

Dunja Dobaja*

Kraljevina Jugoslavija v boju proti malariji**

IZVLEČEK

Prispevek se osredotoča na problematiko malarije v jugoslovanski državi v obdobju med obema vojnama. Bila je ena izmed bolezni, s katerimi se je morala spopadati nova država po prvi svetovni vojni. Malaria je bila sicer v endemični obliki v določenih delih bodoče skupne države prisotna že pred vojno, a je med vojno in po njej ponekod dobila tudi epidemični značaj. Prispevek daje predvsem vpogled v malarična območja jugoslovanske države in njene ukrepe proti tej bolezni ter opozori na posledice bolezni, globljega vpogleda v socialne in ekonomske posledice malarije pa v tej fazi ne nudi, predvsem zaradi odsotnosti virov. Za takšna vprašanja bo v prihodnje potrebno raziskovalno delo v posameznih jugoslovanskih arhivih, kar pa avtorici trenutno ni omogočeno.

Ključne besede: malaria, Kraljevina Jugoslavija, kinin, asanacija, anofeli

ABSTRACT

THE KINGDOM OF YUGOSLAVIA IN THE STRUGGLE AGAINST MALARIA

The present contribution focuses on the problem of malaria in the Yugoslav state between the world wars. Malaria was one of the diseases that the new country had to deal with in the aftermath of World War I. Although the disease had already been endemic in parts of the future common state before the war, it developed into an epidemic in some places during and after the war. The present contribution mainly provides an insight into the parts of Yugoslavia affected by malaria and the measures that the state implemented against it. It also highlights the consequences of the disease but does not provide a deeper insight into the social and economic consequences of malaria at this stage, mainly due to the lack of resources.

* Dr., znanstvena sodelavka, Inštitut za novejšo zgodovino, Privoz 11, SI-1000 Ljubljana; dunja.dobaja@inz.si

** Članek je nastal v okviru raziskovalnega programa *Gospodarska in socialna zgodovina* P6 0280, ki ga financira Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije iz državnega proračuna.

Such questions call for future research work in the various Yugoslav archives, which the author is unable to undertake at the time.

Keywords: malaria, Kingdom of Yugoslavia, quinine, sanitation, anopheles

Uvod

Malarija je nalezljiva bolezen, katere povzročitelj je parazit plazmodij, ki ga prenaša okuženi komar iz rodu *Anopheles*.¹ Poimenovanje te bolezni izhaja iz italijanske besede *mal'aria*, kar pomeni slab zrak.² Prvotno je bilo namreč prisotno prepričanje, da malarijo povzročajo škodljivi, strupeni hlapi močvirij. Vzroke malarije sta strokovna in laična javnost vse do konca 19. stoletja iskali tudi v umazani vodi. Se pravi – s pitjem te se človek okuži. Voda sicer res igra vlogo pri razvoju malarije, a ne zaradi pitja, pač pa razvoja prenašalcev malarije, torej komarjev. Več ko je stoječih voda, več je pogojev za razmnoževanje komarjev iz rodu *Anopheles*. Če so na takšnem območju prisotni tudi paraziti malarije, so ustvarjeni pogoji za endemično malarijo, ki pa lahko zavzame tudi epidemični značaj.³

Leta 1880 je francoski vojaški zdravnik Charles Louis Alphonse Laveran v Alžiriji odkril povzročitelja malarije⁴ in s tem ovrgel stara prepričanja o tej bolezni. Strokovnjaki pa so tudi po tem odkritju še vedno ugotavljali prisotnost starih prepričanj o vzrokih malarije, in to ne samo med laiki, ampak celo med intelektualci.⁵

Malarija sicer načelno velja za bolezen tropskega in subtropskega pasu,⁶ a se lahko v endemični obliki pojavi tudi v zmernejših podnebnih pasovih in tu občasno povzroči celo epidemije. Opisano se je zgodilo po prvi svetovni vojni.⁷ Pred vojno je bilo

1 Miljenko Suić, *Malarija* (Beograd: Izdanje vojno-sanitetskog glasnika Sanitetskog odeljenja Ministarstva vojske i mornarice, 1938), 4. Plazmodije prenašajo samice komarja anofeles. Ko piči človeka, se plazmodiji prenesejo v človekov krvni obtok in se razmnožujejo v jetrih. Od tam se sprostijo v krvni obtok, kjer okužijo in uničujejo rdeče krvničke. V njih namreč rastejo in se nespolno množijo, dokler jih ni dovolj, da povzročijo tipičen napad malarije, kar se zgodi 10–20 dni po piku okuženega komarja. – Valentin Meršol, *Malarija* (Ljubljana: Higijenski zavod v Ljubljani, 1929), 6, 7. Avtorja za komarje iz rodu *Anofeles* uporabljata izraz anofeli. Tudi sicer je v strokovni literaturi uporabljeni kot vir, prisoten omenjeni izraz, zato ga navajam tudi sama.

2 Ibidem, 6.

3 Vir novih infekcij pri malariji je samo bolan človek, ki je vzrok za okužbo anofelov. Okrog takega bolnega človeka se začnejo s pomočjo anofelov tvoriti malarična ognjišča. Najprej navadno zbolijo osebe iz iste ali sosednjih hiš (t. i. »hišne epidemije«), čez nekaj mesecev se bolezen razširi po celi ulici ali delu vasi. – Valentin Meršol, »Glavni principi raziskovanja in zatiranja malarije s posebnim ozirom na Dravsko banovino,« *Zdravniški vestnik: strokovno glasilo slovenskega zdravništva* 5, št. 8-9 (1933): 277.

4 Ibid.

5 Suić, *Malarija*, 4.

6 Za razvoj anofelov in parazitov v njih, če so okuženi, je potrebna zadostna toplota, zato se anofeli najhitreje razvijejo v toplih krajih. – Meršol, »Glavni principi raziskovanja in zatiranja malarije,« 277.

7 Peter Mühlens in Andrija Sfarčić, *Malarija i njeno suzbijanje: Kratko uputstvo za pomoćno osoblje antimalaričnih stanica* (Zagreb: Ministarstvo narodnog zdravlja, Institut za ispitivanje i suzbijanje malarije u Trogiru, 1923), 3.

v Evropi prisotno prepričanje, da je malarija, tako kot tudi tifus in kuga, v naprednih delih sveta anahronizem.⁸ Prva svetovna vojna je to prepričanje ovrgla. Vojskujoče se strani na balkanskem bojišču so bile presenečene nad skupnim sovražnikom, malarijo, ki je bil močno podcenjen. Med vojaškimi operacijami na solunski fronti (1916–1918) je malarija povzročila veliko žrtev ne samo med vojaki, ampak tudi med civilnim prebivalstvom.⁹ Francoska vojska je denimo v celotnem obdobju solunske fronte zaradi malarije utrpela 1.125 smrtnih žrtev, od tega 379 samo leta 1916.¹⁰ Od 120.000 francoskih vojakov jih je bilo kar 80 odstotkov hospitaliziranih.¹¹ Položaj je bil podoben tudi pri drugih vojskujočih se enotah.¹²

Civilno prebivalstvo, ki ni bilo deležno organiziranega zdravstvenega varstva tako kot vojska, je bilo malariji toliko bolj izpostavljeno. Ocenjuje se, da je kar 95 odstotkov prebivalstva na območju poteka vojaških operacij trpelo za malarijo, predvsem otrok.¹³ Naselja ob rekah in močvirjih so bila ugodna za razvoj komarjev. Vojaške in civilne žrtve malarije so spodbudile nemškega zdravnika Friedricha Fülleborna, da je organiziral uničevanje anofelov ob reki Bregalnici in seznanjal prebivalstvo o zaščiti proti komarjem.¹⁴

Po prvi svetovni vojni je malarija prešla v naslednjo fazo širjenja tudi tam, kjer je bilo védenje o malariji neznanstveno. K temu so prispevali vračajoči se vojaki, ki so se okužili v malaričnih krajih, denimo na omenjenem območju solunske fronte. Eden od dejavnikov širjenja malarije je namreč čim večje število klicenoscev, to je oseb, ki so zbolele za malarijo in pri katerih se v periferni krvi nahajajo malarični paraziti.¹⁵ Če pa k temu prištejemo še večje število za malarijo sprejemljivih oseb, to je telesno manj odpornih oseb zaradi pomanjkanja hrane in drugih bolezni, kar je bilo po vojni splošno prisotno dejstvo, lahko razumemo vzroke širjenja malarije.¹⁶

V Rusiji je tako izbruhnila epidemija.¹⁷ Najbolj preseneča dejstvo, da se je malarija pojavila v Arhangelsku, na severu evropskega dela Rusije, kar priča o sposobnosti prilagoditve prenašalcev malarije anofelov na življenje v stanovanjskih prostorih.¹⁸ Nihče tudi ne bi pričakoval malarije v mestu Emden na severnonemški obali, kjer je bilo po vojni 5.000 primerov malarije.¹⁹

8 Lewis Wendell Hackett, *Malaria in Europe: an Ecological Study* (London: Oxford University Press, 1937), 2.

9 Gabriela Topuzovska, »Malaria vo Makedonija vo periodot od prvata svetska vojna do nejzinoto iskorenunvanje vo 1973 godina,« posredovala avtorica aprila 2020.

10 Бранислав Поповић, Драган Микић, Јово Зељковић, Радован Чеканац, Мирослав Видановић, »Маларија у српској војсци на Солунском фронту са посебним освртом на почетак епидемије средином 1916. године,« придобљено 6. 1. 2021, <http://www.rastko.rs/rastko/delo/12568>.

11 Ibid.

12 Epidemiolog dr. Kosta Todorović je v letih 1916 in 1917 zdravil srbske vojake, ki so zbolele za malarijo. Izkušnje pri zdravljenju s kininom so mu po vojni omogočile vstop v mednarodne znanstvene kroge. Velja za začetnika srbske in jugoslovanske epidemiologije. – *Profesor doktor Kosta Todorović (1. deo): Pionir srpske epidemiologije | Beogradani*, pridobljeno 1. 4. 2021, <https://www.011info.com/beogradjani/profesor-doktor-kosta-todorovic-1-pionir-srpske-epidemiologije>.

13 Topuzovska, »Malaria vo Makedonija.«

14 Ibid.

15 Meršol, »Glavni principi raziskovanja in zatiranja malarije,« 277.

16 Ibid.

17 Hackett, *Malaria in Europe*, 2.

18 Ibid.

19 Ibid.

Širjenje nalezljivih bolezni po vojni, med njimi obravnavane malarije, je spodbudilo Društvo narodov k ukrepanju. Njegovi prvi ukrepi so bili usmerjeni proti tifusu, ki se je lahko hitro razširil kjerkoli in je za zatrtje zahteval hitre higienske ukrepe.²⁰ Malarija je bila po drugi strani kronična, vendar lokalno omejena bolezen, ki pa je lahko, kot smo videli, lokalne meje tudi prestopila. V okviru ukrepov proti nalezljivim boleznim je Društvo narodov oblikovalo več komisij, med drugimi tudi za malarijo. Glede na značaj bolezni je bilo delo komisije usmerjeno v dolgoročni nadzor bolezni in opredelitev najučinkovitejših postopkov proti njej. Svoje prvo analitično poročilo je komisija objavila marca 1925.²¹ Priznala je, da ni mogoče ponuditi enotne, dokončne in praktične rešitve za splošno izkoreninjenje malarije, je pa predlagala vrsto primarnih ukrepov: odkrivanje in zdravljenje vseh primerov malarije, za kar je bil predpogoj učinkovita zdravstvena služba, poučevanje prebivalstva, torej preventiva, hidrološka dela, drenaže in melioracije.²²

Poleg Društva narodov so se v boj proti malariji vključili tudi evropski inštituti, ki so se že pred vojno ukvarjali s študijami malarije. Pomembno, predvsem finančno vlogo pri zatiranju malarije pa je imel tudi mednarodni higienski odbor Rockefellerjeve fundacije, ki je začel akcijo za boj proti malariji v Italiji.²³

K védenju o malariji in postopkih proti njej so v veliki meri prispevali tudi mednarodni kongresi in razstave v organizaciji vodilnih inštitutov za parazitologijo in Rockefellerjeve fundacije. Prvi kongres o malariji je potekal v Rimu oktobra 1925.²⁴ Združil je vodilne malariologe tistega časa, med katerimi so bili mnogi člani mednarodne komisije za malarijo ali njeni strokovni svetovalci. Kongres je bil primer raznolikosti pristopov k problemu malarije v smislu znanstvenih rezultatov in tehnik za nadzor bolezni. V razpravah je bilo vidno nasprotje med malariologi, ki so videli rešitev v uničevanju anofelov, in tistimi, ki so zagovarjali v prvi vrsti zdravljenje bolnikov in izvajanje socialnih reform po zgledu italijanske bonifice.²⁵ Kljub različnosti mnenj pa so takšne razprave v obdobju med vojnami prinesle izjemen napredek v védenju o biologiji in genetiki komarjev anofelov. Precej manjši pa je bil njihov prispevek v zvezi z obvladovanjem malarije.

Prva mednarodna higienska razstava v organizaciji higienske organizacije Društva narodov je potekala leta 1930 v Dresdnu.²⁶ Prikazana je bila tudi problematika malarije. Po podatkih komisije za malarijo se je najmanj 650 milijonov svetovnega prebivalstva (1/3 svetovnega prebivalstva) spopadalo s to boleznijo.²⁷

20 Gabriel Gachelin in Annick Opinel, »SciELO - Brazil - Malaria epidemics in Europe after the First World War: the early stages of an international approach to the control of the disease Malaria epidemics in Europe after the First World War: the early stages of an international approach to the control of the disease,« *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 18, št. 2 (2011): 431-69. Več gl. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702011000200009>.

21 Ibid.

22 Ibid.

23 Ibid.

24 Ibid.

25 Ibid. Bonifica (bonifica pomeni izsuševanje): niz postopkov, ki so bili zasnovani v Italiji konec 19. stoletja za sanacijo regij z endemično malarijo.

26 Vladimir Čepulić, »Medjunarodna higijenska izložba u Dresdenu,« *Glasnik za staleška i zdravstvena pitanja: Prilog »Liječničkog Vjesnika«* 53, št. 6 (1931): 237-44.

27 Ibid. Društvo narodov je v Hamburgu, Londonu, Parizu in Rimu organiziralo tečaje za zdravnike, na katerih so se seznanili z ukrepi proti malariji. Po zaključku tečajev jih je Društvo narodov poslalo v države, ki so se spopadale z malarijo, med njimi tudi v Jugoslavijo. – Čepulić, »Medjunarodna higijenska izložba u Dresdenu,« 239.

Videnje povojne Evrope glede posledic prisotnosti malarije je pri različnih avtorjih različno. Vodilni jugoslovanski malariolog v obdobju med vojnama, dr. Čedomir Simić, poudarja, da je prisotnost malarije v netipično malaričnih območjih postopoma izzvenela.²⁸ Dve leti po vojni v krvi nekdanjih vojakov, obolelih za malarijo na solunski fronti in v Severni Afriki, ni bilo več sledi povzročiteljev malarije.²⁹ Poudarja pa problem že pred vojno malaričnih območij, kjer so se razmere drastično poslabšale ne samo z zdravstvenega vidika, ampak tudi gospodarskega.³⁰ Malarijo vidi kot bolezen, ki počasi in sistematično uničuje območja, kjer je prisotna, in sicer zato, ker epidemija malarije sicer povzroči manj smrti v primerjavi z epidemijo kolere ali kuge, ampak ko se ugnezdi na določenem območju, vztraja veliko daljši čas in pri obolelih povzroča konstantne, večletne kronične zdravstvene težave in osiromašenje celih naselij.³¹ Kot primer zdravstvenih težav navaja otroke, stare deset let, iz malaričnih krajev Makedonije, ki so bili po telesni konstituciji na ravni šestletnih otrok.³² 25 odstotkov mladih moških iz teh krajev ni bilo sposobnih služiti vojaškega roka zaradi zdravstvenih težav, ki so bile posledica malarije.³³ Kot primer gospodarske škode, ki jo je povzročila ta bolezen, pa navaja opustošena polja v Makedoniji.³⁴ Med največjimi poljskimi deli je namreč malarija onespobila veliko število kmečkega prebivalstva. Malarični bolniki so potrebovali zdravljenje s kininom. Preden je država sistematično organizirala protimalarično akcijo, so stroške zdravljenja s kininom nosili sami bolniki. Vse to je vodilo v socialne stiske.

Malarijo torej lahko smatramo za socialno bolezen, ki pa ima, v nasprotju s tuberkulozo in drugimi nalezljivimi boleznimi, ki so jih vzpodbudili socialnoekonomski dejavniki, v endemskem smislu zgodovino dolgega trajanja.³⁵ Pri širjenju okužbe so se namreč geoklimatski pogoji v veliki meri dopolnjevali s socialnimi razmerami.

Število malaričnih bolnikov v Kraljevini Jugoslaviji se je letno gibalo med 800.000 do 1.200.000.³⁶ Intenziteta prisotnosti malarije je bila v državi različna. V Savski in

28 Čedomir Simić, *Malarija* (Zagreb: Škola Narodnog zdravlja u Zagrebu, 1936), 166. Da se malarija na določenem območju obdrži in razširi, ni dovolj le prisotnost parazitov malarije in komarjev anofelov, ampak prav tako število obojih in njihov odnos. Da se komar anofel okuži, mora pičiti malaričnega bolnika, ki ima v periferni krvi zadostno število gametocitov (plazmodijev). – Ibid., 155.

29 Ibid.

30 Ibid., 4.

31 Ibid. Primer izginjanja cele skupnosti: v Strumici v Makedoniji je od prvotno 500 kolonistov z območja Bosne po 13 letih ostalo le osem starcev, vsi ostali so pomrli zaradi malarije. – Černy, »Malarija i borba protiv nje u SHS,« *Glasnik za staleška i zdravstvena pitanja: Prilog »Liječničkog Vjesnika«* 49, br. 1 (1927): 16.

32 Černy, »Malarija i borba protiv nje u SHS,« 16.

33 Ibid.

34 Ibid.

35 Milan Radošević, *Smrt na krilima siromaštva: Tuberkuloza i malarija u Istarskoj provinciji 1918–1940* (Zagreb: Srednja Europa, 2015), 153.

36 Miro Jeršič, »Poldruga milijarda dinarjev za izkorenitev malarije v Jugoslaviji,« *Obzornik Zdravstvene nege* 7, št. 1 (1960): 1, 2. <https://obzornik.zbornica-zveza.si/index.php/ObzorZdravNeg/issue/view/41>, pridobljeno 6. 1. 2021. Za primerjavo: po podatkih za leto 1932 je zaradi osrednje socialne bolezni tuberkuloze zbolelo 1.080.000 oseb. – Ivan Matko, »Tuberkuloza, največje zlo in pravir narodno-gospodarske krize,« *Glasnik za staleška i zdravstvena pitanja: Prilog »Liječničkog Vjesnika«* 54, št. 2 (1932): 38. Po podatkih razpravljavcev Narodne skupščine Kraljevine Jugoslavije v zvezi s sprejemanjem proračuna 1937/38 je bilo število obolelih v državi zaradi tuberkuloze najmanj 500.000. – *Zgodovina Slovenije – Sistory, Stenografske beleške Narodne skupščine Kraljevine Jugoslavije*, 7. 3. 1937, pridobljeno 5. 3. 2021, <https://www.sistory.si/cdn/publikacije/3001-4000/3621/18%20XXXV%20REDOVNI%20SASTANAK%20%20E%20%80%94%207%20MARTA%201937%20GODINE.pdf>.

Dunavski banovini je imela drugačen značaj kot v Vardarski, Primorski in Zetski banovini. V Savski in Dunavski banovini delež malarije tudi v najbolj malaričnih območjih ni bil večji od 10 odstotkov, medtem ko se je v določenih naseljih Vardarske banovine povzpел na 100 odstotkov, v Primorski in Zetski banovini pa do 90 odstotkov.³⁷ V najbolj malaričnih krajih je bila pretežno prisotna malarija tropika, ki je povzročala vsakodnevne vročične napade.³⁸

Opisane razmere so prisilile Kraljevino Srbov, Hrvatov in Slovencev (SHS)/Jugoslavijo, da se je vključila v boj za zatiranje malarije tako kot tudi druge države, ki so se spopadale s to boleznijo.³⁹ Organizacija sistematičnega boja proti malariji je v Kraljevini SHS/Jugoslaviji potekala v okviru izgrajevanja javnozdravstvene službe pod vodstvom Andrije Štamparja, načelnika Oddelka za rasno, javno in socialno higieno v okviru Ministrstva za narodno zdravje.⁴⁰ Štampar je nadaljeval razvoj socialnomedicinskih načel, ki jih je že pred vojno poudarjal dr. Milan Jovanović Batut, prvi dekan beograjske medicinske fakultete. Gre za prepričanje, da so izvor nalezljivih boleznih družbeni dejavniki, denimo revščina in neznanje.⁴¹ Socialna medicina poudarja pomen proučevanja in poučevanja prebivalstva, išče socialne vzroke zdravstvenih problemov in jih želi odpraviti z ukrepi, kot so asanacija in ustanavljanje javnozdravstvenih ustanov.⁴²

Socialna medicina, higiena in tudi evgenika so pojmi, ki v obdobju med obema vojnama pomenijo preusmeritev pozornosti na področju zdravja s kurative na preventivo ter od klasične obravnave posameznega bolnika k spremljanju zdravstvenega stanja celotne družbe.⁴³ Vsi trije pojmi so bili del velikih javnozdravstvenih načrtov, ki so se v obravnavanem obdobju uresničevali z ustanavljanjem higienskih zavodov po zaslugi že omenjenega srbskega zdravnika Milana Jovanovića Batuta, Slovencev Bojana in Iva Pirca, predvsem pa omenjenega higienika Andrija Štamparja.⁴⁴

37 Simić, *Malaria*, 167.

38 Ibid. Za primerjavo: V bližnji Albaniji je bila malarija najbolj razširjena bolezen. Zlasti je bila prisotna v okolici Drača in Valone ter v dolini Myzequia med rekama Semen in Shkumbi. Skoraj 80 odstotkov celotnega prebivalstva je prebolelo malarijo. Kroničnih bolnikov zaradi malarije je bilo približno 30 odstotkov. Razmere so se počasi izboljševale zaradi sistematičnih ukrepov države, in sicer izsuševanja močvirij, uničevanja komarjev, profilakse celotnega prebivalstva. – Leo Trauner, »Zdravstvo v Albaniji«, *Zdravniški vestnik: Strokovno glasilo zdravništva v Dravski banovini* 8, št. 5 (1936): 218.

39 Npr. Bolgarija je že leta 1920 sprejela antimalarični zakon, ki je določal postopke pri zatiranju te bolezni. – Mühlens in Šfarčić, *Malaria*, 3.

40 Dunja Dobaja, *Za blagor mater in otrok. Zaščita mater in otrok v letih 1919–1941* (Ljubljana: Inštitut za novejšo zgodovino, 2018), 19. Delo oddelka je bilo preprečevanje bolezni, propagiranje telesnega in duševnega zdravja, izboljševanje zdravstvenih razmer v okolju in osebne higiene, vodenje nadzora nad okužbami in boleznimi. – Ibid., 40, 41.

41 Ana Cergol Paradiž, *Evgenika na Slovenskem* (Ljubljana: Sophia, 2015), 48.

42 Ibid.

43 Ibid.

44 Ibid.

Malarična območja jugoslovanske države

Malarija je bila najbolj razširjena na območju Makedonije. Predstavljala je glavni rezervoar bolezni za celo državo.⁴⁵ V literaturi najdemo izraz »makedonska malarija«. ⁴⁶ Najbolj okuženi kraji so bili v dolini Vardarja, Crne Reke, Bregalnice, Strumice, Pčinje in Krive Reke.⁴⁷ Okužene pa niso bile le doline, ampak tudi planote nad njimi, tako Kriva Palanka, Kratovo, Veles in druge.⁴⁸ Letno je bilo približno 250.000–300.000 primerov malarije.⁴⁹

V uvodu opisane epidemične razmere na območju poteka solunske fronte se po vojni niso umirile. Leta 1921 je v skopski vojaški bolnišnici zaradi malarije umrlo 10 odstotkov bolnikov,⁵⁰ leta 1921 je bila denimo v vasi Ruzhanchino blizu Petrovca smrtnost zaradi malarije do 86-odstotna,⁵¹ v vasi Ognjanci pa do 82-odstotna.⁵² Samo v Skopju se je med letoma 1921 in 1929 zaradi malarije zdravilo 18.679 oseb, kar je predstavljalo 50 odstotkov celotnega prebivalstva mesta.⁵³

Glede na slabo statistiko so strokovnjaki opozarjali, da je za uspešno izkoreninjenje malarije v Makedoniji, in na splošno v državi, potrebna v prvi vrsti natančna študija biologije makedonskih komarjev. Ministrstvo za narodno zdravje je izdelavo študij vključilo v svoj program dela. Pomemben korak v poznavanju življenja posameznih vrst anofelov so bila predvsem dela antimalaričnih postaj, med katerimi zlasti izstopa študija o biologiji odraslih komarjev avtorja dr. Stanka Karamana.⁵⁴ Vzporedno z raziskavami pa je potekalo organizirano, praktično delo za izkoreninjenje malarije, o čemer bo govor v naslednjem poglavju.

Podoben značaj kot v Vardarski banovini je imela malarija v Zetski banovini, zlasti na območju Črne gore in Metohije.⁵⁵ Černy prišteva k malarično rizičnim območjem v Zetski banovini tudi Novi Pazar in zapiše, da v Metohiji in Novem Pazarju pred prvo svetovno vojno ni bilo malarije.⁵⁶ V viru sicer ni navedenega vzroka za njen pojav, a lahko njeno

45 Siniša Stanković, *Prilog poznavanju makedonskih Anofelina* (Skoplje: Ministarstvo narodnog zdravlja, Zavod za trop-ske bolesti, 1925), 3, <https://library.foi.hr/dbook/index.php?B=1&item=X01874>, pridobljeno 16. 2. 2021.

46 Topuzovska, »Malaria vo Makedonija.«

47 »Iz medicinskih časopisov,« *Zdravniški vestnik: Strokovno glasilo zdravništva v Dravski banovini* 5, št. 12 (1933): 461.

48 Ibid. Najprimernejše bivanjsko okolje anofelov so sicer nizka močvirna območja, a je bila v nekaterih območjih Vardarske banovine, kjer čez leto vlada velika suša in ležijo relativno visoko nad morjem, jeseni malarija zelo razšir-jena. V takih primerih govorimo o t. i. »paradoksnih malariji.« – Meršol, »Glavni principi raziskovanja in zatiranja malarije,« 277.

49 Ibid.

50 Topuzovska, »Malaria vo Makedonija.« Po podatkih dr. Djure Novakovića, vodje higiensko-epidemiološkega oddelka glavne vojne bolnišnice v Beogradu, je bila v letu 1931 malarija med nalezljivimi boleznimi na prvem mestu. Zbolelo je 3.879 vojakov. 70 odstotkov obolelih je služilo vojaški rok v III. armijski oblasti, ki se je nahajala na območju Južne Srbije in Makedonije. Zanimivo pa je, da je bila smrtnost zelo nizka glede na veliko število obo-lelih. Od vseh obolelih je umrlo le pet oseb, kar je verjetno rezultat učinkovitega zdravljenja in novih spoznanj na tem področju – M. Grujić, »Vojno-sanitetski glasnik« No. 2–3. IV, *Zdravniški vestnik: Strokovno glasilo zdravništva v Dravski banovini* 6, št. 1 (1934): 34.

51 Topuzovska, »Malaria vo Makedonija.«

52 Ibid.

53 Ibid.

54 Stanković, *Prilog poznavanju makedonskih Anofelina*, 3.

55 Simić, *Malarija*, 172.

56 Černy, »Malarija i borba protiv nje,« 16.

pojavnost razumemo v kontekstu že v uvodu omenjenih pojavov malarije po koncu vojne tudi na netipično malaričnih območjih. Endemična malarija je bila na območju današnjega Kosova prisotna tudi ob rekah Sitnica in Lab.⁵⁷ Delež malarije v posameznih krajih Črne gore je razviden iz ambulantnih pregledov antimalaričnih postaj v Podgorici, Baru, Ulcinju, Virpazarju in Rijeki Crnojevića. Za leto 1924 je razvidno, da je kar 66,3 odstotka predstavljala tropska malarija, torej najtežja oblika malarije.⁵⁸ Ta odstotek se tudi dve leti kasneje ni bistveno znižal (65,1 odstotka).⁵⁹ V Črni gori so bila malarična predvsem naselja okoli Skadarskega jezera, reke Bojane in na Ulcinjskem polju. V teh delih banovine je v nekaterih mestih malaričnost preseгла 80 odstotkov.⁶⁰ Omenjenim vrednostim sta se približala tudi Metohija in Novi Pazar. Konec 20. let je bila tu odstotna vrednost tropske malarije 58,2–75 odstotkov.⁶¹ Delovanje antimalaričnih ustanov je te odstotne deleže postopoma zmanjševalo, tako da je bila tropska malarija v upadanju in je bila v ospredju predvsem malarija terciana (vročni napadi na tri dni). Po podatkih Higienškega zavoda v Cetinju je bilo v drugi polovici 30. let v Zetski banovini (brez Metohije) 13.000–15.000 malaričnih bolnikov, od tega jih je ena tretjina imela tropsko malarijo.⁶²

Tretja malarično kritična banovina je bila Primorska, zlasti Dalmacija. Pred prvo svetovno vojno je bilo, po podatkih avstroogrškega namestništva v Zadru iz leta 1905, v posameznih srezih okoli 56 odstotkov malaričnih bolnikov.⁶³ Med prvo svetovno vojno in po njej je malarija, tako kot v drugih malaričnih območjih, zavzela večje in težje dimenzije ter dobila epidemičen značaj. Kot že omenjeno, so se bolni vojaki vračali v svoje domove in predstavljali izvor novih okužb. Leta 1921 je bil vsak četrty prebivalec okužen z malarijo.⁶⁴ Najbolj okužena so bila območja okoli Zadra in Vranskega jezera vse do Šibenika ter Trogir in ustje Neretve.⁶⁵ Malarični kraji so bili v Dalmaciji razdeljeni v tri glavne skupine.⁶⁶

1. Močvirne ravnice: dolina Neretve, močvirne ravnice v bližini Splita, Trogirja in Šibenika.
2. Planote: v to skupino sodijo prostrane planote (200–450 m nad morjem), ki jih z vseh strani zapirajo gorovja, denimo Dugopolje, Popovo polje, Imotsko polje. Čez planote tečejo reke in potoki, ponekod pa se nahajajo večja ali manjša jezera ali barja. Pozimi so

57 »Socialna medicina: Izveštaj o radu Doma narodnog zdravlja u Prištini za 1929. god.« *Glasnik za staleška i zdravstvena pitanja: Prilog »Liječničkog Vjesnika«* 52, br. 7 (1930): 261. Vir navaja, da je bila malarija tu sicer redno prisotna vsako leto, a v manjšem številu, pri čemer ne daje podatkov.

58 Simić, *Malaria*, 172.

59 Ibid., 173.

60 Ibid., 174.

61 Černy, »Malaria i borba protiv nje«, 16.

62 Simić, *Malaria*, 174.

63 Ibid., 167. Prvi podatki o prisotnosti malarije v Dalmaciji izhajajo iz 18. stoletja. – Marijan Čipčić, »Zdravstvene prilike u Trogiru između svjetskih ratova.« *Kulturna baština: časopis za pitanja prošlosti splitskoga područja*, br. 45 (2019): 275. Več gl. <https://hrcak.srce.hr/244467>, pridobljeno 5. 1. 2021.

64 Černy, »Malaria i borba protiv nje«, 16.

65 Ibid. Reka Neretva naj bi bila poimenovana po vzdeвку »Neretva – od Boga prekleta« zaradi malarije, ki je bila prisotna na močvirnem območju ob reki. Ko je etnograf Alberto Fortis (1741–1803) potoval po Dalmaciji in zbiral podatke o malariji, je spoznal strah prebivalstva pred tem območjem, saj so menili, da tam razsaja kuga; v resnici je šlo za malarijo. – Jasminka Talapko, Ivana Škrlec, Tamara Alebić, Melita Jukić in Aleksandar Včev, »Malaria: The Past and the Present.« *Microorganisms* 7, no. 6 (2019): 179–96, <https://doi.org/10.3390/microorganisms7060179>, pridobljeno 29. 3. 2021.

66 Simić, *Malaria*, 168.

polja na teh planotah pokrita z vodo zaradi deževja ali hudournikov. Zahvaljujoč velikim količinam vode, so polja v celinski Dalmaciji rodovitna, v obravnavanem obdobju pa so prav zaradi prisotnosti velikih količin stoječe vode bila izvor malarije.

3. Kraško zaledje: denimo Bristivica, Mirilović in obala, na primer Marina, Vinišće. Zaradi pomanjkanja vode so prebivalci za svoje potrebe in napajanje živine zbirali deževnico, in sicer v zaprtih cisternah za pitje in v odprtih manjših bazenih za druge potrebe. Zlasti ti so bili izvor malarije, saj so bili ugodni za razmnoževanje komarjev.

V Moravski banovini so bila področja endemične malarije v vučitrnskem, dobričkem, nišavskem, zaječarskem in negotinskem srezu.⁶⁷ Letno je zbolelo do 1.000 oseb,⁶⁸ tako da malarija v tej banovini ni bila osrednji zdravstveni problem, kljub temu da je mejila na Vardarsko banovino. Sklepamo lahko, da območje ni bilo ugodno za razvoj prenašalcev malarije.

V Dunavski banovini so bila malarična območja omejena na zgornji tok Donave in vzdolž Save, a malaričnost naj ne bi preseгла 10 odstotkov, kot navaja Simić v svoji monografiji iz leta 1936.⁶⁹ Še dvanajst let prej, torej leta 1924, je bila samo v Beogradu malaričnost 20-odstotna.⁷⁰ Odstotno zmanjšanje prisotnosti malarije je odraz sistematičnih ukrepov države proti tej bolezni. Največji vir okužbe v mestu so bili neregulirani potoki, Topčiderka, rezervoarji vode poleg zidanic in vrtov, ličinke anofelesov pa so našli tudi v bazenu botaničnega vrta.⁷¹ Na širjenje malarije so vplivale tudi socialne razmere. V Beogradu je bilo 88 odstotkov oseb, ki jih je prizadela malarija, delavskega stanu, od tega 40 odstotkov nekvalificiranih delavcev, stanujočih v kletih in vlažnih prostorih.⁷²

V Drinski banovini je bila endemična malarija prisotna v Podrinju in v severni Bosni vzdolž Save. Najbolj malarična sta bila bijeljinski srez in Brčko. Tudi v tej banovini odstotek malarije ni presegel 10 odstotkov.⁷³

Vrbaska banovina je kazala sorodno podobo. Malarija je bila v endemični obliki prisotna vzdolž Save, najbolj malaričen je bil gradiški srez.⁷⁴ Delež prisotnosti malarije tudi v najbolj malaričnih območjih ni presegel 10 odstotkov.⁷⁵

Savska banovina pa je bila banovina dveh skrajnosti. Endemična malarija je bila na eni strani prisotna ob Savi in Kupi, na drugi pa vzdolž jadranske obale in na otokih.⁷⁶ Ob rekah je imela podoben značaj kot v Dunavski, Drinski in Vrbaski banovini, medtem ko je bil značaj malarije na otokih in ob obali podoben kot v Dalmaciji.⁷⁷

Kot primer prisotnosti endemične malarije ob Savi pogledjmo mesto Slavonski Brod. Malarija je bila stalni spremljevalec mesta že od prvih začetkov v antiki in kasneje v obdobju

67 Ibid., 176.

68 Ibid.

69 Ibid., 178.

70 Černy, »Malarija i borba protiv nje,« 16.

71 Ibid.

72 Ibid., 17.

73 Simić, *Malarija*, 178.

74 Ibid.

75 Ibid.

76 Ibid., 178.

77 Ibid.

turške oblasti, Vojne krajine, vse do 50. let 20. stoletja, ko so jo izkoreninili.⁷⁸ Izvor malarije so bila močvirja okoli mesta, ki jih je ustvarjala reka Sava. V obdobju med obema vojnama se je v mestni bolnišnici zaradi malarije vsako leto zdravilo povprečno 25 oseb.⁷⁹ Ob obali in na otokih je malarija veliko bolj posegla v življenje ljudi, tudi že v preteklosti. Za ta del Savske banovine je nazoren primer otok Krk, kjer so bila malarična predvsem območja na severovzhodu otoka okoli Dobrinja in na zahodu med Krkom in Poratom, medtem ko je bilo v osrednjem delu otoka malarije manj, na severu pa so bili redki posamezni primeri. V južnem delu avtohtone malarije ni bilo, ker ni bilo pogojev za njen razvoj,⁸⁰ saj je ta del otoka precej vetroven. Močni vetrovi niso ugodni za razvoj komarjev, ker jih mehanično uničujejo.⁸¹ Sicer pa so bili v drugih delih otoka izvor malarije manjši bazeni, v katerih so prebivalci zbirali vodo za zalivanje vrtov, polj ipd., in dve manjši jezera, Omišaljsko jezero in jezero Ponikve. V plitvi vodi Omišaljskega jezera, obraslega s trstiko in drugim rastlinjem, so se nahajala legla komarjev, jezero Ponikve pa je s poplavami ustvarjalo manjša močvirja, ki so bila prav tako ugodna za razvoj komarjev.⁸² Vodenje prve antimalarične akcije so zaupali domačemu zdravniku, dr. Stanjeku.⁸³ Akcija je imela bolj poskusni značaj. Njen namen je bil, da se ugotovita intenzivnost in ekstenzivnost bolezni in da se določijo smernice za nadaljnje delo. Dr. Stanjek je v glavnih obrisih podal epidemiološko sliko na otoku in izdelal statistiko morbiditete, na podlagi katere je otok razdelil na šest območij.⁸⁴ Stopnjo morbiditete in število prebivalcev prikazuje spodnja tabela.⁸⁵

Tabela 1: Statistika morbiditete na otoku Krku

Stopnja morbiditete	Število prebivalcev
(povprečna) 17,56 %	1258
(povprečna) 16,59 %	494
(srednja) 29,59 %	1676
(srednja) 12,99 %	2779
(srednja) 1,68 %	8136
(srednja) 1,89 %	3692

78 Ivica Balen in Marica Jandrič Balen, »Izvanbolnično zdravstvo i zdravstvene prilike u Slavonskom Brodu od 1918 do 1957. godine«, *Studia lexicographica*, 10, br. 1 (2016): 13. Zdravnik Wilhelm von Taube (1728–1778) je zapisal, da je nemške priseljence prizadela predvsem malarija in da lahko mesti Osijek in Petrovaradin dobita vzdevek »nemški pokopališči«. Močvirna območja Slavonije, Bačke in Banata so bila ugodna za razvoj malarije, ki so ji nemški priseljenci težko kljubovali, saj niso bili navajeni takšnih življenjskih razmer. Z izsuševanjem močvirij je začela že habsburška monarhija v 18. stoletju. – Talapko, Škrlec, Alebić, Jukić in Včev, »Malaria: The Past and the Present«.

79 Ibid.

80 Otmar Trausmiller, *Malarija na otoku Krku: epidemiologija i pobijanje 1923–1926* (Zagreb: Dom narodnog zdravlja, 1927), 29. Več gl. tudi na <https://library.foi.hr/dbook/index.php?B=1&item=X01131>, pridobljeno 16. 2. 2021.

81 Ibid., 30.

82 Ibid., 18, 19.

83 Ibid., 28.

84 Ibid.

85 Ibid., 28, 29. V viru so odstotni podatki morbiditete opredeljeni kot povprečni in srednji, pri čemer ni jasno, zakaj takšno ločevanje, zato navajam jezik vira.

Dravska banovina po Zakonu o pobijanju malarije iz leta 1931⁸⁶ sicer ni sodila med malarične kraje, a kot je zapisal primarij internističnega oddelka splošne bolnišnice v Ljubljani, dr. Valentin Meršol, »imamo dovolj vzrokov, da se z vprašanjem malarije pri nas malo obširneje bavimo«.⁸⁷ Kritičen je bil do odsotnosti sistematičnih raziskav, ki bi nudile širši vpogled v prisotnost malarije tudi na območju Dravske banovine, in sploh raziskav prenašalcev te bolezni, ki so bili tu prav tako prisotni. Tudi v literaturi obravnavanega obdobja se Dravska banovina z vidika vprašanja malarije ne omenja. Na zapostavljenost Dravske banovine je opozoril tudi dr. Mirko Karlin, ki je služboval na Golniku. Ob priložnosti XI. mednarodnega kongresa za zgodovino medicine, ki je leta 1938 potekal v Jugoslaviji in kot osrednjo temo obravnaval zgodovino malarije, je dr. Karlin napisal prispevek z naslovom »Malarija v Ljubljani pred sto leti«.⁸⁸ Bralce je spomnil na Lipičevo⁸⁹ Topografijo mesta Ljubljana (Topographie der k.k. Provinzialhauptstadt Laibach, 1834), v kateri je avtor osvetlil tudi problem malarije v Sloveniji in poudaril, da je o tej bolezni v Ljubljani poročal že mestni zdravnik Marko Grbec v drugi polovici 17 in prvi polovici 18. stoletja.⁹⁰ Izvor bolezni je bilo močvirje okoli mesta. V obdobju od 1828 do 1832 je zbolelo 564 domačinov, od katerih sta dva umrla, in 152 tujcev.⁹¹ Z obsežnimi asanacijskimi deli pri izsuševanju Barja so bolezen v glavnem zaustavili. Malarija je bila v preteklosti v endemični obliki prisotna tudi v Posavju, v okolici Celja, na Dravskem polju in v okolici Črnomlja.⁹² Zdi se, da je bila malarija do prve svetovne vojne v mirovanju. Po vojni pa se je začela ponovno pojavljati v endemični in epidemični obliki. Vračajoči se vojaki iz malaričnih krajev so kot klicenosci predstavljali veliko nevarnost za širjenje malarije v naših krajih.⁹³ Izvor bolezni so bile tudi zanemarjene regulacijske naprave, zaradi česar so nastajala močvirja, ki so bila legla komarjev.⁹⁴ K temu so pripomogle tudi vremenske razmere. Močno deževje in poplave so prispevali k hitrejšemu razmnoževanju komarjev. Navedeni razlogi so v 30. letih povzročili porast števila obolenj na Dravskem polju, v murskosoboškem in lendavskem okraju, v ljutomerskem okraju, v krškem okraju

86 »Zakon o pobijanju malarije,« *Službeni list kraljevske banske uprave Dravske banovine*, 18. 6. 1931.

87 Meršol, »Glavni principi raziskovanja in zatiranja malarije,« 276.

88 Mirko Karlin, »Malarija v Ljubljani pred sto leti,« *Zdravniški vestnik: Strokovno glasilo zdravništva v dravski banovini* 10, št. 4 (1938): 141–47.

89 Dr. Fran Viljem Lipič, po rodu Slovak z dalmatinskimi koreninami (*Fran Viljem Lipič (1799-1845)*), pridobljeno 26. 10. 2021, <https://www.slovenska-biografija.si/oseba/sbi331908/>), je od 1823 do 1834 služil kot mestni in policijski zdravnik v Ljubljani. – Karlin, »Malarija v Ljubljani,« 141.

90 Ibid.

91 Mirko Karlin, »Malarija v Ljubljani pred sto leti,« *Zdravniški vestnik: Strokovno glasilo zdravništva v dravski banovini* 10, št. 6-7 (1938): 232.

92 Meršol, »Glavni principi raziskovanja in zatiranja malarije,« 281. Števila obolelih za ta območja vir ne navaja.

93 Zavedanje o nevarnosti malarije je bilo prisotno že med vojno. Lokalne oblasti so opozarjale civilno prebivalstvo na nevarnost »mrzlice« (med laiki pogosto prisoten naziv; op. a.). Tako je npr. okrajno glavarstvo v Kranju opozorilo županstva, da so avstro-ogrske čete prisotne tudi ob reki Piavi, kjer je mnogo močvirja in s tem nevarnost malarije. V namen preprečevanja bolezni je notranje ministrstvo 14. marca 1918 odredilo, da se mora vsak pojav te bolezni v zaledju, pri vojaški ali civilni osebi, naznaniti vojaškemu poveljstvu ali županstvu. – SI ZAL, enota Kranj TRŽI, Občina Tržič 1850–1945, t. e. 96, a. e. 1340, Vsem županstvom!, C. kr. Okrajno glavarstvo v Kranju, 8. 4. 1918.

94 Zvonka Zupanič Slavec, *Razvoj javnega zdravstva na Slovenskem med prvo in drugo svetovno vojno in njegov utemeljitelj dr. Ivo Pirc* (Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS, 2005), 74.

in v okolici Črnomlja, ob potoku Doblíčanka.⁹⁵ V Dravski banovini je bila prisotna malarija terciana, kar pomeni, da je bil potek bolezni lažji in zato mnogi verjetno niso poiskali zdravniške pomoči. V Sloveniji namreč ni klimatskih pogojev za razvoj težjih oblik malarije.⁹⁶

Kljub »spregledanosti« slovenskega prostora kot malaričnega območja je bila Dravska banovina vpeta v postopke za zatiranje malarije z ustanavljanjem antimalaričnih postaj, asanacijskimi deli in zdravljenjem s kininom.⁹⁷

Ukrepi za zatiranje malarije

Ukrepi proti malariji so potekali v kontekstu izgrajevanja povsem nove zdravstvene politike, ki je v središče zanimanja postavljala javnozdravstvene probleme in preventivo. Bila je pod močnim vplivom tedaj modernih socialnomedicinskih idej, ki so se kristalizirale pod vplivom novih misli na področju filozofije in znanosti na prehodu iz 19. v 20. stoletje.⁹⁸ V 19. stoletju so v filozofijo prodirale ideje evolucionizma in različne socialne misli, kar je imelo velik vpliv na razvoj družbene zavesti. Brisati so se začele meje med naravoslovjem in sociologijo, materialistična pojmovanja v družbi pa so poudarjala pomen družbenih reform.⁹⁹

Kritične zdravstvene razmere po prvi svetovni vojni so terjale nov način delovanja, obsežnejši in kompleksnejši od do takrat poznane. Nalezljive bolezni so prizadele tudi novonastalo Kraljevino SHS, težke socialne in gospodarske razmere po vojni pa so še dodatno prispevale k njihovem širjenju in nastanku epidemij. Za preprečevanje epidemij in nadzor nad boleznimi je bilo nujno oblikovanje učinkovite javnozdravstvene službe, ki bi vključevala higiensko-epidemiološke in preventivne ustanove ter bila dostopna širokim slojem prebivalstva. Osrednja oseba za spremembe v javnem zdravstvu Kraljevine SHS je bil dr. Andrija Štampar (1888–1958), načelnik higienskega oddelka Ministrstva narodnega zdravja.¹⁰⁰ Bil je tudi najbolj zaslužen za sodelovanje novonastale države in Rockefellerjeve fundacije, ki je finančno podprla mnoge zdravstvene projekte, tudi proti malariji.

Po prvi svetovni vojni, predvsem v letih 1920–1930, so se oblikovale številne socialnomedicinske ustanove, ki so izvajale javnozdravstvene aktivnosti. Štampar v svojem delu *Pet godina rada na higijeni* navaja podatek, da je bilo samo v petih letih (1920–1925) ustanovljenih 250 socialnomedicinskih ustanov, med njimi Institut za tropske bolezni, Zavod za malarijo, tri postaje za malarijo in 42 pomožnih postaj za malarijo.¹⁰¹

95 Ibid.

96 Ibid. V viru ni podatka o številu obolelih, prav tako ga nisem zasledila v drugih virih.

97 Ibid., 75.

98 Željko Dugac, *Protiv bolesti i neznanja: Rockefellerova fondacija u međuratnoj Jugoslaviji* (Zagreb: Srednja Europa, 2005), 3.

99 Ibid., 3, 4.

100 Ibid., 4.

101 Ibid., 35. Primer: Ustanove za preučevanje in zatiranje malarije so v letu 1924 izvedle preglede pri 220.561 obolelih za malarijo ter razdelile 2.100 kilogramov kinina. Za primerjavo: protituberkulozni disperzerji so v istem letu

Vzporedno z oblikovanjem socialnomedicinskih ustanov je potekalo tudi izobraževanje medicinskega osebja. Napredek medicine in javnega zdravja je zahteval dodatno izobraževanje zdravnikov za posamezna področja javnozdravstvenega dela. Hkrati se je pojavila potreba tudi po drugem, strokovno usposobljenem zdravstvenem osebju, kot so sestre pomočnice (danes medicinske sestre), patronažne sestre, sanitarni tehniki, dezinfektorji itd.¹⁰²

Praktično delo pri zatiranju malarije je opredeljeval že omenjeni Zakon o pobijanju malarije (iz leta 1931),¹⁰³ ki je razdelil državo na tri kategorije, zdravi kraji, anofelične pokrajine, v katerih so bili anofeli, a ni bilo endemične malarije, in malarični kraji.¹⁰⁴ Kategoriziranje posameznih pokrajin je izvajalo Ministrstvo za socialno politiko in narodno zdravje na predlog pristojnega higienskega zavoda. Metode zatiranja malarije pa so potekale po dveh smernicah – zdravljenje s kininom ter preprečevanje razvoja anofelov v vseh stadijih in njihovo uničevanje. To je bilo mogoče doseči s t. i. malo in veliko asanacijo.¹⁰⁵ Mala asanacija je zajemala zasipanje stoječih voda, osuševanje v manjšem obsegu ter uničevanje komarjev s kemičnimi sredstvi. Malo asanacijo je na predlog higienskega zavoda odredila banska uprava, delovne moči pa je moral priskrbeti lastnik zemljišča, na katerem je potekala mala asanacija. V krajih, kjer so bila velika močvirja, pa je bilo treba regulirati tok rek ali potokov; treba je bilo torej izvesti veliko asanacijo.¹⁰⁶

Zdravljenje s kininom¹⁰⁷ je po drugi strani pomenilo uničevanje malaričnih parazitov v krvi obolelega človeka ali pri ljudeh, ki še niso zboleli za malarijo, s primerno kininsko profilakso preprečiti razvoj bolezni. Pri obeh skupinah oseb pa je bilo treba s preventivnimi sredstvi preprečevati pike anofelov, torej prenašalcev parazita malarije, in sicer z zaščitnimi mrežami na vratih in oknih, s pomočjo komarnikov ipd. Problem, na katerega je opozoril malariolog Simić v zvezi s takšnim zdravljenjem, je bila različna odprtost posameznih okolij za zdravljenje s kininom in ambulantne preglede (odvzem krvi, tipanje vranice, saj je bila povečana vranica pomemben pokazatelj prisotnosti malaričnih parazitov).¹⁰⁸ Ministrstvo za narodno zdravje je vsakomur omogočilo zdravljenje s kininom na podlagi odredbe z dne 1. julija 1926, ki je določala, da je kinin dostopen vsemu prebivalstvu, ne samo bolnikom s socialnim zavarovanjem, prav tako je bil dostopen tudi v finančnem smislu.¹⁰⁹

pregledali 16.453 bolnikov in opravili 14.433 obiskov na domu. – »Socijalna higijena: Statistike!«, *Glasnik za staleška i zdravstvena pitanja: Prilog »Liječničkog Vjesnika«* 47, št. 11 (1925): 296.

102 Ibid.

103 »Zakon o pobijanju malarije«, *Službeni list kraljevske banske uprave Dravske banovine*, 18. 6. 1931.

104 Ibid.

105 Ibid.

106 Ibid.

107 V obravnavanem obdobju je bil sicer kinin še vedno osnovno medikamentozno sredstvo proti malariji, a so v drugih evropskih državah preizkušali tudi druga zdravila, tako npr. plasmohin in atebriin. – Simić, *Malaria*, 189–91. V obravnavanem obdobju je jugoslovanska država ostajala na osnovnem zdravilu, obstajajo pa poročila še o drugih medikamentoznih sredstvih.

108 Simić, *Malaria*, 136, 137. Takšni zadržki so bili prisotni predvsem pri kmečkem prebivalstvu, »/.../ a kod muslimanskog sveta o pregledima ove vrste ne može biti ni reči«. (V muslimanskih okoljih takšni pregledi niso bili mogoči; prevod a.) – Ibid., 137.

109 Miroslav B. Schlesinger, »Ekonomska medikamentozna terapija«, *Glasnik za staleška i zdravstvena pitanja: Prilog »Liječničkog Vjesnika«* 53, br. 3 (1931): 107. V Kraljevini Jugoslaviji je bilo približno milijon malaričnih bolnikov,

Sistematično delo proti malariji se je začelo v malarično najbolj ogroženem delu države, v Makedoniji. Na pobudo Andrije Štamparja so organizirali protimalarijsko službo po načelu osnovnega Štamparjevega vodila, da »zdravnik poišče bolne in ne bolni zdravnika«,¹¹⁰ saj je bilo le tako mogoče v obravnavo vključiti čim večje število oseb, ki so potrebovale zdravljenje. Zato je bila v Skopju oblikovana bakteriološka postaja, ki je bila prva socialnozdravstvena ustanova, oblikovana na podlagi Odloka o ustanovitvi bakterioloških postaj iz leta 1920.¹¹¹ Njeni glavni nalogi sta bili spremljanje in nadzorovanje nalezljivih bolezni. Postopoma, nekako od leta 1924, je prerastla v Inštitut za tropske bolezni, od srede leta 1927 pa v Higienski inštitut,¹¹² v okviru katerega je deloval tudi protimalarijski oddelek. Širom Makedonije je bilo ustanovljenih več malaričnih postaj, denimo v Štipu, Strumici in Bitoli.¹¹³

V okviru Zakona o pobijanju malarije so potekala praktična dela za zatiranje malarije: »/ ... / na Ohridskem jezeru neprestano dela veliki bager, ki čisti ustje Drima, s tem nivo vode upada in močvirja izginjajo«. ¹¹⁴ Poleg izsuševanja so uporabljali tudi kemična sredstva, na primer t. i. pariško zelenilo.¹¹⁵ Na območju Skopja je potekalo šestletno (od leta 1930) sistematično uničevanje legel komarjev s pariškim zelenilom.¹¹⁶ Legla komarjev so bila spomladi v stojećih vodah, ki so bile posledica deževja ali poplavljanja reke Vardar, poleti pa v strugi reke in kotanjah z vodo za namakanje polj.¹¹⁷ Glede na to, da takšnih legel komarjev niso mogli uničiti z asanacijo terena,¹¹⁸ je bilo pariško zelenilo edini način za njihovo odstranitev. Uporaba pariškega zelenila je prinesla pozitivne rezultate in zmanjšala število anofelov na stopnjo, ko niso več igrali pomembne vloge pri razvoju epidemije malarije.¹¹⁹ Število malaričnih bolnikov na območju Skopja se je z opisanim delom zmanjšalo za 3/4 v primerjavi s situacijo iz prejšnjih let.¹²⁰

Kot že omenjeno, je protimalarično akcijo finančno podprla tudi Rockefellerjeva fundacija,¹²¹ ki je v državo pošiljala svoje odposlance za nadzor poteka del za zatrtje

razsajale so tudi druge nalezljive bolezni, v državi je bilo 4/5 prebivalstva kmečkega, ki se je soočalo z agrarno krizo, zdravila so bila draga; ukrepi za lažjo dostopnost zdravil so bili nujni.

110 Topuzovska, »Malaria vo Makedonija.«

111 Ibid.

112 Ibid.

113 »Socijalna medicina: Zdravstvena politika naše države,« *Glasnik za staleška i zdravstvena pitanja: Prilog »Liječničkog Vjesnika«* 47, br. 7 (1925): 168.

114 Černy, »Malaria i borba protiv nje,« 17.

115 Bakrov acetoarsenid. – *Pariško zelena - Wikipedija, prosta enciklopedija*, https://sl.wikipedia.org/wiki/Pari%C5%A1ko_zelena, pridobljeno 21. 4. 2021.

116 Simić, *Malaria*, 185.

117 Ibid.

118 Vir ne navaja razloga, a lahko laično sklepamo, da teren ni dopuščal takšnih asanacij (op. a.).

119 Simić, *Malaria*, 185.

120 Ibid. V virih nisem zasledila podatkov o številčnih rezultatih ukrepov proti malariji v Makedoniji. Le avtorica Topuzovska navaja, da je bilo leta 1939 73,4 odstotka registriranih primerov malarije. – Topuzovska, »Malaria vo Makedonija.« Navedeni podatek preseneča glede na opisane, uspešne antimalarične ukrepe, ki jih navajajo drugi viri.

121 Do leta 1933 je vrednost finančne podpore Kraljevini Jugoslaviji znašala 15.500.000 din, kar je bila nekakšna srednja vrednost v primerjavi s finančnimi podporami drugim državam. – »Drobne novice,« *Zdravniški vestnik: Strokovno glasilo zdravništva v Dravski banovini* 7, št. 2 (1935): 95. Do leta 1937 se je ta podpora dvignila na 393.618.78. V primerjavi z drugimi evropskimi državami je bila ta podpora med nižjimi. – Dugač, *Protiv bolesti i neznanja*, 156.

malarije. V letu 1926 je bil to Leland W. Mitchell, ki je pohvalil dosežke javnega zdravstva v državi, zlasti v Makedoniji, kjer je bil navdušen nad sodelovanjem lokalnega prebivalstva pri načrtanih projektih.¹²² Opazil je tudi decentraliziran značaj makedonskega programa dela v odnosu do Beograda, za kar naj bi bil zaslužen predvsem direktor Inštituta za tropske bolezni dr. Milivoj Rankov, ki je bil »obkrožen s skupino zelo kompetentnih in resnih ljudi«.¹²³ Fundacija je finančno podprla tudi terensko preučevanje malarije v Makedoniji. Vodstvo projekta je prevzel dr. Čedomir Simić. Projekt je obsegal predvsem preučevanje komarjev – anofelov v planinah med Skopjem in bolgarsko mejo.¹²⁴ Omenjene raziskave niso potekale tekoče, predvsem zaradi nezadostnega sodelovanja lokalnih oblasti in politične nestabilnosti v državi konec 20. let, posledici česar sta bili previdnost fundacije pri financiranju projekta in s tem njegova ustavitve.¹²⁵ Treba pa je upoštevati, da je bil interes fundacije pri spodbujanju proučevanja posameznih bolezni na področju Kraljevine SHS/Jugoslavije omejen. Njen interes je bil usmerjen predvsem na pomoč zdravstveni administraciji pri ustvarjanju vitalne statistike. Takšna usmeritev je sodila v kontekst tedaj priljubljenih trendov v javnem zdravstvu, torej ustvarjanja baz podatkov, ki bodo prispevale k boljšemu razumevanju, nadzoru in zatiranju nalezljivih bolezni.¹²⁶

Naslednje malarično kritično območje je bila Zetska banovina. V virih nisem zasledila opisov asanacijskih del za zatiranje malarije, le zapis, da so ta zmanjšala malaričnost na območju Barskega Polja in Rijeke Crnojevića.¹²⁷ K zmanjševanju prisotnosti malarije pa je seveda prispevalo tudi zdravljenje obolenih.¹²⁸

Tretje območje jugoslovanske države, kjer je malarija povzročala socialno, zdravstveno in gospodarsko škodo, je bila Dalmacija. V skladu z državnim načrtom njenega zatiranja je bil v Trogirju leta 1922 po naredbi zdravstvenega ministrstva in ob pomoči Rockefellerjeve fundacije ustanovljen Inštitut za preučevanje in zatiranje malarije. Področji njegovega delovanja sta bili Dalmacija in Hercegovina.¹²⁹ Delo inštituta je

122 Dugac, *Protiv bolesti i neznanja*, 69.

123 Ibid. Štamparjeva vizija je bila postopno osamosvajanje lokalnih skupnosti od centra; poudarjal je pomen skupnosti, ki sama zbira potrebna finančna sredstva in vzdržuje doseženo pri zatiranju nalezljivih bolezni. – Sara Silverstein, »The Periphery is the Centre: Some Macedonian Origins of Social Medicine and Internationalism,« *Contemporary European History*, 28, št. 2 (2018): 220-33, <https://doi.org/10.1017/S0960777318000498>.

124 Dugac, *Protiv bolesti i neznanja*, 124.

125 Ibid.

126 Ibid., 126.

127 Simić, *Malarija*, 174. V Novem Pazarju je delovala stalna bakteriološka postaja pod vodstvom epidemiologa Niktopoliona Černozubova, ki je prišel iz Rusije leta 1921 in tu služboval osem let. Njegova specializacija sta bili malarija in škrlatinka. V spominu tamkajšnjih prebivalcev je poznan kot Doktor Rus. Hodil je po vaseh Sandaka ter zdravil otroke in odrasle zaradi nalezljivih bolezni. Deloval je po Štamparjevem vodilu, da zdravnik pride do bolnika. Njegov prispevek k zdravljenju nalezljivih bolezni, torej tudi malarije, na tem območju opišejo naslednje besede njegovega nekdanjega pacienta: »Nije šala bio doktor Černozubov: više je on hodio po selima da liječi oboljelu decu, no što su svi očevi i majke zajedno hodili da dovedu decu na liječenje.« (prevod: Z doktorjem Černozubovom ni bilo šale; več je on hodil po vaseh in zdravil obolele otroke, kot so vsi starši skupaj pripeljali k njemu na zdravljenje bolnih otrok; op. a.). – Sinan Gudžević, »Doktor Černozubov,« *Kolumna* (2020), »Doktor Černozubov – Portal Novosti,« <https://www.portalnovosti.com/doktor-cernozubov>, pridobljeno 22. 2. 2021.

128 Simić, *Malarija*, 175.

129 Čipčić, »Zdravstvene prilike u Trogiru,« 273, 275. Z odlokom zdravstvenega ministrstva se je leta 1928 inštitut preimenoval v Higijski zavod. Leta 1933 se je preselil v Split. – Ibid., 278, 282.

bilo usmerjeno v preučevanje epidemiologije vseh vrst malarije, raziskovanje komarjev, prenašalcev malarije, praktična dela za zatiranje malarije, izobraževanje nižjega sanitetnega osebja za potrebe dela pri zatiranju te bolezni, vodenje statističnih podatkov, poučevanje prebivalstva in nadzor nad protimalaričnimi akcijami.¹³⁰ Prvi ravnatelj inštituta je bil dr. Andrija Sfarčić (1884–1955), ki si je prizadeval za mednarodno prepoznavnost ustanove in tako med drugim na inštitutu gostil uglednega profesorja z Inštituta za preučevanje tropskih bolezni iz Hamburga dr. Petra Mühlensa.¹³¹

Inštitut je svojo prvo antimalarično akcijo začel v letu 1923, tako da je malarična območja v Dalmaciji razdelil v okrožja. Vsako okrožje je imelo svojo malarično postajo, ki sta jo vodila endemijski in občinski zdravnik.¹³² Zatiranje malarije je po eni strani zajemalo zdravljenje obolelih,¹³³ po drugi strani pa uničevanje ličink anofelov s petrolejem, pariškim zelenilom in naselitvijo ribic *Gambusia affinis*, ki so se z njimi hranile, ter z asanacijskimi deli (denimo drenažo stoječih vod z izgradnjo betonskih kanalov).¹³⁴ Pomembno vlogo pa sta imela tudi poučevanje ljudi o tej bolezni in preventiva. Inštitut je pri poučevanju prebivalstva v veliki meri uporabljal filme o malariji, ki jih je kupoval pri Higienškem zavodu iz Zagreba.¹³⁵

Rezultat sistematične borbe proti malariji je bil spodbuden. Že po nekaj letih je malarija v Dalmaciji spremenila značaj. Bila je v upadanju, na nekaterih območjih pa je celo izginila. Že leta 1926 je na območjih, na katerih je še leta 1923 malarija tropika predstavljala 66 odstotkov, padla na 33 odstotkov.¹³⁶ Odnos med malarijo tropiko in terciano je bil v korist slednje. V letu 1926 je malarija terciana predstavljala 58,8 odstotka, tropika pa 33 odstotkov, ostalo je odpadlo na malarijo kvartano.¹³⁷ Leta 1931 je tedanji ravnatelj trogirskega inštituta oziroma takrat že Higienškega zavoda dr. Josip Škarić poročal, da v Trogirju malarije ni več.¹³⁸

Kljub opisanim pozitivnim rezultatom pa je bilo treba upoštevati, da problem malarije v Dalmaciji še ni bil rešen. Sredi 30. let je bilo še vedno približno 50.000–60.000 malaričnih bolnikov, predvsem v Severni Dalmaciji.¹³⁹

Podoben značaj kot v Dalmaciji je imela malarija na že omenjenem otoku Krku. Z letom 1923 se je tudi tu začela sistematična akcija za njeno izkoreninjenje. Tega leta je

130 Ibid., 276.

131 Ibid. Skupaj sta napisala tudi priročnik za zatiranje malarije z naslovom *Malaria i njeno suzbijanje – kratko uputstvo za pomočno osoblje antimalaričnih stanica*. Zagreb, 1923. Inštitut v Trogirju je užival podporo tudi drugih uglednih malariologov, tako sta ga obiskala Giovanni Battista in Alberto Missirolli. Grassi je dokazal prenos malarije od komarja na človeka, Missirolli pa je bil tesen sodelavec Higienške sekcije Društva narodov. – Čipčić, »Zdravstvene prilike u Trogiru«, 277.

132 Ibid., 277. Vir sicer ne razloži pojma »endemijski zdravnik«, a lahko sklepamo, da gre za zdravnika, ki je imel specializacijo s področja endemičnih nalezljivih bolezni, kakršna je bila malarija.

133 Na otoku Čiovo pri Trogirju je bil leta 1926 oblikovan sanatorij za malarične otroke (6–14 let) z vseh delov Primorske banovine. V obdobju 1926–1933 se je v sanatoriju zdravilo 1.615 otrok. – Ibid., 281.

134 Simić, *Malaria*, 169.

135 Čipčić, »Zdravstvene prilike u Trogiru«, 280, 281.

136 Simić, *Malaria*, 169.

137 Ibid.

138 Ibid., 281.

139 Ibid. Za primerjavo: Na začetku 20. stoletja je bilo v Dalmaciji 180.000 malaričnih bolnikov. V: Talapko, Škrlec, Alebić, Jukić in Včev, »Malaria: The Past and the Present«.

bila v Kraljevici ustanovljena bakteriološka postaja z glavnima nalogama – preučevanjem in zatiranjem malarije na otoku Krku.¹⁴⁰ Prvo leto je bilo njeno delo usmerjeno v zbiranje epidemioloških podatkov, propagando, ustvarjanje ugodnih delovnih razmer in v iskanje čim bolj učinkovite metode dela.¹⁴¹ Epidemiološki podatki so v glavnem potrdili raziskave dr. Stanjeka.¹⁴²

V letu 1923 so pri delu proti malariji sodelovali trije zdravniki, štiri osebe kot pomožno medicinsko osebje, 17 učiteljev in duhovnikov ter dva kmeta.¹⁴³ Zanimivo je, da so v boj proti malariji vključili tudi učitelje in duhovnike, torej dve skupini, ki sta bili v stalnem stiku s prebivalstvom in jima je to tudi najbolj zaupalo. Zanje je bil v bakteriološki postaji v Kraljevici organiziran tečaj o malariji in njenem zatiranju. Cilj je bil, da pridobljeno znanje uporabijo pri praktičnem delu s ljudmi; se pravi izvajajo terapevtsko in profilaktično (preventivno) uporabo kinina, poučujejo otroke in odrasle o malariji in s tem podpirajo delo zdravnikov na terenu.

Zdravstveno osebje je po drugi strani v malaričnih delih otoka izvajalo zdravljenje s kininom, jemalo krvne vzorce, poučevalo prebivalstvo in skupaj z lokalnim prebivalstvom občasno izvedlo asanacijo v smislu čiščenja že omenjenih bazenov in uporabe petroleja, da bi prebivalstvu približalo tudi to obliko zatiranja malarije.¹⁴⁴

Načrt je predvideval zdravljenje s kininom ter izvajanje male asanacije uničevanja komarjev s petrolejem in čiščenja umetnih bazenov z vodo (pravzaprav je šlo za primitivno izkopane jame, v katerih se je nabirala voda, ki je bila izpostavljena vplivom okolja). Iz praktičnih razlogov so prvotni načrt spremenili in dali poudarek uporabi kinina v kurativnem in preventivnem smislu.¹⁴⁵ Prebivalci otoka so bili s kininom in njegovo uporabo seznanjeni že pred prvo svetovno vojno. Program zdravljenja malaričnih bolnikov s kininom se je namreč izvajal od leta 1902.¹⁴⁶ Prebivalci otoka so zaupali zdravilu, zato je bilo preventivno in kurativno zdravljenje z njim najbolje sprejeto.¹⁴⁷ Uničevanje komarjev oziroma ličink anofelov s petrolejem je bil nov pristop v boju proti malariji, ki ga prebivalstvo ni poznalo, zato je imelo pomisleke. Potrebna je bila učinkovita propaganda v smislu seznanjanja prebivalcev, da jim petrolej ne bo pokvaril vode in da ta način zatiranja malarije ne bo škodil njihovemu ekonomskemu interesu.¹⁴⁸ Obsežno in uspešno zdravljenje s kininom je v veliki meri prispevalo k postopnemu sprejemu tudi drugih oblik zatiranja malarije, poleg uporabe petroleja tudi ureditve stoječih zbiralnikov vode tako, da niso bili legla anofelov. Prvi tak poskus, ki je bil tudi finančno sprejemljiv in hkrati preprost, je bila ureditev takšnega zbiralnika v Njivicah. Zbiralnik vode so poglobili, zacementirali njegove stene in dogradili

140 Trausmiller, *Malaria na otoku Krku*, 29.

141 Ibid.

142 Ibid.

143 Ibid., 35.

144 Ibid.

145 Ibid., 34.

146 Talapko, Škrlec, Alebić, Jukić in Včev, »Malaria: The Past and the Present«.

147 Trausmiller, *Malaria na otoku Krku*, 34.

148 Ibid., 35.

sedimentacijski jarek.¹⁴⁹ Tako kot v Dalmaciji so tudi na Krku izvajali biološko uničevanje ličink anofelov z ribicami gambuzijami.

Vsa opisana dela so prinesla uspeh. V treh letih so malarijo na otoku Krku obvladali. Jeseni 1927 ni bilo novih primerov malarije.¹⁵⁰ Takšno stanje pa je bilo mogoče le ob vzdrževanju intenzitete asanacijskih del: »Asanacija je kao asepsa, koja traži neprestan nadzor i neprekidnu brigu oko svih detalja. Svako popuštanje znači porast malarije.«¹⁵¹

Javnozdravstvena mreža pod vodstvom Andrije Štamparja ni popuščala v boju proti malariji, se je pa soočala z ovirami. Državna politika se je zavedala pomena in nujnosti akcij proti malariji in tudi proti drugim nalezljivim boleznim. V literaturi je prisotno poudarjanje, da je bil velik del sredstev iz reparacij namenjen temu.¹⁵² Je pa izgrajevanje javnozdravstvenega sistema na eni strani naletelo na odpor zagovornikov kurativnega zdravstva; sam Štampar je postal tarča kritik tedanjih avtoritet iz vrst medicine in zasebnih zdravnikov, saj so socialno medicino videli kot grožnjo svojemu delu in zaslužku, na drugi strani pa je bilo izgrajevanje javnega zdravstva po načelih socialne medicine – in v okviru tega antimalarična akcija – v veliki meri odvisno tudi od finančne podpore Rockefellerjeve fundacije.¹⁵³ V primerjavi z drugimi evropskimi državami finančna podpora Kraljevini SHS/Jugoslaviji ni bila med najnižjimi, ni pa bila niti med najvišjimi. Jugoslovanska država je glede na dosežene uspehe in pozitivna poročila predstavnikov fundacije pričakovala več. Kot že rečeno, je bila fundacija pri financiranju previdna zaradi politične nestabilnosti v državi, je pa podpirala Štamparjeve smernice dela in priznavala dosežke.

V drugih delih jugoslovanske države, kjer je bila sicer malarija tudi prisotna, a ne v tolikšnem obsegu kot na opisanih območjih, je obstajal sistem socialnozdravstvenih ustanov, ki so vzdrževale nadzor nad boleznijo. V virih nisem zasledila vpogleda v praktično delo v zvezi z malarijo na omenjenih območjih, a lahko na podlagi uporabljenih virov sklepamo, da so bili prisotni zdravljenje, preventiva in asanacijska dela glede na razsežnost bolezni. Nekaj osnovnih podatkov nudi prispevek Petra Paunovića Dom narodnog zdravlja u Zaječaru – Centar preventivne medicine Timočke oblasti.¹⁵⁴ Začetek izgrajevanja novega zdravstvenega sistema po načelih Andrije Štamparja in Milana Jovanovića Batuta je bila ustanovitev stalne bakteriološke postaje v Zaječarju v Timoški krajini (nato Moravski banovini) leta 1922, ki jo je vodil že omenjeni dr. Kosta Todorović.¹⁵⁵ Postaja je leta 1930 prerastla v Dom narodnega zdravja, ki je bil predhodnik kasnejšega Higijenskega zavoda v Zaječarju. Osnovni nalogi stalne bakteriološke postaje sta bili preprečevanje nalezljivih bolezni in dvig zdravstvene kulture naroda. S

149 Ibid., 38.

150 »Socijalna medicina: Zdravstvena politika naše države,« 167.

151 Trausmiller, *Malaria na otoku Krku*, 54. Prevod: »Asanacija je kot asepsa, ki potrebuje neprestani nadzor in skrb. Vsako popušanje pomeni porast malarije.«

152 Černy, »Malaria i borba protiv nje,« 17.

153 Dugac, *Protiv bolesti i neznanja*, 28, 156.

154 Petar Paunović (Rajac), »Dom narodnog zdravlja u Zaječaru – Centar preventivne medicine Timočke oblasti,« *Timočki medicinski glasnik* 37, br. 4 (2012): 244-59, <http://www.tmg.org.rs/v370410.pdf>, pridobljeno 26. 5. 2020.

155 Ibid.

svojim delom je prerastla v osrednjo zdravstveno ustanovo oblasti, ki je v svoji delovni ekipi združevala dva zdravnika, dezinfektorja, laboranta in pomočnika. Bila je v tesni povezavi s Higieniskim zavodom v Nišu, ki je deloval na območju krajinskega sreza. Vir omenja antimalarično akcijo v krajinskem srezu v letu 1924. V enajstih občinah sreza od skupno devetnajstih sta oboleli 102 osebi, pri čemer ni navedeno število prebivalstva v obolelih občinah, le skupno število prebivalstva sreza (20.780). Akcija je bila uspešna, saj so se vsi oboleli tudi pozdravili.¹⁵⁶

Razmere v drugih srezih oblasti so bile manj ugodne. V ključnem srezu, na primer, je bil prvih deset let po vojni samo en zdravnik, dr. Ljutica Dimitrijević.¹⁵⁷ Kljub trudu ni dosegal večjih uspehov pri zatiranju nalezljivih bolezni. Malarijo so sicer v glavnem obvladali v letu 1924, potem ko so izsušili »kladovsko barje«, ki je bilo leglo komarjev.¹⁵⁸

Zaključek

Jugoslovanski državi v obdobju med vojnama ni uspelo zatreti malarije, ji je pa uspelo zmanjšati njeno intenziteto s kurativnim in profilaktičnim zdravljenjem s kininom, z asanacijami, uničevanjem prenašalcev malarije, poučevanjem prebivalstva in drugimi preventivnimi ukrepi – torej z nadzorom bolezni. V obravnavanem obdobju so bile raziskave usmerjene predvsem v biologijo komarjev anofelov in ustvarjanje vitalne statistike, torej ustvarjanje baz podatkov, ki bi predstavljale temelj za zatiranje bolezni. Antimalarične akcije so sodile v kontekst izgrajevanja javnozdravstvene mreže po načelih socialne medicine. Ta proces je potekal relativno kratek čas (leta 1939 se je začela druga svetovna vojna), a je ustvaril rezultate, ki so bili temelj zdravstvenega sistema po drugi svetovni vojni v razmerah nove jugoslovanske države.

Povojna Jugoslavija se je ponovno soočala ne samo s problemom malarije, ampak tudi drugih nalezljivih bolezni. Glede malarije se je pridružila akciji Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) za njeno dokončno izkoreninjenje. S tem se je priključila skupnim naporom sosednjih držav – Albanije, Grčije, Romunije in Bolgarije – za načrtno uničevanje prenašalcev malarije in preprečevanje novih obolenj.¹⁵⁹ Sistematična akcija za zatiranje malarije se je začela v letu 1947 z uporabo novega kemičnega sredstva, insekticida DDT.¹⁶⁰ Z njim so dvakrat letno, v obdobju razmnoževanja komarjev, zapraševali stavbe s pomočjo letal in delovnih skupin. Uspeh je bil hitro viden, saj

156 Ibid.

157 Ibid.

158 Ibid.

159 Jeršič, »Poldruga milijarda dinarjev za izkorenitev malarije v Jugoslaviji,« 1.

160 Dikloro-difenil-trikloroetan. Švicarski kemik Paul Mueller je leta 1935 razvil postopek za sintezo DDT. Na začetku druge svetovne vojne so ga testirali in ugotovili njegovo visoko učinkovitost pri uničevanju različnih škodljivcev. Med vojno so se ameriški in britanski vojaki namazali z DDT po telesu in se tako zaščitili tudi pred komarji. V 60. letih so ugotovili njegov škodljiv vpliv na človekovo zdravje, zato so ga leta 1972 prepovedali. – Taja Železnik Ramuta, »Insekticid DDT in lekcija o poseganju človeka v okolje,« <https://kvarkadabra.net/2019/06/ddt/>, pridobljeno 4. 4. 2021.

je bilo leta 1951 v Jugoslaviji le še 865 primerov malarije.¹⁶¹ Zaradi naglega upadanja malaričnih obolenj pa se je zapraševanje z DDT prehitro opuščalo. Zdravstvena služba je leta 1956 v Makedoniji, Črni gori, na Kosovu in v Srbiji zabeležila že 3.240 obolenj.¹⁶² Poleg vsakoletnega zapraševanja je bilo nujno terensko delo zdravstvenega osebja, torej organizirano delo od vasi do vasi, jemanje vzorcev in pregled krvi ter zdravljenje obolelih. Jugoslavija se je v sporazumu, ki ga je leta 1956 sklenila s SZO, obvezala, da bo v letih 1959–1962 izvedla program za popolno uničenje malarije in prispevala 1 milijardo 463 milijonov dinarjev.¹⁶³ Ta velika denarna sredstva in organizacijski naporji so bili dobra naložba tudi v gospodarskem smislu, saj je vsakoletna izguba narodnega dohodka zaradi malaričnih obolenj pomenila precejšnjo škodo.

Prizadevanja so obrodila sadove. Leta 1973 je SZO razglasila, da je v Jugoslaviji malarija izkoreninjena. Ob uspešnem zaključku boja proti malariji je jugoslovska pošta natisnila jubilejno znamko v 200.000 izvodih.¹⁶⁴

Viri in literatura

Arhivski viri

- SI_ZAL_KRA – Zgodovinski arhiv Ljubljana, enota Kranj:
– TRŽI, Občina Trzič 1850–1945.

Literatura

- Balen, Ivica in Marica Jandrič Balen. »Izvanbolničko zdravstvo i zdravstvene prilike u Slavonskom Brodu od 1918 do 1957. godine.« *Studia lexicographica*, 10, št. 1 (2016): 11–23.
- Cergol Paradiž, Ana. *Evgenika na Slovenskem*. Ljubljana: Sophia, 2015.
- Černy. »Malarija i borba protiv nje u SHS.« *Glasnik za staleška i zdravstvena pitanja: Prilog »Liječničkog Vjesnika«* 49, št. 1 (1927): 16, 17.
- Dobaja, Dunja. *Za blagor mater in otrok: Zaščita mater in otrok v letih 1919–1941*. Ljubljana: Inštitut za novejšo zgodovino, 2018.
- Dugac, Željko. *Protiv bolesti i neznanja: Rockefellerova fondacija u međuratnoj Jugoslaviji*. Zagreb: Srednja Europa, 2005.
- *Glasnik za staleška i zdravstvena pitanja: Prilog »Liječničkog Vjesnika«* 52, št. 7 (1930): 260–66. »Socialna medicina: Izveštaj o radu Doma narodnog zdravlja u Prištini za 1929. god.«
- *Glasnik za staleška i zdravstvena pitanja: Prilog »Liječničkog Vjesnika«* 47, št. 11 (1925): 294–301. »Socijalna higijena: Statistike!«
- *Glasnik za staleška i zdravstvena pitanja: Prilog »Liječničkog Vjesnika«* 47, št. 7 (1925): 166–67. »Socijalna medicina: Zdravstvena politika naše države.«
- Grujić, M. »Vojno-sanitetski glasnik No. 2–3. IV.« *Zdravniški vestnik: Strokovno glasilo zdravništva v dravski banovini* 6, št. 1 (1934): 33, 34.

161 Jeršič, »Poldruga milijarda dinarjev za izkorenitev malarije,« 1.

162 Ibid.

163 Ibid. 7. april 1960, svetovni dan zdravja je bil posvečen boju proti malariji.

164 Topuzovska, »Malaria vo Makedoniji.«

- Hackett, Lewis Wendell. *Malaria in Europe: an Ecological Study*. London: Oxford University Press, 1937.
- Karlin, Mirko. »Malarija v Ljubljani pred sto leti.« *Zdravniški vestnik: Strokovno glasilo zdravništva v dravski banovini* 10, št. 4 (1938): 141–48.
- Karlin, Mirko. »Malarija v Ljubljani pred sto leti.« *Zdravniški vestnik: Strokovno glasilo zdravništva v dravski banovini* 10, št. 6-7 (1938): 225–32.
- Matko, Ivan. »Tuberkuloza, največje zlo in pravi narodno-gospodarske krize.« *Glasnik za staleška i zdravstvena pitanja: Prilog »Liječničkog Vjesnika«* 54, št. 2 (1932): 37–42.
- Meršol, Valentin. »Glavni principi raziskovanja in zatiranja malarije s posebnim ozirom na dravsko banovino.« *Zdravniški vestnik: strokovno glasilo slovenskega zdravništva* 5, št. 8-9 (1933): 276–83.
- Meršol, Valentin. *Malarija*. Ljubljana: Higijenski zavod v Ljubljani, 1929.
- Mühlens, Peter in Andrija Sfarčić. *Malarija i njeno suzbijanje: Kratko uputstvo za pomoćno osoblje antimalaričnih stanica*. Zagreb: Ministarstvo narodnog zdravlja, Institut za ispitivanje i suzbijanje malarije u Trogiru, 1923.
- Radošević, Milan. *Smrt na krilima siromaštva: Tuberkuloza i malarija u Istarskoj provinciji 1918–1940*. Zagreb: Srednja Europa, 2015.
- Schlesinger B., Miroslav. »Ekonomska medikamentozna terapija.« *Glasnik za staleška i zdravstvena pitanja: Prilog »Liječničkog Vjesnika«* 53, št. 3 (1931): 1–119.
- Simić, Čedomir. *Malarija*. Zagreb: Škola Narodnog zdravlja u Zagrebu, 1936.
- Suić, Miljenko. *Malarija*. Beograd: Izdanje vojno-sanitetskog glasnika Sanitetskog odeljenja Ministarstva vojske i mornarice, 1938.
- Topuzovska, Gabriela. »Malaria vo Makedonija vo periodot od prvata svetska vojna do nejzinoto iskorenivanje vo 1973 godina.«
- Trauner, Leo. »Zdravstvo v Albaniji.« *Zdravniški vestnik: Strokovno glasilo zdravništva v dravski banovini* 8, št. 5 (1936): 216–19.
- Vladimir Čepulić. »Medjunarodna higijenska izložba u Dresdenu.« *Glasnik za staleška i zdravstvena pitanja: Prilog »Liječničkog Vjesnika«* 53, št. 6 (1931): 237–44.
- *Zdravniški vestnik: Strokovno glasilo zdravništva v dravski banovini* 7, št. 2 (1935): 95. »Drobne novice.«
- *Zdravniški vestnik: Strokovno glasilo zdravništva v dravski banovini* 5, št. 12 (1933): 461–64. »Iz medicinskih časopisov.«
- Zupanič Slavec, Zvonka. *Razvoj javnega zdravstva na Slovenskem med prvo in drugo svetovno vojno in njegov utemeljitelj dr. Ivo Pirc*. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS, 2005.

Spletni viri

- Бранислав Поповић, Драган Микић, Јово Зељковић, Радован Чеканац, Мирослав Видановић, »Маларија у српској војсци на Солунском фронту са посебним освртом на почетак епидемије средином 1916. године.« Dostopno na: <http://www.rastko.rs/rastko/delo/12568>. Pridobljeno 6. 1. 2021.
- Čipčić, Marijan. »Zdravstvene prilike u Trogiru između svjetskih ratova.« *Kulturna baština: časopis za pitanja prošlosti splitskoga područja*, št. 45 (2019): 273–86. Dostopno na: <https://hrcak.srce.hr/244467>. Pridobljeno 5. 1. 2021
- Gachelin, Gabriel in Annick Opinel. »Malaria epidemics in Europe after the First World War: the early stages of an international approach to the control of the disease.« *Historia, Scientias, Saude-Manguinhos* 18 (2011): 431–69. Dostopno na: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702011000200009>. Pridobljeno 20. 4. 2021.
- Gudžević, Sinan. »Doktor Černozubov.« *Kolumna* (2020). Dostopno na: <https://www.portalnovosti.com/doktor-cernozubov>. Pridobljeno 22. 2. 2021.

- Jeršič, Miro. Poldruga milijarda dinarjev za izkorenitev malarije v Jugoslaviji,« *Obzornik Zdravstvene nege* 7, št. 1 (1960): 1, 2. <https://obzornik.zbornica-zveza.si/index.php/ObzorZdravNeg/issue/view/41>. Pridobljeno 6. 1. 2021.
- Paunović (Rajac), Petar. »Dom narodnog zdravlja u Zaječaru – Centar preventivne medicine Timočke oblasti.« *Timočki medicinski glasnik* 37, br. 4 (2012): 244–59. Dostopno na: <http://www.tmg.org.rs/v370410.pdf>. Pridobljeno 26. 5. 2020.
- *Profesor doktor Kosta Todorović (1. deo): Pionir srpske epidemiologije | Beogradani*. Dostopno na: <https://www.011info.com/beogradjani/profesor-doktor-kosta-todorovic-1-pionir-srpske-epidemiologije>. Pridobljeno 1. 4. 2021.
- Silverstein, Sara. »The Periphery is the Centre: Some Macedonian Origins of Social Medicine and Internationalism.« *Contemporary European History* 28, št. 2 (2018): 220–33. Dostopno na: <https://doi.org/10.1017/S0960777318000498>. Pridobljeno 17. 12. 2018.
- Stanković, Siniša. *Prilog poznavanju makedonskih Anofelina*. Skoplje: Ministarstvo narodnog zdravlja, Zavod za tropske bolezni, 1925. Dostopno na: <https://library.foi.hr/dbook/index.php?B=1&item=X01874>. Pridobljeno 16. 2. 2021.
- Talapko, Jasminka, Ivana Škrlec, Tamara Alebić, Melita Jukić in Aleksandar Včev. »Malaria: The Past and the Present.« *Microorganisms* 7, No. 6 (2019): 179–96. Dostopno na: <https://doi.org/10.3390/microorganisms7060179>. Pridobljeno 29. 3. 2021.
- Trausmiller, Otmar. *Malarija na otoku Krku: epidemiologija i pobijanje 1923–1926*. Zagreb: Dom narodnog zdravlja, 1927. Dostopno na: <https://library.foi.hr/dbook/index.php?B=1&item=X01131>. Pridobljeno 16. 2. 2021.
- *Wikipedija, prosta enciklopedija*. »Bakrov acetoarsenid. – Pariško zelena.« Dostopno na: https://sl.wikipedia.org/wiki/Pari%C5%A1ko_zelena. Pridobljeno 21. 4. 2021.
- *Zgodovina Slovenije – Sistory, Stenografske beleške Narodne skupštine Kraljevine Jugoslavije*, 7. 3. 1937. Dostopno na: <https://www.sistory.si/cdn/publikacije/3001-4000/3621/18%20XXXV%20REDOVNI%20SASTANAK%20E2%80%94%207%20MARTA%201937%20GODINE.pdf>. Pridobljeno 5. 3. 2021.
- Železnik Ramuta, Taja. »Insekticid DDT in lekcija o poseganju človeka v okolje.« Dostopno na: <https://kvarkadabra.net/2019/06/ddt/>. Pridobljeno 4. 4. 2021.

Tiskani vir

- *Službeni list kraljevske banske uprave dravske banovine*, 18. 6. 1931.

Dunja Dobaja

THE KINGDOM OF YUGOSLAVIA IN THE STRUGGLE AGAINST MALARIA

SUMMARY

The contribution at hand focuses on the presence of malaria in Yugoslavia in the period between the world wars when the common state also faced other diseases in the aftermath of World War I. Although malaria had already been present in parts of the future common state before World War I, it became an epidemic after the war

and spread to places where it had not occurred earlier. This was contributed to by the returning soldiers who had contracted the disease in parts affected by it, such as the area of the Macedonian front. One of the factors that contribute to the spread of the disease is a large number of carriers, meaning people who have contracted malaria and have malaria parasites in their peripheral blood. If we add to this an increasing number of people susceptible to malaria – i.e. those who are physically less resistant due to food shortage and other diseases, which was a general situation after the war – we can understand the causes for the spread of malaria. The Kingdom of SHS/Yugoslavia joined the international efforts to eradicate this disease, which did not only represent a health problem but also a social and economic one. In addition to the League of Nations, European institutes that had studied malaria even before the war joined the struggle against the disease as well. The Rockefeller Foundation's International Hygiene Committee played a vital role in malaria control, especially financially, by launching a campaign against malaria in Italy and providing financial support for action in the Yugoslav state.

The organisation of the systematic struggle against malaria in the Kingdom of SHS/Yugoslavia took place in the context of developing a public health service under the leadership of Andrija Štampar, head of the Department of Racial, Public, and Social Hygiene within the Ministry of National Health. The measures against malaria were implemented in the context of constructing a completely new health policy focusing on public health and prevention. The new policy was strongly influenced by the socio-medical ideas popular at the time, which manifested themselves under the influence of new ideas in the field of philosophy and science at the turn of the 19th to the 20th century.

The practical work involved in malaria control was set out in the Malaria Eradication Act of 1931. The systematic efforts against the disease began in the most malaria-prone part of the country: Macedonia. A bacteriological station was established in Skopje. Its main task was to monitor and control infectious diseases. Gradually, from 1924 onwards, the station developed into the Institute of Tropical Diseases, while as of the middle of 1927, it transformed into the Institute of Hygiene. In the other areas affected by malaria, a system of health facilities was also established to help eradicate the disease and educate the population on preventive measures. The Kingdom of Yugoslavia did not succeed in eradicating the disease, only in controlling it. In Yugoslavia, malaria was finally overcome as late as in the 1970s, mainly using the new chemical agent DDT.