14(7-8):393-403.
12. Ђорђевић Д. и сар. *Маларија масовно и тешко обољење наше прошлости*. Поводом прве годишњице проглашења ерадикације маларије у нашој земљи. Војносанит. прегл. 1974; 31(5):311-319.
13. Цико М., Каљаловић Р., Милетић Ј. *Актуелност маларије – клинички и епидемиолошки значај*. Војносанит. прегл. 1980;37 (4):252-256.
14. Витановић Р. (руководилац задатка по НИР-у): *Изучавање ентомолошко-еколошких показатеља у епидемиологији маларије и других заразних обољења*. Завршни елаборат. Санитетска управа ЈНА, 1986.
15. Савезни завод за заштиту и унапређење здравља: *Статистички годишњак 97*, Београд, 1998;стр. 278.
16. Бојић И. и сар. *Збрињавање оболелих после примене биолошких борбених средстава*. У: Одабрана поглавља из ратне интерне медицине., Београд, 1999; стр. 126-128.