

222161

9 JUN 1925

Seria B.

No. 40.

CUNOSTINTE FOLOSITOARE

Seria B.

SEATURI PENTRU GOSPODARI
SUB DIRECTIVA REDACTIIONALĂ A D-LUI PROF UNIVERSITAR
I. SIMIONESCU



FRIGURILE DE BALTĂ

DE

TEODOR DUMITRESCU

Seria B. CARTEA ROMÂNEASCĂ No. 40.

ABONAȚI-VĂ

LA

„CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE”

Singura publicație de popularizare a științei este biblioteca „Cunoștințe Folositoare”, ce apare săptămânal, sub conducerea *D-lui I. Simionescu*, profesor universitar și membru al Academiei Române.

„Cartea Românească”, dând la lumină această bibliotecă scrisă pe înțelesul tuturor, a umplut un mare gol în publicistica noastră atât de lipsită, până la apariția bibliotecii „Cunoștințe Folositoare” de orice lucrări de popularizare a științei.

Fiecare din cele patru serii, în care apar „Cunoștințe Folositoare” cuprinde lucrări cu o anumită natură de cunoștințe, după cum se poate vedea din lista numerelor apărute:

Seria A. „Știința pentru toți”.

- No. 1. **Cum era omul primitiv** de *I. Simionescu*
„ 2. **Viața omului primitiv** de *I. Simionescu*.
„ 3. **Gazurile naturale** de *I. Simionescu*.
„ 4. **Albinele** de *T. A. Bădărău*
„ 5. **Diabetul, îngrășarea, gălbănirea** de *Dr. Căhănescu*;
„ 6. **Raze vizibile și invizibile** de *C. V. Gheorghiu*;
„ 7. **Viața microbilor** de *Dr. I. Gheorghiu*.
„ 8. **Furnicile** de *T. A. Bădărău*.
„ 9. **Viața plantelor** de *I. Simionescu*.
„ 10 11. **Pasteur** de *C. Motaș*.
„ 12. **Soarele și luna** de *I. Simionescu*.
„ 13. **Telefonia fără fir** de *Tr. Lalescu*.
„ 14. **Porumbeii Mesageri** de *V. Sadoveanu*.
„ 15. **Planeta Marte** de *Ion Pașa*.
„ 16. **Dela Omer la Einstein** de *General Sc. Panaitescu*.
„ 17. **Cum vedem** de *Dr. I. Glăvan*.
„ 18. **Razele X** de *Al. Cișman*.
„ 19. **Omul dela Cucuteni** de *I. Simionescu*.
„ 20. **Protozoarele** de *I. Lepși*.
„ 21. **Fulgerul și trăsnetul** de *C. G. Brădețeanu*
„ 22. **Nebuloasele gazoase** de *M. E. Heroveanu*
„ 23. **Bacteriile folositoare** de *I. Popu-Câmpeanu*.

Seria B.

No. 40

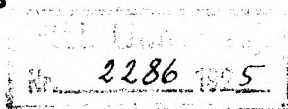
CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE
SFATURI PENTRU GOSPODARI

FRIGURILE DE BALTA

DE

TEODOR DUMITRESCU

BCU Cluj / Central University Library Cluj



BUCUREȘTI

EDITURA „CARTEA ROMANEASCA”.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

223161

FRIGURILE DE BALTĂ

Alături de sifilis și de tuberculoză, paludismul (frigurile de baltă, malaria) este una din nenorocirile țării noastre. Cunoașterea acestei boale care otrăvește și chiar nimicește viața atâtoră, are mare însemnătate pentru sănătatea publică. La noi, în România, paludismul este foarte răspândit nu numai din cauza necunoașterii bolii, cât din cauza deselor bălți, în care se adăpostesc țânțarii.

1. Răspândire.

Această boală este foarte răspândită. În Europa găsim numeroase țări, care au mult de suferit de pe urma frigurilor de baltă. Rusia este bântuită în partea dinspre răsărit, mai ales în locurile unde se află bălți. În Germania avem puține locuri cu paludism. În Anglita aproape nu se cunoaște această boală. Din potrivă, în Europa de mijloc, boala e mult mai răspândită; așa e la noi, în Rusia de miazăzi. Ungaria. Deasemenea Europa de sud este mult incer-

cată, (Serbia, Bulgaria, Grecia, Italia de sud și de mijloc). Africa este bătuită de malarie mai ales pe țărmurile oceanelor și mărilor și dealungul marilor fluvii. În timpul războiului mondial (1914--1918), multe boale tropicale au fost aduse pe locurile de războiu europene de către trupele infectate indiene sau africane. Războiul a dus la o răspândire mai mare a paludismului, prin întoarcerea la căminuri (Europa de mijloc) a soldaților care fuseseră în regiunile infectate din Macedonia, Turcia, Rusia.

2. Parazitul.

Mai de mult se credeă, că paludismul ar fi o urmare a miazmelor din locurile mocirloase (mal'aria=aer rău). Sămânța bolii ar proveni din putrezirea materiilor din bălți și s'ar găsi în aerul pe care oamenii din jurul bălților îl respirau. Această părere asupra cauzei paludismului a fost crezută până la sfârșitul secolului trecut, când în anul 1880, un medic militar francez, **Laverau**, a găsit în sângele celor bolnavi de friguri un parazit, numit și **hematozoar**, pentrucă trăește în sânge și care prin mișaloase cercetări s'a dovedit că este adus în sângele omului prin înțepătura țânțarilor infectați. Hematozoarul s'a dovedit pe deplin, că există în sângele tuturor bolnavilor de friguri și că el nu se găsește în sângele celor care nu

au paludism. Acesta este un lucru asupra căruia nu mai poate încăpea îndoială.

Modul cum se înmulțește parazitul în organismul omului este diferit de modul cum se înmulțește în organismul țânțarului. Parazitul introdus prin înțepătura țânțarului pătrunde în globula roșie a sângelui nostru sub forma unei mici bucățele de protoplasmă (**schizont**) și se mărește în dauna globulei roșii. Din acest moment parazitul poate încerca diferite transformări. Astfel el poate să se împartă în bucăți mai mici. Aceste mici corpuri sunt puse în libertate și tocmai acestui moment de punere în libertate răspunde accesul de friguri. Fiecare din acești corpi merge într'o globulă roșie, pentru ca apoi să repete transformarea de mai sus. Acesta este așa numitul ciclu asexuat al parazitului, pentru că aci nu întâlnim formele bărbat și femeie.

Dar din schizontul mai sus amintit pot lua naștere niște forme care s'au numit **gameți**. Acești gameți sunt interesați, pentru că dau așa numitul **paludism cronic**. Ei sunt forme de rezistență ale parazitului și sunt foarte puțin influențați de tratament.

Dacă un țânțar înțeapă un om în sângele căruia se află gameți, aceștia pot trece în corpul țânțarului, unde încearcă o schimbare deosebită decât cea dela om. Într'adevăr, la țânțar gametul se prezintă sub 2 forme: bărbătească și femeiască.

Din unirea lor ese un ouşor care se ascunde în păreţii stomacului tântarului. Aci, acest ou deşi nemişcat, se împarte în bucăţele de tot mici care se împrăştie în sângele tântarului, ajungând până 'n ghindurile salivare de lângă suliţa cu care înţeapă tântarul. Dacă acesta înţeapă un om sănătos, el îi lasă în sânge sămânţa bolii. Deci e bine dovedit că tântarul aduce sămânţa boalei, când înţapă pe om. Acesta fu marele câştig, bine de ştiut.

3. Rolul tântarului.

Nu toţi tântarii pe care îi vedem seara zburând în regiunile cu bălţi sunt răspânditorii frigurilor de baltă. Specia de tântar care răspândeşte boala e aşă numitul anofel. El se 'deosebeşte de tântarul obişnuit prin aceia, că atunci când înţeapă stă cu capul în jos, perpendicular pe suprafaţa pielei şi nu paralel cu pielea, cum stă tântarul obişnuit. Numai femeia de tântar răspândeşte boala.

4. Ce ajută la întinderea frigurilor de baltă.

Sămânţa bolii trebuie să găsească în afara trupului omului condiţii bune de viaţă.

1) Căldura e cea dintâi.

Ţările cele mai bântuite de paludism sunt ţările calde, iar în ţările cu climă mai rece paludismul e mai răspândit în lunile de vară.

2) Umezeala, e altq condiţie, căci ţările

unde paludismul este înrădăcinat sunt țările cu ape stătătoare, cu bălți, cu ape de mare, amestecate cu apă dulce. S'a observat deasemenea, că în țările fără bălți, paludismul se ivește în anotimpurile ploioase. Alături de aceste cauze ajutătoare, altele sunt legate de om,—așa numitele **influențe individuale**. Ele joacă un rol mai mic. Nici o rasă nu e cruțată de paludism: negrii, galbenii, albi toți își plătesc tributul. Dar s'a observat, că oamenii din ținuturile unde paludismul este o boală ca să zicem așa împământănită, prezintă forme de boală mai ușoare, pe când noii veniți în aceste ținuturi, din țări unde nu există paludism, prezintă forme mai grele. Dar la această boală spre deosebire de altele, ca de pildă tifosul exantematic sau febra tifoidă (lingoarea), te poți îmbolnăvi de mai multe ori, la răstâmpuri mai mult sau mai puțin mari, chiar după ce odată te-ai vindecat de tot. E de ajuns ca un țânțar infectat să te înțepe din nou și boala iarăși e gata.

5. Cum sunt organele și sângele unui bolnav de paludism.

Cea dintâi și cea mai gravă vătămare pe care o face parazitul în corpul nostru e nimicirea globulelor roșii din sânge. Globulele dispar văzând cu ochii. Din cinci milioane pe un milimetru cub, cât e la omul sănătos, numărul lor poate scădea la patru milioane, un

milion și chiar la jumătate de milion. Rezultatul nimicirii globulei este formarea unui fel de pigment, care se depune în piele și organele diferite (splină, ficat, măduva oaselor, scoarța creierului etc). Bolnavul ajunge galben la față (se zice că e **anemic**), parcă n'ar avea sânge, iar culoarea pielii este pământie, din pricina pigmentului format. După aceste semne, repede se cunoaște un om bolnav de friguri.

6. Semnele paludismului.

Alături de anemie și de pigmentii colorați care să depun și în plămâni, când nu mai încap în celelalte părți, un semn bun este mărirea splinei. Acest organ, care este așezat în stânga pântecului, ajunge câteodată să treacă până în partea dreaptă, dincolo de linia buricului (linia dusă pe mijlocul pântecului, în lung). Splina e dureroasă, când apăsăm sub coaste în partea stângă a pântecului celui bolnav și se simte la pipăit ca ceva tare. Dar semnul cel mai important al paludismului este temperatura ridicată (fierbințeala) pe care o are bolnavul. Ca și la celelalte boale la care avem fierbințeală, bolnavul este rău dispus, are amețeli, dureri de cap, lipsă de poftă de mâncare, inima îi bate mai repede, are dureri în șale și spate, ceiace arată o otrăvire generală a trupului. Forma cea mai des întâlnită de paludism la noi în România e așa zisa **formă intermitentă**,

în care temperatura scade după o scuturătură, pentru a se rădica din nou, fie după 24 de ceasuri (friguri zilnice), după 48 de ore sau 72 de ceasuri.

7. Cum se arată boala.

Este bine să se știe cum se arată boala. Mai întâi, boala începe cu scutur. Bolnavul tremură așa de tare, că-i clăntăne dinții și adesea se sgâlțâie patul cu el; caută să se acopere cu cât mai multe țoale, plapome (oghialuri) și pielea pare că e ca de găină, după jumulire. Dacă punem în acest moment un termometru (grad) la subțioara bolnavului, vedem că temperatura e ridicată deasupra lui 37 de grade (cât este temperatura omului sănătos); așa dar fiorul ne vestește temperatura, ci anunță că ea a și sosit. Alte semne înainte de febră e durerea de cap, lipsa de poftă de mâncare, tristetea bolnavului, oboseala pe care o simte în tot trupul.

După scutur sau numai fior, fierbințeala se urcă din ce în ce până pe la 40 de grade, câteodată chiar mai sus. În vremea aceasta bolnavul are fața îmbujorată, obrații îi ard, îl doare capul, câteodată aiurează, are o sete arzătoare, totul din jur îi pare străin, are dese vărsături verzui.

Pe urmă vine sudoarea. Bolnavul nădușeste așa de tare, că trebuie să-i schimbăm des ru-

făria. În acest timp, temperatura scade treptat. De obicei accesul ține 4—6 ceasuri, deși uneori se lungeste și 2—3 zile. Frigurile în care scuturul se repetă la 2 zile, sunt de obicei mai adese la noi. Se zice, că febra paludismului e **regulată cu minutul**, căci primele ei semne apar cam la acelaș ceas (fie în fiecare zi, fie la 2 sau 3 zile).

După nădușală, bolnavul se simte din ce în ce mai bine. Incepe să vorbească, să zâmbească, să încerce să umble, să aibă poftă de mâncare. Dar a doua sau a treia zi aproape exact la acelaș ceas accesul revine.

8. **Forme.**

Forma de paludism intermitent, adică după scutur căldura se scoboară la obişnuit, este cea mai ușoară. Bolnavul după ce accesele au încetat, se întremează aproape fără tânjeală. De multe ori rămâne o anemie, o splină mărită pentru mulți ani, ca și turburări de stomac și altele.

Un acces de friguri intermitente poate fi ușor luat drept o gripă, cu o turburare de stomac. Celelalte semne arătate însă, dacă sunt băgate 'n samă, repede arată că nu e gripă la mijloc.

Scuturări zilnice de friguri se întâmplă și în tuberculoză, dar aci de obicei căldura nu se urcă atât de mult. Așa dar semnul febrei ne

poate face foarte ușor să confundăm paludismul cu altă boală.

Dacă infecțiunea durează mult timp ori avem infecțiuni repetate, vedem în cele din urmă o grea stare de boală, pe care o numim **cașexia (slăbire extremă) malarică**. Bolnavii aceștia sunt foarte anemiati și slăbiți de nu mai pot merge. Splina și ficatul (maiul) sunt mărite. Dacă apăsăm pe pielea de pe brațe ori de pe față în locul apăsat rămâne pentru un timp o adâncătură. Cercetându-se numărul globulelor roșii din sânge vedem că el s'a scoborît până la 2 milioane, chiar un milion. Substanța cea mai de valoare a sângelui, **hemoglobina**, scade simțitor, iar udul conține albumină, căci rini-chiul nu mai funcționează ca lumea.

Mai avem formele așa zise **larvate** de paludism. Acestea se arată mai ales de partea sistemului nervos central, adică de partea creierului. Ele apar din vreme în vreme, regulat, și dau dureri de cap, fără căldură.

Nu rareori aceste forme larvate de paludism au dus la **psihoze** (turburări ale minții).

În sfârșit, trebuie să pomenim frigurile paludice primejdioase mai ales în Africa. Ele se pot lămuri, și prin slăbirea organismului (oboseli, insolatie și altele). Se caracterizează prin aceea că bolnavul aiurează de multe ori, are paralizii, căci parazitul lucrează atunci mai ales asupra substanței cenușii a creierului.

9. Complicații.

Niciun aparat din organismul nostru nu rămâne nevătămat de friguri, atunci când boala se învechiește. În adevăr, atunci avem aface cu o otrăvire generală. Se pare, că cel mai mult au de suferit splina, ficatul (maiul) aparatul de mistuire și cel circulator. Vine apoi rinichiul, plămânul și sistemul nervos.. Paludismul se poate întovărăși cu febra tifoidă (lingoarea), ori cu pneumonia și ne dă **pneumonia** (aprinderea de plămâni) **palustră**. În adevăr, ce e mai ușor decât ca o febră tifoidă ori o pneumonie să se lipească de un bolnav care nu s'a îngrijit.

Spre binele nostru, aceste se întâmplă ceva mai rar.

10. Despre epidemiile de paludism.

Rămâne bine stabilit, că punctul de plecare al noilor îmbolnăviri îl alcătuește totdeauna omul bolnav. Dela un astfel de om se molipsesc alții, prin mijlocirea țânțarilor. Mai întâiu se îmbolnăvesc locuitorii aceleiași case, dar în curând vedem cum se îmbolnăvesc și cei din casele vecine. Rezultă așadar de aci case, străzi, sate, comune, regiuni întregi cu oameni și țânțari infectați de friguri. Lucrurile acestea se întâmplă cu atât mai mare ușurință în regiunile tropicale, unde nu avem ca în regiunile temperate iarnă, care să întreprună răspândirea boalei,

odată cu încetarea țânțarilor. Numai dacă țânțarul a avut să sugă sânge dintr'un bolnav de paludism poate să răpândească mai departe parazitul, care am văzut ce schimbare suferă în corpul țânțarului. Inelul de circulație (om—țânțar—om) al parazitului trebuie să ni-l închipuim închis, dacă vrem să ne dăm seama de răspândirea mai departe a paludismului. Dar pentru ca acest inel să se închidă, trebuie să îndeplinite anumite condițiuni. Astfel, trebuie mai întâi să avem o temperatură ridicată, pentru ca parazitul să se poată desvoltă în corpul țânțarului. Acum nu mai este nicio îndoială asupra modului de naștere și de răspândire al acestei boli. Totul a fost lămurit prin cunoașterea parazitului și a țânțarului transmițător.

Ivirea paludismului știm că este legată de anumite anotimpuri. Și acest lucru își are cauza în aceea, că pentru desvoltarea parazitului în corpul țânțarului, cum am mai spus, este nevoie de temperatură ridicată. Astfel mulți cercetători au dovedit, că paraziții care dau frigurile terțe cvarte au nevoie pentru desvoltarea lor de o temperatură de 16 grade, iar paraziții formelor tropicale de temperatură 25 gr. Cu cât temperatura este mai ridicată cu atât mersul desvoltării parazitului în țânțar se face mai repede. Infectarea omului se face mai ales între apusul soarelui și răsăritul lui, căci

în timpul zilei țânțarul stă ascuns în stufăriile întunecoase ale bălților.

Țântarii au nevoie pentru depunerea oulor lor de ape stătătoare. Lacurile, bălțile, gropile cu apă sunt alese ca locuri de clocire a ouălor. De aceea la sate avem un procent mai mare de paludism decât la orașe. În adevăr, în interiorul orașelor țânțarul nu găsește condițiile prielnice modului lui de traiu, de aceea el rămâne în afară de orașe, unde găsește ape stătătoare destule. Cu cât un loc este mai cultivat cu atât paludismul se reduce aci, căci se desființează și locurile de culcuș ale țânțarului. În regiunile tropicale curba îmbolnăvirilor de malarie crește două luni după începerea perioadei de ploaie. **Căci, ce condiție mai bună pentru formarea apei stătătoare decât plozia ?**

Ca să facem un tablou de răspândirea paludismului într'un ținut oarecare, ne este de mare ajutor cercetarea splinei și a sângelui. În adevăr, o splină mare dovedește de cele mai multe ori paludismul. La copiii până la 5 ani o splină mare e un semn de paludism.

11. Ce se întâmplă cu cel bolnav de friguri?

Această boală în general nu aduce deodată moartea; se îmbolnăvesc mulți, dar mor puțini. Mersul său din momentul îmbolnăvirii omului depinde de 4 lucruri: puterea parazitului, puterea de rezistență a individului, mediul în care

trăește bolnavul și în sfârșit tratamentul pe care îl face. În ce privește puterea parazitului, putem spune că ea se măsoară prin viloența atacurilor și prin repetarea lor. Examenul sângelui a dovedit că numărul mai mare al paraziților este în legătură cu puterea febrei. Cei ce beau mult alcool, bolnavii de rinichi, cei cu mistuirea grea, ajung mai repede la forma care duce la o slăbire mare; cei obosiți de prea multă muncă cu capul sau cu trupul sunt supuși a se îmbolnăvi de forma gravă. Locuinta mai mult sau mai puțin sănătoasă a omului, ocupațiunile sale, situația sa materială, expun mai mult sau mai puțin la atacuri repetate de paludism, la greșeli de igienă, la tot ceea ce este contra tratamentul.

Tratamentul este al patrulea factor de care depinde mersul boalei. El este factorul esențial totdeodată, căci determină modul în care se va sfârși boala.

Un paludic care urmează tratamentul contra paludismului așa cum trebuie, este sigur de vindecare.

12. Tratamentul.

El este ca și studiul altor boli, partea cea mai interesantă. Ar fi de dorit ca la noi, în România, cunoștințele asupra tratamentului paludismului să se răspândească cât mai mult, aceasta mai ales la sate, unde e numărul cel

mare de paludici. Numai când populația noastră rurală se va lăsa de leacuri cu descântece și doctorii băbești și va ascultă de medic, vom putea spune că într'un timp mai mult sau mai puțin apropiat, vom ajunge să numărăm mai puțini bolnavi de paludism. Fiecare care va ceti aceste rânduri va trebui să știe că **leacul cel mai de samă, tămăduitor al frigurilor este chinina.**

a) **Chinina.** Tot așa cum mercurul ori arsenicul este doctoria anume pentru sifilis, chinina este pentru friguri. Chinina nimicește sămânța boalei ascunsă în sângele celui bolnav, pentru că este o otravă. Vedem sub microscop cum parazitul moare, când vine în atingere cu soluții slabe (amestecate cu apă) de chinină. Aceasta a dovedit-o **Laverau**, descoperitorul parazitului. Influența chininei în paludism se cunoșteă înainte de descoperirea parazitului, căci această boală se mai numiă „**febra de chinină**“. Chinina nu numai că vindecă boala la individul bolnav, dar te apără când nu te-ai îmbolnăvit. De aceia europenii cari merg în țările calde bântuite de malarie iau mai dinainte chinină. Altfel ei se expun la o bolnăvire sigură și grea.

Tot chinina va fi în viitor, când cunoștințele asupra tratamentului acestei boli se vor răspândi în toate colțurile, leacul epidemiilor de paludism. Ca medicament nu se dă chinină

curată (vorbit în înțelesul chimic al cuvântului), ci se dă săruri de chinină. Cele mai întrebuințate săruri sunt **sulfatul și clorhidratul de chinină**.

După cele văzute, se pare că aceasta din urmă sare este mai bună. După greutatea bolii se regulează doza pe care trebuie să o dăm bolnavului. S'a dovedit, că acest medicament este mult mai bine suportat de organismul nostru decât se credea de către medicii francezi. Astfel **Maillot** a dat până la 9 grame de chinină pe zi, doză care poate fi otrăvitoare dar care n'a fost mortală. **Callet** spune, că 2 grame de chinină pe zi ajunge pentru cazurile obișnuite. În orice caz nu trebuie să ne coborâm sub un gram pe zi.

b) **Când dăm chinina?** Când avem aface cu forme grele și învechite de paludism, dăm chinină când putem. Bacteriologia ne învață, că trebuie să atacăm parazitul în formele lui tinere, de aci concluzia veche, că trebuie să dăm chinina cu 4—6 ceasuri înainte de acces. A ceastă părere nu este rea, dar trebuie să ne gândim că stomacul și intestinele nu transportă totdeauna cu aceiaș iuțea medicamentul în sânge. De aceia părerea mai nouă și cea mai bună este să începem cu tratamentul de chinină **imediat**, fără să ținem seamă de timpul acceselor și de durata pauzelor de boală. Procedând în modul acesta, avem siguranță că or-

ganismul are destul medicament în momentul accesului.

c) **Căile de introducere.** Nu totdeauna stomacul celor bolnavi de friguri suferă chinina. Dacă bolnavul nu poate lua chinină pe gură, facem doze de două ori mai mare și o dăm în clismă, pe la șezut. Când voim să lucrăm mai repede și mai sigur, cum ar fi de pildă în paludismul de formă gravă și învechită, introducem chinina sub piele sau în mușchi, prin injecții cu seringă. În cazul acesta se introduce o cantitate pe jumătate cât introducem pe gură. Această cale este repede și sigură și bolnavii trebuie să fie veseli când medicul le propune acest mod de tratament. El nu este de loc periculos. S'a adus chininei învinuirea, că aduce amețeli, văjâituri în urechi și o surzenie trecătoare. Dar ce înseamnă această neplăcere trecătoare, când ne gândim la neplăcerile pe care ni le poate aduce un paludism nelecuit? Totuși medicii s'au gândit să scutească pe bolnavii lor de aceste mici neplăceri și atunci s'au căsnit ca să înlocuiască chinina cu alte leacuri.

Nici un alt leac însă, până acum, nu e găsit mai bun de cât chinina.

d) **Ce poate înlocui chinina?** Arsenicul este cel mai valoros. Astfel **Bondin** dă soluția de acid arsenic 1/1000. Doza cea mai mare de soluție de acid arsenic este de 50 grame, adică 5 centigrame de arsenic. Medicul începe în-

totdeauna cu doze mici, ca treptat-treptat să deprindă organismul. Un alt compus al arsenicului care lucrează foarte bine în formele larvate de paludism este neosalvarsanul. Am vorbit mai sus de aceste forme larvate. Știm că neosalvarsanul se întrebuințează cu mare succes în tratamentul sifilisului, altă boală tot atât de răspândită și de grea ca și paludismul. La acest tratament cu medicamente este nevoie ca bolnavul să aibă o hrănire bună, căci nicio boală nu slăbește așa de repede și de mult ca paludismul.

e) **Cum dăm chinina.** Se recomandă următorul mod de tratament. Chinina se dă zilnic fără pauze și în doză de 1 gr. atât timp cât avem încă febră. După încetarea febrei, sau a celorlalte semne de paludism, mai dăm 5 zile. Apoi va urma o pauză de 4 zile. Continuăm după aceasta cu serii de 3 zile chininizare și 4 zile pauză, alternativ. Acest mod de tratament nu trebuie să dureze mai mult de 5—6 săptămâni, afară numai de cazurile când anemia sau alte manifestări ale boalei nu cer o prelungire a acestuia.

Pentru încetarea tratamentului medicul se conduce nu numai după negăsirea parazitului în sânge, ci și după înfățișarea bolnavului și după lipsa oricărui semn al boalei. În general se poate spune așadar, că chinina este un mijloc cum nu se poate mai bun în combaterea malariei.

Când e vorba de un paludism de curând căpătat de individ, ea aduce o repede vindecare.

Ehrlich, descoperitorul tratamentului cu arsenic în sifilis, crede că efectul chininei nu ar fi tot așa de salutar în frigurile palustre învechite. În adevăr, în aceste cazuri parazitul capătă o mare rezistență față de chinină. Un individ bolnav, care n'a luat timp îndelungat chinina va fi mai greu de vindecat mai târziu. Această neisbucire a chininei s'ar explica prin slăbirea în care se află organismul unui vechiu paludic, prin îmbolnăvirea splinei și a măduvei osoase, care joacă un rol așa de însemnat în apărarea trupului împotriva acestei boale. În adevăr, când lipsesc sau se scoate o splină, frigurile de baltă repede omoară pe om.

14. Lupta contra frigurilor de baltă (paludism).

a) **Noțiuni generale.** — Chinina face cu puțință o înlăturare a frigurilor de baltă în ținuturile bântuite. Prin tratarea oamenilor bolnavi tântării nu mai au de unde lua sămânța bolii. Inelul om-tântar-om este rupt. Așa dar se cere numai decât tratarea tuturor bolnavilor, dela copilul mic până la omul bătrân; se impune cercetarea repetată a sângelui acestora și examenul splinei. Vom proceda întocmai ca la holeră, tifos exantematic, dela focarele indivi-

duale, căci acestea sunt izvoarele de infecție. Tot astfel pornim și în combaterea paludismului.

După cum în tifosul exantematic luptăm pentru înlăturarea cazurilor individuale și stârpirea păduchilor, agenți transmitători, tot astfel procedăm și în paludism. Tratăm cazurile separate și căutăm să distrugem țântarii. Dar pentru a lupta contra paludismului, se cere multă răbdare. Nimeni nu-și va putea închipui, că vom însănătoși în câteva luni un district bântuit ani de-a rândul de paludism. Pentru aceasta ne trebuie, în cazul când lucrăm metodic, cel puțin câțiva ani. Lupta contra paludismului în Italia a dus la rezultate foarte bune, tocmai pentru că aici s'a lucrat după metode științifice. Italia era o țară așa de greu încercată de malarie! Acum mortalitatea de paludism descrește an cu an. Tabela următoare ne face să ne dăm seama mai bine de aceste rezultate:

<u>Chinina întrebuințată</u>		<u>Mortalitate în malarie</u>	
<u>Anul</u>	<u>Kgr. vândute</u>	<u>Anul</u>	<u>Morți</u>
1902-1903	2.248	1900	15.865
1903-1904	7.234	1901	13.338
1904-1905	14.071	1902	9.903
1905-1906	18.712	1903	8.512
1906-1907	20.723	1904	8.501
1907-1908	24.351	1905	7.888
		1906	4.871
		1907	4.160

Se vede clar din această tabelă că odată cu mărirea cantității de chinină întrebuințată, mortalitatea descrește. Mortalitatea în paludism este cu atât mai slabă cu cât numărul de kilograme de chinină întrebuințată, este mare.

Cu executarea luptei prin chinină statul italian angajează personal, care este pus sub controlul imediat al medicilor. La cei săraci statul le dă chinina gratis sau pe prețuri mici.

Acest exemplu a fost urmat în parte și în România. Sperăm că peste câțiva ani vom putea și noi avea o cifră coborită de mortalitate. Vom încerca însă întâi să convingem populația rurală de efectul salutar al chininei. Prin conferințe, prin sfaturi date fiecăruia în parte, prin cărți care răspândesc **cunoștințe folositoare**, îl vom învăța că numai pe această cale vom ajunge și noi la rezultatele la care a ajuns Italia.

b. Distrugerea țânțarilor. — Alături de întrebuințarea chininei este de mare importanță în lupta contra paludismului și nimicirea țânțarilor. Uscarea bălților, scurgerea lor și a gropilor cu apă stătătoare din preajma locuinței se poate face chiar de săteni în devălmășire. Petrolul turnat pe fața apelor pe care nu le putem scurge sau usca, oprește dezvoltarea larvelor de țânțar.

Iazurile și lacurile care nu se pot scurge,

vor trebui populate cu pești și insecte, care cum știm sunt dușmanii neîmpăcați ai larvelor de țânțar. În timpul iernii vom căuta să stărpim țânțarii, care din cauza frigului se adăpostesc în pivnițe, grajduri, găuri de zid. Între acești țânțari s'au găsit mai ales femele cu ouă în ele. Li vom distruge prin ardere cu lămpi mici de spirit, cu făclii de rășină etc. E drept, că niciodată nu vom ajunge la o distrugere totală a țânțarilor. Vor rămâne locuri unde ei știu să-și ascundă larvele. Vom da un exemplu ingenios întrebuintat de un francez, **Blin**, în regiunea Dahomey, o posesiune franceză foarte bătută de paludism în Africa. El observase, că anofeliile aveau ca locuri de refugiu găurile de crab (raci de mare). Atunci se gândi să creeze niște găuri artificiale, pe care le numi **găuricurse**. Făcu niște galerii de 40 centimetri adâncime cu direcția foarte oblică în raport cu pământul și îndreptate în așa fel încât să nu fie luminate de soare nici bătute de vânt. Aci se strângeau foarte mulți anofeli. În orele călduroase ale zilei un negru introducea aci o faclă aprinsă și ardea într'o clipă toți țânțarii refugiați în cotlon. Tot **Blin** a avut ideea ca în locuințele din nesănătoasa regiune Dahomey să se așeze cutii unde se strângeau țânțarii și în care apoi erau arși.

Distrugerea sistematică a locurilor cu larve a

fost întrebuințată de englezul **Ross** și încercată pentru prima oară sub conducerea sa la Sierra Leone. Brigade de agenți sanitari au străbătut orașul Treetovn și împrejurimile imediate. Aceste brigăzi au aruncat petrol peste unele bălți, iar pe altele le-au scurs cu ajutorul echipelor de lucrători angajați. În puțin timp numărul tântarilor a scăzut și cazurile de paludism au devenit din ce în ce mai puțin numeroase.

Unul din mijloacele cele mai vechi dar și cele mai nepractice de îndepărtare a tântarilor este afumarea. În România se face foc mocnit (fără flacăre) de ierburi, de coceni și strujeni de porumb etc. În Italia se ard coșuri (numite **fidibus**), care cuprind praf de pîretru, o olantă din această țară, — în Japonia se întrebuințează un fel de lumânări, care conțin praf de crisanteme. Dar acesta, cum am spus, sunt procedee primitive mai mult neplăcute decât practice, care nu sunt de recomandat.

Ierburile sălbatice înalte din jurul caselor dela țară pot ascunde tântari, de aceea e bine să le îndepărtăm din jurul locuinței noastre. **Gorgas** și medicii americani ai Istmului de Panama fac din distrugerea bălăriilor un mijloc foarte interesant al îndepărtării tântarilor. În Canada și Italia oamenii se servesc câteodată de vaselină canforată cu care se ung

pe părțile descoperite. Această pomadă pare a îndepărta țânțarii de individul uns.

În Italia și în bălțile noastre din Deltă, se pun la ferestrele caselor pânză deasă de sârmă, ca să nu intre țânțarii, iar noaptea oamenii dorm sub polog, un soi de cort de pânză subțire, destul de rară ca să străbată aerul, dar destul de deasă ca să nu deie țânțarii prin ea.

Pentru cei nevoiți a umbla noaptea (personal de cale ferată) în regiunile cu paludism, s'au făcut așa numitele măști de țânțari.

c) **Chinina ca preventiv.** Paludismul dă înapoi față de mersul tot mereu înaintat al științei și civilizației. Să fim cu încredere că se va întâmpla cu el, ceea ce s'a întâmplat cu vărsatul. Pentru aceste din urmă s'a găsit de către genialul medic englez **Jenner** vaccinul, pentru paludism doi francezi nu mai puțin geniali, **Pelletier** și **Caventou**, au găsit chinina în scoarța unui arbore.

Nimănui nu-i este frică (afară de cazuri rare) de paludism într'un oraș curat și bine pavat. Pentru călători, soldați, lucrători în locuri mlăștinoase sau bântuite de paludism s'a recomandat înfăbunțarea chininei ca preventiv. Numeroase exemple, mai ales acela al Englezilor în războiul Ashantis-ilor au arătat, că chinina poate feri pe individ de paludism. Acest lucru a fost făcut de curând de către francezi

la Salonic și în Maroc. S'a dat câte o jumătate gram de chinină de 2 ori pe săptămână, ori, când paludismul eră mai primejdios, doza zilnică s'a rădicat la 25—40 centigrame.

d) **Legislația antipaludică.** — Chinina este un medicament relativ scump. Comerțul nu o dă pe piață decât cu prețuri care fac cu neputință o profilaxie eficace. Ea nu poate fi distribuită din belșug, fără a dispune de credite mari, depășind adesea în țările cu paludism resursele bugetului. Multe state s'au văzut puse din această cauză într'o situație neplăcută.

Italia a luptat cea dintâi pentru înlăturarea răului. Legislatorii s'au gândit să facă prețul chininei la îndemâna populației și să reguleze distribuția și în țară. Ei au hotărît fabricarea unei **chinine de stat**. De altă parte, Italia a fost inzestrată cu un întreg arsenal legislativ și regulamentar (1900, 1904 și 1907, grație căruia se speră că într'o zi să se scutească țara aproape complet de paludism. Astfel legea din 1900, al cărei cadru definitiv a fost dat prin decret regal în 1907, autorizează ministerul de finanțe să vândă chinina cu prețuri maximele publicului (20 de centime gramul clorhidrat de chinină și 16 centime gramul de sulfat de chinină). Grecia, imitând Italia, și-a făcut și ea o organizație de acelaș fel. Sub îndemnul fraților **Sergent**, Franța și-a făcut de asemenea

în 1900 o legislație specială pentru Algeria. Acelaș lucru cu alte colonii. Guvernământul Indiilor engleze s'a preocupat la rândul-i de a lupta contra acestui flagel, care face în fiecare an numeroase victime. Aci s'au creat niște uzine de stat pentru fabricarea chininei. Din cele citate se vede cum statele civilizate caută să lupte prin legi contra paludismului. Dacă este important a vinde chinina cu preț scăzut, nu este mai puțin important ca administrația de Stat să vegheze la tratamentul metodic. Altfel, lupta ar fi zadarnică. Sunt persoane care cred că e deajuns dacă iau chinina, până ce accesele de paludism încetează. Aceasta este o credință greșită pe care trebuie să ne silim a o îndreptă.

Populația rurală din România a început de câțiva ani să înțeleagă acest lucru. Statul nostru a întreprins de câțva timp o campanie contra paludismului. Astfel chinina se dă gratis sau pe preț redus, iar în multe comune s'au afișat niște tablouri care pot fi înțelese de oricine, despre modul cum se propagă boala, mijloacele de a o combate. De unde înainte țărani noștri luau tot felul de băuturi amare pentru a scoate boala din organism, azi ei știu că medicamentul cel mai bun e chinina. Dar pentru această campanie din România, se cere îndelungă răbdare și muncă metodică. Ea tre-

bue continuată ani de-arândul. Numai astfel, vom ajunge să înlăturăm în mare parte, dacă nu în total, acest mare rău al țării noastre, care e **paludismul**.

CUPRINSUL

	<u>Pagina</u>
1. Răspândirea.	3
2. Parazitul.	4
3. Rolul țânțarului.	6
4. Cauze ajutătoare ale paludismului.	6
5. Cum sunt organele și sângele unui bolnav de paludism.	7
6. Semnele paludismului.	8
7. Cum decurge accesul de febră.	9
8. Forme.	10
9. Complicații.	11
10. Despre epidemiile de paludism.	12
11. Ce se întâmplă cu paludicul?	12
12. Imunitatea în paludism.	14
13. Tratamentul.	15
<i>a)</i> Chinina	16
<i>b)</i> Când dăm chinina.	17
<i>c)</i> Căile de introducere.	18
<i>d)</i> Ce poate înlocui chinina.	18
<i>e)</i> Cum dăm chinina.	19
14. Lupta contra paludismului.	20
<i>a)</i> Noțiuni generale.	20
<i>b)</i> Distrugerea țânțarilor.	22
<i>c)</i> Chinina ca preventiv.	25
<i>d)</i> Legislație în paludism.	26

CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE

este biblioteca cea mai variată, din câte apar la noi, și prin aceasta cea mai trebuitoare în casa oricărui. E o adevărată enciclopedie, scrisă pe înțelesul tuturor, aducând servicii și cărturarului desăvârșit, care nu poate ști de toate, dar și meseriașului, plugarului ori gospoginei, care are nevoie de **CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE**, pentru a-și căpăta mari înlesniri în truda-i zilnică.

RĂSPÂNDIȚI

în toate straturile sociale broșurile din

CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE

căci răspândiți lumină și apă vie, pentru ridicarea și întărirea vieții neamului românesc.

Fiecare cărțuție, de 32 pagini, cu figuri, nu are decât prețul unui ziar, *anume 3 lei*.

Comenzile se pot face deadreptul la **CARTEA ROMÂNEASCĂ**, B-dul Academiei No. 3, București, trimițându-se prețul prin mandat postal.

CUNOSTINȚE FOLOSITOARE

Singura bibliotecă științifică apărută la noi în țară.

E cea mai ieftină dintre publicațiunile periodice de ori ce soi. Se adresează deopotrivă cărturarului de la sate (prin Seria B. *Sfaturi pentru gospodari*), dar în acelaș timp este necesară, pentru complectarea culturii, ori cui. Țara noastră, ca și țările vecine nouă, sunt descrise sumar dar îndeajuns pentru a căpăta noțiuni exacte despre ele (Seria C. *Din lumea largă*), după cum chestiunile științifice cele mai diverse sunt tratate pe scurt dar pe înțelesul tuturor (Seria A. *Știința pentru toți*; Seria D. *Știință aplicată*).

Această bibliotecă, în întregimea ei, poate sta cu cinste în biblioteca ori cui.

Fie care număr nu costă de cât 3 lei.

RASPANDIȚI

CUNOȘTINȚE FOLOSITOARE

Cea mai ieftină bibliotecă pentru căpătarea cunoștințelor trebuitoare în viață. Fiecare cărțuție e un prieten, un profesor, un sfătuitor de bine în toate.

Fiecare cărțuție nu are preț mai mare de

3 lei

Ceia ce e biblioteca „Cunoștințe folositoare“ pentru înlesnirea traiului zilnic, e biblioteca

BCU Cluj / Central University Library Cluj

PAGINI ALESE

pentru mulțumirea sufletească. Tot ce scriitorii noștri au scris, se cuprinde în aceste broșuri ieftine. Lămuriri tot dela „Cartea Românească“ se capătă.

Seria B. „Sfaturi pentru gospodari“.

- No. 1. Ingrijirea păsărilor de Prof. C. Motaș.
„ 2. Despre tovarășii de Preot C. Dron.
„ 3. Despre scarlatină de Dr. I. Gheorghiu.
„ 4. Livada din sâmburi de G. Gheorghiu.
„ 5. In jurul casei de M. Lupescu.
„ 6. Casa de I. Simionescu.
„ 7. Morcovul și alte legume de P. Roziade.
„ 8. Sifillisul de Dr. E. Gheorghiu.
„ 9. Temeiul îmbunătățirii vitelor de Th. Chitoi.
„ 10. Votul obștesc de A. Gorovei.
„ 11. Creșterea porcilor de C. Oescu.
„ 12. Viermii de mătasă de T. A. Bădărău.
„ 13. Oftica sau tuberculoza de Dr. E. Gheorghiu.
„ 14. Pelagra de Prof. V. Babeș.
„ 15. Alegerea semințelor de C. Lacrățianu.
„ 16. Creșterea păsărilor de Prof. C. Motaș.
„ 17. Rătăcirile bolșeviste de Maior I. Mihai.
„ 18. O stupină dintr-un roi de V. Nicolăescu
„ 19. Cum se întemeiază o vie de D. M. Cădere
„ 20. Răsadnița și Plantele din răsad de V. Sadoveanu.
„ 21. Lehuzia de dr. E. Gheorghiu.
„ 22. Meșteșugul vopsitului cu burueni de Art. Gorovei.
„ 23. Cum orbim de I. Glăvan.
„ 24. Păstrarea cărnei de porc de G. Gheorghiu
„ 25. Calul de Prof. E. Udrișchi.
„ 26. Doctorul în casă de Dr. O. Apostol.
„ 27. Cum trebuie să ne hrănim de E. Severin.
„ 28. Lămurirea legii dărilor de Iuliu Pascu.
„ 29. Beția de Dr. Emit Gheorghiu.
„ 30. Lămurirea Constituției de Artur Gorovei.
„ 31. Boale parazitare la animale, cari trec la om de C. Motaș
„ 32. Folosințe nesocotite în gospodărie de I. Simionescu.
„ 33. Mama și copilul, de Dr. M. Manicatide.
„ 34. Indrumări spre sănătate, de Dr. I. Bordea.
„ 35. Despre hrană, de Dr. I. Bordea.
„ 36. Omul și societatea de Al. Giuglea.
„ 37. Bucătăria sătenței de Maria Col. Dobrescu.
„ 38. Sfecla de zahăr de C. Lacrățianu.

Seria C. „Din lumea largă“.

- No. 1. Ucraina de G. Năstase.
„ 2. Cehoslovacia de I. Simionescu.
„ 3. Munții apuseni de M. David.
„ 4. Finlanda de I. Simionescu.
„ 5. Bucovina de I. Simionescu.
„ 6. Basarabia de G. Năstase.
„ 7. Dobrogea de C. Brătescu.
„ 8. În spre polul sud de I. Simionescu.
„ 9. Olanda de Ap. D. Culea.
„ 10. Viața în adâncul mărilor de C. Motaș.
„ 11-12. A. Șaguna de I. Lușaș.
„ 13. Către Everest de I. Simionescu.
„ 14. Românii de peste Nistru de V. Harea.
„ 15. Ardealul de I. Simionescu.
„ 16. Lituania, de G. Năstase.
„ 17. Câmpia Transilvaniei, de Ion Popu-Câmpianu.
„ 18. Moldova de I. Simionescu.
„ 19. Românii din Ungaria de I. Georgescu.
„ 20. Jud. Turda-Arieși de I. Mureșeanu.
„ 21. Țara Hațegului de Gavril Todica.

Seria D. „Știință aplicată“

- No. 1. Fabricarea săpunului de A. Schorr.
„ 2. Motorul Diesel de Ing. Caselli.
„ 3. Industria parfumului de E. Severin.
„ 4-5. Aerul lichid de Ilie Matei.
„ 6. Industria azotului de L. Calon.
„ 7-9. Locomotiva de Ing. Caselli.
„ 10. Aeroplanul de Dr. V. Anastasiu.

Fiecare număr cuprinde 32 pagini cu figuri; se vinde cu 4 lei.

Se pot face abonamente pentru 20 numere, trimițând 60 lei prin mandat poștal la Societatea „CARTEA ROMĂNEASCĂ” — București, Bulevardul Academiei, 3.

Apare :

ORAȘE DIN ROMÂNIA

de

I. SIMIONESCU

Cu numeroase ilustrațiuni.

Apare :

OAMENI ALEȘI.—STRĂINII

de

I. SIMIONESCU

Vol. I.

Ediția III.