

საქართველოს მუზეუმის  
ფრანგული,

TRAVAUX DU MUSEUM DE  
GEORGIE.



№ 1.

K 32-183  
3

სიმონ კანდელაკი.

ახადმოწოდება PAPPATACI და კოლმე PHEBOTOMUS'ი

საქართველოსა და მის მემორიულ ქვეყნებში.

12 სურათით.

ტფილისი.  
სახელმწიფო სტამბა  
1920.



ავადმყოფობა Pappataci და კოლო Phlebotomus'ი  
საქართველოსა და მის მუხობულ ქვეყნებში.



SIMON KANDELAKI.

LA FIEVRE PAPPATACI ET PHLEBOTOMUS  
EN GEORGIE ET DANS LES PAYS VOISINS.

Avec 12 figures.

---

Tiflis.  
Imprimerie d'Etat.  
1920.

საქართველოს მუზეუმის ზღოგები.

№ 1.

სიმონ კანდელაკი.

აქადემიკოსი **PAPPATACI** და კოლეგია **PHLEBOTOMUS**'ი

საქართველოსა და მის მიმდებარე ქვეყნებში.

6516  
K 22.183  
3

12 სურათით.

ტიფლისი.  
სახელმწიფო სტამბა.  
1920.



ვახუშტი (ვახუშტის)

1) შარიათის საქართველოში

2) შარიათის კოდექსი

დაიბეჭდა საქართველოს მუზეუმის საბჭოს დადგენილებით.

გამოვიდა 10. IX. 1920 წ.

## ავადმყოფობა Pappataci და კოლო Phlebotomus'ი

საქართველოსა და მის მეზობელ ქვეყნებში.

1916-1917 წლებში, ომიანობის დროს, კავკასიის ჯარში რალაც გამოურკვეველ ავადმყოფობის ეპიდემიამ იჩინა თავი. ეს ავადმყოფობა ვრცელდებოდა ზაფხულის თვეებში ოსმალეთის ზოგიერთ დაბლობ ადგილებსა და ქალაქებში; იწყებოდა თიბათვიდან და თავდებოდა ენკენისთვეში; თითქმის არც ერთ ჩამოსულ ადამიანს არ ინდობდა. საფსებით ჯანსაღი ადამიანი სრულებით მოულოდნელად ხდებოდა ავად; ავადმყოფი ცოტა ხნის შეცივების, შეგრძოლების შემდეგ, ძლიერ სიცხეს გრძნობდა; თავისა და კუნთების ტკივილი, მთელი სხეულის მტვრევა და მოსხლეტილობა ძლიერ აწუხებდა. ავადმყოფობას თავიდანვე მძიმე ხასიათი ჰქონდა, თუმცა შედეგი ყოველთვის კარგი იყო. ცხელება უმეტეს ნაწილად სამ დღეში თავდებოდა, ხოლო სისუსტე, უძილობა და კუჭის აშლა ხშირად კარგა ხანს გრძელდებოდა.

ექიმები ამ ავადმყოფობის შესახებ სხვადასხვა აზრისა იყვნენ: ზოგი ზაფხულის ინფლუენცად სთვლიდა, ზოგი კუჭისა და ნაწლავების კატარად, ზოგი კიდევ ადგილობრივ თავისებურ ციებად. ტრაპიზონში მას „ჰავას“ უწოდებდნენ, ერძინჯანში კი რუსები „ერძინჯანკას“.

1916 წლის ეპიდემიის შესახებ ექიმი ვ. გ. ბოჯოვსკი<sup>1)</sup> ამბობს: „არ შეგვეძლო გამოგვერკვია არც მე, არც ჩვენი

<sup>1)</sup> В. Г. Божовский и А. Савицкий, Боллезнь Pappataci. Врачебно-Санитарная хроника. Изд. Кавк. Воен. Санит. Совета. Тифлисъ 1917 г. Июнь № 1, გვ. 53.



ექიმების უმრავლესობას მთელი ზაფხულის განმავლობაში, თუ  
რა ავადმყოფობასთან გეკონდა საქმე; ავადმყოფობის ხასიათი,  
მისი მიმდინარეობა არც ერთ ცნობილ ფორმას არა ჰგავდა“.

1917 წლის ივლისში ტრაპიზონის ექიმთა საზოგადო-  
ების კრებაზე<sup>1)</sup> ის აზრი გამოხატვეს, რომ ადგილობრივი ცრ-  
ება „ჰავა“ თავისი ეპიდემიოლოგიურის ხასიათით და კლინი-  
კურის მიმდინარეობით თბილ ქვეყნების ავადმყოფობას „პაპა-  
ტაჩის“ ჰგავს, ხოლო სადაც ავადმყოფობა პაპატაჩია, იქ ბლო-  
მად უნდა იყოს მისი გამავრცელებელი კოლო-ფლებოტომუ-  
სი; ეს კოლო არ იყო იქ მიღებული და აღწერილი: ეს  
აბრკოლებდა საქმეს. უმრავლესობა საქიროდ სთვლიდა დია-  
გნოზისათვის, სხვათა შორის, იმის გამოკვევას, თუ რამდენ-  
ნად გავრცელებული იყო აქ კოლო-ფლებოტომუსი და რა  
როგოს თამაშობდა იგი ადგილობრივ ცხელების გავრცელებაში.

ექიმების აზრის ასეთი სხვადასხაობა და დიაგნოზის გამო-  
ურკვევლობა აიხსნება მით, რომ თბილ ქვეყნების ცხელებიანი  
ინფექციურ ავადმყოფობათა ნაწილი ჯერ კიდევ არ არის  
საკმაოდ გამოკვეული. მართალია, ბევრი მათგანი როგორ-  
იცაა მალარია, კალა-აზარი და სხვა, ყოველშრიგა შესწავ-  
ლილი, მაგრამ ბევრია ისეთიც, რომლის ბუნება და ხასიათი  
ჯერ კიდევ არ ვიცით და მათი სწორი გამოცნობა ხში-  
რად ძნელია. პაპატაჩიც ერთ ასეთ სადაო ავადმყოფობას  
ეკუთვნის, ის არ არის ჯერ კიდევ საკმაოდ შესწავლილი, არ  
ვიციტ მისი გამომწვევი მიკრობი. ხოლო ამ ავადმყოფობის  
კლინიკური სურათი, ეპიდემიოლოგია, სიმპტომატოლოგია,  
მისი გავრცელების გზა დღეს იმდენად არის შესწავლილი, რომ  
ჩვენ ერთგვარი საშუალება გვეძლევა ეს ავადმყოფობა გავარ-  
ჩიოთ, გამოვკვათ სხვა მსგავს ავადმყოფობისაგან და სწორი  
დიფერენციალური დიაგნოზი ცხად ვკვათ.

1917 წელს ოსმალეთის დაპყრობილ ნაწილის სამხედრო-  
სასანიტარო გამგეობამ გამგზავნა ოსმალეთის ადგილობრივი  
ხასიათის ავადმყოფობის შესასწავლად. ამავე წლის ივნისში

<sup>1)</sup> ტრაპიზონის ექიმთა საზოგადოების ოქმი 1917 წლის  
13 ივლისს.



შემთხვევა მქონდა ტრაპიზონში პირველად აღმოჩენილი კოლო *Phlebotomus*'ი ბლომად იმ სახლებსა და უბნებში, სადაც ადგილობრივი ცხელება „ჰავა“ საშინლად მძვინვარებდა. ამავე წლის 13 ივლისს, თბილისის მიხეილის საავადმყოფოში ექიმთა სამეცნიერო კრებაზედ პირველად გავაკეთე მოხსენება ტრაპიზონის „ჰავას“ და ტრაპიზონში გავრცელებულ კოლო *Phlebotomus*'ის შესახებ, კოლოების დემონსტრაციით<sup>1)</sup>. პროფ. ე. ი. მარციანოვსკის, ექიმ ა. გ. გურკოვს და სხვათა მიერ ეს კოლო ცნობილი იყო, როგორც *Phl. papatasi*; ამასთანავე გამოთქმული იყო ის აზრი, რომ ეს საინტერესო კოლო დღემდის არ იყო აღწერილი კავკასიაში და ადგილი შესაძლებელია ჩვენშიაც იყოს გავრცელებულიო. მართლაც, ცოტა ხნის ძებნის შემდეგ, მარციანოვსკიმ, გურკოვს და მე ეს კოლო ეპოვეთ თბილისში, აღმოვაჩინე აგრეთვე თბილისის გარდა, საქართველოს სხვა ადგილებშიაც; ხოლო აქაური კოლო ფლებოტომუსი, როგორც ქვემოთ დავინახავთ, ცოტათი განსხვავდება ტრაპიზონელისაგან<sup>2)</sup>.

იმის გამოსარკვევად, თუ რა როლს თამაშობდნენ ტრაპიზონში ჩემ მიერ ნახული კოლოები *Phlebotomus*'ები ადგილობრივ ცხელება „ჰავის“ გავრცელებაში, ტრაპიზონში მოვკარობე ეს კოლოები ბლომად იმ ოთახებში, სადაც „ჰავით“ ავადმყოფები იყვნენ. ასეთი ავადმყოფებისაგან ახლად სისხლმონაწილნი კოლოები 40-მდე 3 მარიაპობისთვის წამოვიყვანე თბილისს; აქ პროფ. მარციანოვსკიმ თავისი თავი დააკებინა ამ კოლოებს, და ხუთი დღის შემდეგ ავად გახდა ისეთივე ცხელებით, რომელიც საესებით ჰგავდა ტრაპიზონის „ჰავას“ და მასთან ერთად თბილ ქვეყნებში აწერილს ცხელებას პაპატაჩის. აი, როგორ აგვიწერს თავის ავადმყოფობას პროფესორი

1) Д-ръ С. Кавделаки, Лихорадка Pappataci (Хава) въ Трапезундѣ и передатчикъ этой болѣзни Phlebotomus papatasi. Общественный врачъ. Журналь О. Р. В. въ память Пирогова № 9—10 за 1917, XXII.

2) შემდეგ ექ ისაკიანმააც ჩამოიყვანა ეს კოლოები სპარსეთიდან.





მარცინოვსკი<sup>1)</sup>: „ტრაპიზონიდან თბილისში ექიმა კან დე-ლაკმა ჩამოიყვანა 40-მდე *Phlebotomus papatasi* იმ სადგომში დაქერილი, სადაც „ჰავით“ ავადმყოფები იყვნენ. ზღვით მოგზაურობა და აგრეთვე რკინის გზით ბათუმიდან თბილისამდე, ცხელი ამინდის მიუხედავად, მათ კარგად გაღიტანეს და მხოლოდ რამდენიმე მომკვდარიყო. მახლობელ ორ საღამოს (5 და 6 მარიაპოლისთვის) მე დავაკბენინე თავი ამ მწერებს; ხელი შემქონდა ბადეში, სადაც ისინი იმყოფებოდნენ. 11 მარიაპოლისთვის საღამოს ავად გავხდი: ცოტა შეეჩოვლები შემდეგ სიცხე 39,9-მდე ავიდა, დამეწყო ძლიერი თავის ტკივილი, რომელიც მატულობდა თვალების კაკლების მოძრაობის დროს, ძილი მერეოდა. თვით-მგრძნობიარობა მაინც იმდენად დამაკმაყოფილებელი იყო, რომ თითქმის სულ ფეხზე დვიყვი. უნდა შევნიშნო, რომ საზოგადოდ საკმაოდ ადვილად ვიტანდი მაღალ სიცხეს. მეორე დღეს დილას სიცხე უკვე 38,8 იყო და თვით-მგრძნობიარობა ბევრად უკეთესი; საღამოზე იმ დღეს ისევ 39,3-მდე აიწია, შემდეგ ავადმყოფობის მოვლენები წყნარდებოდნენ და ავადმყოფობის მესამე დღეს, დილის სიცხე თითქმის ნორმამდე ჩამოვარდა—37,2. ენა ამ დროს სულ გადაკრული მქონდა. პირველ დღეს კუჭის მოქმედება იყო ნორმალური, შემდეგ 5—6 დღე უმნიშვნელო ფაღარათი გამიჩნდა; მაჯა ავადმყოფობის პირველ დღეს 76 იყო წუთში, შემდეგ 80, შემდეგ 86 და ნორმა.“

ასე ასწერს პროფ. მარცინოვსკი მის მიერ ფლებოტომუსებისაგან შეყრილ ავადმყოფობას, თანაც დასძენს, რომ ამ ცდამ ნათლად დაამტკიცა სრული დამოკიდებულება „ჰავისა“ *Phl. papatasi*-ის კბენისაგან და მისი იგივეობა ცხელდება პაპატაჩისთან<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> ამ ცდის შემდეგ ეს კოლოები პროფ. მარცინოვსკიმ ასწერა თავის ჟურნალში. E. H. Марциновский.—Лихорадка Papatasi на Кавказском фронте —Новый вид Phlebotomus'a в России.—Phlebotomus caucasicus sp. nov., отд. оттиска изъ Медин. Обозр., LXXXVII № 13—16.

<sup>2)</sup> Ib.

1917 წელს 22 ქრისტეშობისთვის, ქართველ ექიმთა და ბუნებისმეტყველთა საზოგადოებაში გავავეთე მოხსენება <sup>1)</sup> ტრაპიზონის ცხელება პაპატაჩის და მის გამავრცელებელ კოლოფლებოტომუსის შესახებ. იქ სხვათა შორის ექიმმა ი. ელიაშვილმა გამოსთქვა ის აზრი, რომ ეს ავადმყოფობა ჩვენშიაც უნდა იყოს გავრცელებული; მან აღნიშნა, რომ სწორედ ასეთივე ავადმყოფობით გასულ ზაფხულში ხიდისთავში (ქართლი) ყოფნის დროს ავად გახდა მისი ოჯახის სამი წევრი.

1918 და 1919 წლების ზაფხულში შემთხვევა მქონდა ბორჯომის ხეობაში ბლომად მეპოვა კოლოფლებოტომუსი, აგრეთვე აქვე შემხვდა პაპატაჩის მსგავსი ავადმყოფობა. ვინაიდან ეს ავადმყოფობა და მისი გამავრცელებელი კოლოფლებოტომუსი ჩვენშიაც აღმოჩნდა გავრცელებული, საჭიროდ ვცანი უფრო ვრცლად შევხებოდი ამ საკითხს.

პაპატაჩის სახელწოდებით Doerr-ისა, Franz'-ისა და Taussig-ის მიერ აწერილია ინფექციური, მოკლე ვადიანი (სამი დღის) ცხელებიანი ავადმყოფობა, რომელიც ზაფხულობით თბილი ქვეყნების დაბლობ ადგილებში ჩნდება და კოლოფლებოტომუსი *papatasii*-ის საშუალებით ვრცელდება <sup>2)</sup>.

ავადმყოფობა სხვადასხვა სახელწოდებით თბილ ქვეყნებში დიდი ხანია ცნობილია, როგორც ადგილობრივი „ზაფხულის ცხელება“. ჰერცოგოვინასა და დალმაციაში პაპატაჩი პირველად არის შესწავლილი და აწერილი. მას იქ ექიმები წინად ზაფხულის „კუქის კატარად“ ან „კუქის ცხელებად“ სოვლიდენ: შემინებულ ავადმყოფს კი ყოველთვის ამშვიდებდენ მრავალ შემთხვევებზე დამყარებულის კარგის შედეგით;

<sup>1)</sup> ქართველ ექიმთა და ბუნებისმეტყველთა საზოგადოების ოქმი 1917 წლის 22 ქრისტეშობისთვის.

<sup>2)</sup> ქვემოთ მოყვანილ ისტორიულ და ეპიდემიოლოგიურ ცნობების შეკრების დროს უმთავრესად ვისარგებლე: Dr. R. Doerr, Dr. K. Franz und Dr. S. Taussig, Das Pappatacifeber. Leipzig und Wien 1909.

Prof. Dr. Carl Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten. Leipzig 1914.

მიზნად თბილ ქვეყნებში შეუჩვეველ ცხოვრებას, შვის სნი-  
ვების მოქმედებას ან დიეტის დარღვევას ასახელებდნენ.

1875 წელს Cicoli-მ პოლაში ასწერა ერთგვარი მოკ-  
ლე ვადიანი „ზაფხულის ცხელება“ დიდი სიცხით, თავის  
ტკივილით, სახის სიწითლით, კონიუქტივის ინექციით და  
ზოგიერთ შემთხვევაში მაჯის ცემის შეგვიანებით. 1881 წელს  
Iilek'-ს ეკუთვნის ასეთივე შრომა, ორივე ავტორის მიერ აწე-  
რილი ავადმყოფობა პაპატაჩის მოგვაგონებს. იტალიაშიც  
ეს ავადმყოფობა დიდი ხანია ცნობილი და სხვადასხვა  
ავტორების მიერ სხვადასხვა სახელწოდებითაა აწერილი.  
პირველი ავტორი, რომელმაც გამოაქყო ეს ავადმყოფო-  
ბა, როგორც ერთგვარი თავისებური დამახასიათებელი  
სნეულება, იყო Pick'-ი 1886 წელს. Pick'-ი მუშაობდა  
ტრებიინეში (ჰერცოგოვინა), აქ იგი თავისი გამოკვლე-  
ვებით და დაკვირვებით იმ დასკვნამდის მივიდა, რომ ად-  
გილობრივი ყოველ-წლიური ზაფხულის ეპიდემია „კუქის  
კატარისა“ არის ინფექციური ავადმყოფობა sui generis და  
თავისი სიმპტომებით არც ერთ ცნობილ ავადმყოფობად არ  
ჩაითვლება. ამ ავადმყოფობას მან უწოდა ხალხსა და ჯარის  
კაცებში გავრცელებული ხალხური სახელი: „ძაღლის ცხელე-  
ბა“ (Hundkrankheit), რაც წარმოადგებოდა ერთი ხალხური  
ანდაზისაგან. ამ ავადმყოფობის კლინიკური მიმდინარეობა  
Pick'-მა ყოველ მხრივ დაასურათა. სხვათა შორის, მან აღნი-  
შნა შემდეგი დამახასიათებელი სიმპტომი, რომელსაც Pick'-ის  
სიმპტომი ეწოდება: თვალების სკლერის კონიუნქტივაზედ  
m. rect. externi et interni-ს მიყოლებით ხშირად წითელი ზო-  
ლები ჩნანს. ავადმყოფობის ეტიოლოგია Pick'-მა ვერ გამო-  
არკვია; ამისათვის მისი აზრით საჭირო იყო ავადმყოფის  
სისხლისა, განავალისა, წყლისა და ნიადაგის გამოკვლევა. ამა-  
ვე აზრისა იყო Karlinscki'-ც, რომელიც ერთმანეთისაგან ვერ  
არჩევდა აბორტიულ მუცლის სახადს და პაპატაჩის. Gabel'-ი  
ამ ავადმყოფობას ადგილისა და დროის ავადმყოფობათ ანა-  
სიათებდა, ე. ი. ის ამბობდა: დასნეულებულ ადგილების (Mo-  
star, Trebinje, Stolac) მიდამოებში არის ადგილები (Nevesenje),

სადაც არასოდეს არ ყოფილა პაპატაჩი; დასწეულბულ ადგილებში პაპატაჩი ჩნდება ზაფხულის თვეებში და არ ყოფილა შემთხვევა იგი გავრცელებულიყოს სხვა დროს.

1904 წელს Taussig'მა მიაქცია ყურადღება შემდეგ გარემოებას: პერკოგოვიანს ზოგიერთ ქალაქებში, ჯარის ნაწილებში ზაფხულობით ჩნდებიან ერთ გვარი პაწია კოლოები, რომლებიც ღამ-ღამობით მეტად მწარედ იკბინებიან. ეს კოლოები, სახელწოდებით *Phil. papatasii*, გავრცელებული არიან მხოლოდ იმ ადგილებში, სადაც პაპატაჩი ჩნდება; სადაც კოლო არ ჩნდება, არც ცხელდება პაპატაჩი ვრცელდება; დროს მიხედვითაც კავშირი აღმოჩნდა ამ კოლოებსა და ცხელდება პაპატაჩის შორის, როცა ეს კოლოები ჩნდებიან, ე. ი. თიბათვიდან, ცხელდება პაპატაჩიც მალე იჩენს თავს, ხოლო როცა კოლოები ჰქრებიან, ე. ი. ნენკენისთვიდან, ავადმყოფობაც სრულიად ჰქრება. ასეთი დაკვირვებით Taussig'მა ის დაასკვნა, რომ კოლო *Phil. papatasii* არის ცხელდება პაპატაჩის გამავრცელებელი. ამავე დასკვნამდე მივიდა Taussig'ის დამოუკიდებლად Carrison'იც (1906 წ.).

1908—1909 წ. Doerr'მა ედის საშუალებით დაამტკიცა Taussig'ის აზრის სიმართლე: მან სცადა ამ ციების გადატანა ავადმყოფიდან კარგადმყოფზე ფლებოტომუსის საშუალებით და დაამტკიცა, რომ *Phil. papatasii*-ის დედალი კოლო ავრცელებს ამ სნეულებას ისე, როგორც დედალი ანოფელესი ავრცელებს მალარიას: პაპატაჩიან ადგილას მან დაიჭირა ფლებოტომუსის დედალი კოლოები და პაპატაჩიან ავადმყოფის სისხლი მოაწუწუნინა; შემდეგ წაიყვანა ეს კოლოები ვენაში, დააკბენინა კარგადმყოფები და ესენი ავად გახდნენ პაპატაჩით. მრავალ ასეთ ედისაგან გამოიკვია, რომ ამ სნეულების გამოწვევეი მიზეზი ავადმყოფის სისხლში მხოლოდ პირველ 24 საათის განმავლობაში იმყოფება. თუ ასეთ სისხლს სწოვს კოლო, მას შეუძლია ეს ავადმყოფობა შეიდი დღის შემდეგ გადაიტანოს (გამავრცელოს); ეს დრო საჭიროა კოლოს ორგანიზმში სნეულების გამოწვევე მიზეზის განვითარებისათვის. სჩანს, აქაც კოლოს სხეულში პაპატაჩის პარაზიტი განიცდის



იმ გვარსავე ეგზოგენიურს განვითარებას, როგორც მალა-  
რიის პარაზიტი ანოფელსში.

Taussig-მა პაპატაჩი გამოიწვია მეორე გზითაც: აიღო  
პაპატაჩიან ავადმყოფის სისხლი, გაატარა ფილტრში, შეუ-  
შხაპუნა კარგადმყოფს და მით გამოიწვია იმ გვარივე ცხელება;  
ამისათვის საკმაო აღმოჩნდა 0,001 სისხლი. რაკი ფილტრში  
გატარებული სისხლი თავისუფალი იყო ბაქტერიისა და  
პროტოზოათაგან, გამოიჩვენა, რომ პაპატაჩის პარაზიტი ისე  
პატარაა, რომ ფილტრშიაც კი გადის. პარაზიტი გადის Berkefeld'  
ისა და Chamberland'-ის ფილტრებში, ხოლო Pukall'-ის ფილ-  
ტრი მას აკავებს <sup>1)</sup>).

ეპიდემიოლოგიური დაკვირვება საფუძველს გვაძლევს ვი-  
ფიქროთ, რომ სნეულების მიზეზი ფლებოტომუსის ქიაში  
ზამთრობს: ვისაც ზაფხულში და შემოდგომაზე გადაუტანია  
ეს ავადმყოფობა, მას არ უბრუნდება ის ზამთარსა და გა-  
ზაფხულზე, მხოლოდ თბილ თვეებთან ერთად კვლავ ჩნდება  
ინფექცია. Doerr-მა და Russ-მა გამოიწვიეს ინფექცია გაზაფ-  
ხულზე ახლად ფრთა შესხმულ კოლოების საშუალებით, რომ-  
ლებსაც სისხლი ჯერ კიდევ არ ჰქონდათ მონაწილეობა.

ცხოველებს პაპატაჩი არ ემართებათ და არც აცრით შეი-  
ძლება მათზე ამ სნეულების გადატანა. ტრაპიზონში ზღვის  
ლორებსა და ბაჭიებს შევეუშხაპუნე პაპატაჩიან ავადმყოფის  
პირველი დღის სისხლი: ცხოველები ჯანსაღი დარჩენ.

1908 წელს ჰერცოგოვინასა და დალმაციაში გავრცელებ-  
ული ცხელება პაპატაჩის შესასწავლად შედგა კომისია, რომელ-  
შიაც შედიოდნენ Franz-ი (კლინიკური ნაწილი), Taussig-ი  
(ავადმყოფობის ეპიდემიოლოგია და გავრცელება) და Doerr-ი  
(ბაქტერიოლოგია და ექსპერიმენტალური შრომა). ეს კომისია  
მისტარსა, ტრებინიეში და სხვა მეტად დასნეულებულს ადგი-  
ლებში მოგზაურობდა. მათ ყოველ მხრივ გამოარკვეეს ეს  
ავადმყოფობა და პირველად უწოდეს მას სახელად პაპა-

<sup>1)</sup> Prof. Carl Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten.  
1914. Dritter Band, 33. 368.

ტაჩი; ეს სახელი წარმოსდგება ამ ავადმყოფობის გამავრცელებელ კოდოს *Phil. Papatasi*-საგან და ავადმყოფობის ეტიოლოგიის მახვევებელია; ამას შემდეგ ეს ცხელება. პაპატაჩის სახელწოდებით, აწერილია სხვა ქვეყნებშიაც.

ეს ავადმყოფობა გავრცელებულია შემდეგ ადგილებში: უმთავრესად, ადრიატიკისა და ხმელთაშუა ზღვის ნაპირებზე; შერკოგოვინაში, ესპანიაში, პორტუგალიაში, შვეციის ზოგიერთ ადგილებში; კუნძულებზე: კორსიკაში, სარდინიაში, სიცილიაში, მალტაში, კრიტოსზედ; იონიისა და ლიპარის კუნძულებზე; ეგვიპტეში, ტრიპოლისში, კარასა და თუნისში; სტამბოლში, ათინაში, და მცირე აზიის ბევრ ადგილებში; აგრეთვე ავსტრალიისა და ამერიკის ზოგიერთ ადგილებში.

1916 — 1917 წლებში ომიანობის დროს პაპატაჩი ძლიერ იყო გავრცელებული კავკასიის ჯარში: ოსმალეთის შავი ზღვის სანაპირო ადგილებში: ტრაპიზონში, რიზეში, სიურუმენში, პლატანაში, ოფაში, კალში და სხვ. ეფრატის მიდამოებში: ერძინჯანში; კასპის ზღვის ნაპირებზე — ენჯელში და შუაგულ სპარსეთში — შაქტაბტაში; ქერმან შაჰსა და ხოიში; დილის ნაპირებზე და ბევრ სხვა ადგილებში.

1918 და 1919 წლების ზაფხულში შემთხვევა მქონდა ციება პაპატაჩის მსგავსი ავადმყოფობისა ბორჯომის ხეობაში, იქ სადაც ფლებოტომუსებიც ბლომად აღმოჩნდნენ გავრცელებული.

პაპატაჩის ეპიდემიოლოგია დღეს ნათლად არის გამოკვლეული და სავსებით შესწავლილი. როგორც ზემოდ დავინახეთ, ის არის ადგილსა და დროსთან დაკავშირებული და ამის მიხედვით წარმოშობილი ავადმყოფობა.

პაპატაჩი არის თბილი ქვეყნების ავადმყოფობა; იგი გავრცელებულია მხოლოდ ტროპიკულ და სუბტროპიკულ ქვეყნებში. ამ ქვეყნებშიაც პაპატაჩის უყვარს უმთავრესად თბილი და დაბლობი ადგილები, როგორცაა ზღვის ნაპირები და მდინარეების ხეობები და მიდამოები. ძლიერ მალღობ ადგილებზე პაპატაჩი ვერ ვრცელდება. უმაღლესი ადგილი, სადაც ეს ავადმყოფობა და კოდო ფლებოტომო-



მუსია გავრცელებული Taussig-ის გამოკვლევით არის Mosky 595 m. სიმაღლეზე <sup>1)</sup>.

სხვა ავტორებს ეს კოლო უნახავთ უფრო მაღლობზე: Chitral-ში (ს. ინდოეთი) ფლებოტომუსი უნახავთ 6.500 ფუტის სიმაღლეზე <sup>2)</sup>.

ჩვენში კი ამ ავადმყოფობის გამავრცელებელი კოლო ფლებოტომუსი 795 — 805 m. (2616 ფუტ.) სიმაღლეზე ვნახე ბლომად (ბორჯომის ხეობა).

პაპატაჩი ვრცელდება მხოლოდ თბილ და ცხელ თვეებში; არ ყოფილა ამ ავადმყოფობის არც ერთი სპორადიული შემთხვევა ზამთარში. სწეულება იწყება დაახლოვებით მაისის დამლევს, თანდათან მატულობს, ივლისში აღწევს თავის გავრცელების უმაღლეს წერტილს. შემდეგ ისევ კლებულობს და ენკენისთვის დამლევს ან ოქტომბრის პირველ რიცხვებში სრულებით ჰქრება.

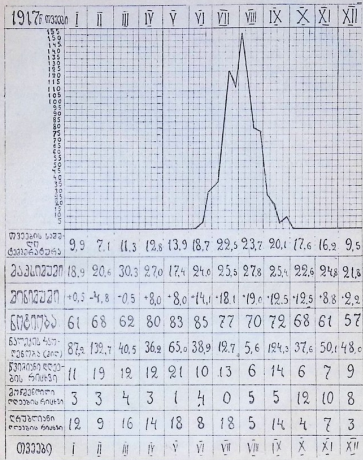
კავკასიის ჯარში პაპატაჩის ჰქონდა სწორედ ასეთივე მსვლელობა. ტრაპიზონში 1917 წელს პაპატაჩის („ჰაია“) ეპიდემია დაიწყო თბილისის პირველ ნახევარში, თანდათან იმატა, თავის განვითარების უმაღლეს წერტილს მიაღწია მკათათვის დამლევს და მარიაპოლისთვის პირველ რიცხვებში, შემდეგ იკლო და ღვინობისთვის პირველ რიცხვებში სრულებით გაჰქრა (იხ. ხაზი, სურ. 1)

• ამ ხაზზე ნაჩვენებია ჩემ მიერ ტრაპიზონის ლაზარეთებში შეკრებილი შწოლიარე პაპატაჩიან ავადმყოფთა შემთხვევები.

პლატანაში ავადმყოფობის ეპიდემია დაიწყო ცოტათი უფრო გვიან, ვიდრე ტრაპიზონში. არაკლიაში მოთავსებულ ერობათა ლაზარეთში, რომელიც ემსახურებოდა სიურმენესა და ოფას რაიონს, „ჰაით“ ავადმყოფები მხოლოდ ივლისში და მარიაპოლისთვეშა არიან აღნიშნული.

<sup>1)</sup> Dr. Doerr, Dr. K. Franz und Dr. S. Taussig, Das Pappataciefieber. 1909, გვ. 129.

<sup>2)</sup> იხ. The Review of applied entomology. Series B. Medical and veterinary. October 1915. London რეფერატი გვ. 167 (Graham. Sandfly Fever in Chitral (N. India.)



სურ. 1. ცხელება პაპატაჩის ეპიდემია ტრაპიზონში 1917 წ.

ერძინჯანში 1917 წელს პაპატაჩი ძლიერ იყო გავრცელებული. იქაურს ლაზარეთებში ეს ავადმყოფობა უმთავრესად „ინფლუენცის“ სახელწოდებით იყო აღნიშნული; იქ ეს ავადმყოფობა სანიტარული უწყების ფურცელშიაც





ინფლუენცის ცხრილშია ნაჩვენები და ამ რიგად ერთმანეთში არეული ინფლუენცა და პაპატაჩია. აქედან ადვილი ასახსნელია, თუ ერქინჯანის ლაზარეთების სტატისტიკური ცნობებით ინფლუენცია განსაკუთრებით ზაფხულის თვეებში რატომ ყოფილა გავრცელებული.<sup>1)</sup>

ერქინჯანის ორი ლაზარეთის სტატისტიკური ცნობები ასეთია: ინფლუენცით ავადმყოფი მიუღიათ 1917 წლის იანვარში — 35; თებერვალში — 58; მარტში — 19; აპრილში — 22; მაისში — 31; ხოლო ივნისში — 17ჟ და ივლისში — 32ჟ.

შემდეგ, ლაზარეთების გადაჯგუფების გამო სრული ცნობები არ არის. მხოლოდ, ჩემს იქ ყოფნის დროს დაახლოვებით შეგროვილის ცნობებიდან ჩანს, რომ მარიაპოლისთვის დაშლევადან ეპიდემიამ იკლო და ენკენისთვის დაშლევში იგი მოისპო.

პაპატაჩის გამომწვევი მიკრობი ულტრამიკროსკოპიულია. ავადმყოფის სისხლში, ის ავადმყოფობის მხოლოდ პირველს დღეს იმყოფება.

ავადმყოფობა პაპატაჩი გადადის და ვრცელდება კოლო **Phil. Papatasii** ის საშუალებით. კოლო **Phil. Papatasii** ცხელება პაპატაჩის განუყოფელი თანამგზავრია: სადაც პაპატაჩია, იქ აუცილებლად კოლო ფლებოტომუსიც არის გავრცელებული, ისეთ ადგილას კი, სადაც ეს კოლოები არ იმყოფებიან, არც ცხელება პაპატაჩი ვრცელდება. საზოგადოთ შემჩნეულია, რომ პაპატაჩიან ადგილებში ჯერ ეს კოლოები გაჩნდებიან და რამდენიმე დღის შემდეგ ავადმყოფობაც იწყება.

ცხელება პაპატაჩისადმი მიდრეკილება ყველასთვის ერთნაირია; ის არავის არ ზოგავს, ყველას ემართება: დიდსა და პატარას, მოხუცსა და ძუძუმწოვარ ბავშვს, ქალსა და კაცს. ავადმყოფობისადმი მიდრეკილებაში განსხვავება არ ემჩნევა არც ღონიერსა და სუსტს, არც კარგადმყოფსა და ავადმყოფს შორის. საერთოდ ამ სნეულებისადმი მიდრეკილება დიდია.

თანდაყოლილი იმუნიტეტი იშვიათია. მართალია, არიან

<sup>1)</sup> მაშინ ინფლუენცის („ისპანკის“) ეპიდემია არ იყო.

ისეთები, რომლებიც მიუხედავად იმისა, რომ პაპატაჩიან ადგილებში დიდხანს იყოფებიან, პაპატაჩით ავად მაინც არ ხდებიან, მაგრამ ასეთების რიცხვი მცირეა. ერთხელ, უფრო კი ორჯელ, გამოვლილი ავადმყოფობა სტრეფებს იმუნიტეტს. ამით აიხსნება, რომ ადგილობრივ მცხოვრებლები იშვიათად ხდებიან ავად. ტრაპიზონში მხოლოდ ოსმალეთის ქვეშევრდომები ხდებოდნენ ავად, რომლებიც მთა-გორიან ადგილებიდან იყვნენ ჩამოსული; რუსეთიდან ჩამოსულებში იშვიათად გადარჩენილა ვინმე.

პაპატაჩის ინკუბაცია Taussig-ისა, Doerr-ისა<sup>1)</sup> და სხვა ავტორების გამოკვლევით ბუნებრივ შემთხვევაში 5—7 დღეს უდრის. ექსპერიმენტულ შემთხვევებში, როცა Doerr-მა ავადმყოფის სისხლი კარგადმყოფს შეუშხაპუნა, ინკუბაცია 3—9 დღეს უდრიდა, საშუალოდ — 6 დღეს<sup>2)</sup>.

ტრაპიზონში ახლად ჩამოსულები ავად ხდებოდნენ არა უადრეს მეხუთე დღისა, ტრაპიზონიდან გასულები არა უგვიანეს 7 დღისა. ამ ცნობებს უმთავრესად ჯარის ნაწილებში ვკვრებდი. ტრაპიზონიდან ჩემ მიერ თბილისში წამოყვანილი ფლებოტომუსების მიერ გადატანილა ინფექცია კოლოების კბენის შემდეგ გამოქვადნა მე-6-ე დღეს. (იხ. მე-4-ე გვ. 3<sup>3)</sup>.

პაპატაჩის წინამორბედი (პროდრომალური) ხანა უმეტეს ნაწილად არ აქვს. ის იწყება მოულოდნელად, ხშირად დღისით მუშაობის დროს, ხანდისხან ღამე—ძილის დროს. ტრაპიზონში იყო შემთხვევები, როცა სრულიად ჯანსაღი ჯარის კაცი, სადარაჯოდ გაგზავნილი, უცებ გზაში, მოულოდნელად, ხდებოდა ავად. მხოლოდ ზოგიერთ შემთხვევებში (25%/o)

<sup>1)</sup> Dr. R. Doerr, Dr. K. Franz und Dr. S. Taussig, Das Pappataciefieber. 1909. გვ. 29.

<sup>2)</sup> 1920 წლ. 12 მარიაპოლისთვის ბორჯომში ექიმების ი. ა. ხათრიძის და ე. ე. ჩიორგაძის თანადასწრებით და დახმარებით ავიღეთ სისხლი პაპატაჩიან ავადმყოფის ვენიდან, გაეატარეთ Berkeley-ის ფილტრში და შევეშხაპუნეთ ვენაში ორ ახლგაზრდას (12 და 15 წლ.). 18 მარიაპოლისთვის, ე. ი. მე-6-ე დღეს, ერთსა და იმავე დროს ორივეს სიცხე აუწია.



აღნიშნავენ პროდრომალოურ-პერიოდს, რაც გამოიხატება საერთო სისუსტით, სხეულის მოსხლეტილობით, დაღლილობით, ცოტაოდენ თავის ტკივილით და გრძელდება რამდენიმე საათს, იშვიათად 1—2 დღეს.

პაპატაჩის კლინიკური სურათი დამახასიათებელია თავისი სიმპტომებით.

პაპატაჩის მრავალ შემთხვევებიდან, რომელიც მინახავს ტრაპიზონში და ოსმალეთის სხვა ადგილებში, ილუსტრაციისთვის მოვიყვან ერთი ავადმყოფის ტიპიურ ისტორიას.

ჯარის კაცია. მ. 25 წლისა, რუსია. ტრაპიზონის კარნიზონში მისხურებს მიმდინარე წლის მარტიდან. წინაღ რუსეთში ცხოვრობდა და უოფელთვის კარგად იყო. მალაჩით აუღ ანას დროს არ ყოფილა. 21 თბილისს ნაშუადღევს 1 საათზე სრულიად მოულოდნელად გახდა აუღ: უკრთო იგრძნო ტანის ვრცელად (არ აუკანკლებია), თავის და წელის ტკივილი და წაკვდა სიცხეში. მოკლ ტანს დამტვრეულად ჰგრძნობდა და სელაფის მოსხლეტადა. ნაშუადღევს 3 საათზე მოათავსეს ქალაქის კავშირის დაზარეულთა № 8.

Status Praesens: შუა ტანისა, შესასყდევით ვახსნადი და მოხული ვაყვანია, სხე ძალზე გაწითლებული აქვს, კანი მშრალი. სულებისა, თუბებისა და კისერის მიშველ ნაწილზე ვიდობისაგან სსკადანსვა დროს დახკებენი მოწითალო წინწყლები ამხნევა. ქუთუთოებისა და თვალის კვლის კონიუნქტივა ძლიერ გაწითლებულია. თვლებს კაკალი თათის დაქვრით სკრძნობდად სტიკივა; თათებით რომ ქუთუთოები ზემოდ ასწითო, სმხნელს ტკივლებს ჰგრძნობს. სხსის და ევლის ღორწითანი კარსა გაწითლებულია, სხსის ნუშის მკვარი ვირკვლები გაწითლებული და ცოტათი გასიებულიცაა. ეს მონაგრანსერო—თერთადა სქლად დღურული და მშრალია. ფიდტვები და გული ნორმალურ მდგომარებაშია; არ ახვლებს. მავა სომიერად სავსე და სწორია. ღვიძლი და ეღენთა სრულებით არ არის გადიებული. შუცელი ცოტად წამოებრილია. მად არ აქვს, გულზე აზიდებს, ორი დღეა შუცელში შკრულია. ვწითები ძლიერ სტიკივა, განსაკუთრებით ზოგიერთ ნერვების მიეღებით. ავადმყოფი ტკივლებსაგან კენესის, მოუს-



გენრად წვეს და შოთაყვეს. შარდში ცილის ნაშენება. სადამოს 6 სიციხე—40,1 მჯა—100.

22 თიბათვეს. დამე მოუსკენრად გაატარა. შოთაყვეს და აბადება. შუადამისს ცხვირიდან სისხლის დენა ქქონდა. დილას სიციხე 39,6; მჯა—96. შუადღეს სიციხე 39,4. სტკივა თავი, წელი და კუნთები. მადა არა აქვს. სისხლში: სეიტროფილეტები— $46\frac{0}{100}$ , ლიმფოციტები— $43\frac{0}{100}$ , კოსინოფილეტები— $1\frac{0}{100}$ .

23 თიბათვეს. თავს უკეთა ცერმობს, სიციხე 38,7 მჯა—80, თავისა და კუნთების ტკივილმა უკლო. შუადღისს სიციხე—37,8 სადამოს 37,4 მჯა—60. ფადარათი—დღეში ორჯერ.

24 თიბათვეს. დილას სიციხე—35,8 მჯა—66. ავადმოყოფი თანდათან უკეთ არის, თუმცა მოელი ტანის მისხლეტადობას, სკერთი სისუსტეს კიდევ ცერმობს. სიარული ვერ კიდევ არ შეუძლია, ფეხებზე კარგათ ვერა სდგას, ქანაობს სიარულის დროს. ძლიერ გახდა. ფადარათი გრძელდება. ფადარათმა და სისუსტემ კიდევ ერთი კვირის განმავლობაში გასტანა, სიციხე და მჯა ნორმა.

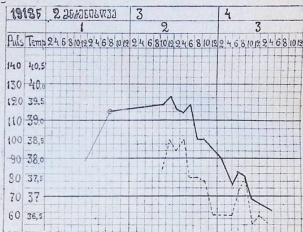
პაპატაჩის პირველსა და უმთავრეს სიმპტომს ცხელება შეაღდგენს. ცხელება იწყება უცებ შეფრჯოლებით, რომლის დროსაც ავადმოყოფი ხან სიცხესა ჰგერმობს და ხან სცივებს, უმთავრესად ზურგზე. აშკარა კანკალი იშვიათია და არასოდეს ისე ინტენსიურ და მძიმე ხასიათს არ ღებულობს, როგორც ეს მალოარიას სჩვევია. სულ ცოტა ხანში სიცხე უმაღლეს წერტილამდის,  $39^{\circ}$ — $40^{\circ}$ —მდე, აიწევს. ასეთი სიცხე ეშწნევა რამდენსამე საათს (24 საათს ან ცოტა მეტს), შემდეგ თანდათან კლებულობს და მესამე დღეზე ჩვეულებრივად ნორმამდე ჩამოდის (იხ. სურ. 2).

შემოსუვეა ბორჯომის სახელმწიფო მაშულის საავადმოყოფიანო. მოიყვრა ე. ს—ძე, 24 წლისა. ქართველი. ავად გახდა 1918 წლის 2 ანკენასთვეს ნაშუადღევს და მაშინვე მოვიდა საავადმოყოფიანო, სადაც მოეათავსეთ. სრულად მოულოდნელათ აგრძნო თავის ტკივილი, ტანის ყრვოდა და მტვრევა; დიდი სიციხე. უჩივის წელისა და ხელ-ფეხის ტკივილებს.

Status praesens. ბირის სხე სპინლად გაწითლებულია, კონიუნქტივის ინიექცია, ხელების კანზე კოლოების ნაკეპის ნა-



შნება. თვალის კაქლის და ქუთუთოების ტეივილი თიხების შესუბით. ენა გათეთრებული. გული, ფილტვები, კლენთა და სხვა ორგანოება ნორმალურ მდგომარეობაშია. შფოთავს და გუნესის. სიცხე 24 საათის განმავლობაში 39,4—39,6-მდე, მჯა 80—100-მდე. მეორე 24 საათის განმავლობაში სიცხე თანდათან კლებულობს 39,4—37,3-მდე, მჯა 80—54 შემდეგ შესამე დღეს სიცხე ნორმაშდის წამოდის. (იხ. სურ. 2).



სურ. 2 პაპატაჩიანი ავადმყოფის სიცხისა და მჯის ხაზი.

3 ენკენისთვის ფადართ ორჯერ დღეში. მჯა დაკარგული.

4 ენკენისთვის. თვითმგრძობიარობა უკეთესი. სიცხე და მჯა ნორმა. სკროთი სისუსტე და მოსწდრეობა. ფადართი.

5 ენკენისთვის. თავს კარგათ გრძობს. სისხლის, შარდის და განკვლის გამოველევა არაფერს არ იძლევა.

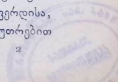
ხანდახან, რამე გართულების გამო, ცხელება უფრო დიდ-ხანსაც (4—7 დღემდე) გრძელდება.

ცხელებასთან ერთად დამახასიათებელია სიმპტომები სხვა-დასხვა ორგანოების მხრივ: მათ შორის პირველი ადგილი უჭირავს ნერვულ სისტემას. ავადმყოფობას თავიდანვე მძიმე

ხასიათი აქვს. ავადმყოფს რომ ნახავთ, პირველი შემთხვევით  
 ბით ტიფი გეგონებათ. ადვილს შემთხვევაშიაც ავადმყოფი  
 ჰგრძნობს თავის ტკივილს, სახსრების სიმძიმეს და საერთო  
 სისუსტეს. ზოგიერთ შემთხვევაში ავადმყოფობა ელვისებუ-  
 რის სისწრაფით იწყება ერთხელ საღამოს, როცა ქალაქთა  
 კავშირის საავადმყოფოში ვიყავი, ტრაპიზონში, საავადმო-  
 ფოს სანიტარი ვახდა უეცრივ ძლიერ ავად; მისმა ამხანაგე-  
 ბმა გვიამბეს: ეს არის ერთად სადილი ვსქამეთ, ხუმრობდა  
 და თავს კარგათ ჰგრძნობდა. ლოგინზე დეიარდა და შუო-  
 თვა დაიწყო. ჩენი მისვლისას ავადმყოფს კონვულსიური  
 კრუნჩხვა ჰქონდა. ავადმყოფი პირველ ღამეს ძალიან შო-  
 თავდა და ოხრავდა. შემდეგ ავადმყოფობა ჩვეულებრივად  
 მიმდინარეობდა. ზოგჯერ ავადმყოფი იმდენად უხასიათოდ  
 არის, რომ არ ლაპარაკობს და ყველაფერს უგულოდ-აპატი-  
 ით უყურებს. ხანდისხან რამდენიმე საათით უგრძობლად  
 ხდება. ჯარის კაცი ა. ი. იწვა სამხედრო ჰოსპიტალში ტრა-  
 პიზონში. კითხვაზე პასუხს არ იძლეოდა, იწვა ისე გაშტე-  
 რებული, ხშირად უმიზეზოდ სტიროდა. მისვლისას და შე-  
 კითხვაზე ყურადღებას არ გვაქცევდა. მხოლოდ განმეორებით  
 ხმა-მალდა შეკითხვაზე, თუ გამოიხედავდა, ისიც უგულოდ.  
 ავადმყოფობა სამ დღეში დასრულდა, სხვაფრივ ჩვეულებრი-  
 ვად მიმდინარეობდა. ზოგიერთ შემთხვევაში ავადმყოფი ძლი-  
 ერ აღელვებულია, განსაკუთრებით პირველ ღამეს; მოუსვენ-  
 რად არის, შფოთავს, აბოდებს, არ სძინავს, ხანდისხან  
 ტონიური ან კლონიური კრუნჩხვა მოსდის. ავადმყოფს თა-  
 ვიდანვე სიცხესთან ერთად თავისა და კუნთების ტკივილი  
 ერთვის. თავის ტკივილი მძიმე შემთხვევაში უადრეს წერტი-  
 ლამდის აღწევს; „თავი ისე მტკივა, თითქოს თავის ქალა შუ-  
 ბლისა და საფეთქლების ადგილას უნდა გასკდესო“ — ხში-  
 რად სჩიოდენ ავადმყოფი ჯარის კაცები. კუნთების ტკივილი  
 ძლიერ აწუხებს ავადმყოფს, განსაკუთრებით ავადმყოფობის  
 დასაწყისში. კუნთები ზოგჯერ ისე სტკივა ავადმყოფს, გან-  
 ძრევაც კი ეშინია, უმთავრესად სტკივა წელისა, გვერდისა,  
 თვალების და წივების კუნთები. ეს ტკივილები განსაკუთრებით

~~133~~

9/59



n.n. Tibiales, Peronei, Ischiadici, supra et infraorbitalis'ის მი-  
ყოლებით არის თვალსაჩინო.

**თვალებიც** იძლევა დამახასიათებელ სიმპტომებს. ავად-  
მყოფი თვალების კაკლის ტკივილებს ჰგონობს თითის და-  
ჭერით და ხანდისხან ისე სტკივა, რომ თვალების მოძრაობისა-  
ც ეშინია. თვალების ზევითა ქუთუთოები რომ ასწიოთ თი-  
თით, ავადმყოფი ძლიერ ტკივილებსა ჰგონობს. ეს Taus-  
sigi's ქუთუთოების სიმპტომა (lydsymptome Taussig'ისა).  
თვალების სკლერის კონიუნქტივაზე გარეთა და შიგნითა  
სწორი კუნთების (m. rectus externi et interni) მიყოლებით  
ხშირად ჩანს რქოვანი გარსის (Cornea) კიდემდის მიმავალი  
წითელი ზოლები, რაც წარმოადგენს ეპისკლერულ სისხლის  
მიღების გაფართოებას, ეს Pick'ის სიმპტომა.

**უელის** ლორწოიანი გარსი, ნაქი, სასა, ხახა გაწითლე-  
ბული არის, ნუშის მავვარი ჯირკვლები ხანდისხან გასივებუ-  
ლიც. ზოგჯერ ცხვირიდან სისხლის დენა იცის. Taussig's  
240 შემთხვევაში 50 უნახავს ცხვირიდან სისხლის დენა<sup>1)</sup>.

სურდო და ხველა პაპატაჩიმ სრულიად არ იცის და  
ისინი არ ეკუთვნიან ამ ავადმყოფობის სიმპტომებს.

**მუცლის ორგანოები** ამ ავადმყოფობის დროს ისე  
ხშირად არის აშლილი, რომ პირველად პაპატაჩის ენდე-  
მიურ კუჭის კატარათ და კლიმატიურ ვასტროენტერიტად  
სთვლიდენ. პაპატაჩიან ავადმყოფების განავალი, პირნასაქ-  
მები, შარდი და სხვა გამონაყოფი ორგანიზმისა, ტრაპი-  
ზონის ლაზარეთებიდან იშინჯებოდა ლაბორატორიებში ყო-  
ველ მხრავ, მაგრამ ეს მასალა არაფერ გარკვეულ სურათს არ  
იძლეოდა. ავადმყოფს მადა ყოველთვის ჰქონდა დაკარგული,  
ენა თეთრი, სქლად დაფარული უფრო ენის კიდებზე; ხში-  
რად ენის წვერზე სამკუთხიანი, სუფთა ადგილი რჩება. მუ-  
ცელი ხშირად წამოხერხილია, კუჭის ადგილი ხანდისხან  
მგრძნობიარე, მტკივნეული. ავადმყოფს ხანდისხან აღებინებს  
(26—30%). დასაწყისში ავადმყოფი შეკრულია მუცელში,

<sup>1)</sup> ib. გვ. 44.

მალე შეკრულობას ფალარათობა სცვლის, ხანდისხან სისხლიანი ფალარათი ჩნდება, რაც ართულებს ავადმყოფობას.

ერთი ბუნებისმეტყველი ა., რომელიც ჩემთან ერთად მოგზაურობდა ოსპალეთში, 28 ივანობისთვის ავად გახდა პაპატაჩით. პირველ დღეს ავადმყოფს პაპატაჩის ტიპიური სიმპტომები ჰქონდა, სიცხე 38,6. ავადმყოფი ტეხზე დადიოდა. მეორე დღეს ავადმყოფს აუტყდა პირის ღებინება და ფალარათი. მესამე დღიდან სიცხე დაუფარდა, ხოლო ღებინება და ფალარათი ძლიერ გაუძლიერდა. ავადმყოფს ფერი დაეკარგა, თვალები ჩაუღრმავდა, ტუჩები გაულუწრჯდა. ფალარათი ყოველ საათში წყალსავით თხელი და მოყვითალო, ღებინება კიდევ უფრო ხშირი, მთელს ღამეს არ მოუსვენია. მაჯა აჩქარებული, რბილი. მეოთხე დღიდან ეს სიმპტომებიც დაუწყუნარდა, თუმცა სისუსტე, გულის რევა და ფალარათი კიდევ სრთი კვირის განმავლობაში აწუხებდა. ასეთივე სიმპტომებით ავად გახდა ქართველი გეოლოგი ყ. ლაზისტანში მოგზაურობის დროს. ტრაპიზონის ლაზარეთშიაც ხშირი იყო გაეტრო-ენტერიტის სიმპტომებით პაპატაჩის ვართულება. ბატერიოლოგიურიქ გამოკვლევეანი არ იძლეოდენ არავითარ დადებით შედეგს.

**ელენთა და დვიძლი** სრულებით არ არის გადიდებული. ტრაპიზონში პაპატაჩის ეპიდემიის დროს ელენთის გადიდების შემთხვევა არ ყოფილა და თუ იშვიათად შეგვხვდრია, აქ ყოველთვის იყო შერეული შემთხვევა ქრონიკულ ან მწვავე მალარიისა, რასაც ამტკიცებდა სისხლის გასინჯვა.

შარდში ხანდისხან შეგვდებით პირველ ხანებში, დიდი სიცხის დროს, ოდნავ ცილას.

დამახასიათებელია **მაჯის ცემაც**. ხშირად როცა ავადმყოფს სიცხემ 40-მდე ან მეტი აქვს, მაჯა წუთში უცემს 100-ჯერ ან ნაკლებ. მაჯის ცემა არ შეეფერება სიცხეს. ასეთი ნელი მაჯის ცემა უფრო მეორე დღიდან ემჩნევა, როდესაც ბრადიკარდია უფრო განომკლავნებულია. და მაჯის ცემაც შირად 46—56 უდრის. მაჯის ასეთი მდგომარეობა ხანდისხან გრძელდება ერთ კვირას ან მეტს.





**სისხლი.** აქ ყურადღებას იქცევს სისხლის მორფოლოგიური ნაწილები. სისხლის თეთრი ბურთულების რაოდენობა დაკლებულია. ლეიკოპენია ემჩნევა პირველ დღიდანვე, ავადმყოფობის დაწყების რამდენიმე დღის შემდეგ. ლეიკოციტებში პირველი ადგილი ლიმფოციტებს უჭირავთ; მათი რიცხვი 30—50%-ს უდრის. ლეიკოციტების რაოდენობა პირველ დღიდანვე უდრის 3000—5000, ცხელების გათავებისას 1400—2300; ერთი კვირის შემდეგ თანდათან აღის ნორმამდე.<sup>1)</sup> ლეიკოპენიაში უმთავრესი ადგილი უჭირავთ პოლინუკლეარულს ნეიტროფილურს ლეიკოციტებს და ეოზინოფილებს, მაშინ როდესაც ლიმფოციტების რაოდენობა ნორმაზე უფრო მოშეტებულია. ექვს შემთხვევაში ჩემ მიერ გაშინჯულს სისხლში, ავადმყოფობის მეორე და მესამე დღეს, ნორმალ ერთროციტებისა და ჰემოგლობინის დროს, ლეიკოციტების რაოდენობა ასე გამოიხატა:

№ 1.	ნეიტროფილ.	-50;	ლიმფოციტ.	-48;	ეოზინოფილ.	-2;	გარდახველი ფორმ.	-0
№ 2.	"	30;	"	36;	"	1;	"	4
№ 3.	"	33.	"	60;	"	2;	"	1
№ 4.	"	50;	"	43.	"	0;	"	4
№ 5.	"	46;	"	53;	"	1;	"	0
№ 6.	"	38;	"	50;	"	0;	"	4

პაპატაჩიან ავადმყოფთა ლიმფოციტებში პროფ. მარცინოვსკიმ<sup>2)</sup> შენიშნა ერთგვარი ოვალური ფორმის ჩანამატი, რომელიც ხანდისხან სავსებით ავსებს ლიმფოციტის პროტოპლაზმას. თუ რა ხასიათისაა ეს ჩანამატი, მარცინოვსკი ვერა ჰხსნის. ავადმყოფობაში გამოვლილ ადამიანის შრატით არღვევს *virus in vitro*.

ავადმყოფის ტანის დათვალიერების დროს, კანზე, თითქმის ყოველთვის შენიშნავთ კოლოების მიერ სხვადასხვა დროის დანაკბენს მოწითალო წინწყლებს. ხშირად ფლებოტომუ-

<sup>1)</sup> Prof. Carl Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten. Dritter Band. Leipzig 1914. გვ. 377.

<sup>2)</sup> Е. П. Марциновскій, Лихорадка Parvatae на Кавказскомъ фронтѣ. Отд. отискъ изъ Медич. Обзор., LXXXVII, № 13—14 გვ. 4.

სის ნაკბენი ნაფხანის შემდეგ მიზღვდება და ეკვებით იჭყვევ  
ხოლმე. ასეთ წინწყლებს და ნაკბენის შედეგს უმთავრესად  
ხელ-ფეხის და კისრის შიშველ ნაწილებზე შეაჰჩნევთ (იხ.  
სურათი 3). სხვა გვარი კანის წინწყლები პაპატანის არ  
სჩვევია. იშვიათად თუ შეგვხვდრია Urticaria ან Erythema,  
იმასაც მალე გაუვლია. აგრეთვე იშვიათია Herpes. რეციდივი  
იშვიათად შეგვხვდრია, ისიც 1—5 დღის განმავლობაში.



სურ. 3. ბავში დაკბენილი ჩვენებური ფლებოტომუსის მიერ.

**პროგნოზი**—ყოველთვის კარგია. ავადმყოფობა ჩვეუ-  
ლებრივად სამ დღეს გრძელდება. სიკვდილის შემთხვევა არ



არის. ავადმყოფობა ხშირად სტოვეებს თავის შემდეგ სისუსტეს. მოსხლეტილობას და ხანდისხან სისხლნაკლებობას, მით უმეტეს ომიანობის პირობებისაგან ისედაც დასუსტებულ ჯარის კაცებში.

რადგან პაპატაჩისაგან სიკვდილის შემთხვევა არ არის, **პათოლოგიურ-ანატომიური** მხარეც არ არის გამოკვლეული. ის შემთხვევები, როდესაც ავადმყოფი გარდაცვლილა, რაიმე შემთხვევითი გართულებისაგან, პათოლოგიურ-ანატომიური გასინჯვის დროს, ორგანოებში ისეთი სურათია, როგორიც დამახასიათებელია სეპტიური ავადმყოფობისათვის.

**დიავნოზი.** სადაც პაპატაჩი ენდემიურადაა გავრცელებული და ეპიდემიური ხასიათი აქვს, მისი გამოცნობა შედარებით ადვილია; ექვი არ არის ტრაპიზონში და ოსმალეთის ზოგ სხვა ადგილებში ზაფხულობით გავრცელებული ცხელება, ეგრედ წოდებული „შავა“, წარმოადგენს ადგილობრივ ეპიდემიოლოგიურ ინფექციურ ავადმყოფობას, რომელსაც სეზონის ხასიათი აქვს და ერთ ერთ ტროპიკულ ავადმყოფობას ეკუთვნის.

ეს არ არის მალარია, რადგან აქ მალარიის ბევრი დამახასიათებელი ნიშნები არ არის. ელენთა არ არის გადიდებული; სისხლში არ არის პლაზმოდები; ავადმყოფობა უჭინაჭინოდაც სამ დღეს გრძელდება. მკათათვეში, როდესაც ამ ავადმყოფობის ეპიდემიამ უმაღლეს წერტილამდის მიადწია, ტრაპიზონში მალარია სრულიად არ იყო გავრცელებული და კოლო ანოფელესიცი ნაკლებად იყო.

არც მუცლის ტიფსა და არც პარტიფებს („A“ და „H“) არა ჰგავს თავის ნიშნებით. ამასთანავე აგლუტინაციისა და სხვა რეაქციები ამ ტიფების გამოცნობის შესახებ ყოველთვის უარყოფითს შედეგს იძლეოდა.

არც შებრუნებითი სახადია, რადგან არასოდეს სპიროხეტები არ გვინახავს და ელენთა არ ყოფილა გადიდებული.

რა თქმა უნდა, არც შავ სახადს ჰგავს თავის ნიშნებით. ამას გარდა სახადი უფრო ზამთრის ეპიდემიას, ჩვენ მიერ აწერილი ცხელება კი განსაკუთრებით ზაფხულისაა. ამავე მოსაზრე-

ბით ეს არ არის ინფლუენცა. ინფლუენციის უმთავრესი ნიშნე-  
ბი—ბრონხიტი, ხველა და სურდო—არ იცის ამ ავადმყოფო-  
ბამ; ბრონხი და ფილტვები ყოველთვის ნორმალ მდგო-  
მარეობაშია. ნახველის და ცხვირის გამონაყოფის ბაქტერი-  
ოლოგიური გამოკვლევა უარყოფითია ინფლუენციისათვის.  
ამას გარდა ლეიკოპენიაც ინფლუენციის წინააღმდეგია.

სხვა ტროპიკულ ავადმყოფობასთან უნდა უარყოფითი ყვი-  
თელი ცხელებაც, რომლის ადვილი შემთხვევა შემოღება წააგა-  
ვდეს ჩვენ სნეულებას, მით უმეტეს რომ შავი ზღვის ნაპირას  
ბლომადაა ყვითელი ცხელების გადამტან-გამავრცელებელი კო-  
ლო-*Stegomyia Fasciata*, მაგრამ ეს კოლოები მრავლდებიან  
ტრაპიზონში, უმთავრესად, მარიამობისთვიდან, როდესაც  
„ჰაიუს“ ეპიდემია კლებულობს.

ეს ცხელება ყველაზე უფრო წააგავს მის მონათესავე ავად-  
მყოფობას—დენგეს,<sup>1)</sup> განსაკუთრებით ავადმყოფობის დასა-  
წყისში. ისინი განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან მხოლოდ  
იმით, რომ დენგეთი ავადმყოფს ტკივილები აქვს უფრო  
სახსრებში, რომლებიც უსივდება. კანზე გამოყრა იცის და  
ცხელებასაც სხვა ხასიათი აქვს. რაკი ერძინჯანში ადგილობრივ  
ცხელებას ზოგიერთი ექიმები დენგეთ სთვლიდა, 1917 წლის  
ეპიდემიის დროს, მე გავემუზავრე ტრაპიზონიდან ერძინჯანში  
იქაური ცხელების ადგილობრივ გასაცნობად და ტრაპიზონის  
ცხელებასთან შესადარებლად; ერძინჯანის ლაზარეთებში ჩემ  
მიერ ნახული შემთხვევები თავისი ფორმით და კლინიკური  
მიმდინარეობით სავსებით ჰგვანდა ტრაპიზონის „ჰაიუსს.“

ამგვარად, კლინიკა, ეპიდემიოლოგიური, მიკროსკოპიუ-  
ლი და ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევანი, სეროდიანგნოსტი-  
კა, ფლებოტომუსის ბიოლოგია და მისი დაკავშირება ჩვენ  
მიერ აწერილ ცხელებასთან, ჩვენი ცდა ტრაპიზონის ფლებო-  
ტომუსის მიერ ცხელების გადატანის შესახებ, გვაძლევს საშუ-

<sup>1)</sup> Prof. Fr. Kraus u Th. Brugsch, Infekcionnyia bo-  
lezni. Petrograd, t. II, v. 2, 1916, გვ. 339; V. Schilling,  
Dänge u srodnyia bolezni: Traktatъ по медицинѣ (Traité de Mé-  
decine), v. II, Москва. 1900; გვ. 236; F. Widal, Dänge.



ალებას, დანამდვილებით ვსაქვით, რომ ჩვენ ტრაპიზონში გვექონდა საქმე ეპიდემიოლოგიურ, ინფექციურ, ტროპიკულ, სეზონურ ავადმყოფობასთან, რომელიც თბილ ქვეყნებშია აწერილი Morbus Pappataci's სახელწოდებით და რომლის გამავრცელებლად კოლო Phlebotomus Papatasiის ითვლება.

**პაპატაჩის გავრცელება ჩვენში.** საქართველოში ამ სნეულებას არ აქვს ეპიდემიური ხასიათი; სპორადიული შემთხვევები თავისი კლინიკური მიმდინარეობით მოგვაგონებს ჩვენ მიერ აწერილ პაპატაჩის და გვხვდება იქ, სადაც ფლებოტომუსებია, უმთავრესად, მალარიან ადგილებში. რაკი პაპატაჩის ყოველთვის კარგი და მოკლე მიმდინარეობის თვისება აქვს, აქ მას განსაკუთრებით ყურადღებას არ აქცევენ; უმეტეს შემთხვევაში მალარიად ან ინფლუენცად სთვლიან. ყოველ შემთხვევაში ჩვენში, როგორც ეს სნეულება, ისე აქაური ფლებოტომუსები ჯერ კიდევ მოითხოვენ მეტ დაკვირვებას და შესწავლას, ცდასა და გამოკვლევებს. აქაურ ფლებოტომუსებით უნდა მოხდეს ისეთივე ცდა, როგორც ჩვენ მოვახდინეთ ტრაპიზონელ ფლებოტომუსებით (სნეულების გადატანა).

ჩვენში, იქ სადაც ბლომადაა კოლო ფლებოტომუსი, როგორც მის ბიოლოგიას ისე სამ დღიან ზაფხულის ციებას უნდა მიექცეს განსაკუთრებითი ყურადღება ექიმებისა და ენტომოლოგების მიერ. ჩვენი შრომის მიზანიც ის არის, აღძრას ასეთი ინტერესი მათში.

### **პაპატაჩის გამავრცელებელი კოლო.**

ცხელება პაპატაჩის გავრცელებაში კოლო Phlebotomus Papatasiის როლი დღეს საესებით გამოირკვეულია. მრავალ ცდასა და ექსპერიმენტებზე დამყარებული გამოკვლევანი, ეპიდემიოლოგიური დაკვირვებანი ნათლად ამტკიცებენ, რომ ეს სახე სისხლმწოველ ფლებოტომუსისა ავრცელებს პაპატაჩის.

ამ უკანასკნელ ათეულ წლებში შესანიშნავი ზრდა და აყვავება პარაზიტოლოგიისა და პროტოზოოლოგიისა დიდ სამსახურს უწევს მრავალ ავადმყოფობის ეტიოლოგიის გამოკვლევასა და განმტკიცებას. მეცნიერთა შესანიშნავა გამო-

კვლევაში ამ დარგში საესებით დაამტკიცა, რომ იმ ავადმყოფობათა გაერცვლებაში, რომლებიც სისხლის პარაზიტებით არიან გამოწვეული, უმთავრეს მნიშვნელოვან როლს სისხლის მწოველი მწერები თამაშობენ. რა თქმა უნდა, საკითხი არ შეეხება იმ მექანიკურ შემთხვევებს, როდესაც ჩვეულებრივი ოთახის ბუზები თავის ხორთუმითა და ფეხებით აერცვლებენ და გადააქვთ ხოლერისა, ტიფისა (სახადის) ან დიზენტერიის ბაქტერიები. ლაპარაკია ისეთ მწერებზე, რომლებიც ავადმყოფ ადამიანს სისხლს სწოვენ და სისხლთან ერთად თავის სხეულში ღებულობენ ამ სნეულების პარაზიტებს; ეს პარაზიტები კი მწერის სხეულში პოულობენ შესაფერის პირობებსა და ნიადაგს თავის საცხოვრებლად და განსავითარებლად. ყოველ ასეთ პარაზიტს თავისი სპეციფიური მასპინძელი ჰყავს. მხოლოდ ასეთ მწერის სხეულში ისინი ადვილად განიცდიან ერთგვარ ციკლს თავის განვითარებისას, რომ შემდეგ მეორეში დაასრულონ, როგორც ეს ხდება, მაგალითად, პარაზიტ ჭიების განვითარებაში. მოგეხსენებათ, *Taenia Solium*'ის (პრტყელი ჭიის) განვითარებისთვის საჭიროა ორი ციკლი: ერთი ადამიანის სხეულში, მეორე ღორისაში. *Taenia Echinococcus*'ათვის კი ერთი ადამიანის სხეულში, მეორე ძაღლისაში და სხ. ასე სჭირდებათ ზოგიერთ სადა პარაზიტებსაც თავის განვითარების დასასრულებლად სხვადასხვა ცხოველების სხეულში განვლა.

მე-80 წლებში მეცნიერმა მანსონმა პირველად გამოსთქვა აზრი და შემდეგ ბანკროფტმა დაამტკიცა, რომ პარაზიტ *Filaria Sanguinis*'ს, რომელიც აფრიკასა და ამერიკაში იწვევს ადამიანის ერთგვარ ავადმყოფობას (ფილარიოზს), თავისი განვითარებისთვის სჭირდება ორი მასპინძელი: ადამიანი და კოლო *Culex*'ი.

1892 წ. მეცნიერმა Pfeifer'მა დაბალ არსებათა ბიოლოგიაში აღნიშნა მორფიზმი, ე. ი. ისეთი მოვლენა, სადაც ერთმანეთს სცვლის განვითარების ორი ციკლი: ენდოგენიური, როდესაც გამრავლება ხდება ერთ მასპინძლის სხეულში პარაზიტის გაყოფით და ეგზოგენიური, როდესაც პარაზიტის გამრავ-



ლება ხდება მეორე მასპინძლის სხეულში სქესობრივი (სპორულაციის) გზით.

ინგლისელმა მეცნიერმა R. Rossi-მ ეს დებულება გამოიყენა მალარიის პარაზიტის განვითარების ასახსნელად; მრავალი ცდის შემდეგ დაამტკიცეს, რომ მალარიის პარაზიტს შეუძლია იცხოვროს მხოლოდ ადამიანის სისხლში და ერთგვარი ჯიშის კოლონ, სახელდობრ *Anopheles*-ის სხეულში. ავადმყოფობა კი ვრცელდება ამ რიგად: კოლო ანოფელესი სწუწნის მალარიან ავადმყოფის სისხლს, სისხლთან ერთად მის სხეულში გადადიან მალარიის პარაზიტები და იქ იწყებენ გამრავლებას (სპორულაცია), ასეთი კოლო კბენს ჯანსაღ ადამიანს, უშვებს მის სისხლში პარაზიტებს; აქ პარაზიტები განაგრძობენ განვითარებას (შრავლდებიან გაყოფით) და იწვევენ ავადმყოფობას.

დღეს მეცნიერულად დამტკიცებულია და გამოკვლეული მრავალ ინფექციურ ავადმყოფობათა გამავრცელებელი მწერები. მწერებს გადააქვთ დიდი უმრავლესობა პროტოზოიან სნეულებათა (მალარია-კოლო *Anopheles*, მაძინებელი ავადმყოფობა — ბუზი ცეცეს); ზოგიერთი სპიროხეტიანი სნეულებანი (შებრუნებითი სახადი — ჯღიბებსა და მკბენარებს); სნეულებანი, რომელთა გამომწვევი მიკრობი ჯერ კიდევ გამოუკვლეველია (პარტახტიანი სახადი — მკბენარებს, ყვითელი ციება — კოლო *Stegomyia Fasciatae*); ამ უკანასკნელ კატეგორიას ეკუთვნის ციება პაპატაჩი, რომელსაც ავრცელებს კოლო *Phil. Papatasi*, აგრეთვე ფლებოტომუსის სხვა სახეც.

ფლებოტომუსი, როგორც ზემოდა ვსთქვი, ჩვენშიაც ბლომად აღმოჩნდა გავრცელებული. ჩვენს გამოკვლევამდის ფლებოტომუსები არ იყვნენ ნახული და აწერილი არც ტრაპეზონსა და არც კავკასიაში; არც მათი სახე იყო გამოკვლეული<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> ჩვენ მიერ ტრაპიზონში ნახულ ფლებოტომუსს მარცხენოვსკი სთვლის *Phil. Papatasi*; ჩვენში გავრცელებულ ფლებოტომუსს კი სთვლის ახალ სახედ და უწოდებს *Phil. Caucasicus*. ადვილი შესაძლებელია ჩვენში ფლებოტომუსის რამდენიმე სხვადასხვა სახე იყოს გავრცელებული.

ამისათვის შათი ნამდვილი სახის გამოსარკვევად, როგორც ტრაპიზონისა, ისე ჩვენებური ფლებოტომუსები გაუგზავნე ლონდონში ბრიტანიის მუზეუმს. იქიდან მოსულ ცნობით ეს კოლოები გაარჩია და გაარკვია Dr. Newstead-მა. მან ნახა ორი სახე. ტრაპიზონიდან — *Phlebotomus Papatasii* და ბორჯომის ხეობიდან — *Phlebotomus Perniciosus* Newstead. მართალია, დღემდის *Phl. Papatasii*'ს აწერენ პაპატაჩის გავრცელების როლს, ყველა ავტორებს თავის ცდაში, აგრეთვე ჩვენს ცდაშიაც (იხ. გვ. 5) ცხელდება პაპატაჩი ექსპერიმენტულის გზით მხოლოდ *Phl. Papatasii*'ს საშუალებით იყო გადატანილი, მაგრამ საგულისხმოა მკვლევართა შემდეგი აზრი ამ დარგში; ისინი<sup>1)</sup> ამბობენ, რომ ბუნებრივად ძლიერ შესაძლებელია ფლებოტომუსის სხვა სახეებმაც გაავრცელოს ცხელდება პაპატაჩი ან მასთან ახლო მონათესავე ავადმყოფობა ისე, როგორც ეს ხდება ცნობილ ანალოგიურ შემთხვევებში (დამწიფება მალარიის პლაზმოდისა ბევრ ანოფელესთან სახეში<sup>2)</sup>).

ეს ცნობა მით უმეტეს საგულისხმოა, რომ ჩვენში, სადაც ეს ფლებოტომუსებია გავრცელებული, ხშირად შეხედებით ისეთ ცხელდებას, რომელიც, როგორც ზემოდ ვსთქვით, თავისი კლინიკური ფორმით მოგვაგონებს პაპატაჩის. ადვილი შესაძლებელია ჩვენებურმა ფლებოტომუსებმაც იკისრეს აქ პაპატაჩის გავრცელება, მით უმეტეს რომ Newstead'ის გამოკვლევით ამ სწიულების გადატანა შეუძლიათ *Phl. Papatasii*'ს გარდა, *Phl. Perniciosus*, *Phl. minutus* და *Phl. Nigerrimus*<sup>3)</sup>. და აი, ჩვენშიც სწორედ *Phl. Perniciosus* აღმოჩნდა გავრცელებული.

<sup>1)</sup> Carl Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten. Erster Band. Leipzig 1914, გვ. 365; R. Doerr und Russ. Die Phlebotomen.

<sup>2)</sup> ინგლისურ ჟურნალში: The Review of applied entomology. Series B. Medical and veterinary. February 1919 მე-30 გვ. ჰოთავსებულ რეფერატში ნათქვამია, რომ 1918 წელში, როდესაც ისპანიაში და პორტუგალიაში ცხელების ეპიდემია მძვინვარებდა, ის სავსებით პაპატაჩის ჰგავდა და აქ ფლებოტომუსის სხვა სახეები აღმოჩნდა ბლომად გავრცელებული.

<sup>3)</sup> Л. А. Тарасевичъ. Медицинская микробиология. Изд. „Сотрудникъ“, 1913, ტ. II, გვ. 530.





ესეც არ იყოს, კოლო ფლებოტომუსი განსაკუთრებით ყურადღების ღირსია ექიმებისა და ბუნების-მეტყველთა მხრივ არა მარტო იმით, რომ ეს კოლოები ავადმყოფობას ავრცელებენ, არამედ ისე, როგორც უბრალო სისხლის მწოველი მწერებიც. იმ ადგილებში, სადაც ეს კოლოები ბლომად არიან გავრცელებული, მცხოვრებთათვის ნამდვილ უბედურობას წარმოადგენენ: ღამ-ღამეობით მოსვენებას არ აძლევენ ადამიანს, ჩუმად, არ ბუჟიან ისე, ესხმიან მძინარეს, გაცილებით უფრო მწარედ იკბინებიან, ვიდრე სხვა კოლოები, ხშირად იწვევენ კანის დაჩირქებასა და ეკზემას; საშინლად ბლომად ვრცელდებიან, ხოლო თავისი სიდიდით ისე პაწია და უმნიშვნელონი არიან, რომ მათი შემწნევაც ძნელია. ამიტომაც ალბათ, ეს კოლოები დღემდის არ იყვნენ ცნობილი და აწერილი ჩვენში, მიუხედავთ იმისა, რომ ისინი ბლომად არიან ყველგან გავრცელებული. მათ ნაკბენს ხშირად რწყილის ნაკბენად სთვლიან.

ფლებოტომუსის ჯიშისათვის დამახასიათებელია შემდეგი საერთო თვისება<sup>1)</sup>: პირის ნაწილი საკბენად და საწუწნავად აქვს მოწყობილი. თათები ხუთი სეგმენტისაგან შესდგება, ხოლო გრძელი და ძაფის მაგვარი უღვაშები კი 16-საგან. ტანი და ფრთები ხშირის ბეწვით აქვს დაფარული, ფრთა ვიწრო ლახვარის მაგვარი და კარბებზე ბეწვით შემოწყრივებული. ფრთის მეორე გასწვრივ მიმავალი ძარღვი გაყოფილია ორად (ზოგჯერ სამადაც). გარდიგარდმო ძარღვი მოთავსებულია ძირითად მეთხედში. სასქესო ორგანოების განსხვავება ნათლად აღნიშნული.

Phlebotomus-ის ჯიში პირველად გამოკვლეულია Rondani-ის მიერ 1840 წ., რაც შემდეგ ენტომოლოგების მიერ არის მიღებული და ზოოლოგიურ სისტემაში თავისი ადგილი აქვს მიჩნეული. თუ რა ადგილი უჭირავს სისტემატიკაში Phlebotomus, ამას დავინახავთ ქვემოთ.

<sup>1)</sup> Prof. Dr. Carl Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten, 1914, Erster Band, გვ. 264.



ს ი ს ტ მ მ ა ტ ი კ ა <sup>1)</sup>.

ბივი Diptera

ქვერივი Nematocera

ოჯახი Psychodidae

ქვეოჯახი: Phlebotominae.

Psychodinae

|

|

ჯიშები: Phlebotomus, Nemopalpus

Psychoda, Pericoma

|

Sycorax, Trichomyia,

Ceratopogoninae

Fatonicsa, Diplonema

დღემდის აწერილია ფლემბოტომუსის ოცზე მეტი სახე:

- Phlebotomus papatasi Scopoli (სამ. ევროპა, ჩრ. ინდოეთი, იავა)
- „ minutus Rondani (ს. ევროპა, მალტა)
- „ mascitii Grassi (იტალია)
- „ nigerrimus Newstead (მალტა)
- „ perniciosus „
- „ tipuliformis Mennier (ბალტიის ზღვის ნაპირებზე)
- „ vexator Coquillet (მარილანდი)
- „ cruciatus „ (გვატემალა)
- „ duboscqui Neveu-Lémaire (სუდანში)
- „ himalayensis Annandale (ქვედა ჰიმალაის მთებზე)
- „ malabaricus „ (ს. ინდოეთი)
- „ perturbans Meijere (იავა, აღმ. ჰიმალაის ფერდობზე)
- „ babu Annandale (ჰიმალაის ფერდობ., აღ. ბენგალ.)
- „ major
- „ argentipes Annandale და Brunetti (ინდოეთი)
- „ marginatus — — (კუნძ. ცეილონი)
- „ zeilanicus — — „ „
- „ squamipleuris Newstead (სუდანში)
- „ antennatus „
- „ squamiventris Lutz და Neiva (სამ. ამერიკა)
- „ longipalpis „ „ „ „

<sup>1)</sup> ib. გვ. 364.

*Phlebotomus intermedius* Lutz და Neiva (სამ. ამერიკა)

„ *rostrans* Summers

„ *sergenti* Parrot (ალჟირი)

### *Phlebotomus Papatashii* <sup>1)</sup>.

უმთავრესად ფლებოტომუსის ეს სახე ითვლება ცხელება პაპატაშის გამავრცელებლად (იხ. სურ. I).

*Phlebotomus Papatashii*. სინონიმები: *Bibio Papatashii* (Scopoli), *Syniphes molestus* (Costa), *Hermasson minutus* (Loer).

როგორც ზემოდ მოყვანილი სტატისტიკიდან სჩანს, ეს კოლო ეკუთვნის ორფრთოვან კოლოთა კლასს, *Psychodidae*-ს ოჯახს, *Phlebotomus*-ის ჯიშს. 1786—1788 წელში პირველად ასწერა ეს კოლო Scopoli-მ და უწოდა ხალხური სახელი *Bibio Papatashii*. შემდეგ სხვადასხვა ავტორების შრომებში სხვადასხვა სახელწოდებით იყო აღნიშნული. 1907 წელს Grassi-მ ამ კოლოს თითქმის მთელ იტალიაში ადგილობრივად გავრცელებულს, ნომენკლატურაში უწოდა „*Phlebotomus Papatashii*.“ ეს სახელწოდება დღეს შემოდებულია მეცნიერებაში.

*Phl. Papatashii* გავრცელებულია ევროპაში, იტალიაში, ჰერცოგოვინაში, დალმაციაში, აფრიკასა და აზიის ბევრ ადგილებში.

სიდიდით კოლო — 2—2,5 mm. უდრის. მკრთალი მოყვითალო ნაცრის ფერისაა, ტანზე ზოგჯერ მიხაკისფერ ზოლებს შეამჩნევთ, მთელი ტანი გრძელი და სქელი ბეწვით აქვს დაფარული. გარეთა კანი (ectoscelet) ძლიერ ნაზი და გამჭვირვალე აქვს; დედალ კოლოს, რომელიც სისხლს სწოვს, მუცელი ახლად სისხლ მონაწილეზე წითლად უჩანს, მონღელე-ბასთან ერთად მუცელი თანდათან მუქ ფერს ღებულობს და ბოლოს დაკარიღების წინ, შავდება, რაც უბრალო თვალითაც სჩანს. მშვიერი კოლოს ტანი კი გამჭვირვალეა.

<sup>1)</sup> Dr. R. Doerr, Dr. K. Franz und Dr. S. Taussig, Das Papatacifeber. Leipzig und Wien, 1909. Prof. Carl Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten. Leipzig 1914.

**თავი პაწია**, მოგრძო აქეს და ისე მოკაცულად უერთდება გულ-მკერდს, რომ გულ-მკერდთან ერთად სწორ კუთხეს აკეთებს; კოლოს ზურგიდან რომ გახედო, თავი გულ-მკერდის ქვეშა რჩება დამალული. თავის ნაწიბურები ნათლადა აღნიშნული, თავის კენწოზედ გრძელი ბეწვის კონაა ქოჩორივით მოთავსებული, ასეთივე ქოჩორი აქეს კეფის გაწვრილებულ ნაწილზედ. თავის ფარი (Clypeus) კარგათ არის განვითარებული და თავის პირდაპირ გაგრძელებას წარმოადგენს; მასზედაც 8—10 ბეწვისაგან კონა ამოდის. თავზე მოთავსებულია თვალები, ხორთუმი, ორი თათი და ორი უღვაში.

**თვალეები** ძლიერ დიდი აქეს, ღრმა შავი, ზემოდან რომ გახედოთ, სამკუთხიანი სჩანს და, Howlett-ის თქმის არ იყოს, კოლოს „შეშაკის გამომეტყველებას“ აძლევს.

**ხორთუმი** მოთავსებულია თავის შუა ადგილზე და თითქმის იმავე სიგრძისაა როგორც თავი. ხორთუმი შესდგება ქვედა რბილი ტუჩისგან, რომელიც ზემოდ ღარივით ღიაა და შიგ მოთავსებულია რთული მჭრელი ორგანო (ისარი), რომლითაც დედალი კოლო კბენს ცხოველებს და სისხლსა სწოვს. დედალი კოლოს მჭრელი ორგანოს მთელი კონა შედგება ექვსი ნაწილისგან (Epipharynx, hypopharynx, 2 mandibulae, 2 maxillae), მამალი კოლოსი — ოთხისაგან (მათ არ აქვთ 2 mandibulae). ხორთუმის ორივე გვერდით მოთავსებულია თითო თათი.

**თათი** შესდგება ოთხი ნაწილისგან, რომელთაგანაც ხშირად მე-3 და მე-4 მოკაცულია, მესამე ნაწილი ყველაზე უფრო მოკლეა, მეოთხე კი უგრძესი. თათები ხშირი ბეწვითაა დაფარული, რაც Grassi-ს აზრით გრძნობის ორგანოს შეადგენს.

თათების გარეთ ორივე მხრივ, თვალებშუა, თითო უღვაშია.

**უღვაშები** შესდგება 16 ნაწილაკებისგან, დაფარულია უმთავრესად სახსრებთან გრძელი ბეწვით, რაც მამალ კოლოს უფრო სქლად ასხია.

**გულ-მკერდი (Thorax)** დაფარულია გრძელი და სქელი

ბეწვით. გულ-მკერდის წინა ნაწილი (Prothorax) ძლიერ მოკლეა, შუა ნაწილი (Mesothorax) კი ძლიერ განვითარებული და მაგრად მოხრილი, რაც კოლოს კუზიან მოყვანილობას აძლევს. მასზედ მოთავსებულია უკნიდან ერთგვარი ფარი (Scutellum); უკანა ნაწილი (Metathorax) შედარებით კარგათაა განვითარებული.

**ფეხები** გრძელი და მოყვანილი აქვთ, დაფარული ბრტყელი ქერტლით და დაბოლოვებული მეტად ნაზი ბრტყალებით. პირველი წყვილი მოკლეა მეორეზე, მეორე მესამეზე. გრძელი და უდრეკი უკანა ფეხები უადვილებენ კოლოს დიდი ნახტომის კეთებას.

გულ-მკერდის გვერდებზე მოთავსებულია **ფრთები**, რომლებიც ნექტარივითაა მოყვანილი და ბეწვითაა დაფარული; ფრთის ირგვლივ კარბებზე გრძელი ბეწვებია შემომჭკრივებული. ფრთების სიგრძე 2—2,5mm-ს უდრის, სიგანე 0,4mm-ს. მასალი კოლოს ფრთა უფრო ვიწროა, ვიდრე დედალისა.

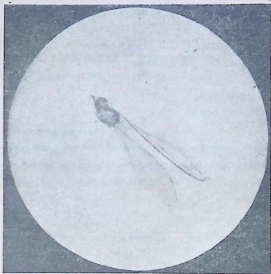
ფრთებს რომ ბეწვი და ქერცლი მოვამოროთ, მაშინ ადვილი დასანახია ძარღვები; ისინი თავისებური და დამახასიათებელია ფლებოტომუსებისათვის, რაც აღნიშნულია სურათზე (იხ. სურათი 4).

**ტანი** შესდგება ათი სეგმენტისაგან, რომელთაგანაც პირველი დამალულია, ხოლო უკანასკნელიდან წარმოსდგება კოლოს გარეთა სასქესო ორგანოები.

**დედალი კოლოს გარეთა სასქესო ორგანოები** უფრო უბრალოდაა აგებული, შესდგება ორი წყვილი მოკლე და ბრტყელი ფირფიტისაგან, სქლად დაფარულია მგრძობიარე ბეწვით; ზევითა წყვილი ფირფიტა ჰომოლოგია მამალი კოლოს ანალოგიური ნაწილისა და Grassi-ს მიერ ამავე სახელწოდებითაა აღნიშნული — dorsale Gonapophyse. ქვემოთა ვენტრალური წყვილი ნაწილი სძევს ცოტათი უფრო წინ, მუცლის მეცხრე სეგმენტთან, საზღვრავს Fissura genitalis შესავალს და შესდგება ორ წყვილ ლატერალურ და ერთი კენტ მედიალურ გაგრძელებისაგან.

**მამალი კოლოს გარეთა სასქესო ორგანოები** (იხ.

სურ. III) უფრო რთული აგებულობისაა, ძლიერ დამახასიათებელია ფლებოტომუსის ჯიშისა და სახის გასარკვევად; [ბალზამში ანუ უბრალოდ შენახულს პრეპარატებში ყურადღებას იქცევს გარედ გამოწეული დიდი მოკაკული წყვილი შტო, რომლითაც მამალი კოლო იჭერს დედალ კოლოს.



სურ. 4. ბორჯომში გავრცელებული ფლებოტომუსის ფრთები

ორგანოს გარეთა ნაწილს შეადგენენ: dorsale Gonapophysen—ზევითა წყვილი, დიდრონი, სახსარის მსგავსათ მუცლისაკენ მოკაკული, ბეწვიანი გაგრძელებანი.

Lamina subgenitalis—ქვეითა, უფრო მოკლე, კენტი, მგრძნობიარე ბეწვით დაფარული და გაყოფილი ორ ლატერალურ და ორ მედიალურ გაგრძელებათ (appendices laterales et mediales).

Intermediäre Gonapophysen—ზემოთ აწერილთა შუა მდებარე, უფერული, მოყვითალო, მკრთალი, ნაზი წყვილი  
კატეგორია. Pappataci.



დანამატი, რომელიც სამად იყოფა (lateralventrale, lateral-dorsale und mediale intermediäre Gonapophysen). დაბოლოს მოშავო პიგმენტებიანი წყვილი გაგრძელება, რომელიც წარმოადგენს პაპატაჩის სქესობრივ ძაფს (penis).

კოლოს შინაგანი ორგანოების ანატომია არ წარმოადგენს რაიმე განსაკუთრებით დამახასიათებელს თლებოტომუსისათვის. ფრთხილად გამოყოფილ შინაგან ორგანოებში, ყურადღებას იპყრობს კუჭი, რომელიც დედალ კოლოებს ხშირად ძლიერ გაბერილი აქვთ მონაწილე სისხლით. კუჭის გაგრძელებას შეადგენს ერთი მხრივ საყლაპავი მილი (Oesophagus), მეორე მხრივ ნაწლევები. კუჭის უკან იქვე ნაწლევებში ჩადის ოთხი თეთრი ძაფ-მაგვარი, ორ-ორად ერთმანეთთან შეერთებული მალპიგის ღარი. კოლოს აქვს რწყვილი ყურძნის მტენის მაგვარი ნერწყვის ჯირკვალი.

**მამალი კოლოს შიგნითა სასქესო ორგანოები.** შესდგება ორ მორგველო (ოვალური) უფერულ სათესლე ჯირკვლებისაგან, რომელიც თავის მხრივ ჩხირის მსგავსი გაგრძელებით უერთდება მეორე ხიტინის გაფართოებას. ამ უკანასკნელის ქვემო ბოლოდან გამოდის ორი ხიტინის ხერელი — წყვილი მშებავი მილი (ductus ejaculatorii), რომლის დაბოლოება წარმოადგენს ზემოდ ნახსენებ გარეთა პირდაპირ გაგრძელებას — penis.

**დედალი კოლოს შიგნითა სასქესო ორგანოების** უმთავრეს ნაწილს შეადგენს საკვერცხეები (ovaria), სადაც მზადდება კვერცხები. კვერცხები გადადის საკვერცხე მილში (oviductus) და ეს უკანასკნელი უერთდება საშოს (vagina), რომლის გაგრძელებას შეადგენს გარეთა სასქესო ღარი (fissura genitalis ანუ vulva). ამ უკანასკნელში ჩადის თესლის მიმღები სადინარი (receptacula semini ანუ spermatheca), აგრეთვე ჯირკვლების სადინარი (glandula sebaceae).

Phil. Papatasi's გარდაქმნა-განვითარების გამოკვლევა და შესწავლა უმთავრესად Grassi's ეკუთვნის.

კოლოს გამრავლება ხდება ზაფხულში; ამ დროს ოთახის კედლებზე შეიძლება დედალ-მამალი კოლოები დაინახოთ

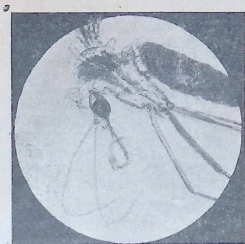
შეტყუებული. დედალი კოდა დაპებლის შემდეგ სწუწის სისხლს და იწყებს კვერცხების ღებას.

კოლოს კვერცხი სიგრძით უდრის—2000-ს, მოგრძო-ოვალურია და ღია მიხაკის ფერისაა. რამდენიმე (6—9) დღის შემდეგ კვერცხიდან იჩეკება პაწია ჭია, რომელიც ქუყკიანი თეთრი ფერისაა, ხანდისხან მოყვითალო და ცოტათი გამჟვინვალე; იგი მალე იზრდება და თავის სიგრძით 5000-დე აღწევს. პაწია მოშავო მიხაკის ფერ თავზე ნათლად აღნიშნულია Y მგზავსი ფიგურა. ულვაშები და საღეჭავი აპარატი ძლივს ემჩნევა. ცილინდრული ტანი უკან გაწვრილებულია და 12 სეგმენტისაგან შესდგება. ტანის ირგვლივ ზოლებივით მოთავსებულია თხელი, გრძელი, მუქი ბეწვები. ფეხები არ აქვს. ქიები სუნთქავენ ტრახეის საშუალებით, საზრდოებენ ორგანიული სითხით. ქიის ტანი ყოველთვის დაფარულია იმ მასით, სადაც ის ცხოვრობს, რის გამოც ძნელია მისი გარჩევა. ქიები იჩეკებიან და ცხოვრობენ ფეხისადგილებში, სარდაფებში, ზოსლებში, საზოგადოდ ბნელსა და ნესტიან ადგილებში, სადაც ბლომადაა აგური, ქვა, დამპალი ხე და სხვა ამგვარი საგნები მიწასთან ერთად არეული. ფლებოტომუსი ზამთარს მხოლოდ ქიის სტადიაში ატარებს.

კვერცხებიდან გამოჩეკის შემდეგ ქია იკეთებს რამდენსამე კანს, რომელსაც ორჯერ-სამჯერ იცვლის და ბოლოს ჭუპრად იქცევა. ჭუპრი შესაძინედად მოხრილია ზურგში, მოყვითალო, მოთეთრო ან ღია მიხაკის ფერისაა და სიგრძით 2—5 mm-ს უდრის. ჭუპრი ტანის ორი ბოლო სეგმენტით მიკრულია ქიის მიერ უკანასკნელად გამოცვლილს კანზე, რაც დამახასიათებელია ფლებოტომუსის ჭუპრისათვის. ჭუპრს აქვს 13 მუცლის რგოლი, გულ-მკერდის ქვეშ მოღუნული თავი, ულვაშები და თვალები, ერთად დაწყობილი ფრთები და ფეხები. ბეწვი არ აქვს და ამით განსხვავდება დასრულებულ კოლოსაგან. ჭუპრი თავისი ბოლოთი უმოძრაოდ მიკრულია აგურზე, ქვაზე ან სხვა რომელიმე საგანზე.

რამდენიმე (11—16) დღის შემდეგ ჭუპრიდან გამოდის კოლო.





სურ. 5. ბორჯომში გავრცელებული ფლებოტომუსის თავი და სწუნის ორგანოები.

ჩვენში გავრცელებული ფლებოტომუსი (იხ. სურ. 4 და 5, აგრეთვე ტაბ. I, II და III) თავისი ფორმით, შეხედულობით იმდენად წააგავს *Phil. Papatasi*-ს, რომ პირველ შეხედვით მნელია მათი ერთმანეთში გარჩევა. ხოლო დეტალურ გარჩევის დროს დანამდვილებით შეიძლება ითქვას, რომ ეს სხვა სახეა. ტრაპიზონისა და ჩვენებური ფლებოტომუსები თავისი აგებულობის დეტალური მხარეებით განსხვავდებიან, უმთავრესად კი გარეთა სასქესო ორგანოებით, რაც კარგათ სჩანს მიკროფოტოგრაფიულ სურათზე (იხ. ტაბულა III).

**ფლებოტომუსის ბიოლოგია.** ფლებოტომუსი განსაკუთრებით ღამის მწერი, იგი მხოლოდ ღამე იწყებს ფრენას. დღისით იმალება ბნელ, წყნარ და ნოტიო ადგილებში, სადაც სიწყნარეა და ქარი არა ჰქრის. ჩვეულებრივად იმყოფება იქვე საცხოვრებელ სადგომების მახლობლად. ფლებოტომუსები მხოლოდ დაბინდებისას იწყებენ ფრენას: ჯგუფ-ჯგუფად, გროვებად მიეშურებიან ოთახებში, იქვე იმალებიან და

რდების უკან ბნელ კუთხეებში; ღამე იწყებენ ნადირობას. გათენებისას უკან მიფრინავენ ოთახებიდან და თუ ნაწილი რჩება ოთახებში, იქვე იმალებიან ბნელ და წყნარ კუთხეებში, კედლებზე კერის ქვემოთ ან კერის ქუქრუტანებში.

ტრაპიზონში მე მათ ბლომად ვპოულობდი ოთახების კედლებზე, დილას ადრე განთიადის დროს თბილისში და საქართველოს სხვა ადგილებში ბლომად მინახავს ფეხისადგილების მახლობლად ნოტიო დერეფნის კედლებზე. უფრო ნაშუაღამევს ნავთის ან ელექტრონის სინათლეზე. აგრეთვე შეიძლება მათი დანახვა საღამოობით, როცა ისინი მოფრინავენ ოთახში სინათლეზე.

დღისათ ფლებოტომუსები თუ რამემ არ დააფთხო, წყნარად სხედან მთელი დღის განმავლობაში ერთ ადგილას, როცა კოლოები წყნარად სხედან, თავი დახრილი აქვთ, ფრთები გაშლილი. ისე, თითქო კოლო გაფრენას აპირებსო. ფრთების ასე დამახასიათებლად დაქერას Grassi ადარებს ანგელოზის ფრთებს იმ ფორმით, როგორც მათი დახატვა საზოგადოთ მიღებულია. ფრენაც თავისებური იციან: ისინი ძლიერ ფრთხილად სხედან და თუ ცოტა რამემ დააფრთხო, უცებ გადაფრინდებიან ხოლმე მოკლედ (10დან 50cm-მდე) ხან ერთსა და ხან მეორე მხრივ; ფლებოტომუსის ასეთ ფრენას რწყილის ხტუნვას ადარებენ. იმის გამო რომ ფლებოტომუსი გამსჭვირვალე და ღია ფერისაა, მათი შემჩნევა ძნელია, განსაკუთრებით ფერად, ქუქციანსა და დამტვრეულ კედელზე; უფრო ადვილი დასანახია სუფთა თეთრ კედელზე, თუ ისინი ცოტათი ძირს სხედან. ამით აიხსნება ის გარემოება, რომ ტრაპიზონში თუმცა ეს კოლო ძლიერ გავრცელებული იყო და არავის მოსვენებას არ აძლევდა, მას თვალთ მინც ვერაფერ ვერ ამჩნევდა.

ფლებოტომუსი არ ბზუის, როგორც ეს სჩვევია სხვა კოლოებს; ის ჩუმად და შეუმჩნეველად ეპარება მძინარე ადამიანს, განსაკუთრებით დილას 3—5 ს-მდე, შწარედ კბენს და სისხლსა სწუწნის. ამიტომაც უწოდეს ერთ მის სახეს ასეთი იტალიური სახალხო სახელი *Papatasi*, — ჩუმად მკებნარი“.

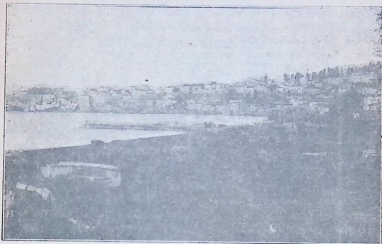


შემჩნეულია, რომ ფლებოტომუსი ყველას ერთნაირად არ  
კბენს, სხვათა შორის უპირატესობას აძლევს ახლად ჩამოსუ-  
ლებს. იკბინება უმთავრესად ისეთ ადგილზე, რომელსაც ტა-  
ნისამოსი არ ფარავს: ხელებზე, ფეხებზე, კისერზე. ფლებო-  
ტომუსის ნაკბენი ყველაზე და ყოველთვის ერთნაირად არ მო-  
ქმედობს. ზოგი ადვილად იტანს მათ ნაკბენს, ხანდისხან კარგად  
ვერც კი გრძნობს ტკივილებს; კანზე კბენის შემდეგ ძლიერ და  
ემჩნევა პაწია წითელი წინწყლები, რომლებიც მალე ჰქრე-  
ბა. უმეტეს ნაწილად კი ფლებოტომუსის ნაკბენი მეტად  
მწვავე ტკივილებს იწვევს: ზოგჯერ ნაკბენ ადგილას კანი  
შესამჩნევად წითლდება და ბალღინჯოს ნაკბენს მოაგონებს,  
ხანდისხან კანი ქავილისაგან ჩირქდება და ეკვამაც ერთვის  
(იხ. სურათი 3)

დედალი ფლებოტომუსი სისხლით იკვებება. ხანდისხან  
ისე ბლომად სწუწნის ადამიანის სისხლს, მუცელი ისე საშინ-  
ლად ებერება და უმრგვალდება მონაწუწნი სისხლით, რომ  
ადგილიდან დაძვრაც კი ეძნელება, იქვე რჩება ოთახის კედე-  
ლზე სისხლის მონელებამდის; მიახლოებისას ზანტად დაფრი-  
ნავს და მათი დაძვრაც უფრო ადვილია. სისხლით გაბერილი  
მუცელი დილა ადრე ახალი სისხლ-მონაწუწნის შემდეგ წი-  
თელი სისხლისფერისაა; სისხლის მონელებასთან ერთად მუ-  
ცელი თანდათან მეტ ფერს ღებულობს და საღამომდის შავ-  
დება. მამალი კოლოები იკვებებიან მცენარის წვენით და  
სხვა სითხეთი. უსაკმელოდ დარჩენილი კოლოები ჩემს შემ-  
თხვევაში სცხოვრობდნენ 4—5 დღე.

პაპატაჩიან ადგილებში ეს კოლოები გავრცელებულია,  
უმთავრესად, დაბლობ ადგილებში. ტრაპიზონში ეს კოლოები  
ბლომადაა, განსაკუთრებით, ქალაქის დაბლობ ნაწილში ზღვის  
პირას. ტრაპიზონი თავის მდებარეობით (იხ. სურათი 6) თან-  
დათან აყოლებულია კიბესავით ზღვის ნაპირიდან დაწყე-  
ბული. რამდენადაც ქალაქის ნაწილის მდებარეობა უფრო  
მაღლადაა ან უფრო ნიავედება, იმდენათ ამ ადგილებში კო-  
ლოებიც ნაკლებადაა. აგრეთვე შეამჩნეეთ, რომ ფლებოტომუ-  
სი სახლების პირველ სართულში უფრო ბლომადაა, ვინემ ზე-

მო სართულებში, სადაც სინათლეს მტრია და ნიაფიც უფრო  
ჰქრის. თითო-ორიოლა ფლებოტომუსი გვინახავს შესამე სა-  
რთულშიაც. საზოგადოთ ამ კოლოებს დღის სინათლისა და  
ქარის ძლიერ ეშინიათ.



სურ. 6. ტრაპეზონი.

ტრაპიზონზე მოდებულ მთიან აგარაკ სოფქ-სუში, სა-  
დაც ზღვის ნიაფი მუდამ ჰქრის, კოლოები თითქმის სრულე-  
ბით არ არიან, აქ ავადმყოფობაც არ არის გავრცელებული. ეს  
შეეხება თვით ტრაპიზონში მდებარე მთა-გორიან ადგილს ბოს-  
თაფას. 1916 წელს მაისიდან დაწყებული მთელი ზაფხულის გან-  
მავლობაში ამ მთაზე დაბანაკებული იყო მე-228 ჯარის კაცების  
მუშათა ასეული, რომელიც 300 კაცისაგან შესდგებოდა და  
იქვე ჰქონდა სამუშაო; ქალაქში თუ დაიარებოდნ მხოლოდ  
დღისით. ამ ზაფხულის განმავლობაში დასახელებულ ასეულში  
არც ერთი კაცი არ გამხდარა ავად პაპატაჩით. 1917 წლის  
ზაფხულში ეს ასეული გადმოაბინავეს ქალაქში და მოათავეს  
ზღვის პირას, ახალ ნავთსადგურთან სამუშაოდ. აქ ამ ზაფ-



ხულში თითქმის არც ერთი არ დარჩენილა, რომ ავად არ გახდეს. მხდარიყვეს პაპატაჩით. ეს მაგალითი ნათლად ამტკიცებს აგრეთვე იმ გარემოებას, რომ პაპატაჩიან ადგილას ინფექციის მიღება საშიშია, მხოლოდ ღამე, როდესაც ფლებოტომუსები იკბინებიან.

სიმაღლესთან ერთად, სჩანს, მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე ადგილის ჰავას, ჰაერის მოძრაობას (ქარს), სინოტიეს. როგორც ზემოდ ვსთქვით ჩვენში ფლებოტომუსები 795—805mm. სიმაღლეზე აღმოჩნდნენ გავრცელებული (იხ. სურ. 6). თბილისში ფლებოტომუსი მინახავს ვერაზე ტერ-ლუკასოვის ქუჩაზე, მესამე სართულში.

**პაპატაჩის წამლობა.** ჯერ არავითარი სპეციფიური საშუალება მის წინააღმდეგ ჩვენ არ ვიცით. ტრაპიზონის და ერძინჯანის ლაზარეთებში ჩვეულებრივად აძლევდნენ ასპირინსა და ქინაქინას 0,3 სამჯერ დღეში. შემთხვევა მჭონდა ბევრჯერ ცალ-ცალკე გაშენიჯა ქინაქინისა და ასპირინის მოქმედება. დარწმუნებით შეიძლება ითქვას, რომ ქინაქინა ამ ციების დროს ავადმყოფს არავითარ შედეგათს არ აძლევს. ასპირინი ან სალიცილის ნატრი 0,5 სამჯერ დღეში ცოტათი უმსუბუქებს ავადმყოფს ტკივილებს.

პირველი დღის ჩვეულებრივი შეკრულობის წინააღმდეგ კარგად მოქმედობს რბილი საფაღარათო, როგორიცაა: *Rheum, Pulv. Liquir. compos., Ol. Ricini, Phenophthalein*, ხოლო უფრო მაგარი საფაღარათო, როგორიცაა კალომელი ართულებს ისედაც თვით ცხელების მიერ შემდეგში გამოწვეულ ფაღარათს. ადგილობრივი მცხოვრებლები ამ ცხელების წინააღმდეგ ხმარობენ სხედასება სიცხის გასაწელებელ საშუალებებს და სხვათა შორის შემდეგს: ნიშადურს 50 დრახმას, ხახვს, ნიორს და ძმარს ნახევარ-ნახევარ ოყას; ამას ერთმანეთში ურევენ, იმით დაასველებენ ავადმყოფის საცელებს და თბილად გამოახვევენ საბნებში ოფლის მოსადენათ.

**პროფილაქტიკა.** პაპატაჩის გამომწვევ მიზეზისა და ეპიდემიოლოგიის დაკვირვება გვაძლევს საფუძველს ვიფიქროთ, რომ ეს ავადმყოფობა ისეთივე ბუნებისაა, როგორც

მალარია და მისი გამომწვევეც უნდა ეკუთნოდეს უმარტივეს პარაზიტს. პაპატაჩი ისეთივე არა კონტაგიოზური ავადმყოფობაა, როგორც მალარია; პირდაპირი ანუ პირდაპირი შეხებით ავადმყოფიდან კარგადმყოფზე არასოდეს არ გადადის<sup>1)</sup>. ვრცელდება მხოლოდ კოლოს საშუალებით. ამისათვის პაპატაჩის პროფილაქტიკის დროს სასურველია გადავხედოთ იმ საბრძოლველ პრინციპებს, რომლებიც შემუშავებულია მეცნიერებაში მალარიის წინააღმდეგ.

ცნობილია, რომ თუ ყველა მალარიან ავადმყოფს ერთსა და იმავე დროს ეუაქიმებთ ქინაქინით, რომელიც სპობს პლაზმოდებს ადამიანის სხეულში, მაშინ სათავეშივე შესწყდება სენის გამავრცელებელი წყარო და მალარიაც მოისპობა. სამწუხაროდ ეს საშუალება არ გამოდგება პაპატაჩის წინააღმდეგ, რადგან არც ქინაქინი და არც სხვა ცნობილი წამლები არ მოქმედებს პაპატაჩის პარაზიტზე. პაპატაჩით ავადმყოფი რომ არ შეიქმნეს ავადმყოფობის გამავრცელებელ წყაროდ, ერთად ერთი საშუალებაა მოშორება (იზოლაცია). ავადმყოფი მაშინვე მოთავსებული უნდა იქნეს ცალკე და მისი სადგომი დაფარული კოლოებისგან ბაღეების საშუალებით.

უმთავრესი ყურადღება თვით ფლებოტომუსებსა და მათი ქიებისაკენ უნდა იყოს მიმართული, რაც საუკეთესო საბრძოლველ ზომად ითვლება მალარიის წინააღმდეგაც. თუ ფლებოტომუსს და მათ ქიებს მოვსპობთ ან თავს დავიფარავთ მათგან, ეს იქნება საუკეთესო საშუალება პაპატაჩის წინააღმდეგ. ფლებოტომუსთან ბრძოლა კი გაცილებით უფრო ძნელია, ვიდრე ანოფელესთან, ვინაიდან პირველის ბიოლოგია ჯერ კიდევ არ არის შესწავლილი, როგორც მეორესი. ფრთა შესხმული კოლოების განდევნა ოთახებიდან სხვადასხვა წამლების დაწვითა და კმევით არ აღწევს მიზანს, თუმცა ასეთი ზომები შეამცირებენ ოთახებში დაბინავებულ ფლებო-

<sup>1)</sup> Prof. W. Koll и Dr. H. Hetsch, Экспериментальная бактериология и инфекционные болезни. С.-Петербургъ 1912, т. II, 83. 880.



ტომუსს და სხვა კოლოებსაც. რაც შეეხება საღამოთი ოთახისკენ მოშურებულ კოლოებს, ფანჯრებზე გაკეთებული ქსოვილის ბადეები იფარავენ მათგან. მათ ქიებთან და ქუპრებთან ბრძოლა, კი ძნელდება მით, რომ ჯერ კიდევ სავსებით არ არის გამოკვლეული ყველა ის ადგილები, სადაც ხდება კოლოს გამრავლება. ყოველ შემთხვევაში, სასარგებლოა ზამთარშივე ყველა საექვო ადგილების გასუფთავება, განიავება და მწერების საწინააღმდეგო სითხეების მოსხურება. დიდი მნიშვნელობა აქვს თვით სადგომ ბინების სანიტარულ მხრივ გაუქვობებსაც. ეპიდემიის დროს დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს ოთახების სინოტიეს და უსუფთაობას; კედლების და ქერის ყველა ქუქრუტანები, თვით პაწიაც, რომელსაც ქიანქველები აკეთებენ, უნდა ამოიხსოს და ხშირად შეიღოს სოს კირით. ოთახის ყველა კუთხეები, კედლები, ქერი, მათზე მოთავსებული საგნები ყოველ დღე უნდა სუფთავდებოდეს; ფარდა, დაკიდებული ტანისამოსი და სხვა მატერიის ნივთები უნდა იბერტყებოდეს. ზაფხულში ხშირად უნდა ისხურებოდეს მწერების საწინააღმდეგო სითხით ყველა საექვო ადგილი, სადაც ქიები და ქუპრები გვევლინება.

ყველაზე უფრო საიმედოთ პაპატაჩის წინააღმდეგ, სადაც მას ეპიდემიური ხასიათი აქვს, მექანიკური საფარველი უნდა ჩაითვალოს. ფლებოტომუსი მხოლოდ დამე ესხმის მძინარე ადამიანს, უმთავრესად დილის 2—5 საათამდე, ხოლო ძილის დროს მათგან დაფარვა აღვილად შესაძლებელია ქსოვილი ბადის ფარდით, რომელიც უნდა ფარავდეს საწოლს ყოველ მხრივ ძირამდის, ისე რომ კოლოს შიგ შესვლა არსაიდან არ შეეძლოს. ასეთი ქსოვილი ბადით მე დავიფარე თავი პაპატაჩისაგან ტრაპიზონში და სხვა პაპატაჩიან ადგილებში გაძლიერებული ეპიდემიის დროს. ჩვედი ტრაპიზონში ორ სანიტართან ერთად და ჩვენ სამივე ერთ სადგომში ვცხოვრობდით. მე ყოველთვის ქსოვილ ბადის ქვეშ მეძინა და კოლოების კბენას არ ვგრძნობდი; სანიტარებს კი უბადოთ ეძინათ და მათ მოსვენება არ ჰქონდათ კოლოებისაგან, განსაკუთრებით ნაშუალამევიდან გათენებადის. ორი-

ვე სანიტარი მალე ავად გახდა პაპატაჩით, მე კი სრულიად არ გამხდარვარ.

ბაღისათვის ქსოვილის თვალი უნდა იყოს არა უმეტეს 0,75mm-სა. უფრო თხელში კოლოები ადვილად გაძვრებიან ხოლმე. ბაღე, რომლის თვალიც 1,2—1,5mm-ის უდრის და იფარავს ანოფელესისაგან, სრულებით არ ეარგა ფლებოტომუ-სისათვის: ისინი საუცხოვოდ ახერხებენ 0,75mm-ზე უფრო თხელ ქსოვილში გაძრომას: ჩვეულებრივად გაშლილ ფრთებს შეეკუმშავენ ხოლმე, მოტუნულ თავს მალე სწევენ და ასე ადვილად გაძვრებიან.

**საერთო საზოგადოებრივი (სოციალური) ზომები<sup>1)</sup>:**

პაპატაჩი ეკუთვნის ტროპიკულ ავადმყოფობათა ჯგუფს. ამ ჯგუფიდან ჩვენში ამ უკანასკნელ წლებში აწერილია მთელი რიგი ავადმყოფობისა; ასეთია: კალა-აზარი, აღმოსავლეთის მუწუკი ანუ Leishmaniosis cutanea, ტროპიკული დიზენტე-რია, ჰემოგლობინურიანი ცხელება, მალარიის ყველა ფორმები, მათი გართულება და სხვა. ჩვენშივე მოიპოვებიან ზოგიერთი ტროპიკულ ავადმყოფობის გადამტანი სისალის მწოველი მწე-რები; ასეთია: Stegomyia Fasciata, Phlebotomus-ი და სხვა.

ეს გარემოება ნათლად გვიმტკიცებს, რომ ჩვენი ქვეყა-ნა ბუნებით მდიდარი, მდიდარია იმ პირობებითაც, რომლებ-ბიც ხელს უწყობენ, როგორც მალარიისა, ისე სხვა ტროპი-კულ და სუბტროპიკულ ავადმყოფობის გავრცელებას. ვინ არ იცის, რომ ჩვენი ქვეყნის საუკეთესო ადგილები მალარიის ბუდეთაა გადაქცეული და მცხოვრებლების უმეტესობა მალა-რიისაგან ჯან-ლონე გამოფიტული, უმწეო მდგომარეობაში იმყოფება, ხოლო ჩვენდა სამწუხაროდ დღემდის ამის წინა-აღმდეგ სათანადო ზომები არ არის მიღებული.

როგორ იქცვიან ამ შემთხვევაში ევროპაში?

ევროპის თანამედროვე მეცნიერულ მედიცინაში, დღეს ტროპიკულ სნეულებათ უჭირავთ დიდი და მეტად საინტე-რესო ადგილი. ის დიადი ზარალი და აუწერელი უბედურე-

<sup>1)</sup> Dr. Ruge und Dr. M. zu Verth, Tropenkrankheiten und Tropenhygiene. Leipzig 1912.



ბა, რასაც ეს ავადმყოფობანი კაცობრიობას აყენებს, აგრეთვე პარაზიტოლოგიის შესამჩნევი ზრდა და აყვავება ადვილად გეისხნის იმ გარემოებას, რომ ევროპაში დღეს ტროპიკულ მედიცინით დანტერესებული არიან არა მარტო მეცნიერები და ექიმები, არამედ ფართო საზოგადოებები, საზოგადო მოღვაწეები, თვით ხალხი და სახელმწიფოები.

საფრანგეთში, იტალიაში, გერმანიაში, ინგლისში და ამერიკაში დღეს დაარსებულია მრავალი სხვადასხვა სპეციალური დაწესებულება ტროპიკულ მედიცინის ყოველ მხრივ შესასწავლად: ტროპიკული ინსტიტუტები, ლაბორატორიები, კომიტეტები, კომისიები, ექსპედიციები, სადგურები—აი დაწესებულებანი, რომლებიც ემსახურებიან ამ საქმეს.

ჰავა, ნიადაგი, დასნეულებულ ადგილების სანიტარული მდგომარეობა, მცხოვრებლების ზნე-ჩვეულება, მათი სოციალური მდგომარეობა, ის პირობები და მიზეზები, რომლებიც ხელს უწყობენ ტროპიკულ ავადმყოფობის წარმოშობას და გავრცელებას, ადგილობრივ შემუშავებული საბრძოლველი საშუალებანი და მათი გატარება ცხოვრებაში — აი საკითხები, რომელზედაც ზედმიწევნით მუშაობენ ზემოდ ჩამოთვლილი დაწესებულებანი. ამ გზით იქ ტროპიკულ ავადმყოფობათა შესწავლის და მათთან ბრძოლის საქმე მეტად სერიოზულ ნიადაგზეა დაყენებული და სწრაფი ნაბიჯით წინ მიდის. ჩვენც ამ ნაცად გზას უნდა გავყევით.

დღეს, როცა ჩვენი სახელმწიფო ალორძინების გზას დაადგა, ხალხის გაჯანსაღების საქმემ პირველი ადგილი უნდა დაიკიროს და ამ გაჯანსაღების საქმეში უმთავრესი ყურადღება უნდა მიექცეს ბრძოლას მალარიასა და მალარიის მავნარ ავადმყოფობასთან, როგორც ჩვენი ქვეყნის ნაციონალ სენტან.

Simon Kandélaki.

## La Fièvre Pappataci et Phlebotomus.

### Resumé.

Pendant la guerre (1916-1917) une épidémie curieuse s'était éclatée dans l'armée du front turco-caucasien. La maladie était répandue surtout dans les vallées du côté de la mer noire (Lazistan, ville de Trapezond et ses environs). Les effets caractéristiques de cette maladie étaient suivants: les personnes bien portantes tombant malade tout d'un coup, pendant quelques minutes sentait le froid, mal de tête, après quoi la température montait vite. La fièvre durait pendant trois jours. Par ses caractères épidémiques, ainsi que par la marche clinique, la maladie ressemblait beaucoup à la fièvre tropicale; seulement dans les endroits, où cette maladie était répandue, l'agent qui la propagé n'y était pas encore connu; ce fait rendait difficile l'examen scientifique de la maladie en question. Aussi les médecins de ces régions expliquaient-ils de diverses manières la nature de l'épidémie. En 1917 l'auteur s'est proposé d'étudier sur place la cause initiale de l'épidémie. La fièvre commence à se manifester au début du mois de juin, atteint son maximum au mois de juillet et diminuant en août disparaît au mois de septembre. La fièvre est connue chez les indigènes sous le nom de Hava. L'auteur habitait, au cours de ses recherches, dans les quartiers les plus infectés par l'épidémie et il a réussi à découvrir *Phlebotomus Papatasi*. Dans les chambres, où se trouvaient des malades par Hava, on a pris une cinquantaine de *Phlebotomus Papatasi* et on les transporta à Tiflis. M-r le professeur Martzinovsky s'est laissé piquer par ces *Phlebotomus Papatasi* et au bout de six jours il était tombé malade; la fièvre s'est manifesté absolument de la même façon que le Hava de Trapezond. Cette expérience ainsi que les observa-



tions faites à Trapezond, ont prouvé que la fièvre dit Hava est causé par *Phlebotomus Papatasii*. Après la guerre l'auteur continuait les observations en Géorgie et tout particulièrement à Borjom, où il a découvert également *Phlebotomus*. En 1920 l'auteur avait envoyé ses collections des *Phlebotomus* de Trapezond et de Borjom à Londres à M-r le Docteur Newstead; celui-ci a trouvé que *Phlebotomus* de Trapezond est bien *Phlebotomus Papatasii*, *Phlebotomus* de Borjom est *Phlebotomus perniciosus*. M-r le professeur Martzinsky estime, que les *Phlebotomus* répandus en Géorgie sont *Phlebotomus Caucasicus*; il est possible qu'en Géorgie nous ayons affaires avec diverses variétés. Dans la vallé de Borjom, où on trouve *Phlebotomus perniciosus*, l'auteur avait observé la fièvre analogue à celle de Pappataci. L'auteur estime, que l'étude systématique des *Phlebotomus* en Géorgie présente un grand intérêt au point de vue scientifique et d'hygiène sociale.

ლიტერატურა.

1. Dr. K. Doerr, Dr. K. Franz und S. Taussig, Das Pappataciefieber. Leipzig und Wien 1909.
2. Prof. Dr. Carl Mense, Handbuch der Tropenkrankheiten. Zweite Auflage. Leipzig 1914.
3. R. Ruge und Dr. M. zu Verth, Tropenkrankheiten und Tropenhygiene. Leipzig 1912.
4. Prof. Fr. Kraus u Th. Brugsch, Инфекционные болѣзни. Петроградъ 1916.
5. Л. А. Тарасевичъ, Медицинская микробиология. Изд. «Сотрудникъ» 1912.
6. Prof. V. Kollle u Dr. H. Hetsch, Экспериментальная бактериология и инфекционные болѣзни. С.-Петербургъ 1912
7. Chateot и др. Трактатъ по медицинѣ. В. II. Москва 1900, 23. 236: F. Widal, Dengue.
8. Д-ръ С. Банделаки, Лихорадка Pappataci (Хава) въ Трапезундѣ и передатчикъ этой болѣзни: Общественный врачъ. Москва. Ноябрь—Декабрь 1917, № 9—10, Годъ 8 (XXII).
9. Е. П. Марциновскій, Лихорадка Pappataci на Кавказскомъ фронтѣ. Отд. отд. изъ Мед. Обозр., LXXXVII. № 13—16.
10. Ето-же.—Новый видъ Phlebotomus'a въ Россіи—Phebotomus Caucasicus sp. nov.—იქვე.
11. В. Г. Божовскій и А. Савицкій «Болѣзнь Pappataci»: Врач.-Санит. хроника. Тифлисъ, № 1. 1917.
12. The Review of applied entomology. Series B. Medical and Veterinary. London 1915—1919 წლების ნუმერებში მოთავსებული რეფერატები.

## ტაბულეგის ახსნა.

- ტაბ. I. 1. ტრაპეზონში გავრცელებული მამალი ფლემბოტომუსი.  
2. ტრაპეზონში გავრცელებული დედალი ფლემბოტომუსი.
- ტაბ. II. 1. ბორჯომის ხეობაში გავრცელებული მამალი ფლემბოტომუსი.  
2. ბორჯომის ხეობაში გავრცელებული დედალი ფლემბოტომუსი.
- ტაბ. III. 1. ტრაპეზონში გავრცელებული მამალი ფლემბოტომუსის გარეთა სასქესო ორგანოები.  
2. ბორჯომის ხეობაში გავრცელებული მამალი ფლემბოტომუსის გარეთა სასქესო ორგანოები.

## TABLE DES PLANCHES.

- Pl. I. 1. Phlebotomus mâle répandue à Trapezond.  
2. Phlebotomus femelle répandue à Trapezond.
- Pl. II. 1. Phlebotomus mâle répandue à Borjom.  
2. Phlebotomus femelle répandue à Borjom.
- Pl. III. 1. Les organes sexuels externes du Phlebotomus mâle de Trapezond.  
2. Les organes sexuels externes du Phlebotomus mâle de Borjom.

## FIGURES DANS LE TEXTE.

	pages
1. Fièvre Pappataci à Trapezond en 1917 . . . . .	11
2. Courbe de temperature et de pouls d'un malade de Pappataci . . . . .	16
3. Enfant piqué par Phlebotomus de Borjom . . . . .	21
4. Ailes de Phlebotomus répandue à Borjom . . . . .	33
5. La tête et l'organe à sucer de Phlebotomus de Borjom . . . . .	36
6. Ville de Trapezond . . . . .	39



I.

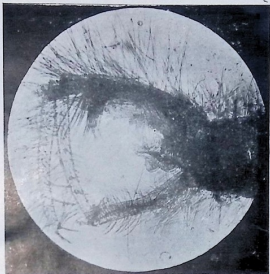




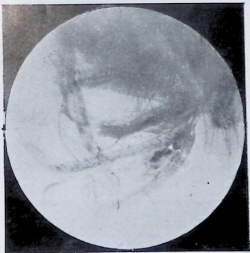
1.



2.



1.



2.



752/37 [5-]

საქართველოს მუზეუმის გამოცემანი:

1) საქართველოს მუზეუმის შრომები:

№ 1. კანდელაკი, სნეულება Pappataci და კოლო Phlebotomus-ი.

№ 2. Сатуинъ, Млекопитающія Кавказскаго края. Т. II.

მხადღება:

ყიფიანი, ლაზეთის გეოლოგია.

შიშკინი, ლაზეთის ფლორა.

კრუკოვსკი, გვარჯილას კლდე (საქართველოს პალეოლიტი).

2) საქართველოს მუზეუმის მოამბე, ტომი I, ნაკვეთი 1. მოხსენებანი: შიშკინისა, საყვარელიძისა, ყიფიანისა, ჩხიკვიშვილისა, ჩუბინაშვილისა, და სხ.

ფასი: ხუთმეტი თუმანი.

Prix: cinq francs.