

## Literatura

- <sup>1</sup> Skok P., Slavenstvo i romanstvo na jadranskim otocima, Zagreb 1950; 14-15. —  
<sup>2</sup> Skok P., op. cit., 12. — <sup>3</sup> Suić M., Granice Liburniji kroz stoljeća, Radovi instituta JAZU u Zadru, 1970, 2, 237. — <sup>4</sup> Klaić Vj., Krčki knezovi Frankopani, Matica hrvatska Zagreb, 1901, 62. — <sup>5</sup> Suić M., Liburnia Tarsaticensis, Adriatica praehistorica et antiqua, Zagreb, 1970, 705-714. — <sup>6</sup> Klaić N., što su Kmetovi Vinodolskog zakona, Radovi Fil. fakulteta, Odsjek za povijest, 4, Zagreb, 1962, 25-50; Pitjanje uredenja Kvarnerskih općina u novijoj literaturi, Zgodarinski časopis 1958, XII — XIII, 242-254. — <sup>7</sup> Suić M., op. cit., 705, 710, 713. — <sup>8</sup> Degrassi A., Il confine mord-orientale dell Italia Romana, Bern, 1954, 128. — <sup>9</sup> Klaić N., Društvena struktura kvarnerske općine u razvijenom srednjem vijeku, Krčki zbornik, Krk, 1971, 129-132. — <sup>10</sup> Laszowsky E., Gorski kotar i vinodol, Matica hrvatska, Zagreb, 1923, 206-207. — <sup>11</sup> Laszowsky E., op. cit., 207. — <sup>12</sup> Loverani G., Travamenti ceramici a Faenza: Faenza grafite e maioliche del Tre del Anafrocento, Faenza A, 1961, XLVII, 5, 99-101. — <sup>13</sup> Enciclopedia Italiana, XX, JTE-LET, Roma, 1933, 602-603. — <sup>14</sup> Szabo Gj., Srednjevjekovni gradovi u Hrvatskoj i Slavoniji, Matica hrvatska, Zagreb, 1920, 31. — <sup>15</sup> Enc. ital., nav. mjesto. — <sup>16</sup> Rački Fr., Hrvatski pisani zakoni: Vinodolski, politički, M. H. I. S. M., Zagreb, IV, 1890. — <sup>17</sup> Czernig C., Das Land Gorz und Gradisca, Wien, 1873, 523. — <sup>18</sup> Klaić V., op. cit., 156-157. — <sup>19</sup> Surman D., Hrvatski spomenici (Acta croatica), M. H. I. S. M., Zagreb, 1898, I, 110-1499, 77.

Radmila MATEJČIĆ

NEL 1966. ABBIAMO COMINCIATO LE RICERCHE SUL CASTELLO MEDIOEVALE Badanj presso Crikvenica. Abbiamo ritenuto che il castello era una »specola« entro l'organizzazione del Limes liburnico. Questa fortezza era situata su un punto strategico sotto al quale passava una importante strada romana che conduceva da Rijeka (Tarsatica), attraverso Buccari (Volcera) alle porte di Vinodol (Vallis vinearia). Durante le incursioni barbariche e specialmente quando i Croati hanno colonizzato tutto il territorio del Littorale cioè la Liburnia Tarsaticensis la popolazione autoctona romana si ritira nelle isole del Quarnero. La maggioranza dei castelli viene distrutta o abbandonata. I nuovi abitanti rifortificano i centri delle loro comunità e noi pensiamo che dal' VIII secolo ha avuto inizio la rinnovazione dei punti strategici più convenienti di Vinodol. Il castello di Badanj viene riedificato per diventare un punto militare. Le ricerche fatte da noi hanno dimostrato un tenero strato romano, pochissimi resti di tegole e di frammenti di anfore e una profonda piscina. Più importante è lo strato medioevale, ricco di frammenti della ceramica »arcaica« faentina del 13. e 14. secolo, la ceramica grezza slava, pochi resti di vetro medioevale e due monete dei duchi di Gorizia del 13. secolo. Da questi fatti siamo in grado di determinare cronologicamente la fine della vita del castello di Badanj nel 14. secolo. Nel cinto esterno della fortezza abbiamo scoperto le latrine, che hanno uno spazio organizzato cioè l'antilatrina, più tre spazi stretti per i bisogni e le aperture che diagonalmente discendevano attraverso la larghezza della muraglia e finivano nella fogna. Pensiamo che le aperture erano munite di assi di legno con una buca tonda. L'entrata nelle antilatrine era facilitata sia dal centro del castello, che dalla parte esteriore di esso. Nell'interno abbiamo trovato resti di brocche faentine che sicuramente servivano per il mantenimento dell'igiene personale degli abitanti del castello. L'aqua per le antilatrine veniva portata dal centro dove stava la piscina, e condotta con tubi di piombo in botti di legno. Ciò significa che nel basso medioevo nei castelli croati di Vinodol c'era una adeguata organizzazione igienica diretta e tenuta non da soli individui, ma dal governo militare e feudale. Queste latrine testimoniano l'alto livello igienico degli abitanti di Vinodol dall'alto medioevo sino al 14. secolo. Le latrine nel Badanj, borgo medievale presso Crikvenica, contributo allo studio dello standard igienico degli abitanti di Vinodol.

## MALARIJA U SRBIJI U XIX VEKU I RAD NA NJENOM SUZBIJANJU

Zoran M. RADOVANOVIĆ

ili V veku pre n.e.<sup>35 59</sup> Nesumnjivo je njeno kontinuisano održavanje na MALARIJA JE, KAKO SE SMATRA UNETA NA BALKAN JOŠ U VI teritoriji današnje Srbije kroz ceo srednji vek<sup>22 25 26 60</sup>. Okolnost da je, po Katiću<sup>26</sup>, protiv ove bolesti postojao najveći broj magijskih formula u našoj verskoj medicini, indirektno ukazuje i na njen značaj, mada treba imati u vidu da je u to vreme zajednički naziv »groznica« obuhvatao nekoliko desetine kliničkih entiteta.

O stvarnoj učestalosti maliarije u Srbiji u XIX veku, naročito tokom prve četiri decenije, može da se stekne samo gruba orijentacija, jer za taj period nedostaju precizniji podaci, a dijagnostičku terminologiju je ponekad teško tačno interpretirati. U jednom izveštaju iz 1836. god., na primer, navode se, pored ostalih vrsta i »groznica sa želudobljom«, »groznica s vostaleniem« i dr.<sup>2</sup>, za koje nismo skloni da verujemo da su uvek i samo označavale malaričnu infekciju. Za jednu od ovih »roznica«, »Febris catarrhalis«, koja se pominje u lekarskim izveštajima 1843. god., Ivanić<sup>20</sup> smatra da može da označava tuberkulozu.

Od sredine 30-tih godina prošlog veka već postoje brojčani podaci o vojnicima lečenim u bolnicama, koji pokazuju da je u 40-godišnjem razdoblju — od 1835. do 1875. god. — od ukupno 104.154 hospitalizovana vojnika 12,06% lečeno zbog »nastupne groznice«<sup>15</sup>. Verovatno je učešće malaričara u strukturi hospitalizovanih vojnika i znatno više, jer prvih godina dijagnoze nisu redovno upisivane. Ako se posmatra period 1852-1871. god. proizilazi da je, računajući prema prosečnom broju »stajače vojske«<sup>12 13</sup> u bolnicama boravilo zbog malarične infekcije 20,3% vojnika godišnje. Imajući u vidu da lakši slučajevi po svoj prilici nisu bili hospitalizovani, broj malaričara je sigurno bio daleko veći. Ovome u prilog idu i podaci prikupljeni od strane S. Petrovića<sup>37</sup>, po kome je prevalencija od »nastupne groznice« u srpskoj vojsci iznosila 439,3% za period 1865-69, a 417,3% u razdoblju 1870-74. god. U kasnijem periodu, prema podacima koje navodi V. Stanojević<sup>58</sup>, može se izračunati da je razboljevanje od maliarije u vojski u razdoblju 1879-81. god. opalo na 176,8% a 1890-97, prema proseku za 4 godine, iznosilo je 152,8%. Iako izračunate stope prevalencije mogu da budu podložne varijacijama, zbog ne uvek pouzdanog denominatora (brojnog stanja vojske), osnovni trend sekularne krive je nesumnjiv, jer mada su cifre iznete od S. Petrovića<sup>37</sup> znatno ma-

nje od onih koje za isti period navodi V. Đorđević<sup>12 15</sup>. nepodudarnost u istom smislu postoji i između podataka V. Stanojevića<sup>58</sup> i mesečnih izveštaja objavljenih u »Srpskom arhivu«<sup>50 51</sup>.

Početkom XX veka pad razboljevanja je još uočljiviji, tako da načelnik saniteta, L. Genčić, razmatrajući zdravstveno stanje vojske u tom periodu<sup>5</sup>, malariju uopšte ne pominje.

Slično kretanje ove bolesti zapaža se i u građanstvu. Osvrnući se na problem maliarije u Srbiji u prvoj polovini XIX veka, Guelmino navodi: »Iz sačuvanih izveštaja okružnih fizikusa za vreme od 1840. do 1843. godine ne vidi se da je maliarija istaknuta kao ozbiljno pitanje zdravstvene službe. Tek u izveštajima iz šezdesetih godina ukazuje se na maliariju kao na najrašireniju bolest Srbije i na posledice koje ona povlači za sobom«<sup>8</sup>. Međutim, ovo nikako ne bi moglo da znači da je maliarija u prvoj polovini XIX veka bila manje rasprostranjena, jer niz dokumenata — opaska V. Karadžića iz 1831. god.<sup>17</sup> da u Srbiji »gotovo u svakoj kući ima groznice«, konstatacija J. Steića da je malo »u nas ljudi naći koji dalka (hipertrofija slezine — prim. aut.) od mnoge i zapuštene groznice nemaju«<sup>18</sup>, sačuvana grada u Arhivu Srbije (fond. Kn. kanc.) i dr. — nesumnjivo ukazuju da je maliarija i tada bila najprevalentnije oboljenje. Okolnost da joj u to vreme nije posvećivana veća pažnja shvatljiva je posledica prisustva težih i opasnijih »morija«. Kosnije, povlačenjem kuge i kolere i svođenjem variole, zahvaljujući vakcinaciji, na sporadično oboljenje, maliarija dobija u relativnom značaju.

Kretanje maliarije u poznjem periodu može dosta kontinuirano da se prati prema godišnjim izveštajima okružnih fizikusa. Na osnovu tih izveštaja, koje je V. Đorđević obradio i objavio prvi put 1880. god. pod naslovom »Zdravlje u Srbiji 1879. godine«<sup>14</sup>, navodi se<sup>19</sup> da maliarija tada nije bila endemična u 4 od 16 okruga. Sigurno je da ovo nije odraz realne situacije na terenu, već posledica subjektivne procene fizikusa koji su slali podatke, jer se istovremeno tvrdi da u tri od pomenuta četiri okruga ima mnogo »dalkova«<sup>14</sup>, a u izveštaju za 1881. god.<sup>20</sup> svi ovi okruzi su označeni kao endemska područja. Za okruge koji su te, 1881. god., dostavili brojčane podatke može se izračunati da je »nastupna grozna« činila 18,6% svih dijagnoza, a da je u Beogradu evidentirano da od nje boluje oko 4,4% stanovništva. Prema nešto ranijim podacima, za 1878. god., u Beogradu su maličari činili 13,6% svih hospitalizovanih bolesnika<sup>47</sup>. Tih godina procenjivano je da pojedinih sezona »grozna hvata... više od polovine svega stanovništva u Srbiji«<sup>23</sup>.

Beograd je, zbog svog položaja, ostao endemska područje i krajem XIX veka. Po Nikolajeviću<sup>32</sup> tih godina u Beogradu boluje od maliarije oko 6% celokupnog stanovništva godišnje. Prema podacima o broju evidentiranih bolesnika koje on daje i izveštajima o broju stanovnika<sup>48 52</sup> proizilazi da je u Beogradu u periodu 1894-97, prosečno bolovalo 5,7% građana. Međutim, pritom u denominatoru nisu računati »stranci« (vojnici, zatvorenici i došljaci), a i podaci o broju obolelih su veći od objavljenih u godišnjim izveštajima<sup>49</sup>. S druge strane, sigurno je da svi oboleli nisu bili evidentirani. Početkom XX veka, u periodu 1904-1906, broj obolelih u Beogradu, računajući na celokupnu populaciju, iznosi u proseku 1,6% godišnje<sup>53 54 57</sup>.

Mada se još i krajem XIX veka tvrdi da je maliarija najrasprostranjenija bolest u Srbiji<sup>10 32</sup>, godišnji izveštaj lekara<sup>3 57</sup> ukazuju na sve veći značaj tuberkuloze i drugih oboljenja. Maliarija se polako povlači, pa iako je još imala u znatnoj meri, lekar okruga vranjskog 1899. god. piše da se javlja »doduše i na sreću retko, te ovde, te onde«, a lekar okruga užičkog da je »bilo nekoliko slučajeva u mesecu junu i julu«<sup>3</sup>. U istim izveštajima se navodi da tumora slezine u okrugu vranjskom ima »relativno malo«, a da se u krajinskom javljaju »retko kad«. U Beogradu maliarija pada na treće<sup>49</sup>, a kasnije čak na peto mesto<sup>3</sup> po broju evidentiranih bolesnika.

Guelmino, koji je prvi ukazao na povlačenje maliarije u Srbiji u tom periodu, navodi da ona od kraja prošlog veka »gubi svoj endemični karakter i zadržava se kao lako sporadično oboljenje«<sup>9</sup>. Mada lekarski izveštaji iz tog perioda<sup>3</sup> ne daju punog osnova za ovakvu tvrdnju, vrlo je ubedljiv argument Guelmina da na početku I svetskog rata maliarija nije predstavljala iole ozbiljniji problem za srpsku vojsku, mada su se borbe vodile na jednom od najpoznatijih endemskih žarišta.

Pri razmatranju problema maliarije u Srbiji u XIX veku posebnu pažnju zahteva pitanje težine kliničke slike bolesti. Mnogi autori insistiraju na tome da je oboljenje bilo vrlo teško<sup>18 39</sup>, pa se čak pominju »teški smrtonosni slučajevi, koji su se javljali vrlo često u to doba«<sup>18</sup>. Decidirano se, međutim, može reći da je klinička slika bolesti tada bila vrlo blaga, mada su ponekad kao maliarija dijagnostikovane i neke druge infekcije, često sa ozbilnjom prognozom. Takav je slučaj sa prikazanim »vrlo interesantnim i neobičnim slučajem nastupne groznicu«, prikazanim na sednici Srpskog lekarskog društva 1874. god.<sup>46</sup> koja, skoro je izvesno, to uopšte nije bila. Čak i uz ovakve dijagnostičke kriterijume ostaje činjenica da je, računajući prema podacima V. Đorđevića<sup>16</sup> i V. Stanojevića<sup>58</sup> za srpsku vojsku, letalitet bio upravo izvanredno nizak — 0,03% za period 1835-1875, a 0,06% u razdoblju 1879-1898. Ispravna je, prema tome, Guelminova hipoteza<sup>7-9</sup> da je reč o benignom autohtonom soju (ili sojevima) plazmodija. Proizilazi da su osnovni zdravstveni problem u Srbiji činile pozne posledice bolesti usled odsustva odgovarajuće terapije.

Na sprečavanju i suzbijanju maliarije radilo se u Srbiji kontinuirano tokom celog XIX veka. U toku i neposredno posle I i II srpskog ustanka borba protiv maliarije isključivo je počivala na iskustvima narodne medicine. Prvu antimaliaričnu meru sprovedenu od kvalifikovanog medicinskog kadra predstavlja lečenje kininom. Na taj način sredinom 20-ih godina tretirao je obolele dr Vita Romita, jedno vreme jedini lekar u Srbiji. Tako on 1825. god. piše da je, lečeći ženu gospodara Jovana, rešio da upotrebi kinin, a 1826. god. šalje knezu pola drahme kinin sulfata<sup>2</sup>. Međutim, i pre njegovog dolaska u Srbiju (1823), kinin je korišćen kao terapeutikum, a prepisivali su ga članovima kneževe familije lekar beogradskog vezira, dr. Minas iz Zemuna i dr Kamber iz Novog Sada. Kontakti sa poslednjom dvojicom najviše je održavao i od njih dobijao lek Jevrem Obrenović<sup>2 17</sup>. Sam knez Miloš u početku je bio malo rezervisan prema ovom sredstvu — 1822. god. u njegovo ime je pisano Jovanu Obrenoviću da »ta medicina zovoma hina dosta je opasna i za odrasle ljude, a gde li za decu«<sup>17</sup>.

Mada individualno lečenje maličara, čak i kad se sprovodi vrlo ekstenzivno, nema znatnijeg uticaja na kretanje bolesti, ova mera je kasnije, kad

je šire primenjivana, bila vrlo značajna, jer je njome skraćivano vreme bolovanja i proređivane pozne posledice oboljenja. Tako dok *Pirh* 1829. god. navodi da je »groznica« vrlo česta i da »traje vrlo dugo, jer se ničim ne leči«<sup>38</sup>, *Lindenmajer* 20-ak godina kasnije, 1852. god., piše: »... ne povlače se više godinama bolesnici sa nastupnom groznicom, dok im se ceo trbušnjični deševi ugroženi degenerisanim slezinom i jetrom (hipertrofija), da bolesnik napisetku propadne od kaheksije i vodene bolesti«<sup>39</sup>. Iste godine upućen je raspis »okružnim načelničestvima i upraviteljstvu var. Beograda« po kome »hina i hinijum ne spadaju u red otrova, i da se mogu prodavati po dućanima gde apoteka nema«<sup>40</sup>.

Za profilaktičku primenu kinina prvi počinje da se zalaže V. Đorđević, koji 1873. god. tvrdi »da nastupne groznice i njihovih posledica (dalkova) ne bi bilo u vojski da se ona čuva sigurnim hininom dokle god se bavi među barama ili stanuje kraj njih«<sup>41</sup>. Da ovo mišljenje nisu delili svi lekari svedoči članak *P. Ostojića*, objavljen 1784. god.<sup>36</sup>, u kome se predohrana maliarije kininom naziva »problematičnom«.

S obzirom na naviknutost stanovništva da prepoznae simptome maliarije, pomoć lekara nije uvek tražena, već, kako se i primećuje u jednom izveštaju<sup>42</sup>, »vrlo mnogo njih leče se sami, kupujući hinin u apotekama i drogerijama«.

Kasnije, početkom XX veka, lekari se zalažu za obavezno i besplatno lečenje malaričara<sup>55</sup>. Srpsko lekarsko društvo 1906. god. usvaja rezoluciju o besplatnom lečenju zemljoradnika obolelih od maliarije<sup>56</sup>, a čak se predlaže da malaričnim bolesnicima — izdržavaocima porodica treba dati »izvesnu dnevnu dangubu« kada su hospitalizovani<sup>34</sup>.

Od ostalih mera treba spomenuti privremenu promenu mesta boravka, kojoj je stanovništvo pribegavalo kad god bi se javile opasnije morije. Međutim, s obzirom na stalno održavanje maliarije, u odnosu na nju ovakva mera, mada se preporučuje<sup>36</sup>, nije mogla da bude primenjivana, osim kada su bili u pitanju vojni kolektivi. Tako, napr. 1836. god. u Požarevcu se javlja u epidemijskim razmerama nekoliko bolesti, najviše maliarija, pa je, prema jednom dokumentu<sup>2</sup> samo juna te godine u požarevačkoj vojnoj bolnici bilo hospitalizovano 87 bolesnika, od kojih 35 zbog raznih vrsta »groznica«. Zbog toga knez Miloš narednog meseca rešava da se požarevačka garda premesti u Čupriju »radi promenjenja vozduha«<sup>17</sup>.

Kasnije, uporedo sa razvojem vojno-sanitetske službe, sve veća pažnja se poklanja izboru mesta za logorovanje. Ova mera nije bila specifična, zbog svoje usmerenosti na sve »mijazmatične« bolesti, ali se u njenom sprovođenju uvek imala u vidu i »nastupna groznica«. Godine 1879. upućen je raspis vojnim starešinama i lekarima, kojima se skreće pažnja na »najozbiljnije preduzimanje poznatih im predohranjivih ili profilaktičnih mera« protiv nekoliko bolesti, od kojih je »po ekstenzitetu a naročito intenzitetu« četvrta nabrojana »prestupna groznica«<sup>58</sup>. Tom prilikom naglašava se važnost faktora sredine, posebno baruština, u epidemijskom procesu. Malo zatim, 1884. god. objavljen je »Uput za predohranu od epidemijskih bolesti«, kojim se precizira da »logorište mora biti... na suvom mestu«<sup>44</sup>.

Melioracioni radovi manjeg obima izvođeni su u pojedinim krajevima Srbije još i pre XIX veka. Sve do 70-tih godina XIX veka teško je proceniti

koliku su ulogu u njihovom realizovanju imali zdravstveni razlozi. Neki autori<sup>39</sup> još prokopavanje kanala Puste reke krajem XVIII veka navode kao »melioracioni rad za isušivanje močvarnog terena koji je zbog maliarije bio nenaseljen«<sup>39</sup>. Akciju zdravstvenih radnika za regulisanje močvara koje bi imalo prevashodno asanacioni karakter, započeo je V. Đorđević, koji 1879. god., ramatruajući problem suzbijanja maliarije, tvrdi da njen prvi i glavni uzrok, baruštine može administrativna vlast svojom energijom ukloniti« i podseća: »Još u julu prošle godine učinjen je prvi korak saniteta u tome pravcu predlogom, da se reguliše Tamnava«, da bi na kraju konstatovao: »Kada narodno predstavništvo bude svake godine izvesnu sumu od prihoda narodnog sanitetskog fonda odredivalo na zasušivanje baruština u Srbiji, onda će se moći radikalno izvršiti drenažiranje naših podvodnih krajeva...«<sup>14</sup>. Iste godine, braneći u Skupštini predlog novog zakona, on napominje: »S malo znanja i dosta dobre volje sve bi se te baruštine mogle zasuti«<sup>16</sup>.

Nešto kasnije, 1882. god., Ministarstvo unutrašnjih dela raspisuje nagradu od 1200 din. za najbolju studiju kojom bi se kompleksno obradio problem baruština u Srbiji i dalo rešenje za najbrže i najjeftinije zasušivanje svake od njih<sup>29</sup>. U obrazloženju konkursa<sup>31</sup> ističe se da je sanitetsko odeljenje Ministarstva, posle četvorogodišnjeg proučavanja, došlo do zaključka »da je nastupna groznica najrasprostranjenija bolest u celoj Srbiji« i da se »mora smatrati kao prava narodna (endemička) bolest«. Zato je ocenjeno da je naročito važno »rešenje pitanja o zasušivanju baruština u Srbiji, koje su glavni izvor i uzrok tolikom bolovanju od nastupnih (baruštinskih, malijskih) groznica«. Nagrađena studija *A. Aleksića* je objavljena<sup>1</sup>, ali projekat nije mogao da bude realizovan usled nedostatka sredstava.

U istočnoj Srbiji, u naporima za asaniranje Zaječara, sarađivali su vojni i građanski sanitet<sup>21</sup>.

Ostale mere borbe protiv maliarije (komarnici, prašak protiv insekata — »buhač« i dr.), kao čak i za današnje pojmove moderno koncipirani planovi iskorenjenja bolesti, nalaze svoje mesto u stručnoj stampi početkom XX veka<sup>33 55</sup>.

Postavlja se pitanje koliko su na trend maliarije u Srbiji u XIX veku uticale organizovane i ciljane mere sprečavanja i suzbijanja ove bolesti, a u kojoj neki drugi faktori. U objašnjavanju razloga povlačenja maliarije iz Šumadije, Ivanić<sup>18</sup> povlači paralelu sa Južnom Francuskom i insistira na značaju intenzivne poljoprivrede, navodeći uz to i veliki značaj seče šuma za izmenu biotopa i smanjenje populacije vektora. Međutim, sigurno je da su izuzetnu važnost imali i drugi faktori koje navodi Hackett<sup>62</sup>, razmatrajući pitanje maliarije u Evropi, pre svega razvijanje stочarstva<sup>40 41</sup> i opšti socijalno-ekonomski napredak, na koji ukazuje i Guelmino<sup>9</sup>. U tom pogledu značajan je podatak<sup>11 24</sup> da je u toku i izvesno vreme posle I srpskog ustanka krupna stoka vrlo retko gajena, dok već 1866. god. njen broj iznosi 71,1 na 100 stanovnika<sup>6 45</sup>, a prema Kariću<sup>23</sup> 1868. god. čak 89,4. Mada je ovaj odnos znatno manji od onog koji se navodi<sup>4</sup> kao dovoljan za prekidanje transmisije maliarije u uslovima kada su vektori *A. m. messeae* i *A. m. maculipennis*, ukupan broj stoke daleko premaša predviđeni minimum (435,5 umesto 192 na 100 stanovnika). Zna-

čaj ove zoobarijere je nesumnjiv. Okolnost da ona ipak nije bila efikasna može se protumačiti činjenicom da su socijalno-ekonomski uslovi života stanovništva i smeštaj stoke ne manje važan faktor u objašnjavanju kretanja malarije na jednom području. Upravo na ovom polju odigrale su se u Srbiji tokom, a naročito krajem, posmatranog perioda izrazite promene, jer dok je ranije stoka stalno držana na otvorenom prostoru<sup>11</sup><sup>24</sup>, provodeći još sredinom 80-ih godina tri četvrtine godine u sampasu<sup>23</sup>, a stanovništvo boravilo u mračnim i nehigijenskim kućama, na prelazu u XX vek kuće su znatno komforntije gradene, a stoka se sve više drži u stajama. Time može da se objasni i okolnost da su, npr., 1910. god. uslovi za transmisiju malarije bili nepovoljniji, mada je ukupan broj stoke, a posebno krupne stoke, znatno manji — 228,1 odnosno 39,6 na 100 stanovnika<sup>42</sup><sup>45</sup>. U pogledu kvaliteta kuća u Srbiji u prošlom veku vrlo su indikativni podaci da »one to ime ne zasluzuju«<sup>22</sup>, a da su još krajem 70-ih godina to »brvnare, pri boljem stanju... pletare oblepljene blatom<sup>16</sup>, koje umesto prozora imaju samo jedan kapak prorezan u brvnu<sup>16</sup><sup>23</sup>. Pri takvom stanju stvari razumljivo je da je jedan »slab« vektor<sup>28</sup>, kakav predstavlja grupa *A. maculipennis*, delovao kao relativno endo — i antropofilan. Treba, dođuše, napomenuti da su u pojedinim krajevima, npr. u Mačvi, kuće bile znatno udobnije<sup>16</sup>, ali je tamo, zbog prirode terena, transmisija bila daleko intenzivnija i biološka ravnoteža stabilnija.

Sigurno je, znači, da su pored intenzivne poljoprivrede i ova dva faktora — izmenjeni uslovi života i stočni fond — bili presudni za povlačenje malarije, jer ostale mere (asanacije, hemioprofilaks) nisu sprovedene u obimu koji bi bitno uticao na trend bolesti. Naravno, asanacije su vršene, čak su bile, kako navodi Šaulić<sup>63</sup>, »za ono vreme vrlo značajne«, ali ipak njima ni u jednom širem području nije radikalno izmenjen biotop. Posmatrajući, dakle, kretanje malarije u Srbiji u XIX veku, preduzimane mere njenog sprečavanja i suzbijanja i faktore koji su na trend bolesti mogli da utiču, može se zaključiti sledeće:

1. Malaria je tokom prošlog veka bila, s malim izuzecima, rasprostranjena kao endemsко oboljenje na celoj teritoriji Srbije i predstavljala je izvanredno značajan javno-zdravstveni problem;
2. Borba protiv ove bolesti sprovedena je, naročito od kraja 70-ih godina, sa puno entuzijazma, ali u skladu sa raspoloživim mogućnostima;
3. Povlačenje malarije na prelazu u XX vek bilo je najvećim delom uslovljeno izmenom socijalno-ekonomskih uslova života, intenzivnom poljoprivredom i razvojem stočarstva.

#### Literatura

- <sup>1</sup> Aleksić A., N. Z. 1883, II, 460, 470, 483. — <sup>2</sup> Arhiv Srbije, fond K. K.: XXXVII-79, 1823; XVIII-139, 1825; XVIII-145, 1826; X-288, 1836. — <sup>3</sup> Arhiv Srbije, fond M. U. D., S: VII-479, 1899; VI-259, 1901; XVIII-1566, 1910; XI-947, 1912. — <sup>4</sup> Barber M. A., Rice J. B., Am. J. of Hyg., 1935, XXII, 512. — <sup>5</sup> Genčić L.; SA, 1911, XVII, 299. — <sup>6</sup> Grujić S., Statistika država Balkanskog poluostrva, I, Kraljevina Srbija. Stam. Kralj. Srbije, 1890. — <sup>7</sup> Guelmino D., Higijena 1949, I, 125. — <sup>8</sup> Idem, Problem malarije u Srbiji, SAN CLXVIII, od. med. nauka, 2, Beograd, 1950. — <sup>9</sup> Idem., Savremena gledišta u malariologiji, KOMNIS, Beograd, 1958. — <sup>10</sup> Dimitrijević L., N. Z. 1896, I, 275, 307. — <sup>11</sup> Divljanović D., Veterinaria, 1965, XIV, 511. — <sup>12</sup> Djordjević V., Načela vojne higijene, Beograd, 1873. — <sup>13</sup> Idem. SA, 1874, I, 93. — <sup>14</sup> Idem Otadžbina, II, knj.

- 5, 116, 161, 404. — <sup>15</sup> Idem. SA, 1904, X, 513. — <sup>16</sup> Idem. Ministarstvo narodnog zdravlja. Prilog za istoriju sanitetske reforme u Srbiji 1879-1910, Štamp. »Srbija«, Beograd, 1910. — <sup>17</sup> Đorđević T., Medicinske prilike u Srbiji za vreme prve vlade kneza Miloša Obrenovića (1815-1839). Bibl. Cent. hig. zavoda, 31, II izd., Beograd, 1938. — <sup>18</sup> Ivanić S., Soc. med. pregl., 1936, VIII, 245. — <sup>19</sup> Idem. Miscellanea, 2, Prilozi VIII, Bibl. Centr. hig. zavoda, 32, Beograd, 1938. — <sup>20</sup> Idem. Ibid., 5, Prilozi XVII, Bibl. Centr. hig. zavoda, 48, Beograd 1942. — <sup>21</sup> Ilić L., N. Z., 1896, I, 153, 186, 210, 232, 250. — <sup>22</sup> Jeremić R., Zdravstvene prilike u jugoslovenskim zemljama do kraja XIX veka, Škola nar. zdr., Zagreb, 1935. — <sup>23</sup> Karić V., Srbija — opis zemlje, naroda i države, Drž. štamp., Beograd, 1887. — <sup>24</sup> Katić R., Istorija veterinarstva Srbije, SAN, CCXCIV, Od. med. nauka, 11, Beograd, 1957. — <sup>25</sup> Idem. Medicina kod Srba u srednjem veku, SAN, CCCX, Od. med. nauka, 12, Beograd, 1958. — <sup>26</sup> Idem. O pojавама i suzbijanju zaraznih bolesti kod Srba od 1202. do 1813. godine, SANU, CCCLXXXVI, Od. med. nauka, 19, Beograd, 1965. — <sup>27</sup> Lindenmayr E., Serbien, dessen Entwicklung und Fortschritt in Sanitätswesen, Temeswár, 1876, cit. prema: S. Ivanić, Soc. med. pregl., 1936, VII, 245. — <sup>28</sup> Macdonald G.: The Epidemiology and Control of Malaria, Oxford Univ. Press, London, 1957. — <sup>29</sup> N. Z. 1882, II, 55. — <sup>30</sup> Ibid. 184, 203, 243. — <sup>31</sup> Ibid. 447. — <sup>32</sup> Nikolajević D. SA, 1900, VI, 113, 177., 232, 298, 376. — <sup>33</sup> Idem. N. Z., 1905, X, 164. — <sup>34</sup> Idem. SA, 1911, XVII, 509. — <sup>35</sup> Nikolić B. Referat održan na I naučnoj konferenciji parazitologa Jugoslavije (rukopis), Beograd, 1970. — <sup>36</sup> Ostojić P. SA, 1874, I, 123. — <sup>37</sup> Petrović S., SA, 1887, IX 133. — <sup>38</sup> Pirh O. D., Putovanje po Srbiji u godini 1829., Srpska akad. nauka, Beograd, 1899. — <sup>39</sup> Popović D., Epidemiološka studija malarije u Jugoslaviji u sadašnjoj fazi njene eradijacije, dokt. dis., Univ. u Beogradu, 1968. — <sup>40</sup> Radovanović Z., Past and Present Conditions of Malaria Eradication Programme in Serbia, dissertation sumb. for D. T. P. H., Univ. of London, 1970. — <sup>41</sup> Idem. Zbornik radova XIII naučnog sastanka mikrobiologa i epidemiologa Jugoslavije (u štampi), Pula, 1971. — <sup>42</sup> Rezultati popisa domaće stoke u Kraljevini SHS od 31. I 1921, Drž. štamp., Sarajevo, 1927. — <sup>43</sup> Sanitetski zbornik, 1879, knj. I, sv. druga, 184. — <sup>44</sup> Službeni vojni list, 1884, IV, 953. — <sup>45</sup> Spomen knjiga Zavoda za zdr. zaštitu SR Srbije, štamp. ZZZZ SRS, Beograd, 1969. — <sup>46</sup> SA, 1874, I, 33. — <sup>47</sup> Ibid., 1879, V, 100. — <sup>48</sup> Ibid., 1895, I, 36. — <sup>49</sup> Ibid., 571. — <sup>50</sup> Ibid., 1898, IV, 29. — <sup>51</sup> Ibid. 1899, V, 244, 307, 434, 462, 566, 624. — <sup>52</sup> Ibid., 1900, VI, 333. — <sup>53</sup> Ibid., 1905, XI, 420. — <sup>54</sup> Ibid., 1906, XII, 189. — <sup>55</sup> Ibid., 1907, XIII, 22. — <sup>56</sup> Ibid., 80. — <sup>57</sup> Ibid., 314. — <sup>58</sup> Stanojević V., Istorija srpskog vojnog saniteta, Stamp. »Zlatibor«, Beograd, 1925. — <sup>59</sup> Teodorović S., Aktuelni problemi vojne epidemiologije i higijene, Bibl. VSP, 4, Beograd, 1949. — <sup>60</sup> Todorović K., Zbornik radova XII naučnog sastanka Naučnog društva za istoriju zdr. kulture 1964, 150, Beograd. — <sup>61</sup> Trausmiler O., N. Z., 1946, II, 28. — <sup>62</sup> Hackett L. W., Malaria in Europe, Oxford Univ. Press, London, 1957. — <sup>63</sup> Šaulić S., Malaria u N. R. Srbiji i antimalarična akcija od oslobođenja do kraja 1951., Hig. inst. NRS, 4, Beograd, 1953.

#### MALARIA IN SERBIA IN THE NINETEENTH CENTURY AND ITS CONTROL

Zoran M. RADOVANOVIC

BASED ON DOCUMENTS AND PUBLIC RECORDS, THE TREND OF MALARIA in Serbia during the 19th century is estimated. Taking into account the fatality rate, it is pointed out that in spite of its frequency the disease was mild and that later consequences of malaria were caused by the absence of treatment and not by the virulence of the local strain.

Control measures in the period observed are particularly discussed, as well as the social and economic factors which may have influenced the natural history of the disease.

It is concluded that the disappearance of malaria at the beginning of the 20th century was mainly caused by changes in social and economic conditions, intensive agriculture and the advance of grazing, for antimalarical measures were not conducted on a scale to influence significantly the course of malaria.