

CONFERINȚE ȚINUTE LA INSTITUTUL DE
PATOLOGIE ȘI DE BACTERIOLOGIE DIN BUCUREȘTI
CASA ȘCOALELOR
FASC. III

BIBLIOTECA PEDAGOGICĂ

ȘEASE 2000

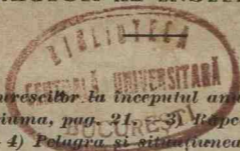
CONFERINȚE PUBLICE

ȚINUTE LA INCEPUTUL ANULUI 1902

DE

Dr. V. BABEȘ

DIRECTOR AL INSTITUTULUI



- 1) *Apa Bucureștilor la începutul anului 1902, pag. 1.*—
- 2) *Cholera și ciurma, pag. 21.* — 3) *Răpchiuga și combaterea ei, pag. 38.* — 4) *Pelagra și situațiunea țeranului român pag. 57.* — 5) *Lepăș în România, pag. 88.*—
- 6) *Tuberculoza în familie, pag. 104.*



BUCUREȘTI

TIPOGRAFIA „GAZETEI SĂVEANULUI”

146-148 CALEA VICTORIEI

1903



BIBLIOTECA CENTRALĂ
UNIVERSITARĂ
BUCUREȘTI

Cota 106 930

Inventar 159645

1956

BIBLIOTECA UNIVERSITARA
BUCURESTI

1106930 ~~Dublet~~
159645

DC 136/11

B.C.U. Bucuresti



C159645

CONFERINȚE ȚINUTE LA INSTITUTUL DE
PATOLOGIE ȘI DE BACTERIOLOGIE DIN BUCUREȘCI
FASC. III CASA ȘCOALELOR

42354
BIBLIOTECA PEDAGOGICĂ

ȘEAS 3000

CONFERINȚE PUBLICE

ȚINUTE LA INCEPUTUL ANULUI 1902

DE

Dr. V. BABEȘ

DIRECTOR AL INSTITUTULUI

-
- 1) *Apa Bucureștilor la începutul anului 1902, pag. 1.*—
 - 2) *Cholera și ciurma, pag. 21.* -- 3) *Răpciuga și combaterea ei, pag. 38.* — 4) *Pelagra și situațiunea feranului român pag. 57.* — 5) *Lepra în România, pag. 88.* — 6) *Tuberculoza în familie, pag. 104.*



TIPOGRAFIA „GAZETEI SĂTEANULUI”

146-148 CALEA VICTORIEI

1903

106 930 Doublet

159645

106 930

Apa Bucureștilor

la începutul anului 1902

Cea di'ntâiū și cea mai bună lege sanitară e aceea a Engliterei, care nu se ocupă de cât cu alimentarea cu apă a comunelor, cu îndepărtarea materiilor usate, cu regularea riurilor și cu secarea bălților, pe când legea noastră sanitară conține tot felul de dispozițiuni personale și administrative, așa în cât partea care privesce apele este neglijată. Din această cauză multiplele dispozițiuni ale legii noastre nu-s executate și nici nu se pot executa, pe când acele ale legii englese, care se ocupă numai cu apa este executată în mod foarte consciincios, și, în adevăr, grație acestei legi, Englitera e a-dî modelul unei țeri igienice. Vedem decî ce importanță enormă are îngrijirea apelor pentru sănătatea publică, așa că putem afirma că până când comunele nu vor avea apă bună și o depărtare a materiilor usate perfectă, starea

sanitară desperată de care suferă țeranul, nu se va putea rădica și asemeni nici sănătatea publică, nici agricultura, nu vor progresa până când nu se vor înlătura bălțile și se vor regula cursurile râurilor.

Importanța mare, mai ales a unei ape bune de băut, era cunoscută și înaintea erei bacteriologice, și se scia că o apă bună se găsește la munte sau în profundimile mării, pe când apele de la suprafața a râurilor, a lacurilor erau privite ca suspecte. S'aŭ cheltuit sume enorme pentru a aduce apă de la munte: ast-fel la Roma, unde 9 conducte imense aŭ adus cantități enorme de apă. Astă-zi nimeni n'ar fi în stare să aducă apă de la ast-fel de depărtare, din cauză că ar costa sume cu totul disproporționate. Mai târziu chimia a căutat să găsească nisce criterii pentru o apă bună de băut, călăuzindu-se de considerațiunea că o apă cu multe săruri calcare e dură și are inconveniente pentru menaj, industrie, și tot odată căutând să aprecieze curățenia apei după prezența sau lipsa unor substanțe organice sau unor săruri, cari intră în apă din substanțele organice în descompunere. Ast-fel un conținut anormal în azotate, sulfate, sulfuri, cloruri, amoniac, mai ales în substanțele reductibile, indică o atare stricare a apei.

În fine *bacteriologia* a găsit criterii mai sigure pentru a putea constata dacă o apă e bună de băut, constatându-se că o apă care e încărcată de substanțe organice în descompunere conține o cantitate mare de microbi și de multe ori microbi cari produc boale. Ast-fel, fără îndoială că boalele tubului digestiv, diareele

și mai ales enteritele, sînt dese ori cauzate de microbii din apă. Asemenea și cholera, febra tifoidă, se iaă din o apă infectată cu microbii respectivi. Dar se întîmplă ca apa să conție și alți microbi patogeni periculoși sănătăței.

Vom vorbi înainte de toate de acești microbi ai apei. Se scie că microbii sau bacteriile sînt ființe foarte mici, cari se găsesc în aer și în pămînt și cari aă scopul principal ca împreună cu alte organisme de-a descompune organismele vii sau moarte pînă să devie din nou pămînt. Microbii cu toată micimea lor, ocupă mai mult loc de căt toate organismele împreună, înlocuind substanțele organice și moarte, și aă o importanță foarte mare fiind că producënd pămîntul fertil prin descompunerea organismelor, fără dînșii, o viață organică ar fi imposibilă.

Forma microbilor e foarte simplă, se înmulțesc foarte repede și produc substanțe vătămătoare cari opresc înmulțirea lor la infinit. Ei sînt de formă rotundă sau bastonașe, mobile sau imobile, formând o cantitate enormă de varietăți și specii, producënd unii fermentațiuni, alții putrefacții, alții descompun substanțe hidrocarbonate, alții amoniacul, alții descompunënd diferitele substanțe organice, pe cari se desvoltă, produc acid carbonic, apă. Alți microbi aă rolul de-a ataca viața organismelor, în adevăr mai mult de $\frac{1}{2}$ a oamenilor mor de boale produse de microbi prin produsele lor particulare. Acești microbi intră în apă prin aer, pămînt, dejecțiuni și cadavre.

Apa din munte eșind din stânci și apa din profunđime, de obiceiă, n'aă microbi, cea de la suprafață e mai mult sau mai puțin încercată

de microbi. Apa din mijlocul unei populațiuni dense, conține mulți microbi: așa Dâmbovița, intrând în oraș, are 1000 microbi la 1 cm. cub, eșind din oraș, conține peste 100,000 microbi la 1 cm. Pământul numai până la o profunđime de câți-va metri conține microbi, în profunđime ar fi steril, dacă n'ar exista crepături prin care apa de la suprafață intră în straturile profunde aquifere. Când facem un puț deschis, el se va infecta din aer și din părăți, și va conține apă plină de microbi, cari vor fi cu atât mai periculoși dacă puțul se găsește în apropierea locuințelor și haznalei permeabile care prin crepături poate comunica cu puțul.

Pentru a examina microbii apei, procedăm ast-fel: luăm cu o pipetă sterilă, o cantitate de apă și o amestecăm cu gelatină, pe care o vęrsăm într'un cristalisor, unde închegându-se gelatina se desvoltă isolat coloniile de microbi, cari pot fi privite ca organisme sau societăți organizate de microbi. Cu ajutorul unui comptor, numărăm coloniile cari corespund fiecare la un microb. Cunoscând forma coloniilor de microbi patogeni, vom putea să le distingem, să le atingem cu un ac de platină sterilizat și să introducem o părticică în o eprubetă cu gelatină. Putem să ne convingem de prezența germenilor patogeni, injectând apă la un animal sensibil care se îmbolnăvesce.

Dupę o experiență lungă am stabilit că o apă bună n'ar trebui să conție în un centimetru c. mai mult de cât 100 microbi în termen mediū și nici o dată numărul microbilor să nu ajungă la 1000, căci în acest cas e sigur că această apă e expusă la infecțiune. O apă bună nu trebuie să conție microbi patogeni sau

microbii cari aparțin grupelor de microbii patogeni, căci se scie că există varietăți de microbii, cari se schimbă în apă, perdând patogenitatea lor în anume condițiuni. Aceste varietăți pot să-și recapete calități patogene ale acelor microbii, din cari s'aũ născut. Această cercetare bacteriologică va trebui făcută la toate apele de consumație, și trebuie să se facă chiar zilnic pentru ape filtrate, spre a se vedea dacă filtrele nu-s stricate.

Din cele expuse reese că nu putem întrebuința direct ape de la suprafață pentru alimentarea orașelor cu apă. S'aũ imaginat diferite metode spre a purifica aceste ape: așa, prin filtre, oxidare, sedimentare. Toate aceste metode pot da oare-cari rezultate. Ast-fel filtrația apei în mare cantitate se produce în modul următor: apa râului este condusă asupra unei suprafețe mari, unde se găsesce nisip, apoi petriș, apoi bolovanii, și apa, filtrând prin aceste straturii, se curăță, producând un strat de nămol la suprafață, care servă ca adevărată membrană filtrantă. Și la Bâcu s'aũ construit atari filtre, dar cari aũ fost greșite de la început, fiind-că apa Dâmboviței în regiunea filtrelor nu produce această membrană, ci depune o cantitate de lut care împiedecă filtrația.

Nu voiũ să vorbesc de celealalte inconveniente ale acestor filtre: că pereții filtrelor nu-s impermeabili, că apa se infiltrează în părțile vecine stagnând în jurul lor și producând boale.

Putem resuma inconvenientele filtrelor actuale în punctele următoare: 1) Apa de Dâmbovița nu se poate filtra în regiunea filtrelor, depunând o cantitate mare de lut prin care filtrarea nu se face în mod complet și trebuie

o presiune foarte mare prin care se deranjează dispozițiunea stratelor filtrante.

2) Păreții filtrului și basa, nu sînt impermeabile, lăsînd să treacă apa în vecinătate, unde produce băltoage infecte.

3) Filtrele sînt prea mari, chiar după ce s'au împărțit, și nu pot fi supravegiate și schimbate pentru a fi curățite.

4) Din cauza nesolidității păreților și basei filtrelor, acestea se dărâmă, lemnul se putrifacă și țeava colectoare se cufundă așa în cât sînt multe pierderi de apă.

5) Filtrele nu sînt acoperite, în cât îngheață iarna și din această cauză nu pot funcționa.

6) Rețeaua de distribuire a apei în oraș nu e impermeabilă în cât se produc pierderi însemnate.

Trebue abandonate deci aceste filtre insuficiente cari nu rețin microbii. S'a mai încercat sedimentarea apei sau distrugerea microbilor prin substanțe chimice în mic ca: clorura de calciu, care nu dă înse o apă curată; sau cu brom, care e scump și procedeul foarte complicat. Noi am găsit că prin piatră acră apa nu numai se clarifică, dar poate să devină și sterilă dacă sedimentarea se face în anume mod, pereții vasului trebuie să fie netezi, apa trebuie să fie rece etc. Am calculat și indicat cantitatea suficientă de piatră acră pentru apa de Băcu. Cu toate acestea aparatele indicate de noi, ne fabricându-se în mod exact, am renunțat la această metodă de sterilizare. Numai ozonisarea apei a dat rezultate bune producându-se ozon prin electricitate, care reduce și distruge materiile organice și anume microbii. Perfecționându-se acest sistem, el va

putea poate cu timpul complecta acțiunea clarifiantă a filtrelor. Pentru present trebuia înse căutată altă apă mai sigură ca a Dâmboviței.

Se dice că Dâmbovița e o apă dulce și nu trebuie abandonată. Neapărat apele de la suprafață sînt dulci și nu conțin în un litru de apă, de cât cam 12 părți de calcar. Se poate constata duritatea apei ast-fel: amestecăm o cantitate de apă cu o soluție titrată de săpun, sciind că apa leagă parte din săpun, și că momentul, când se produce o spumă permanentă, arată, cât săpun a fost legat de calcar, ceea ce corespunde unei cantități determinate de calcar. O apă are 20—22° hidrometrice germane când conține 22 miligrame de oxid de calciū în 100 grame apă. Deci o apă mai dură, nu vatămă sănătatea, poate avea înse inconveniente industriale, depunënd pe cazane un precipitat, fierbe mai greū legumele și consumă mai mult săpun. Putem dice că fie-care grad hidrometric consumă 2. gr. de săpun în 10 litri. Ast-fel în cât dacă apa Dâmboviței are un grad hidrometric de 10—12, va consuma cu câte-va grame mai puțin săpun de cât apa de la Bragadiru cu 13° hidrometrice. Toate aceste incoveniente sînt de puțină importanță și s'a stabilit că o apă cu mai puțin de 20° germane, poate servi pentru menaj și industrie.

După ce am dat alarma în privința pericolului la care ne expunem cu filtrul de la Băcu, s'a căutat o altă apă, și am propus anume de-a lua apa din straturile mai profunde ale subsolului, considerând mai ales că de la Carpați la Marea Neagră, există o pantă continuă pe care curg toate riurile, și m'am convins că sub aceste riuri există un curent

profund care de la Carpați se dirige spre Marea Neagră, în unele locuri mai profunde formând și nisce basinuri. Această apă trebuie să se găsească sub presiune și sub diferite straturi impermeabile, care o apără în contra infecțiunilor. Această apă se infiltrează în munți, unde se deschid stratele geologice, și anume stratele acestea permeabile formate de petriș.

Ploile infiltrându-se în munți, apa va curge spre vale. Neapărat că aceste straturi profunde se pot deschide și mai jos de munți. În teză generală înse putem dice, că această apă e în mare parte aceea-și ca și cea de la munte având oare care avantaje față de cea de munte, adică această apă în cursul său foarte lent, adică 30 metri pe zi, se filtrează din ce în ce mai bine și tocmai prin curgerea lentă se compensează inegalitatea debitului apei de la munte. Această idee era împărtășită de d-nii Ingineri Cucu și Radu, și cel din urmă, a indicat regiunea Argeșului, ca mai favorabilă pentru extragerea acestei ape.

D-nul Inginer Cucu făcuse sondaje în diferite regiuni și a găsit o apă cristalină rece, de 11—12°, cu temperatură constantă, aproape la 12 metri sub sol, fiind acoperită de-un strat gros de argilă, având ca basă tot un alt strat impermeabil.

Apa aceasta are o duriitate de la 13—16° germane așa în cât era nu numai perfect potabilă și sănătoasă, dar și potrivită pentru industrie și casă. Chestiunea cea mai importantă era dacă există destulă apă în acea regiune. S'au adus din străinătate cei mai însemnați hidrologi, Lindley, Bechman, etc. cari

toți s'aũ pronunțat pentru această apă, mai ales Thiem, care constată că din diferite regiuni s'ar putea extrage cam 20,000 metri pe zi. Cu toate acestea s'a deșteptat o luptă fanatică de la început, în contra acestei ape.

Unii afirmă că filtrele trebuiesc reparate și chiar s'aũ acoperit filtrele cu multe cheltueli și fără efect, căci s'aũ dărâmat înainte de a se isprăvi.

Acești partizani ai filtrelor aũ uitat că apa nu se poate filtra în aceste regiuni. Alții, mai ales geologii, afirmă că trebuie să mergem la munte, căci numai acolo din șisturi cristaline s'ar putea capeta o apă destul de dulce. În adevăr la Sinaia e o apă excelentă, cu duritate mai mică ca a Dâmboviței. Și în alte regiuni ale Carpaților se găsește multă apă, mai ales în regiuni calcare, cu toată această cauză, apa poate fi foarte dulce.

Ast-fel spre exemplu chiar la noi în țeară, Dâmbovicioara, Lunca, apoi izvoarele cari alimentează Viena etc. es din calcar. În țesă generală și la munte se caută apă din șisturi calcare cari aũ multe crăpături și cavități conținând apă. E adevărat că prin aceste crăpături pot intra și microbi, există chiar locuri, grote cu lacuri, în cari trăesc pesci și plante, ast-fel în cât această apă numai sterilă nu va fi. Vedem deci că această apă nu e tot-deauna pură. Poate chiar să fie mai dură chiar ca apa din jurul Bucurescilor, precum sînt unele surse, cari servă la alimentația Vienei. Inse inconvenientul cel mai mare al apei de munte este că nici acolo unde munții sînt acoperiți cu zăpadă eternă, debitul nu e egal și în timpul de secetă și al unei erne grele, de

multe ori lipsesce apa. Ast-fel debitul la Carpați, unde s'a făcut încercări nu e de loc constant, pe când unii au găsit acolo 50,000 m cubi pe zi, alții n'au găsit în perioade de secetă de cât 5—6000 m. c. aceea ce să și explică munții nefiind acoperiți cu zăpadă; asemeni și la Viena sînt variații enorme în debitul apei de munte. La noi în țeară, mai ales unde pasc vitele în jurul acestor surse, puritatea apelor nu e de loc garantată, apoi trebuie să considerăm depărtarea munților așa în cât aducerea acestor ape nesigure ar costa cel puțin 25 milioane, de cari nu dispune comuna.

Era deci indicat a se extrage apa din subsolul văei rîurilor din apropierea Bucurescilor. În adevăr, după indicațiile lui Thiem, s'au făcut puțuri profunde foarte eftine, cari din valea Argeșului ar fi putut fi conduse la Bucuresci, înse din diferite considerațiuni, d-l Cucu și apoi d-l Radu au ales un teren mai apropiat de Bucuresci, unde apa e mai dulce și unde, după calculul d-lui Radu, se pot extrage cam 25—40,000 m. c. pe zi, adică atît cât ar putea satisface trebuințele Bucurescilor. D-l Radu a ales alt sistem de puțuri mai mari, cu pompe mai puternice și, fiind mai jos de cât la Ulm unde lucrase d-l Thiem, îi trebuia mai multe sisteme de pompe pentru a rădica apa pînă la conductele Bucurescilor. Nu este locul de a discuta dacă d-l Radu a făcut bine, căci de oparte d-lui ne dă în adevăr cantitatea promisă, și instalația nu a depășit prevederile, așa în cât această apă ne revine foarte eftină, mai eftină ca ori ce instalație din țeară sau străinătate, afară de orașele din mijlocul munților cum este Sinaia.

Neapărat, și timpul ne va arăta dacă lucrarea e bine executată, dacă puțurile nu se vor strica prin pompare, dacă nu se va micșora debitul apei, dacă nu se vor introduce cu timpul substanțe vătămătoare sau fier sau sare. Neapărat că nu putem astăzi formula nici o învinuire pentru aceea ce cu timpul se poate întâmpla. Ceea ce e sigur e că puțurile sînt solide, bine lucrate, și apa nu conține microbi sau o cantitate infinit de mică, fără efect vătămător. Cu toate acestea, precum orî ce lucru nou, și această apă e mult combătută mai ales din cauza duriții ei, cu toate că duriitatea aceasta e foarte mică, mai mică ca a multor orașe din cele mai salubre din străinătate. S'a arătat înse alt inconvenient mult

Duritatea apei de alimentare a diferitelor orașe

	grade germane		grade germane	
Puțuri	Koblenz	18.35	Bernburg	15
	Konigsberg	5.38	Bonn	18
	Magdeburg	20.4	Dresda	3
	Oltendorf	22.85	Düsseldorf	8
Isoare de aliment.	Erfurt	10	Hall a S.	15
	Heilbronn	17	Hannover	16
	Klagenfurt	12	Karlsruhe	19
	Salzburg	11	Lipsca	9
	Ulm	13	Strassburg	13
	Winterthur	14	Westend (Berlin)	17
	Würzburg	30	Viena Sixenstein	13
	Londra		București	13
		Paris (ara de marse)	12	

mai mare, adică s'a arătat că calculul făcut pentru cantitatea apei necesare Capitalei, era greșit, și că populația de câțiva ani s'a obișnuit cu răsipa apei, căci pe când în 1896

s'aũ consumat 28,000 m. c., în 1901 s'aũ consumat 56,000 m. c. așa că de fie-care locuitor vine vre-o 250 m. c. pe zi, pe când s'a admis cantitatea cea mai mare de apă pentru fie-care locuitor numai 150 m. c., căci chiar orașele cele mai salubre nu cheltuesc de cât 70—100 m. c. de locuitor. Vădând această răsipă primăria a împărțit orașul în 2 părți: O parte care a fost alimentată cu apă de Bragadiru și altă parte, care capătă apă prin filtrele de la Bâcu. Astă-dî înse căți-va oameni influenți, în regiunea care capătă apă de la Bragadiru, cereaũ ca să capete și ei, câte-va ore pe zi, apă de Dâmbovița, așa în cât această apă de Bragadiru ideală a fost amestecată cu cea infectă de Dâmbovița. Această apă amestecată e periculoasă sănătăței, căci tuburile erau în fie-care zi infectate de apă infectă de la Bâcu, ast-fel în cât s'a dat locuitorilor o apă care a întrunit desavantajele și apei de la Bâcu și apei de la Bragadiru. Mi se pare încă că primăria a revenit și dă unei părți a Capitalei, apă bună de Bragadiru. Cu toate aceste am putut constata că și cu acest procedeu o amestecare a apei bune cu cea infectă ne e cu totul înlăturată. Am recomandat fierberea acestei ape nesigure. Neapărat că dacă acum se dă apă pură de Bragadiru, ea nu trebuie filtrată nici fiartă. La vară când apa de Bâcu e turbure, caldă, plină de microbi, populația se va convinge de imensa bine-facere a apei cristaline și sterile de la Bragadiru.

Nu putem înse admite că o parte a populației și anume cea mai săracă să fie silită a bea apă murdară de la Bâcu, în adevăr d-l Radu a declarat că n'a isprăvit lucrările. Din

sumele acordate pentru 40,000 m. c. mai există 1,000,000 din cari se poate întinde rețeaua puțurilor, ast-fel în cât să se mai procure cele 15,000 m. c. necesare orașului, sau se poate recurge la o altă apă din straturi mai profunde. În adevăr d-l Radu a și găsit această apă tocmai în incinta fortificațiilor, la Ciurel în valea Dâmboviței, la 150—250 m. profunzime. Un singur puț dă 1000 m. c. pe zi, așa în cât 15 puțuri, cari ar costa 1,000,000, ar putea da această apă care după experiențele d-lui Radu, pare a avea un debit constant. Această apă pare a fi ideală, având 11° și un grad hidrometric 3—6°. E cristalină, de un gust excelent. Dacă s'ar amesteca 15,000 m. c. din această apă cu cea de la Bragadiru, s'ar căpeta o apă adevărat ideală mai bună ca cea de la Viena. Inse apa noastră în aceste condițiuni ar costa $\frac{1}{2}$ cât cea de la Viena. Orî ce om nepreocupat va vedea că avem o apă bună și putem să ne procurăm o apă ideală în condiții excepțional de favorabile, rămânând ca viitorul să arate dacă prevederile în ceea ce privesc debitul constant și proprietățile apei se vor menține. Avem toată nădejdea să presupunem aceasta. În tot cazul prin noua alimentație sîntem mult mai puțin expuși la surprise de cât cum am fi dacă am avea apă de la munte.

Este trebuință să mai revenim asupra unor imputări cari s'au făcut apei de la Bragadiru.

În ceea ce privesc *cantitatea* necesară pentru Bucuresci am vădut că Capitala se găsește în condițiuni excepționale din cauza întinderii mari a orașului, care cere mai multă apă pentru stropirea stradelor și grădinilor de cât alte orașe. Ar fi greu să interdicem întrebuin-

țarea cât mai întinsă a apei pentru curățirea locuințelor, spălarea closetelor și îndepărtarea substanțelor usate, pentru curățirea stradelor, dar este cu totul inadmisibil ca prin simplă neglijență și fără nici un folos să se risipească apa.

Publicăm aci o tabelă a cantităților de apă consumate în diferite orașe mari.

Cantitatea apei consumată zilnic pe cap de locuitor (1892)

ORAȘELE	Minim	Maxim	Media
	Litri	Litri	Litri
Berlin	48	91	68
Breslau	57	104	76
Magdeburg	62	110	89
Braunschweig	43	103	69
Hamburg	163	240	205
Colonia	124	224	169
Dresda	48	125	81
Lipsca	64	123	97
Düsseldorf	46	127	82
Bonn	48	158	91
Münster	21	76	51
Weimar	34	73	54
Osnabrück	9	48	19
München	72	154	111
Frankfurt p. M.	1	28	14
Basel	92	153	109
Wiesbaden	52	112	75
Gotha	50	87	67
București	—	—	260

La noi debitul apei ar trebui să fie mai mic de cât în alte orașe mari, mai cu seamă din cauză că rețeaua conductelor nu e completă

și anume raza exterioară a orașului precum și multe case chiar în mijlocul orașului nu sînt legate cu conductele orașului.

Cu toate acestea în vederea necesității completării obligatorie a rețelei conductelor va trebui să socotim 150 litri de apă pe cap de locuitor, aceea ce pentru București, socotind și asupra unei sporiri a populațiunei, corespunde cu un debit de aproape 50,000 metri cubi de apă pentru 24 ore.

Se pune întrebarea dacă la noi apa se răsipește și dacă va fi necesar să se ia măsuri pentru a împiedeca această răsipă. Răsipa în adevăr există în cea mai mare măsură, căci se întrebuintează zilnic în loc de 40,000 m. cubi 56,000 m. c., adică cam 240 litri pe cap. Este deci neapărat necesar să se controleze debitul de apă prin contori, înse nu va fi bine să o restringem prea mult, căci la noi apa trebuie să fie unul din mijloacele cele mai importante pentru curățirea și deșertarea materiilor usate.

Numai atunci când contorul ar areta o răsipă peste măsură va fi admisibil o suprataxare oare care. În tot cazul este o exigență absolută ca apa să se dea cât se poate de efin. Ar trebui că toate casele să participe la taxa minimală asupra apei pentru a constrînge și pe cele ce n'are legătură să instaleze conductele.

De altă parte înse trebuie să ne gândim și la cheltuelile mari ale orașului și la greutatea de a se procura o cantitate mare peste măsură de apă bună ast-fel în cât și din acest punct de vedere se impune o oare-care oprire a răsipei peste măsură de apă.

Maî cu seamă în momentul de față când posedăm o apă fără microbi, în cantitate de abia 40,000 metri cubi, trebuie să luăm oare-cari măsuri pentru a împiedeca această enormă răsipă.

După experiența de până acum, maximul cerinței pentru București este aproape 50,000 de metri cubi, de sigur sînt anotimpuri iarnă, și zile unde nu ne trebuie de cât 30,000, dar este prima regulă în aprovizionarea unui oraș cu apă s'o socotim tot-deauna pe maximul debitului, maî cu seamă atunci când nu dispunem de rezervoare suficiente pentru cerinți extra-ordinare.

Să ne resumăm în ceea ce privesce calitățile apei de la Bragadiru.

O apă bună de bcut, din punct de vedere chimic, trebuie să însușească următoarele condițiuni :

1. Apa trebuie să fie fără miros și fără gust, dar și de o temperatură constantă nu peste 12°.

2. Să nu depășească duritatea de 18 grade germane, care duritate nu trebuie să fie produsă prin magnesie, înse nici ape maî dure nu sînt vătămătoare sănătăței, ci numai industriei.

3. Să nu conție multe săruri de clor, sulfur, nitrate; nu trebuie oxigen liber cum se credea.

4. Să nu conție substanțe toxice, nici chiar urme de plumb, idrogen sulfuros, etc.

5. Să fie exclusă orî ce posibilitate ca să intre în stratul aquifer saũ în filtre ape menagere saũ lichide infecte.

6. Să nu conție resturi menagere saũ oue de parasiți saũ stofării, să nu fie în putrefacție saũ fermentație.

7. Să nu conție, după probe repetate, nici o dată o cantitate maî mare de microbi, să nu

conție de ordinar mai mult de 100 de microbi într'un cm. cub și nici o dată mai mulți de cât 1000.

8. Să nu conție microbi producând boale și nici varietăți de microbi din grupul microbilor patogeni.

Pentru industrie se cere o apă cât se poate mai dulce, înse un titru de 18 grade germane este încă admisibil pentru cele mai multe industrii din Bucuresci. Chiar pentru fabrici de bere se admite mai ușor o apă puțin dură de cât una încărcată cu microbi.

O bună apă menajeră trebuie asemenea să fie dulce, înse o dunitate de 15 grade germane este încă bună și fierbe destul de bine legumele. Neapărat cu cât o apă e mai dulce cu atât spală mai bine și cu mai puțin săpun, căci, pentru fie-care grad de dunitate se pierde 2 grame de săpun la 10 litri. Ast-fel cu apa din Dâmbovița trebuie 3—4 grame săpun mai puțin de cât cu apa de la Bragadiru, aceea ce nu represintă o cheltueală mare. Neapărat prin fierberea unei ape dure se depune un mic precipitat, care înse nu are nici un inconvenient.

Pentru băut apa poate să conție mult mai mult var de cât apa de la Bragadiru fără a presenta cel mai mic inconvenient pentru sănătate.

Toate aceste condițiuni sînt întrunite în apa de la Bragadiru și, dacă apa aceasta nu se va schimba în reu, ceea ce nu e probabil, vom fi găsit cea mai bună soluție a chestiei apei; căci am vădut că apa de la Băcu nu întrunesc condițiile cele mai importante ale unei ape bune, adică să fie sterilă, din contra

e tot-deauna încărcată cu microbi și epidemiile de cari suferă capitala sînt în mare parte datorite acestei ape infecte și puțurilor deschise sau superficiale din capitală, trebuie desființate cât de curînd și înlocuite cu conducte, aducînd o apă bună.

Este cu totul greșit procedeul usitat la București de a închide puțurile deschise și încărcate de microbi, numai în cazul când sînt în apropiere imediată de haznale sau dacă în curte s'aŭ ivit casuri de febră tifoidă, căci nu este permis să expunem populațiunea la îmbolnăvirii ci trebuie îmbolnăvirile prevenite prin închiderea puțurilor infecte.

În adevăr de când avem apă de Bragadiru, epidemiile aŭ descrescut sensibil în regiunile alimentate cu această apă.

Dacă am avea apă de munte, ea ar fi foarte scumpă și n'am avea nici o garanție în privința debitului și chiar în privința sterilității ei, după cum am aretat mai sus.

Numai apa din profunzime corespunde tuturor condițiunilor, cantitatea apei e mai mult asigurată, calitățile chimice sînt mai favorabile de cât a multor orașe mari din străinătate, după cum aretă tabela alăturată, anume titrul apei sau conținutul în var e favorabil, nici nu există prea multă magnezie și apa e sterilă. Trebuie înse înainte de toate ca și conductele să fie sterile, să nu fie permeabile, să nu conție murdării și că apa să nu se amestece cu apă de Băcu nici să nu se dea alternativ prin aceea-și rețea, când apă de Băcu când apă de Bragadiru. Va trebui să se mai îndrepte și alte incoveniente. Ast-fel se pare că rețeaua

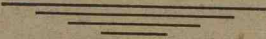
oraşului nu e impermeabilă şi că se pierd mari cantităţi de apă prin ţevi şi pri'ntre ţevi. Apoi am constatat că reţeaua oraşului posedă legături multiple prin cari se amestecă apa din diferite ramificaţiuni. Ast-fel nu numai atunci când oraşul dă în adins apă de la Bâcu centrului oraşului, dar şi când se debita aşadisa apă pură de la Bragadiru, această apă se amestecă cu apa infectă de la Bâcu. Asemenea partea superioară a oraşului ce capătă numai apa de la Bâcu, în realitate capătă o apă amestecată, aceea ce reese din cercetările chimistului institutului, constatându-se că apa Bragadiru conţinând în aceea-şi di 111 mg. sare la un litru apă şi având o duritate (francesă) de 25^o, apa de la Bâcu are 45 mg. sare şi 13·80. de duritate.

La institutul nostru înse unde ar trebui să vie numai apa de la Bâcu, apa are 30·2 mg. sare şi o duritate de 16·2^o, aceea ce arată că apa şi la noi vine amestecată cu aceea de la Bragadiru. Din aceste cercetări reese că până când oraşul este alimentat cu cele două feluri de apă nu vom fi nicăeri siguri că apa ce bem nu este amestecată cu apa infectă. Trebuie deci neapărat să se elimineze cu totul apa de la Bâcu şi complectată cantitatea de apă ce dă Bragadirul.

Această apă va deveni ideală şi mai bună de cât cea de la Viena, după ce se vor complecta lucrările prin aducerea apei din profunzimă mari, unde se găsesce chiar o apă prea dulce (ca la Ciurel), care amestecată cu cea de Bragadiru, ar da o duritate ideală.

In orî ce cas trebuie să avem la dispoziție multă apă pentru toate trebuințele, dându-se 150 litri apă de cap de locuitor; ceea ce este foarte suficient, rămânând ca pentru depășirea acestei cantități enorme, adecă pentru risipa evidentă să se plătească o suprataxă.

In felul acesta Bucurescii vor fi prevăduți cu cea mai bună apă posibilă, ceea ce este începutul unei asanări raționale a Capitalei.



HOLERA ȘI CIUMA

Acest institut servă pentru două scopuri principale, întâi pentru a studia și a combate boalele din interiorul țerei și în al doilea rând pentru a ne garanta și pentru a garanta Europa în potruva epidemii-
lor mari cari își iaă origină în Orient și cari din timp în timp se întind și năvălesc cu furie asupra țărilor civilisate. Romănia la limita Orientului era în tot-deauna mult bătuită de aceste epidemii, pri'ntre cari holera și ciuma ocupă locul principal, ast-fel în cât Europa luase în tot-deauna măsuri extra-ordinare pentru a se feri de Romănia. In timpul modern inse Occidentul și-a exprimat incredere în țeara noastră incredințându-se în consiliul sanitar român, care, până în ziua de astă-dî, s'a aretat demn de această incredere, nelăsând să treacă aceste boale prin țeara noastră. In adevăr pe când țerile orientale posedă consilii sanitare internaționale, Romănia apără interesele sanitare ale sale și ale Europei prin consiliul său sanitar național.

Increderea străinătății era încă mult ridicată când s'a creat la București institutul de bacteriologie, destinat de la început a da o basă științifică lucrărilor consiliului sanitar, și care curând deveni celebru în străinătate.

Nu pot înse să afirm că institutul nostru a fost în tot-deauna consultat și ascultat și în aceste casuri neapărat țeara trebuia să sufere consecințele deprecierei științei.

Cu toate acestea în justa apreciere a serviciilor aduse de către acest institut, guvernul crease un institut nou, care, deși în limite modeste și de o simplitate mare, este destinat să continue misiunea sa, să impună și mai mult străinătății și să-i serve de model pentru instituțiuni sanitare similare.

Pe lângă vaste laboratorii, institutul nostru posedă mijloace didactice admirabile, el servă pentru toate cercetările sanitare, pentru tratamentul antirabic, tratându-se peste 800 de mușcați pe an, cari în parte sînt adăpostiți chiar într'un asil în incinta institutului. Apoi institutul prepară 30,000 doze de ser anti-difteric, cari sînt distribuite în mod absolut gratuit medicilor în funcțiune din orașe și la țeară. Se prepară încă aici substanțe pentru a combate tetanosul, morva, tuberculoza, pesta și holera.

Toate aceste substanțe sînt preparate cu ajutorul microbilor înșiși ai boalelor respective, va să dică să lucreze aici cu cele mai periculoase substanțe, ast-fel în cât personalul nostru este tot-deauna în pericol de viață.

Trebue deci să luăm toate precauțiunile pentru a asigura și personalul și mai cu seamă orașul și țeara în potriva unei infecțiuni cu

holera saŭ cu pesta, saŭ cu alte boale încă mai periculoase pentru personalul laboratoarelor bacteriologice.

Institutul noŭ e clădit anume în vederea acestui scop. Este împărțit în 4 regiuni. Prima regiune, cu totul ferită de orî ce infectiune, este aceea unde ne găsim. Aici nu există de cât administratiunea, musee, locuințe și săli de curs și de conferințe. Inse și aici am luat toate măsurile posibile, în cât ne-aŭ permis aceasta mijloacele restrînse de carî dispuneam. Vetî fi observat și în coridoare și în această sală o simplitate mare, colțuri rotundite, pereți netești, văruiți cu uleiŭ, pe jos mozaic, mobilier, uși și ferestre foarte simple cu mănere usor de desinfectat; încălditul, luminatul, ventilatie cât se poate de rațională, mai cu seamă luminatul e ast-fel înfocmit în cât să dea impresiunea luminei dîlei iar obiectelor o precisiune extremă. În această sală am instalat o scenă despărțită de public pentru experiențe de animale infecte. Observați tot de o dată această catedră foarte lungă, acoperită cu marmoră, prevădute cu diferite conducte și bună pentru o expunere cât de bogată de experiențe și de obiecte de demonstrat. Variate aparate de proiecțiune, bioscopice, cinematografice, scioptice, microscopice, se găsesc în condițiuni excelente pentru a da elevilor și publicului o convingere asupra celor afirmate de catedră, singură metodă admisibilă pentru cursurile moderne asupra sciințelor exacte.

Dar am dat o îngrijire încă cu mult mai mare regiunei a doua, adecă a laboratoarelor, pentru regiunea a treia cu pavilioanele boalelor celor mai periculoase, am inventat un noŭ

principiū, așa numitele laboratoare sterile, pentru garantarea celor ce se ocupă cu boalele infecțioase cele mai periculoase, precum este holera și pesta.

Un laborator steril se compune din 2 sau 3 camere, cari se pot desinfecă dilnic prin curențe de vapori ferbinți, cu o temperatură peste 100°, toate obiectele din aceste laboratorii; cu hainele personalului, după ce au servit la experiențe, sînt supuse la această temperatură. Animalele injectate cu pesta nu părăsesc acest laborator; aici sînt autopsiate și aduse la o temperatură de 100° înainte de a fi scoase. Nici un servitor nu poate intra în acest laborator de cât după completă desinfecăre a laboratorului.

Asemenea și în regiunea a patra, cea mai periculoasă cu animalele mari cari servă pentru seroterapia pestei, pentru morvă, turbare etc., aceste animale sînt ținute în grajduri, cu o anti-cameră sterilisată ferită de musce și de guzganî. Caii servind pentru ser antipestos nu mai părăsesc grajdul și toate proveniențele liquide ale calului sînt desinfecăte prin un dublu sistem de rezervoare desinfecăte și de sifoane, pe când cele solide sînt arse într'un cuptor comunicând cu grajdul.

Ast-fel institutul nostru este ferit de orî ce infecțiune, ar trebui neapărat să fie ferit și de un alt inconvenient mare adecă de paralisă. Neapărat acest institut care aduce statului un venit curat de peste 100,000 lei pentru produsele sale, cari se distribuiesc în mod gratuit, ar trebui cel puțin ast-fel dotat ca să poată lucra. Din cauza crisei înse mijloacele sale erau atât de reduse în cât nu va putea face față trebu-

ințelor, ast-fel în cât este amenințat să stagneze și ca personalul său să nu mai poată lucra. Sperez că peste câțiva ani institutul va putea să învieze și să dea toate roadele la cari ne putem aștepta.

Institutul nostru nu va putea servi de model numai străinătății pentru modul cum s'a garantat în potriua infectiunilor, ei și populațiunei capitalei și poate arhitecților, cu toate că sînt departe de a fi obținut tot ce am dorit în această privință, căci scopul meu era să obțin o clădire cât se poate de estină și în același timp cât se poate de igienică. Estinătatea am obținut'o prin suprimarea marilor coridoare și vestibule cari mînîncă spațiul și banii. Nu locuim nici în fațadă nici în coridoare, nici în vestibule. Am probat deci că putem obține toate legăturile, toate comunicațiunile necesare fără multe coridoare, ast-fel în cât salele noastre și spațiul de care dispunem sînt cu mult mai mari de cât s'ar presupune din dimensiunile clădirei. Un alt principiu era evitarea tuturor ornamentelor și picturilor sau drapeurilor cari la noi sînt de un gust foarte dubios și nu servă de cât pentru cuiburi de microbi și pentru ascunderea murdăriei.

Cu toate acestea comparînd această instalațiune estină, cred că orî ce om de gust o va preferi luxului scump al altor clădiri publice, unde, spre exemplu, coridoarele ocupînd jumătatea spațiului, costă milioane. Pentru pictura și ornamentarea institutului nostru s'a'au fost prevădut aproape 40,000 lei, pe cînd eu am făcut pictura în ulei a institutului nostru întreg cu 8,000 lei. Chiar în locuința mea privată n'am făcut alte concesiuni comodității și regulărei tem-

peraturei de cât perdele foarte ușoare de ridicat și covoare nefixate și ușoare de ridicat și curățit. Dacă se vor adopta și în case private aceste principii, dacă fie-care casă va avea closete, depărtându-se materiile usate în mod radical, introducându-se apă în fie-care casă, Bucurescii ar deveni idealul unui oraș igienic.

Neapărat ar trebui împreună cu aceasta ca și municipalitatea să perfecționeze cele două condițiuni principale sanitare, adică alimentarea cu apă de băut și canalisarea.

În prima mea conferință am vorbit de apa actuală, documentând prin experiențe și comparație cu alte țări civilizate că sîntem pe cale de a avea o apă excelentă și că, complectând rezervorul subteran de apă, de care dispunem, cu apa dulce din profundimi mari, descoperită de d. inginer Radu saŭ cu altă apă dulce bine sterilisată, cestiunea apei va fi rezolvită, mai cu seamă dacă vom opri răsipa peste măsură a apei, admitînd chiar o cantitate de apă mai mare de cât în orî ce oraș din lume, spre exemplu admitînd pentru cap de locuitor 160 litri de apă pe zi.

Remîne înse regularea canalisățiunei. Astă-dî rețeaua canalisățiunei nu e nici terminată, nici chiar bine cunoscută, nici potrivită cerințelor, mai departe, apa usată, cu toate murdăriile, se varsă în Dâmbovița.

Îmi permit să adaug deci câte-va cuvinte asupra canalisărei Bucurescilor. Această canalisare, întocmită de Brukley și Zigler, nu s'a continuat după un plan determinat, și de multe orî s'aŭ adăogat legături fără pantă și volumul necesar, neexistînd un plan al canalisăției.

Neapărat se va remedia această stare de lucruri, înse cu mult mai gravă este cestiunea ce să se facă cu apele murdare. Astă-dî ele se varsă în Dâmbovița, periclitând pe locuitorii din localitățile vecine.

Ce se întîmplă cu ele?

Se dice că riurile purifică apele lor. In adevăr într'o distanță oare-care de la punctul unde intră canalele, apa devine iar clară și pierde o mare parte din microbi. Această purificare este datorită diferitelor împrejurări, mai cu seamă consumării substanțelor organice de către microbi; după care apoi microbi mor, apoi rașelor soarelui cari omoară microbi și în fine unui proces de sedimentare, care răpesc cu sine și pe microbi, existând curențe de la marginea riului și de la suprafață spre centru și spre profunzime, în această cale se depun mulți microbi în cât am constatat, că mijlocul riurilor în timpuri liniștite și frumoase conține mult mai puțin microbi de cât apa în apropierea malului. Inse pentru o purificare a riului întreg se cere la riurile noastre aproape 30 de kilometri, ast-fel în cât Dâmbovița va fi infectată de canalele Bucurescilor într'o distanță lungă.

La Paris, când s'a adoptat sistemul *tout à l'égout* s'a adaus imediat *rien dans la Seine*.

S'a adoptat deci golirea canalelor prin țevi conducând apa pe câmpuri de irigațiune. Apele de la canaluri, după ce sînt sedimentate sau purificate prealabil prin diferite sisteme, fiind amestecate cu var și piatră acră, sau după sistemul biologic al lui Mertens prin aerisare și oxidare trecînd prin straturi de cărbuni sau de coks sînt conduse pe câmpuri, pe cari le fertili-

sează, fiind în acela-și timp curățite de o mulțime de microbi, cari ape, după ce au îngrășat pământul apoi pot fi conduse în riuri.

Acest sistem, fiind cel mai rațional ar trebui ca și Capitala să-l adopteze și cu aceasta Bucurescii va fi făcut un pas mare spre asanarea sa serioasă.

Era necesar să indic aceste principii și inconveniente pentru a vă orienta asupra celor de făcut în interiorul țerei în potriiva epidemiilor, de cari am să vorbesc.

Când orașele noastre vor avea o apă bună de băut și o canalisațiune bună, când locuințele noastre vor deveni salubre, nici holera nici pesta nu se vor putea încuiba în orașele noastre. Neapărat înse o cestiune cu mult mai gravă și de un interes vital și mai mare este asanarea comunelor rurale, despre care voiți vorbi în alte conferințe.

În ce privesce holera aceasta este boala apei, pe când pesta este boala solului și a locuințelor rele.

Ambele aceste boale vin din Orient și sînt cauzate de microbi. Holera vine în tot-deauna din Calcuta și din delta Gangelui și chiar în momentul de față sîntem amenințați de acest flagel, zbucnind epidemia pri'ntre pelerinii în Meca și Medina. Și de la noi musulmanii s'au dus acolo și întorcându-se ar putea să aducă cu sine boala. Bacilul holerei este un bastonaș mic curbat, cu mișcări vii, și care intră în corpul omului prin apă, iar în apă intră prin dejecțiunile omului bolnav de holeră.

Adecă epidemia de holeră nu este de cât un cerc vișios, care se produce, dacă omul bea apa în care s'au introdus dejecțiunile oameni-

lor bolnavi de holeră. Nimic decî mai ușor de cât a combata holera. N'avem de cât să împiedecăm ca apa ce bem să fie murdărită de produsele holericii.

La București o epidemie de holeră devine imposibilă acolo unde se bea apa de la Bragadiru, este înse foarte posibilă acolo unde ne alimentăm încă cu apa nefiltrată de la Băcu. Poate dacă această apă s'ar clarifica bine și s'ar trata cu ozon, care omoară toți microbii, s'ar putea întrebuița și această apă. Până atunci înse ea e periculoasă, căci dacă produse holerică, diaree, vărsături, se vor arunca în susul filtrelor în gârlă, sau dacă rufăria unui holeric se va spăla în gârlă, microbii holerei se vor înmulți și vor trece în conducte producând o epidemie teribilă, precum erau epidemiile din Hamburg, din Marsilia etc. Tot așa de periculoasă e apa de la puțuri din curți murdare și cari nu sînt ferite de infiltrațiunii de dejecțiuni de prin haznalele vecine.

Și mai ușor se va infecta Sulina, unde, cu toate rapoartele mele, s'aũ păstrat privațiile la bordul portului, de unde dejecțiunile intră direct în apă și apa de acolo este bătută de marelui vapoarelor. Este caracteristic pentru direcțiunea sanitară de pe timpurile holerei de la Sulina, că cunoscînd toate inconvenientele ușoare de reparat, tot nu a făcut nimic, din cauză că eram eu care le-am descoperit.

Filtrele de la Sulina cu toate că nu sînt bune, totu-și credem că vor da o apă ferită de microbii holerei, dar mulți vor bea încă apă din puț, ast-fel în cât remâne că și de aici înainte și apropiindu-se iar flagelul, să luăm măsuri severe împotriva lui.

În privința *pestei* am căutat în tot-deauna să împiedecăm debarcarea oamenilor suspecti, și am exercitat un control sever și asupra mărfurilor din regiuni infectate. Inse îngrijirea noastră principală erau șobolani de pe vase, venind din regiuni infectate.

În adevăr pesta se ia nu numai de la om și de la rufăria murdară, dar și de la șobolan. Probe pentru aceasta nu sînt numai epidemiile de pestă pri'ntre șobolani, cari de multe ori preced cele de la om, dar sînt casuri sigure unde vapoare aũ sosit di'ntr'un port infectat, și nu s'a îmbolnăvit nimine. Într'un port neinfecat se primesce un pasager sănătos. Într'o di acest pasager găsesce în camera sa un șobolan mort. Peste două zile se îmbolnăvesce de pestă și moare. La Alexandria s'aũ făcut încercări asupra oamenilor condamnați la moarte: unora s'a injectat sânge de la pestiferi și aũ căpătat boala pestei peste 3 zile; la doi alți cari aũ fost îmbrăcați cu cămășile bolnavilor de pestă, boala s'a declarat a 4—5-a di. Oamenii, cari aũ atins șobolani morți de ciumă saũ cari aũ umblat la autopsie cu cadavre pestifere saũ cu rufăria de la pestiferi, se îmbolnăvesc după 2—4 zile.

Neapărat, convențiunea de la Veneția are dreptate dicînd că de la infecție și boală nu trec mai mult de cît 10 zile; dar conferința nu prevede casurile următoare, unde pe un vapor, încetul cu încetul s'a desvoltat o epidemie la șobolani și numai după septemăni saũ luni de zile s'aũ infectat de acolo oameni, saũ casurile ca acele de la Triest, unde infecțiunea s'a produs de un șobolan mort de mult, care s'a găsit într'un sac de cafea saũ unde ca în

pesta de la Oporto un vapor din India a transbordat mărfurile la Amsterdam pe un alt vapor și tocmai aceste mărfuri transbordate, au cauzat, mult timp după sosirea mărfurilor, ciuma; nici casurile acele unde oamenii s'au îmbolnăvit și au dat naștere la epidemii, peste mai multe luni după încetarea ciumei prin aceea că au desfăcut un pachet de rufărie sau un giamantan vechi din timpul ciumei.

La aceasta pot să adăug și experiența mea proprie. Se dicea că animalele cu pesta mor peste câte-va zile, am observat înse că există la șobolani și la porci de India și o formă cronică de ciumă, la care animalele trăesc mult timp, păstrând în corpul lor microbii ciumei. S'a mai constatat în Siberia un focar de ciumă indigenă care începe tot cu îmbolnăvirea unor animale mici ca marmotele.

Aceste fapte ne arată de o parte că pesta poate să se manifeste nu 10 zile după ultimul caz, ci chiar mai multe luni de zile după acesta, și vom face bine să luăm măsuri cât de riguroase. De altă parte sînt de ideea că atari fapte pot explica și ivirea pestei în anumite regiuni izolate. Aici pesta se ia probabil de oare cari specii de animale indigene, pentru cari ciuma este o boală ușoară, cari înse, dacă vin în contact cu omul, dau omului o boală gravă, care de obicei rămâne limitată pe acest teren, poate înse prin călători și pelerini să se întindă. Focarele indigene de pesta, de la cari pornind se întinde, sînt regiunile puțin cunoscute din Mesopotamia, din Tibet, din Himalaea, din China de Sud. De aici din timp în timp descind toate spre China, India, Rusia.

Astă-dî pesta este respândită în India, și germenii boalei există de sigur în Alexandria, la Constantinopol, la Smyrna, la Batum și probabil în mai multe regiuni ale Chinei, ale Egiptului, Arabiei, Persiei și Asiei mici.

Mai cu seamă India ne dă un trist exemplu al îngrijirei Englesilor față cu coloniile lor.

În adevăr pesta nu este grea de combătut prin mijloacele moderne. În Indiile înse boala nu se combate în mod sistematic pe basă științifică, ci fie-care medic sau guvernator urmează după ideile sale mai mult sau mai puțin fondate. Englezii mai cu seamă pentru aceea nu se îngrijesc mult de pestă, căci țearilor, cu igiena sa perfectă, n'are nimic de temut de pestă și chiar Englezii din India nu se îmbolnăvesc de cât rare ori.

De când înse s'a aretat la Alexandria, cum, prin principiile cunoscute ale profilaxiei moderne, pesta a putut fi combătută, în India se încearcă tot felul de vaccinațiuni și de seroterapii, cari, deși pot avea oare care efect asupra unor indiviți, nu au nici un efect asupra stingerei epidemiei. Ast-fel în timpul din urmă pesta din India și-a exagerat chiar virulența și întinderea și amenință tot mereu țerile europene.

Bacilul pestei aparține grupului stabilit prin cercetările mele al septicemiilor hemoragice ale omului: un mic bastonaș fără mișcări, formând lanțuri și care intră în corpul nostru prin gură sau prin mici răniri sau chiar prin pielea intactă. Produce peste câte-va zile o febră mare, amețeli și durere de cap, delirii, făcând omul impresiunea unui beat. Un anume punct al corpului, unde sînt ghinduri, devine sensibil și

dureros și acolo se nasce un gălciū saū un bu-boiū, care poate să se coacă și să se deschidă. Altă dată se produce o pneumonie cu o angină pronunțată și cu scuipat de sânge. Cele din urmă casurī sînt cele mai teribile și cunoscutе sub numele de moarte neagră bine descrise mai cu seamă la Constantinopole, în secolul al 14-lea, de către fostul împărat bizantin Kantacuzen.

Se afirmase că celealalte forme de pestă ar fi puțin molipsitoare, pe când, după experiențele mele și ale altora, trebuie să afirm că în toate felurile de pestă scuipatul poate să conțină mulți microbī ai pestei, asemenea și urina și dejecțiunile; ast-fel în cât un pestiferat constituie în tot-deauna un pericol, și mai cu seamă ciumații ambulanti, cari călătoresc, avēnd o formă mai cronică și mai ușoară a boalei de multe ori transmit pestă pe distanțe mari.

Ce va fi deci de făcut pentru a ne apăra de această boală?

Innainte de toate ar trebui continuată în modul cel mai energic asanarea Sulinei, care ar trebui, cu toate condițiunile locale defavorabile, să devie un oraș model. Trebuie să se garanteze o apă bună, și, dacă sistemul actual de filtre de plăci de nisip nu va da roade bune, precum am prevădut eū și precum în adevăr nu aū dat nici în străinătate, nu va trebui să ne speriem de noi cheltueli, căci cine nu vrea să audă va trebui să simțā, dice proverbul german. Va trebui să introducem sterilizarea prin ozon a apei clarificate prin filtrele din Worms.

Tot așa importantă este canalisarea Sulinei.

Mai departe trebuie ca poliția portului să nu permită de fel luarea apei din port, și trebuie

să oprească în mod absolut intrarea în apa portului a dejecțiunilor.

Desinfecțiunea vaselor infectate să fie cât se poate de severă, asemenea și visita medicală, care ar fi bine să devină un obicei regulat și bine organizat. Metoda de carantina vapoarelor practică până acum, a dat rezultate excelente și va trebui menținută. În privința șoarecilor să se impună *premi* pentru șoareci; un premiu de 20 bani pentru un șobolan din oraș va avea cel mai bun efect. Șobolani de pe vapor se vor nimici prin arderea pucioasei, prin anume aparate. Nu trebuie înse confundată această practică cu desinfecțiune.

Ar trebui ca vapoare cu holeră sau ciumă pe bord, să nu intre în țeară, chiar după izolarea bolnavului, și ar trebui organizată astfel jandarmeria și poliția, în cât oamenii suspecti să poată fi urmăriți și examinați 5—10 zile după sosirea lor în țeară. În privința comunicării pe uscat unde, în interesul comerțului, convențiunile internaționale nu admit carantina, totuși nu ne lasă fără apărare, permițând statelor să refuze sau să pună la carantină persoane murdare, vagabonzi și oameni venind în grupe mai mari, adică tocmai oamenii cei mai periculoși pentru transportarea holerei și ciumei. Pentru alți călători nu ne rămâne de cât urmărirea, ceea ce este o măsură bună în țările unde se execută în mod exact, astfel în cât și noi trebuie să facem tot posibilul pentru a organiza serviciul urmăririi sanitare.

Dar se întreabă: ce precauțiuni va trebui să luăm noi locuitorii inteligenți ai țerei în potriva acestor boale?

Aceste precauțiuni se pot resuma în câte-va cuvinte : În potriva holerei, o viață regulată și igienică, evitarea aglomerațiunilor de oameni necurați, un stomac bun, mai cu seamă înse evitarea unei ape suspecte, alimentarea cu apă de munte sau de profundimi sau cu apă fiartă și bine recită, gazoasă sau minerală ; în fine evitarea holericeilor și a objectelor provenind de la dișii ne vor garanta în mod absolut, precum aceste principii ne vor garanta în potriva celor mai multe indigestiuni și boale de stomac și de intestine.

În potriva pestei, oamenii mai bine situați, ținând la curățenia corpului și a alimentelor evitând excesele și locuind în case igienice, dacă nu vin în contact intim cu bolnavi de pesta, pot fi siguri că în mijlocul chiar al epidemiei nu vor căpăta boala.

Cred că prin cele expuse am putut convinge acest distins public că sciința a găsit mijloace destul de simple pentru a ne apăra în potriva celor mai teribile două flagele care decimează omenirea. În statele civilisate aceste mijloace au intrat în practică și nu trebuie din partea noastră de cât puțină bună-voință și abnegație pentru a ne pune și noi pe aceea-și treaptă cu celealalte țeri civilisate. Astă-đi dispunem și de guverne, cari nu cer de cât să fie luminate pentru a face sacrificiile necesare, precum și de oameni de sciință, cari nu sînt nici savanți din cărți nici savanți de laborator, ci cari au sciut și vor sci și de aici înainte să potrivească rezultatele sciinței la trebuințele și obiceiurile particulare ale țerei și să o apere în potriva ciumei și holerei.

Ce ar trebui decî să facă acuma consiliul sanitar pentru a ne scăpa și de aici înaintea de holeră și de pestă ?

Consiliul nu are nici inițiativă nici putere executivă, ci depinde cu totul de buna voie a directorului general, care se schimbă și este ales de diferitele guverne, nu după capacitate sau după cunoștințele sale speciale, ci după alte considerațiuni de politică sau de simpatie. Inse cu toate acestea consiliul în tot-deauna a căutat să-și facă datoria. In adevăr în tot-deauna, când direcțiunea sanitară n'a ascultat de consiliul sanitar, epidemiile și-au făcut invasiunea, ast-fel în anul 1892 holera, care până atunci, mai mulți ani de a rîndul a bîntuit în țerile vecine, fără să poată intra în țeară, a doua și după ce s'au ridicat măsurile severe dictate de consiliu, își făcea invasiunea și producea desastre imense la Sulina și în porturile noastre dunărene.

Când ciuma se apropiase de noi, guvernul și direcțiunea, asemenea încercau de-a ridica măsurile întrebuintate până atunci pentru a ne apăra, inse consiliul sanitar se opune, guvernul, avînd încredere în consiliu, cedează și de atunci iară-și rezultatele acțiunei consiliului și a direcțiunei sanitare sînt strălucite.

La Alexandria, la Beyrut, la Smirna, la Odesa, la Batum era ciuma ; numai noi am remas feriți de flagel și acest rezultat devine și mai important, considerînd că am știut în tot-deauna potrivi măsurile noastre defensive ast-fel în cât comerțul abia se resimte de dispozițiunile noastre și exportul recoltei noastre abondente s'a putut face fără piedecă, pe când dacă un singur cas de pesta s'ar fi declarat

în porturile noastre, nu știu dacă țeara n'ar fi dat faliment.

Este deci necesar să se respecte consiliul sanitar, să fie ascultat, să fie înzestrat, prin modificarea legii sanitare, cu putere de inițiativă și de executivă și să se afirme din ce în ce mai mult legătură strinsă între institutul nostru sanitar și între acest consiliu pentru a da o basă științifică luptei pentru regenerarea sanitară a țerei.

Ar fi lucruri ușoare de executat, dacă în țeara noastră n'ar fi atâtea existente catilinare invidioase, vindicative, spirite ale reului, cu instincte de distrucțiune, căror nu le convin instituții solide și tari. Dacă atari ființe au ajuns la putere mai profită de pozițiunile lor politice pentru ca prin calomni și minciună să înjosească la nivelul lor instituțiunile și persoanele cele mai utile și de cari ne fălim.

Sînt înse convins că publicul inteligent, pătrundînd îndemnurile impure ale acestor ființi de regres și de distrucțiune, are judecată sănătoasă, va ști să distingă și va insista pentru ca desideratele pentru rădicarea sanitară a țerei să fie realizate.

RĂPCEIUGA

ȘI

COMBATEREA EI

Există o legătură strinsă între chestiunile economice, sociale și sanitare. Ast-fel o țeară seracă, fără cultură, fără organizare socială, nu va putea prospera și cu cât o țeară va fi mai bogată cu atât și sănătatea locuitorilor va fi mai îngrijită. Mai cu seamă distribuirea egală a proprietății fonciare, industria casnică și îngrijirea bună a vitelor și animalelor domestice a țeranului, sînt baza cea mai bună pentru ridicarea sănătății și prosperității unei națiuni.

Acestea erau, de bună seamă, și ideile dirigente ale marilor noștri oameni de stat, mai cu seamă ale lui Brătianu, când a creat institutul de bacteriologie în scopul principal ca, în legătură cu scoala superioară de medicină veterinară, să se ocupe în prima linie cu boalele ce bîntue pri'ntre animalele noastre domestice, producînd miseria țeranului și împiedecînd perfecționarea raselor animale.

In adevăr în timpurile mai nouă rasele frumoase ale vitelor și cailor romănesci au degenerat și hergheliile private și ale statului au fost tot mereu bântuite și decimate de răpciugă sau morvă împiedcând ast-fel perfecționarea raselor.)

In timpul din urmă chiar Dobrogea, unde există o rasă excelentă de cai, a fost bântuită în mod periodic de răpciugă. Mai mult încă suferă de această boală armata, cu caii ei foarte scumpi și toți introduși din străinătate tocmai din cauza degenerării raselor indigene.

Ce economii enorme s'ar putea realiza dacă armata ar putea cel puțin în parte să se srevască de cai indigeni, dar și sănătatea cailor din armată ar fi prin aceasta mai bine garantată, căci caii armatei se infectează cu morvă mai ales prin remonții rusesci.

In adevăr Rusia sud-estică e foarte mult bântuită de morvă, pe când în Ungaria de unde se recrutează o parte din cai, morva e mai puțin respândită și remonții ungurești sînt mai feriți de boală. Inse și acești cai se infectează puțin timp după ce au intrat în regimente așa în cât a-ți cele mai multe regimente de cavalerie și artilerie sînt profund infectate de această boală primejdioasă. Afară de aceasta există la noi în țeară focare înrădăcinate de morvă în cele mai multe din orașele mari, așa în Bucuresci aproape în toate părțile unde e aglomerare de cai. Din aceste focare ascunse, din timp în timp, se produc adevărate epizootii sau enzootii, decimând tocmai caii cei mai valoroși. Ast-fel România se află pri'ntre țerile crunt lovite de morvă, și considerând penuria medicilor veterinari în orașe și la țeară, putem

presupune că numărul cailor răpciugoși e mai mare de cum arată statisticele.) Mai trebuie să considerăm că la un cal cu răpciugă manifestă, revin cel puțin vre-o 30 de cai cu morvă ascunsă sau latentă, apoi vedem că ar trebui să înmulțim cel puțin cu 30 numărul cailor cu simptome clinice de răpciugă.

La aceasta se mai adaugă pericolul cailor răpciugoși pentru om. Ast-fel se observă tot mereu în spitalele din București, chiar și în armată, casuri de morvă la oameni cari au umblat cu cai morvoși. Morva, la om, e o boală mult mai teribilă chiar de cât la cai, căci pe când calul suferă de multe ori de morvă latentă sau cronică, în cele mai multe cazuri morva umană are un mers repede și mortal. Numai anul trecut am putut constata 8 cazuri de morvă la om. Trebuie deci să fie una din preocupările noastre continuă ca să găsim mijloace spre a stavili această boală.

Se scie că răpciuga e cauzată de un microb descoperit de Loeffler și Schütz în anul 1892, după ce deja în Ianuarie 1891 a fost descris de mine acest bacil, fără înse a fi fost cultivat de mine. Este un bacil di'ntre cei mai mici, crește mai bine pe cartofi, formând coloniile cu picăturile mari gelatinoase, de culoarea cafelei cu lapte.

Dacă aceste coloniile se injectează la un cal sau măgar, aceste animale capătă ulcerații morvoase și mor de morvă. Și mai importantă e constatarea mea că frecând pielea rasă a unui purcel de India cu cultura, animalul capătă morvă și moare.

În alte experiențe făcute cu d-l Riegler, am ațat că morva se ia chiar dacă atingem o-

chiul unui animal sensibil cu cultură saŭ dacã pulverisãm prin pulverisator o culturã și facem ca un animal sã respire acești microbi pulverisați.

Din aceste experiențe reese tot d'o datã pericolul enorm la care se expune omul care lucreazã cu material morvos saŭ îngrijesce cai morvoși. In adevãr mulți savanți și veterinari s'aũ infectat și aũ cãduť victime ale sciinței.

In timpul din urmã, Nocard afirmã cã infecția cailor s'ar face numai prin hrana saŭ apa de bẽut, prin aceastã cale microbul ar intra în intestine și apoi în pulmon. Experiențele noastre nu sînt înse de acord cu aceste vederi și ne-aũ probat cã caii se îmbolnãvesc fãrã indoealã și prin contact direct saŭ prin pulverizarea salivei cailor saŭ prin tusea altor cai, prin mici zgãrieturi saŭ rãni.

Experiența lui Nocard s'a fãcut ast-fel: S'a pus o culturã de morvã în mijlocul unui cartof și s'a pus pe baza limbei calului așã cã s'a înghițit acest cartof. Remãne înse întrebarea dacã cãți-va microbi n'aũ putut remãne în gât și sã producã boala prin chiar membrana gãtului saŭ nasului. Schütz a pus cultura în capsule de gelatinã, asigurãndu-se absolut cã bacilul nu poate infecta în timpul înghițirei cãile superioare. Pe cãnd la Nocard, dupã infecțiunile sale s'aũ produs întâiũ infecția pulmonilor, în experiențele lui Schütz infecția a început în glandele limfatice și în organele pãntecelui, ceea ce aratã cã probabil experiențele lui Nocard nu s'aũ fãcut cu toate precauțiunile. Și mai puțin probabile sînt experiențele ulterioare ale lui Nocard cãnd pune microbi în apa de bẽut a cailor, afirmãnd cã și în acest cas in-

fecția se face prin intestine, pe când apa atinge și mucoasa nasală și a gâtului putând ast-fel infecta direct aceste regiuni.

Din acele experiențe reesă că caii trebuie feriți de tot folul de contagiuni, nu numai prin contagiunea prin apa de băut. După experiențele noastre, sursa cea mai importantă de infecție este pulverisarea salivei și a produselor morvoase prin tuse și prin nechezare și chiar prin respirația zgomotoasă, întocmai precum tusa și vorbirea la om sînt sursa cea mai importantă pentru infecțiunea tuberculoasă.

Neapărat și scursoarea din nas și toate obiectele pătate de această scursoare sau de rănii morvoase, mai cu seamă apa care servă pentru adăpatul mai multor cai, pot transmite cu atât mai ușor morva cu cât bacilul morvei în aceste împrejurări e foarte resistent, și remâne viū mult timp pe obiectele infectate, dacă aceste obiecte sînt ferite de uscare completă, căci baciliī uscați mor peste 10 zile și o temperatură de 50° îi omoară peste 5 minute.

Față cu marea infecțiositate a morvei, acei ce lucrează în laborator cu această boală, ar trebui să ia precauțiuni extraordinare, căci aceste lucrări sînt foarte periculoase.

Animalele care se inoculează, se vor ține în colivii de fer ușor sterilisabile. Tot ce provine de la animal și animalele moarte, se vor arde cu aparatul nostru cremator. Lucrările cu morvă se vor face mai bine în cabinete sterile unde aerul și toate obiectele sînt sterilisate prin vaporii. Căci nu se poate exclude posibilitatea ca morva să se transmită și prin musce sau purici, care de asemeni trebuie împiedecați de-a veni în contact cu această boală.

Va trebui lucrat cu mănuși impermeabile, căci infecția se poate face și prin pielea intactă.

Lesiunile produse de morvă sînt acelea-și la om și animale. Caii devin triști, slăbesc, fără apetență, cu temperatură rădicată și în acela-și timp apare o scursoare muco-purulentă, câte o dată cu sînge din nas, unilateral, tot o dată apărînd și o ghindă dură în aceea-și parte la gât.

Această stare poate ține mult timp, încetează și revine din nou. Dacă examinăm nasul, vedem că septul de împărțire a nasului presintă o roșeață și nisce noduli mici galbeni sau ulcerațiunii lungărețe sau rotunde. Dacă de acolo injectăm puțin la un purcel de India în pînțele, deja peste cîte-va zile se arată în profunzime nisce mici noduli cari se respîndesc și în plămîni și în alte organe. Asemeni dacă facem culturî din scursoare în modul cel demonstrăm aci, în tubi cu cartofi, se vor de-svolta peste cîte-va zile la o temperatură de 30° culturile caracteristice.

Calul apoi slăbesce, are febră de multe ori și tușese și moare prin cachexie sau cu semne pulmonare.

La autopsia unui cal morvos, luăm precauțiunile necesare, mănuși, blusă și galoși pentru a nu infecta ghetetele. Ori ce zgăriitură sau rană care ar veni în contact cu materialul morvos, va trebui imediat arsă. Innainte de toate ferestruind capul vom vedea mai bine ulcerațiunile septului nasal acoperite de puroiū mucos, apoi vom vedea noduli galbeni difluenți în laringe și în căile respiratoare, în ganglionii limfatici cari însoțesc canalul aerian. Plămîni vor conține noduli de mărimii diferite, in-

filtrațiunii întinse dure, galbene, și abscese așa în cât pulmonul presintă un aspect variat cu hemoragii în jurul absceselor. Asemeni noduli se găsesc și în splină, ficat.

Există abscese și ulceratii în piele și sub piele la picioare, puroi în articulațiuni și chiar în măduva oaselor. Cele din urmă lesiuni mai ales cu ulceratii lungărețe ca nisce viermi, strimte, formează o formă particulară a morveii la cal, de obicei mai cronică și care se numește *farcin* sau *Wurm*.

Calul poate trăi ani de zile cu morvă, de obicei înse după ce morva s'a declarat el moare peste puțin timp, înse tocmai *casurile ascunse* pot dura mai mult și pot da naștere la infecții fără să se scie ce anume cal a infectat grajdul.

Afară de aceasta există *forme latente* de morvă. În forma ascunsă există ulceratii în căile aeriene, cari comunică cu lumea exterioară, ast-fel în cât cu tusea se expectorează material infecțios; în casuri latente calul nu are de cât nisce noduli mici ca un bob de mazere în pulmon, ficat splină, unde microbul e închis. În aceste casuri, caii au aspectul cu totul sănătos și de obicei acești noduli se vindecă de sine, adecă microbul moare și nodulii devin tari și fibroși, nemaî conținând nimic infecțios. Când mor atunci animalele de alte boale se mai găsesc acești noduli, dar inoculați ca la alte animale, ei nu mai produc morvă.

Nu e îndoeală că există și alți noduli în pulmonii cailor cari n'au a face cu morva, fiind produși de nisce viermi sau oule lor.

S'a născut înse o mare discuție între autori : unii pretind (Schütz și Old) că nodulii tari ca piatra din pulmonii nu s'ar produce nici o dată prin morvă ci numai prin viermi, pe când majoritatea veterinarilor (Nocard etc.) afirmă că acești noduli sînt mai totdeauna causați de morvă. Nocard a făcut experiențe foarte convingătoare : a infectat prin adăpare cu apă infectată o cantitate de cai cu morvă, o parte din acești cai aș căpătat peste o săptămână morvă cu ulcerații și mai mulți din ei aș murit, alți cai nu s'aș îmbolnăvit în aparență și la câți aș murit s'aș găsit în pulmonii lor numai nisce noduli infecțioși, din cari s'aș putut cultiva bacili morvei. Caii cari aș fost omorâți mult mai târziu aș avut asemeni noduli înse fibroși saș calcaroși și din cari nu s'a mai putut cultiva bacilul morvei. Alți cai sănătoși cari s'aș ucis n'aveaș nici un fel de noduli în pulmonii.

Această chestie a remas încă neresolvită, cu toate că este de cea mai mare importanță în chestia combaterii morvei. Vom reveni când vom vorbi despre maleină saș morvină.

Morva la om se manifestă în diferite forme și de multe ori boala nu se cunoasce de la început. Incepe o febră periodică saș intermitentă cu dureri de mijloc, de mușchi, de articulații, apoi apare ori o scursoare și ulcerațiunii în interiorul nasului, de multe ori cu o îngroșare și roșeață a nasului, cu pustule pe pielea feței, apoi abscese sub piele saș în mușchi, pe membre. Boala la om se vindecă foarte rar, numai dacā se descoperă la început saș dacā începe la mână cu o rană infectată, putem prin ardere, desinfecțiune radicală, extirpație să oprim pro-

pășirea. Moartea survine de obicei prin o pneumonie morvoasă. La om numai o dată am observat noduli morvoși asemănători cu nodulii morvoși ai cailor.

De mult medicina veterinară a căutat mijloace pentru a combate această boală înse fără succes până ce în fine constatându-se natura molipsitoare a boalei s'a luat măsuri severe de poliție sanitară, cari în cele mai multe țeri aș și dat efectul dorit.

Orî ce cal morvos trebuie omorit, grajdul și uneltele, hamurile bine desinfectate.

De mult Bouley a găsit că dacă injectăm la un cal infectat de morvă substanțe putrede, acest cal va căpeta o febră și morva se va manifesta.

În adevăr cea mai mare piedecă în executarea măsurilor de poliție veterinară era că, pe lângă caii ai căror boală era manifestă s'a găsit tot mereu cazuri suspecte, adică o scursoare puțin caracteristică fără ulcere în nas, sau o glandă indolentă sub maxilar, sau răni sau ulcere sau cordoane inflamate pe gambe fără alte simptome.

În aceste cazuri nici injecțiunile lui Bouley nu dau rezultate sigure, apoi aceste injecțiuni erau și periculoase, și puteau produce boale grave la cai.

În anul 1890 ne-am ocupat împreună cu frațele meu chimistul institutului cu bacili morvei și cu substanțele chimice produse de bacili. Anume s'a găsit că dacă filtrăm cultura și dacă versăm filtratul în alcool să nasce un precipitat alb, care injectat la cai morvoși produce o febră mare, o abatere, prostrație și câte o dată chiar moarte. Apoi în Rusia, Helman a

făcut extracte din culturī de morvă și a constatat că aceste extracte dacă se injectează la cai sănătoși nu aū nici un efect, pe când la animale morvoase produc o umflătură la locul injecțiunei și o febră particulară trecătoare cu tristeță, inapetență, prostrație etc.

Pe basa acestor cercetări, curând, în toate centrele de cultură, s'aū confirmat aceste constatări și s'aū produs extracte din culturī, cari în Franța s'a numit maleină, la noi morvină.

Maleina francesă este un extras lichid, pe când morvina noastră este un extras uscat, un praf care are avantajul, că se ține mult mai bine de cât extrasul lichid al lui Nocard.

Cu toate aceste, în urma unor aprecieri reū voitoare, s'a ivit o discuțiune asupra valorēi morvinei noastre, și mai multe autorități, induse în eroare aū început să cumpere produsul străin. Vom vedea că astă-dī lumea s'a convins că morvina noastră are exact acela-și efect ca și maleina francesă, pe lângă aceasta fiind mult mai resistantă.

Ast-fel maleina lui Nocard trebuie în tot-deauna să fie proaspēta, pe când morvina noastră preparată de chimistul nostru A. Babeș 2—3 ani după preparare și-a păstrat toate calitățile, ast-fel în cât din această cauză am amestecat în mod intim cantități enorme de morvină suficientă pentru decimi de mi de cai, pe când cu maleina lui Nocard nu sîntem siguri de a avea a face în tot-deauna cu acela-și produs.

Pe când unii autori de la început s'aū pronunțat în mod entusiast pentru valoarea diagnostică și chiar preventivă și tămăduitoare a maleinei, alți autori erau în tot-deauna scep-

tică, alții iar s'au pronunțat categoric în contra acestui produs. Există nedumerire în privința identității diferitelor produse, afirmându-se că unele produc o febră mai caracteristică sau o tumoare mai caracteristică de cât inoculând cu alte produse. Experiențele întinse întreprinse de comisiunea pentru studiul și întrebuintarea maleinei, instituită pe lângă ministerul de interne și ajutată în modul cel mai eficace de delegații ministerului de resbel au lămurit și această cestiune.

La lucrările comisiunii, care m'a onorat cu președenția, au luat parte cei mai distinși d-ni veterinari militari și civili, anume: d-l director al școlii de medicină veterinară, Locusteanu, d-nii coloneli Fometescu, Popescu, Bădulescu, d-nii comandanți Boboc și Gavrilescu, d-nii Persu, Furtună, Riegler, Starcoviți. Lucrările acestei comisiuni fură expuse înaintea diferitelor congrese internaționale și eu am făcut mai multe comunicări despre lucrările noastre la Academia Română și în jurnalele cele mai distinse din străinătate.

Aceste lucrări au fost în toate părțile mult apreciate cu toate că ne găseam în contradicere cu cele mai multe autorități străine, căci, lucrând cu mare minuțiositate și pe o scară foarte mare ne-am convins de insuficiența lucrărilor străine. Este cu atât mai condamnabil dacă vre-un veterinar din țeară, necunoscând aceste lucrări, le-a denaturat în scopul de a discredita și comisiunea și morvina română.

Inainte de toate ne-am procurat siguranța științifică despre identitatea morvinei cu maleina francesă și cu cea germană, lucrând în mod comparativ pe sute de cai, când cu una

când cu cealaltă din aceste produse, și ajungând la acela-și rezultat. O țesă eșită dîlele aceste din școala veterinară se ocupă cu această ceștiune și a ajuns asemenea la reabilitatea strălucită a morvinei romănesci.

S'a stabilit tot de o dată în mod cert că 0.25 maleină Rone corespunde 0.03 morvină și 0.05 maleină germană Foth, aceste doze fiind tot de o dată cele mai potrivite pentru descoperirea boalei.

Cele două tabere adversare sînt de o parte Helman, Babeș, Nocard, Rone, Semmer, Vladimiroff, Foth, Kreusse, Johne, Kitt și elevii lor fiind partisanii convinși ai maleinei; de altă parte Leblanc, Schütz, Olt, Liedemgrosky, Engeler, Malonius, afirmînd că maleina nu e în stare să descopere morva.

În ultima mea lucrare am căutat să arăt cauzele pentru cari tocmai în timpul din urmă atîția savanți distinși au putut să fi ajuns la rezultate atît de divergente.

Întîia întrebare ce trebuie să ne punem este : la ce oare trebuie să ne așteptăm din partea morvinei ?

Afirm că, în țesă generală, această substanță este în stare să arate dacă un cal are răpciugă sau nu pe baza reacțiunei ce provoacă asupra cailor răpciugoși.

Neapărat pentru un cal cu toate semnele descrise de răpciugă nu avem nevoie de această substanță. Cu toate aceste să vedem cum să comportă față cu morvină un cal morvos. Când calul are deja febră nu trebuie să așteptăm ca morvina să-i producă febră, adecă în aceste împrejurări nu ne putem adresa la această substanță.

Alt-fel injectăm la calul morvos doza revelătoare din orî care din cele trei produse în regiunea gîtului.

Peste cîte-va ore temperatura se ridică peste 2° de la temperatura normală, ajunge la 40° în modul aretat pe aceste tabele; tot de o dată apare o tumefacție locală și calul devine trist și nu mai mănîncă, are cîte o dată tremurături. A doua și se repetă febra, a treia și calul a revenit la starea normală. Aceste semne împreună le-am numit reacțiunea tipică.

Inse chiar aici încep neînțelegerile: unii autori întrebuintează doze mai mari, alții doze mai mici și capătă din această cauză rezultate diferite; apoi unii autori ca Schütz se mulțumesc a lua temperatura numai o și, neglijând a doua și.

Ast-fel Schütz găsesce că și cai morvoși și alții nemorvoși capătă febră cîte o dată a doua și după injecțiune și conchide că deci maleina nu arată dacă un cal e răpciugos sau nu. Dar dacă ar fi luat temperatura și a doua și, ar fi vădut că la calul morvos febra se repetă, la cel nemorvos inse nu mai revine. Va să dică numai din neglijență Schütz a devenit adversarul maleinei.

El mai constată că une orî la un cal răpciugos temperatura se ridică numai cu $1\frac{1}{2}^{\circ}$ și nu ajunge la 40° și crede deci că această temperatură este suficientă pentru a vorbi de o reacțiune tipică. Și aici Schütz se înșeală. Noi am constatat anume că pe lîngă reacțiunea tipică există și alte reacțiuni cari nu probează nici de calul este răpciugos, nici de e sănătos. Acestea sînt reacțiunile atipice de cari trebuie să facem abstracțiune, căutând prin

repetarea injecțiilor să obținem reacțiuni tipice. Dacă se produc reacțiuni atipice putem fi siguri că nu avem aface cu morva. Aceste reacțiuni atipice se produc și la caii răpciugoși, când încep a se vindeca, dar se găsesc regulat și la alte boale precum este gurma și emfitem.

Dacă înse autorii privesc și aceste atipii ca reacțiuni tipice neapărat maleina își pierde toată valoarea.

Am aretat și a treia greșeală a lui Schütz, care afirmă că nodulii, cari se găsesc dacă seucid caii cu reacțiune nu sînt de natură răpciugoasă. Am aretat asemenea, ca și Nocard, că atari noduli nu se găsesc, sau numai foarte rar, la caii cu totul sănătoși din regiuni unde nu există morvă, pe când caii cu reacțiune sînt tot-deauna plini cu atari noduli; *nicî o dată n'am vădut pulmonii unui cal cu reacțiune fără acești noduli.*

Dar și Nocard a făcut greșeli în interpretările sale ale reacțiunei; dînsul a cădut într'o eroare contrarie cu cea a lui Schütz, atribuind maleinei o valoare prea mare. Dînsul dice că orî ce cal ce reacționează este morvos și are microbi vii în organismul său.

Nicî Nocard nu a precizat reacțiunea tipică, pentru dînsul orî ce temperatură de $1\frac{1}{2}^{\circ}$ peste cea normală ar fi caracteristică pentru morvă ceea ce, după sute de experiențe făcute de comisiune, nu e exactă, căci atari reacțiuni mici se găsesc câte odată și la caii sănătoși sau cu alte boale. Neapărat adversarii s'a folosit de această greșeală arătînd cum caii cu temperatura aceasta nu sînt morvoși. Cum înse Nocard singur nu s'a convins că

trebuie o ridicătură de 2°. ? Dînsul dacă omora calul cu reacțiunea de 1½° găsea de multe ori morvă, sau găsea numai nisce mici noduli fără nici un bacil. Atunci dicea că n'a căutat bine și totu-și trebuie să aibă calul unde-va microbi ascunși.

Chiar dacă găsesce o reacțiune tipică și nu găsesce la autopsie noduli cu microbi vii afirmă acela-și lucru nedovedit, și, în urma acestei presupunerii cu totul nedovedite, ajunge la altă greșeală, adecă presupune că dacă un cal încetează să reacționeze el s'a vindecat complet de morvă.

Noi din contra am aretat în nenumărate rânduri că la cei mai mulți cai cari reacționează, dacă se repetă maleinisarea, la un moment dat, încetează să reacționeze pentru a începe din nou a reacționa. Adecă la cei mai mulți cai morvoși există perioade unde încetează să reacționeze, pentru a reacționa apoi din nou. Acest lucru e remas decî necunoscut lui Nocard, căci dînsul nu a făcut controlul necesar pentru a descoperi această împrejurare importantă. Pentru aceasta dînsul nici nu scia ceea, de ce ne-am convins în mai multe rânduri, că un cal care încetează să reacționeze de obicei este vindecat, dar în anume casuri totu-și se declară morva la acești cai. Unii autori dic că acești cai poate s'a infectat din nou, dar cunoscînd că caii cari au încetat de-a reacționa, pot reacționa din nou, este evident că caii cari nu mai reacționează pot deveni morvoși.

Din aceste considerațiuni reese că ne este permis să ne așteptăm la prea mult, dar nici nu se poate nega valoarea maleinei pentru a

descoperi morva. Probele pentru eficacitatea diagnostică a morveî sînt următoarele :

1. Aproape toți caii răpciugoși, fără febră, reacționează, numai caii cu totul slăbiți fac excepțiune și O. Riegler a aretat, prin frumoașele sale experiențe, că caii morvoși, chiar robuști, dacă nu li se dă mîncare în timpul injecțiunei, în adevăr nu reactivează la morvină. Caii trebuie deci bine nutriți în timpul maleinಿಸărei pentru a da reacțiunea.

2. Intr'un grajd cu un cal răpciugos, caii vecinî reacționează cu siguranță și de obicei într'un grup de 100 cai cu casuri de morvă, afară de aceia mai reacționează 30—50 din toți caii. Toți acești cai sînt infectați cu morvă și unii, cam 5%, aũ morvă periculoasă, dar ascunsă.

Di'ntre caii ce reacționează, dacă sînt sacrificați, numai vre-o 10 aũ în pulmonî nodulî cu bacilî vii, ceialalți aũ nodulî, dar fără bacilî. Neapărat că în acest cas trebuie presupus că caii mergînd spre vindecare, microbii aũ murit deja în mare parte saũ cu totul și numai otrăvile lor saũ sensibilitatea țeseturilor față cu maleina a mai ramas îndărăt.

Din toate aceste experiențe reese că morva se poate combate, înse urmînd în modul următor într'un grajd saũ un grup de cai unde s'a ivit morva.

1. Trebuie omoriți caii cu morva manifestă.

2. Toți ceialalți cai vor fi morvinisați și vor căpeta doue maleinಿಸări succesive pentru stabilirea diagnosticului.

3. Separațiunea cailor, cari aũ prezentat cel puțin o reacțiune și plasarea lor într'un grajd bine desinfectat.

4. Scoaterea din aceste grajduri și punerea în libertate a cailor, cari n'aŭ reacționat sau cari aŭ reacționat în mod atipic.

5. Nimicirea cailor cari aŭ prezentat vre-un simptom suspect și reacțiunea tipică.

6. Găleți, ustensiliile și îngrijiri individuale pentru caii cari aŭ reacționat și cari, numai întrebuițându-se anumite măsuri de apărare, se pot întrebuița la lucru.

7. Maleinisia sistematică a acestor cai, cari tot mereu presintă reacțiunea tipică la a doua maleinisia vor fi omoriți; iar atunci când sînt prea numeroși sau de valoare, sînt supuși din nou tratamentului, supraveghind reacțiunea; dacă continuă a reacționa, caii vor fi omoriți.

8. Caii de mare valoare se pot trata astfel mai mult timp, de oare ce în cele mai multe cazuri nu presintă leziuni morvoase deschise și pot cu atât mai mult să rămăe în observațiune fără a presenta mari pericole de contaminare, cu cât s'a constatat că, în vre-o 80%, caii cari aŭ reacționat și aŭ fost omoriți nu mai presintă material infecțios în organele lor.

În fine se pune întrebarea dacă cu această metodă am ajuns la vre-un rezultat. Tabelele statistice cred că nu lasă îndoială despre aceasta.

Altă întrebare este dacă maleina vindecă morva. Am obținut împreună cu Riegler vindecare cu maleină, înse numai la purcei de India și A. Robes a vădut un cal morvos vindecându-se după o serie de injecțiuni cu morvină, înse în multe rânduri caii morvoși cari mult timp, ani de zile, erau injectați cu morvină aŭ reacționat neîncetat până ce în fine s'a

manifestat morva. Alți cai cu simptome morvoase s'aũ vindecat și de sine, ast-fel în cât puterea tãmăduitoare a maleinei nu e încă afară de orı ce dubiũ.

Am obținut în timpul din urmă mai multe vindecări, tratând caii cu doze crescẽnde, adică cu doze din ce în ce mai mari de morvină și ast-fel am obținut, de regulă, că caii nu mai reacționează cu morvină și aũ devenit cu totul sănătoși. Din această cauză complectez tratamentul cu morvină în modul următor. Caii cari reacționează repede primesc doze duble apoi triple și îndecite de morvină. Pe când mai înainte caii aũ reacționat luni și chiar ani de zile, dupẽ această metodă caii încetează de a reacționa deja dupẽ o lună de zile, dacã la sfârșitul lunei a doua calul nu mai reacționează el poate fi privit ca vindecat de morvã.


Dupẽ această metodă morva di'ntr'un regiment va putea fi stẽrpitã în 2 luni, neapẽrat că caii cari dupẽ a doua lună mai reacționează vor trebui uciși și numai caii de mare valoare supuși morvinisãrei crescẽnde încă o datã, cãpõtând încă o inoculație diagnosticã la sfârșitul lunei a treia.

Afarã de aceste rezultate, cu ajutorul cãror nu mẽ îndoesc că vom ajunge la rezultate bune, am mai încercat și seroterapia morveii care a început deja să și dea rezultate încurãjãtoare, cãci am vindecat prin ser o serie de 3 purcei de India, pe când cei trei purcei cari aũ fost infectați întocmai ca și cei vindecați aũ murit de rãpciugã.

Ast-fel descoperirea bacilului morveii ne-a indicat calea pentru prevenirea și combaterea boalei și dacã administrațiunea armatei ni se

va adresa din nou cu încredere, sîntem siguri că mai curînd de cît în trecut se vor areta efectele morvinisărei și se vor ușura caii infectați ai regimentelor, precum în trecut am scăpat de morvă, jandarmeria călare din București, pompierii din București, herghelia de la Nucet și regimentele în cari morvinisările aū putut fi făcute exact după indicațiunile comisiunei pentru aplicarea maleinei.

Pentru aceasta trebuie înse o încredere absolută în oamenii de știință și absența unor persoane reū voitoare, neorientate și cari din ambiție caută să înlocuească persoanele competente. Atari persoane deja o dată aū stricat opera comisiunei și vor compromite în totdeauna știința și combaterea eficace a boalelor ce amenință sănătatea publică și interesele noastre economice.



PELAGRA

și

situațiunea economică a țeranului român

Nu ași face conferințe publice înaintea acestui important institut, atâta persecutat și calomniat, dacă nu ași simți datoria să dau socoteală societății despre lucrările făcute la acest institut spre binele public.

Va să dică (aceste conferințe sînt cu totul diferite de cele ținute în alte părți : nu reproduc aici numai părerea altora, nu-mi este scopul să vulgarizez și la noi noțiunile curente și cunoscute, ci vreau să avert în ce mod lucrările originale și descoperirile acestui institut pot fi utilizate imediat spre prosperarea neamului nostru). Cred că ar trebui să profităm de aceste indicațiuni pentru rădicarea națiunii de-asupra altor națiuni civilisate.

(Este deci cu atât mai regretabil că lumea medicală și administrațiunea, în mare parte, nu apreciază în destul institutul nostru și nu frecventează aceste conferințe și deci nu cunosc importanța lor, confundându-le cu conferințele literare, istorice sau de vulgarizare a cunoscințelor de a doua mână).

Sînt sigur că acești domni, cari aũ visitat toate unghiurile, toate instituțiunile orî cât de neînsemnate și imperfecte ale Parisului, nu cunosc institutul nostru, despre care străinii vorbesc cu respect ; că acești domni nu aũ nici o idee despre faptul că aici nu numai vorbesc și afirm lucruri noue și de importanță practică, dar că în acela-și timp caut să fac experiențe și demonstrațiuni convingătoare.

N'ar fi trebuit de cât să asiste o dată măcar la aceste conferințe pentru a căpeta cunoștințe sigure asupra lucrurilor cari ar putea să-î călăuzească în ocupațiunea lor de toate zilele.

Neapărat înse, este mai ușor să depreciezi și să nesocotesci un lucru necunoscut, de cât un lucru a cărui realitate nu o poți nega.

Dacă unul din cei doi detractori ai seroterapiei ar fi asistat la experimentul aretat în una din conferințele trecute sau la cele ce vœ voiți areta astă-dî, ce ar mai fi putut dice ? Ar trebui să recunoască că s'aũ înșelat ; și atare mărturisire onorabilă se privesce la noi ca o mare rușine.

Apoi ce-ar dice acei medici și mari sociologi, cari a-dî strigă în gură mare că aici nu se mai lucrează, că institutul nu e instalat cum trebuie sau că eũ nu fac de cât știință de laborator și că pentru resolvirea cestiunilor mari de sănătate publică, nu trebuie știință ; apoi că conferințele aceste sînt foarte ușoare,—căci nu trebuie pentru aceasta de cât să se citească nisce reviste sau broșuri străine pentru a face o conferință,— ce ar dice acești confrății dacă ar asista la conferințele mele, din cari ar vedea că se înșeală, căci ei nu știũ nimic din cele ce se petrec la institut ; că acei ce nu învață de

cât din cărți nu posedă nici o temelie, nici o convingere, nici o basă științifică, care nu se învață din cărți, ci numai prin experiență, prin statistică, prin dovedile originale și nu împrumutate de la alții?

Ast-fel, de (geaba ei fac frase frumoase despre miseria țeranului român, dacă nu știu ce este pelagra).

(Pelagra este o boală care se ivesce acolo unde populațiunea se nutrește cu porumb; ast-fel înaintea descoperirii Americii boala nu era cunoscută în Europa și primele sciri despre ea le avem din Spania occidentală unde s'a introdus cultura porumbului din America) apoi chiar în 1600 Maffei a observat o boală în Italia de Nord, unde s'a introdus pe atunci porumbul, în raport cu alimentațiunea cu porumb. Casal dă o descrițiune bună a pelagrei, dar mai cu seamă Strambio, directorul asilului de leproși din Legnaro, creat de Iosif al II-lea, a descris boala în mod clasic; spre sfârșitul secolului trecut boala trece în Piemont, Liguria și Landes și în tot sudul Franței.

Denumirile boalei în diferite regiuni o caracterizează deja în destul; pelagra din pelle-agra, piele aspră, mal de misère, mal del Sole, mal de la Rosa.

În România, porumbul este introdus spre anul 1801 și medicul Vârnav, în tesa sa inaugurală din Budapesta, o descrie, apoi e bine descrisă în tesa profesorului Teodori din anul 1858. (Teranii o numesc jupueală, pârleală sau boala săracilor) În Spania și în Franța boala a dispărut aproape, de când cultura porumbului s'a înlocuit cu a grâului. În Italia înseși și astăzi există multă pelagră: în 1879 erau

aproape 80.000 de pelagroși în Italia de nord, mai mulți în Lombardia (40.000) și în Venetia (29.000).

În România în anul 1888 erau 10.000; în 1892, 16.500; în 1893, 7.000; în 1894, 6.600; în 1895, 7.500; în 1896, 13.000; în 1897, 19.100; în 1898, 21.800; în 1899, 32.200 pelagroși în țeară.

Acești bolnavi sînt distribuiți pe 7—12 județe, cele mai multe în Moldova, unde există un grup de 4 județe, Roman, Tutova, Tecuci, Covurlui, cari sînt mai mult bîntuite, pînă la 20 la 100 din locuitori suferind de boală; înseși Dorohoiul și Botoșanii aș foarte mulți pelagroși, peste 1 la 100 din locuitori. În timpul din urmă înseși Muntenia face concurență Moldovei: Past-fel, în anii din urmă, Ilfovul și Dâmbovița sînt foarte bîntuite, și în anul trecut județele, pînă atunci aproape indemne, Gorj, Mehedinți, Vlașca sufereau de pelagră. Prahova, care pînă la anul 1896 era un focar de pelagră, de atunci nu mai figurează pri între județele cele mai mult încercate.

Femeile sînt mai mult atinse de boală de cît bărbații. În orașe boala e rară: la 50 pelagroși țeranî vine un pelagros din orașe. Mai cu seamă rasa latină, nutrindu-se cu porumb, este bîntuită; pe cînd Irlandesii, Americanii de nord și alte națiuni germane sau slave, de și se nutresc în parte cu porumb, nu capătă boala.

Cei mai însemnați autori despre pelagră au constatat în mod neîndoios că această boală numai acolo se manifestă, ca boală populară, unde țeranul se nutrește cu porumb și unde din cauza relei calități sau cantități insuficiente a porumbului, nutrițiunea generală este

insuficientă. Cu alte cuvinte pelagra, ca boală a poporului, este în totdeauna boala miseriei.)

Unde începe miseria? Acolo unde țeranul nu mai este în stare să-și restabilească echilibrul între substanțele pierdute și alimentație.)

Țeranul trebuie să consume zilnic 130 gr. albumină, 34 gr. grăsime și 430 gr. de idrați de cărbune pentru a-și restabili echilibrul. La noi înse țeranul sărac nu consumă de cât 56—70 gr. albumină, 45—60 gr. grăsime și 550—700 idrați de cărbune.)

Va să dică țeranul sărac nu mănâncă de cât jumătate din albumina ce i-ar trebui pentru a-și menține forțele.) Aproape în toate celelalte țeri țeranul capătă cantitatea necesară de albumină. Dacă țeranul s'ar nutri, în loc de cu porumb necopt și stricat, cu porumb bun, ar consuma în loc de 60 gr. albumină peste 100 gr. adică aproape cantitatea suficientă) căci porumbul cincantin, cel de Canada sau cel bun românesc, are 9—12% substanțe azotate, pe când cel ordinar românesc 6—4% substanțe azotate (în mare parte albumină). Se vede deci că țeranul român, care se nutrește în mare parte cu porumb, trăește în miserie, suferă de foamete mâncând porumb ordinar sau stricat, pe când s'ar nutri destul de bine, dacă ar consuma tot atâta porumb bun sau cincantin.

S'a aretat în mod evident, în toate părțile și la noi, spre exemplu, în Ilfov, că acolo unde țeranii mănâncă alte alimente de cât porumb nu există pelagră. Toate satele unde sînt vaci de lapte, unde se mănâncă pâine sau brînzeturi și lapte nu există pelagră, spre exemplu în Jilava nu există pelagră, pe când comunele vecine consumând porumb prost au boala.

O mare nenorocire la noi sînt posturile fără sfârșit. Inse pe cînd țeranul cu stare nu postesce de cît jumătatea anului sau mai puțin, țeranul sărac postesce 5 din 6 părți ale anului, va să dică postesce pentru că nu poate alt-fel.

Dacă ar avea cel puțin în timpul posturilor fasole sau alte leguminoase ar putea să se nutrească în acest timp; necultivînd inse nimic în grădina sa, nu mănîncă în timp de post de cît 40 gr. albumină, 19 gr. grăsime și 130 idrați de cărbune, adică un regim de foame, mai puțin de cît croitoresele sărace din Londra, cari sînt privite ca tipul alimentațiunei insuficiente.

Dacă considerăm tot de o dată că porumbul este cel mai efin aliment, ast-fel în cît cu 50 bani se capătă aproape cantitatea dublă de porumb și cu o valoare nutritivă dublă de cît spre exemplu grăul, și cu o valoare nutritivă triplă de cît cartofii, se poate aprecia și mai mult mizeria enormă a țeranului român.

O chestiune economică de cea mai mare importanță este a se sci dacă și porumbul bun sau dacă numai porumbul stricat și necopt produce pelagră, căci dacă ori ce porumb ar face boala precum afirmă spre ex. d. Dr. Neagoe, atunci ne-am găsi înaintea unei chestiuni economice neresolvabile, căci atunci, pentru a scăpa de pelagră, adică de boala miseriei, ar trebui să schimbăm toată cultura și să cultivăm în locul porumbului grăul sau spre ex. leguminoasa Soia recomandată de d. Urbeanu. Inse atunci traiul țeranului ar costa de două ori atîta de cît costă acuma și este un problem neresolvat, cum am putea să combatem foametea dînd țeranului un aliment care l'ar costa dublu cît îl costă porumbul.

(Sînt convins că dacă țeranul ar dispune de acești bani nici astă-dî n'ar mai exista pelagra, căci atunci țeranul nu s'ar mai nutri cu porumb stricat și n'ar mai posti atîta.)

Trebue deci să căutăm altă soluțiune. (trebue să căutăm dacă ori ce porumb produce pelagră sau numai porumbul stricat sau necopt.)

Dacă vom fi găsit că numai cel din urmă porumb dă boala, va fi mult mai ușor să combatem boala prin interdicerea absolută a întrebuințării acestui porumb, rămânînd ca țeranul să nu mănânce de cât porumb nestricat, introducîndu-se încet cu încetul și alte alimente sănătoase, mai cu seamă leguminoasele și alte legume nutritive precum și vite dînd carne, lapte și brînză.

Innainte de a examina această chestiune vitală mai de aproape, să-mi permiteți a vă face cunoscință cu pelagra. Nu voiŭ vorbi aici de așa numita pelagră sporadică sau mai bine dis de casuri cari seamănă numai cu pelagra și cari se ivesc la oameni trăind în miserie și fiind otrăviți în mod cert prin tot felul de alimente stricate, sau cari se produce la nebuni cari nu se nutresc sau se nutresc cu substanțe stricate, — trebue înse să dic câte-va cuvinte despre predispoziția la pelagră.

In adevăr (am găsit că nu numai oamenii slăbiți de boale și bețivi, dar și descendenții alcoolicilor, sifiliticilor și pelagroșilor devin mai ușor pelagroși de cât descendenții părinților sănătoși. Femeile sînt mai dispuse pentru boală căci se nutresc și mai reŭ de cât bărbații și sînt mai obosite prin sarcine și alăptarea copiilor.)

1
Arderea soarelui nu constituie cauza pelagrei, ci numai cauza unui simptom important al boalei, adecă al roșeții de piele, care se arată acolo unde ea e arsă de soare.

În cartea mea publicată împreună cu d. Sion despre pelagră, am împărțit boala în 4 stadii și în forme mai acute și cronice, sînt forme ușoare și altele grave.

În urma postului de Crăciun începe *(primul stadiu)* cu o mare slăbiciune și cu o slăbire a inimii tot de-o dată, cu arsură și uscăciune a gurei și cu greutate la înghițirea mâncărilor. Apoi se nasce *(al doilea stadiu)* cu o arsură teribilă în stomac, cu vărsături și dureri de stomac tot de-o dată cu o foame neastempărată. Pot exista încă durere de cap, amețeli și diaree.

Eșind primăvara țeranul slăbit obosit, din casă, primele rațe ale soarelui produc pe dosul mâineii, pe figura și pe pieptul descoperit pete roșii sau beșici cu umflătura pielii și arsuri de multe ori nesuferite. Peste 1—3 săptămâni pielea se desumflă și rămâne acoperită cu nisce cruste albe sau negricioase cari se jupoae neîncetat. *(Boala e foarte pronunțată în lunile Aprilie, Mai și ține până în toamnă, iarna apoi dispar toate aceste simptome pentru a reîncepe primăvara viitoare. Acuma înse roșeața e mai mică, înse pielea se umflă mai mult, devine negricioasă, zbârcită, subțire sau mai dură și se jupoae mai mult.)*

Sînt casuri unde acuma se produce un fel de tifos care omoară răpede pe cei bolnavi.

(În stadiul al treilea, prevalează semnele din partea aparatului digestiv, începînd cu gura și cuprîndînd stomacul și toate intestinele. Buzele sînt umflate, roșii închise cu beșici și

crepături, limba umflată cu dungă profunde, cu vătășături; arsurile și durerea stomacului devin nesuferite, apoi încep diareile cu sânge și cu colici.)

(In același timp există și jupueala, simptome nervoase, slăbiciune, amețeală, durere de cap, arsură, înse toate aceste semne se ameliorează sau dispar cu totul iarna.)

(După câțiva ani înse apar simptome nervoase mai durabile constituind stadiul *al patrulea*. Slăbiciunea se pronunță din ce în ce mai mult, bolnavii sînt triști, muți și încep deliruri, manii pînă la o paralizie generală. De multe ori se ivesc crampe, epilepsie, bolnavii se simt trași îndăret sau împinși înaintea cădînd cu mare violență. Din timp în timp bolnavii sînt maniaci, cu crampe de ris sau de plâns sau cu furie.)

(Apoi încep deliruri melancolice sau religioase, mai caracteristice înse sînt manile de sinucidere mai cu seamă prin înecare în apă, la care par a fi îndemnați prin arsura continuă a pielii și a stomacului ce turmentează pe nenorociții bolnavi.)

(In fine stadiul *al cincilea* este acela al demenței, a paralișilor și a cachexiei; se constată atrofii de mușchi, slăbire extra-ordinară, disenterii, tuberculosă producînd moartea bolnavilor, cari n'aū murit mai înaintea cu simptome de otrăvire sau prin sinucidere.)

(Ast-fel această boală este desastroasă și prin slăbirea brațelor de muncă atît de trebuincioase agriculturii, precum și prin nebunia și moartea precoce a bolnavilor. La noi pericolul constă înaintea de toate în întinderea mare a boalei, care de câțiva ani crește în mod îngri-

jitor tocmai pri'ntre populațiunea cea mai importantă, paralisând agricultura și producând descendenți degenerați și degenerarea rasei.)

Trebue deci să examinăm foarte serios tot ce este în puterile noastre pentru a preveni și pentru a vindeca boala.

Am făcut anume experiențe cari au aratat că în adevăr porumbul stricat conține substanțe vătămătoare sănătăței.

Aceste substanțe nu coincid cu substanțele găsite de Lombroso, înse și cel din urmă autor a găsit aceste substanțe amestecate înse cu alte substanțe nespecifice. Aceste substanțe sînt cu atît mai abundente cu cît porumbul e mai stricat prin mucegaiu și prin anume microbi de putrefacțiune și de fermentațiune.

Inse nici unul din acești microbi nu este caracteristic pentru pelagră, ci diferiți microbi produc din porumb aceste substanțe toxice. Asemenea și mălaiul, dacă nu se usucă, nu se recesce și nu se aerisează, se strică ușor, producînd atari substanțe.

Am aratat că animalele sînt cu atît mai sensibile față cu acele substanțe, cu cît aceste animale sînt mai slabe sau nemîncate.

Predispozițiunea necesară pentru boală este deci o alimentație insuficientă. Ast-fel țeranii săraci tocmai din cauză că mîncă porumb necopt sau stricat se nutresc în mod insuficient și se otrăvesc în acela-și timp.)

Că (porumbul sănătos nu produce boala), reese din următoarele considerațiuni :

1) Porumbul sănătos nu conține substanțe toxice sau numai urme de toxine.

2) Și la noi în țeară acolo unde se consumă porumb bun, apoi în Sicilia și Irlanda, în Bur-

gundia, în America, se consumă mult porumb, în parte aproape exclusiv ca și la noi, fără să existe pelagră.

3) Diferența între tratarea porumbului aici și în țerile menționate este mare, căci în Irlanda, în Mexico, în Burgundia, a) porumbul nu se recoltează de cât fiind copt, apoi b) se usucă în sobe speciale și c) se aerisează prin aparate speciale.

Argumentele acelor cari afirmă că și porumbul sănătos ar cauza pelagră sînt cele următoare: Dinșii afirmă că după anchetele făcute de multe ori se constată pelagra fără a se putea constata că bolnavii ar fi mîncat porumb stricat. Apoi mai afirmă că pelagroșii se vindecă dacă nu mai mîncă porumb.

Aceste argumente n'aũ inse valoare, considerînd că țeranul nu cunoasce că mîncă porumb stricat, pe cînd examinînd sau gustînd mămăliga o găsim de multe ori atît de putredă și amară în cât n'o putem mîncă. Apoi bolnavii de pelagră, dacă se adăpostesc în asile nu numai că nu mai mîncă porumb, dar se nutresc bine, fac băi, se odihnesc, se tratează și tuturor acestora trebuie atribuită vindecarea.

Cu toate acestea trebuia o probă sciințifică pentru a areta că nu porumbul bun, ci numai cel stricat dă pelagra.

Pentru aceasta 1) am studiat leziunile pelagroase și am găsit că ele corespund unei intoxicațiuni, 2) apoi am căutat dacă există o legătură între otrava găsită și între pelagră și am profitat de descoperirea seroterapiei pentru a da această probă. Am luat sînge de la pelagroși vindecați și am căutat să vindec prin

acest sânge animalele otrăvite prin otrava porumbului.

În adevăr aceste animale : porcei de India, epuri, slăbite și cu boală de piele se vindecă prin acest sânge, iar dacă amestecăm otrava cu sângele oamenilor sau animalelor vindecate, această otravă își pierde activitatea.

Pe baza acestor cercetări este deci sigur că, în adevăr, pelagra este în legătură cu otrava porumbului stricat și deci nu poate să fie produsă de porumb sănătos, care nu conține această otravă.

Tot de o dată această experiență ne indică o cale importantă pentru a vindeca boala. În adevăr și pelagroșii, adică cei otrăviți în mod natural cu porumb stricat, trebuie să se vindece prin injecțiuni cu serul animalelor imunizate prin injecțiuni de cantități crescânde ale otrăvei. În adevăr experiențele făcute până acum ne întăresc în această convingere că acest ser este un ajutor puternic în căutarea pelagrei.

Îmi pare bine că autorii italieni din provinciile bătute de pelagră au confirmat deja cercetările noastre. Ast-fel doctorii Antonini și Mariani din Pavia au otrăvit animale cu sângele pelagroșilor și le-a vindecat prin ser anti-pelagros de la pelagroși vindecați.

Din cercetările noastre confirmate și în Italia este deci că pelagra este o intoxicațiune prin porumb mai mult sau mai puțin stricat, lucrând înse mai cu seamă asupra unui organism slăbit deja dinainte prin innaniție, prin boale sau prin descendență.

În prima linie trebuie deci luate măsuri pentru a întări rezistența țeranului și pentru a

nutri țeranul român, dându-i cel puțin minimul alimentațiunei absolut necesar pentru a-și menține forțele.

(Este rușinos, dar adevărat, că țeranul nostru se îmbolnăvesce și moare de foame.)

(Pentru îmbunătățirea acestei stări desperate trebuie măsuri extra-ordinare din partea statului. Trebuie împiedecată exploatarea țeranului de către arendași, trebuie pedepse severe pentru acei cari distribuiesc sau vînd porumb stricat, care înainte de toate nu are destule substanțe nutritive conținînd în loc de 12% albuminate numai 4%.)

Trebuie revădute legile agricole, cari astă-dî, cum dicea foarte bine d. Sturdza în responsul său la o comunicare a mea înaintea Academiei Române, nu au avut în privire țărănimea ci s'au exercitat în contra țărănimei.

D. Sturdza constată că foametea, care într'un stat bine organizat nu se poate ivi, este la noi o stare de lucruri constantă și cauza o spune: «Cine nu scie că pe cînd cultivatorul mare recoltează un porumb excelent, cultivatorul mic nu vede pe ogorul lui de cît porumb necopt și stricat?»

Ministerul de interne a instituit o comisiune pentru a face propunerî în vederea constatăreî pelagreî, unde am propus cele următoare :

1) Înainte de toate am insistat asupra principiului că, în cas dacā nu vom putea face totul în combaterea pelagreî, cel puțin să încercăm cele ce găsim utile într'un cerc mai restrîns, acolo unde boala e mai gravă ; adecā neputînd lua măsuri eficace, de o datā în toată țeara, să nu aruncăm armele și să nu ne mulțumim cu măsuri puțin eficace precum erau a-

cele întrebuintate în trecut și cari până acuma n'aũ dat nici un efect, ci să aplicăm treptat, începând cu regiunile sau cu județele cele mai bântuite, măsuri în adevăr eficace.

2) Considerând că pelagroșii se vindecă la început aproape cu siguranță, dacă se scot din mediul obișnuit și schimbând alimentațiunea proastă și insuficientă, am propus colonizarea temporară a pelagroșilor pe moșiile apropiate ale Statului, ale Coroanei sau ale Eforiilor.

3) Nu am cădut de acord cu restul comisiunii în privința executării unei anchete agricole, nici în ceea ce privesce propunerea modificărilor necesare ale legilor agricole, în favoarea agricultorilor mici, precum nici asupra măsurii în care Statul ar trebui angajat în ce privesce prevenirea și combaterea boalei.

În fine n'am cădut de acord asupra importanței intervenirei pe lungă înaltul cler pentru îndulcirea posturilor celor severe în timpul primăverii și în timpul muncii grele a câmpului.

Cu toate aceste ne-am unit asupra punctelor principale în combaterea boalei și am înaintat ministerului propunerile noastre, înse aceste măsuri, cu toate că erau foarte modeste, aũ fost iarăși atât de reduse de către autoritatea superioară, în cât nu remânea aproape nimic din munca îngrijită a comisiunii, iar pelagra își ia drumul înainte. Din această cauză revenim din nou asupra cerințelor imperioase formulate în cartea noastră, cari sînt cele următoare :

1) Măsuri profilactice din partea Statului

a) Trebuie ca în primul rând să îngrijim ca cultura porumbului să fie bună, împiedecând în modul acesta consumarea porumbului stricat.

Acesta este scopul măsurilor celor mai importante în combaterea pelagrei, ceea ce s'ar putea obține prin modificarea rațională a legilor agricole.

Aceste legi ar urma să stabilească, că o parte a septemănei rămâne rezervată ȋeranului său unei părți a familiei sale: în aceste zile ȋeranul nu va lucra pentru proprietar său arendaș, ci va cultiva pământul său.

Se scie că lucrurile staă cu totul alt-fel, căci d'abia atunci, când porumbul proprietarului a resărit, săteanul se poate gândi a lucra ogorul său, ceea ce se face de obicei cu vre-o lună, două, mai târziu de cât ar trebui să se facă.

Din această cauză porumbul nu se poate coace și usca în lunile cele mai călduroase. În general, porumbul se culege la noi prea târziu, de oare ce îi vine rândul de abia după semănarea grăului. Legea tocmelilor agricole al cărei scop este de-a apăra pe sătean în po-triva exploatării din partea proprietarului său a arendașului, nu se prea aplică, sau și chiar aplicându-se nu apără în destul pe micul proprietar. Va trebui deci legea aceasta modificată în spiritul expunerilor d-lui D. Sturdza.

b) În afară de aceasta, Statul ar trebui să îngrijească ca sătenii să fie învățați a cultiva porumbul într'un mod mai rațional, de cum fac acuma și să nu semene porumbul la munte unde nu se poate coace.

Această operă de civilizațiune s'ar putea obține în parte prin mijlocirea învățătorilor și a preoților, cari pe timpul studiilor lor ar trebui să-și însușească și cunoștințele aprofundite în ale agriculturii, nu numai în ce privesce porumbul, cunoștințe pe cari le-ar comunica apoi locuitorilor din sat. Măsura aceasta ne-ar aduce foloase imense. Săteniș ar trebui să se învețe a cultiva zarzavaturile, a planta, a îngriji de pomii, cari acuma mai că nu se mai cultivă la țeară, așa că și țeranul e silit să-și procure cele trebuincioase de la Sêrbî și Bulgari, cari, pentru un preț destul de ridicat, îi dau adesea o marfă de rea calitate.

Atunci când preotul și învățătorul l'ar îndruma, săteanul s'ar deda ușor la cultura zarzavaturilor, mai cu seamă că fie-care casă de sătean este încunjurată de o curte destul de spațioasă.

c) Afară de aceasta înse, (trebuie înființate prin județe comisiuni independente, de control, în ce privesc cultura porumbului și alimentării populațiunii cu porumb, cari vor semnala ministerului toate abaterile și toate abusurile din partea autorităților, proprietarilor, arendașilor și țeranilor).

d) Statul ar trebui apoi să stabilească prin mijlocirea unor specialiști, cari sînt varietățile de porumb, cari se coc mai curînd în diferite regiuni ale țerei, pentru a putea sfătui pe săteni și la nevoie a insista ca în fie-care localitate să se cultive numai acea varietate de porumb care presintă siguranță că va ajunge la maturitate. În fine ar trebui să se stabilească, dacă sterilizarea porumbului, așa cum se obișnuiesc în America, sau scoaterea germenului pentru

prepararea oleiului maidic, nu cum-va s'ar putea introduce și la noi pentru ca mălaiul să se poată conserva mai bine, așa ca să nu mai poată da naștere pelagrei.

e) Autorii cari împărtășesc vederile zeiştilor, recomandă înființarea brutăriilor rurale și a ospătăriilor populare cari, după vederile lor, ar fi cel mai bun mijloc pentru combaterea pelagrei.

Și noi împărtășim vederea, că omul care se nutrește bine, mai cu seamă acela care nu consumă porumbul nu poate deveni pelagros și că de multe ori bolnavul de pelagră îndată ce nu mai consumă porumbul se vindecă de boala sa.

Din această cauză nu vom nega că aceste instituțiuni ar fi în stare să combată pelagra, dar ne îndoim de posibilitatea executării lor, știut fiind că la noi pelagra e foarte răspândită, pe când caritatea publică e puțin dezvoltată.

D-l Dr. Neagoe, care, din însărcinarea guvernului, a studiat în Italia instituțiunile menite pentru combaterea pelagrei, ne arată că instalarea unui ast-fel de așezământ ar fi destul de scump.

O ast-fel de cheltueală nu poate s'o facă în România nici Statul nici comunele. De-ase-menea ar fi zadarnic să sperăm că aste cheltueli s'ar putea acoperi prin caritatea publică, căci chiar dacă s'ar găsi un filantrop său o asociațiune de bărbați întreprindători și cu dor de țeară, în nici un cas nu s'ar putea crea ast-fel de instituțiuni în cele 3000 de comune din țeară în cari bântue pelagra. Și e sigur că acelea-și greutăți vor fi existând și în Italia.

Pe lângă toate acestea să avem în vedere că, în cazul cel mai favorabil, instituțiunile aceste ar vinde pâinea cu prețul făinei. Prețul acesta înse se scie că e încă mult mai mare de cât prețul mămligei, ast-fel în cât țeranul nu va putea să cumpere această pâine.

De curând d-l Dr. A. Vasiliu de la Roman, a recomandat o pâine preparată de-a dreptul din grâul muiat și frământat, înse și aceasta e de două ori mai scumpă de cât mămliga.

f) Cu toate acestea, Statul ar putea obliga anume stabilimente și instituțiuni să creeze cuptoare pentru trebuințele țeranilor, acolo unde bântue pelagra, ast-fel pe proprietățile Statului și ale Coroanei, pe lângă spitalele rurale, pe lângă drumurile de fier, pe proprietățile eforiilor și ale epitropiilor de bine-facere, pe lângă scolile rurale și biserecile bine situate etc. ar trebui ca aici să fie țeranul și instruit despre prepararea pâinei.)

Statul ar trebui, mai departe, să ia, în regiunile bântuite, inițiativa pentru înființarea unor *ospălării populare*, unde să se poată căpăta cel puțin o supă efină bună cu carne, aceea ce în realitate ar putea să combată cu mult succes pelagra.)

Ar trebui ca instituțiunile sus numite să se îngrijească și de atari stabilimente, precum și de cuptoare pentru uscatul porumbului, fiind ajutate în aceasta după putință și din fondul epidemieii.

Comisiunile de pelagră vor face propuneri în această privință.

g) Cuptoarele, cari servesc pentru uscarea porumbului și cari în Italia, și înaintea de a se introduce pâineriile rurale și ospătăriile po-

pulare, aũ dat foloase atãt de bune, ar trebui înființate mai cu seamã în acele regiuni în cari toamna e ploioasã ; în locurile acestea se întâmplã adesea, cã porumbul, de alt-fel copt, sã fie muiat pe câmp de ploii continue. De aceea rezultã cã în acele localitãți ar trebui stãruit ca porumbul sã fie bine uscat în mod sistematic în aceste cuptoare, înainte de-a fi aședat în hambare. Hambarele, se înțelege, și ele trebuie sã fie construite în mod sistematic și bine ventilate și trebuie oprit ca porumbul sã se adune în grãmãđi mari, neputându-se usca și fiind expus fermentațiunii și mucegãirei.

h) În starea actualã a lucrurilor, când budgetul Statului este deja din cale afarã de încãrcat, nu se poate cere ca guvernul sã ne pue la dispozițiune ajutoare materiale, așa cã igienisti trebuie sã se mulțumeascã mai mult cu sprijinul moral al autoritãților administrative. *Trebuie dar sã stãruim ca Statul sã interdicã în modul cel mai aspru comerțul cu porumbul stricat.* Chestiunea aceasta este foarte serioasã și meritã toatã atențiunea noastrã.

Atãt în Italia cât și în Romãnia se întâmplã cã proprietarii și mai cu seamã arendași dau sãtenilor porumbul stricat pe care n'aũ fost în stare sã-l vîndã, iarna, în contul muncii pe care aũ s'o facã în vara urmãtoare, și vara în timpul lucrului. Și cãți arendași nu aleg tocmai porumbul cel mai stricat pentru tainul muncitorilor !

D. Sion era de fațã, în județul Tutova, unde se scie cã pelagra e foarte respãnditã, la masa pe care o luaũ muncitorii câmpului, consumând alimentele cari li se dedeau din partea arendașului ; nenorociții mâncaũ o mãmãligã, care

în loc de-a fi galbenă era brună-grisă, acră și avea gustul iute aproape caustic. Exemplele următoare, pe cari le publică d. Dr. C. Popescu în tesa sa, ne ilustrează asemenea realitatea.

«Intr'o familie bărbatul e deja pelagros de patru ani; până acuma nu s'aũ ivit fenomene cerebrale, înse bolnavul e foarte depresionat. Nevasta sa suferă de asemenea de mai mulți ani de pelagră, înse fără fenomene cerebrale. Recolta porumbului fiind rea, amândoi aũ mâncat în timpul toamnei și ernel porumb stricat, pe care îl cumpăraseră de la proprietar.

Un pelagros bătrân, fără soție și fără copii, sărac și alcoolic, a cumpărat în iarna 1894-1895 porumb stricat de la arendașul moșiei. În primăvara următoare el căpătă un eritem pelagros, dureri abdominale și ale oaselor.

«Un pelagros, care e bolnav de patru ani e palid, suferă de slăbiciune generală și de dureri în membrele inferioare. În urmă devine alienat. Nu e în stare să lucreze, așa că soția și fiica sa trebuie să muncească și să-l ție și pe dinsul. Cu cinci ani înainte mâncase nișce porumb stricat, pe care și l'a procurat de la arendașul moșiei».

Asemenea Dr. Blasian, medicul jud. Ilfov, constată că arendașii distribue porumb stricat la țerani. Aceste exemple ne arată că trebuie neapărat ca legea să pedepsească pe aceia, cari vînd sătenilor porumb stricat sau cari își hrănesc muncitorii cu ast-fel de porumb.

Datoria statului este ca, înainte de toate, să lucreze în această direcțiune, împiedecând comiterea unor ast-fel de delictes. Pe de altă parte înse se cere ca ast-fel de delictes să nu se pedepsească prin amendi, ci cu închisoare, de

oare ce proprietarului său arendaşului bine situat îi va fi uşor să supoarte cheltueala unei amendi. *Arendaşii cari ar contraveni, ar trebui să piardă dreptul de a mai lua moşii în arendă.*

Nu înţelegem de ce un funcţionar care a sustras o sumă oare-care de bani să piardă dreptul de-a mai ocupa o funcţiune publică, pe când arendaşul care subminează în mod direct sănătatea şi viaţa cetăţenilor să mai aibă dreptul de-a se îmbogăţi pe spinarea sătenilor, cari în toate împrejurările sînt pentru noi cea mai importantă clasă socială?

i) Pentru a supraveghea mai cu seamă *semnarea la timp, culegerea şi păstrarea porumbului*, Statul va institui comisiuni anumite şi independente, cari vor denunţa imediat ori ce abatere ar constata. Aceste comisiuni vor supraveghea şi morile, măcinatul porumbului şi îngrijirea, recirea şi păstrarea mălaiului.

k) Anume în comunele cele mai bîntuite va trebui de urgenţă instituit un agent sanitar sub supravegherea medicului, executînd o supraveghere sistematică a alimentaţiunii ţeranilor.

l) În combaterea pelagrei trebuie să mai insistăm asupra unei condiţiuni, fără care toate măsurile, cari se vor lua, vor remănea fără folos. *Trebuie să stăruim ca fie-care familie de sătean să capete atîta pămînt cultivabil în cât produsul să ajungă pentru trebuinţele vieţii, precum şi a tuturor celorlalte cheltueli, precum ar fi contribuţiunile către stat şi comună.*

În România avem o lege asupra vînderei moşiiilor statului, în care se prevede că vîndarea se poate face numai la ţeranî; se întîmplă înse adesea că aceste moşii să fie vîndute en

bloc unor alte persoane cari nu sînt țeranî, pe cînd numeroși țeranî n'aũ nici cea mai mică proprietate.

Trebue ca imediat să se vîndă pămînt țeranilor din regiunile bîntuite, cu un preț cît se poate de eftin, și numai după 1—2 ani primele rate ale prețului, și să nu se oblige țeranul a plăti tot pămîntul în timp scurt.

o) Statul ar trebui de asemenea să lupte în po-triva acelor împrejurări nenorocite, cari fac ca săteni să nu aibă pășune, din care causă sînt exploatați într'un mod neomenos. Pășunea, pentru care trebue să muncească în mod excesiv, este adesea cauza pentru care țeranul nu poate semăna la timp porumb, nici să-l are și să-l culeagă.

m) Inse spre a putea preîntîmpina și acele întîmplări cari nu staũ în mîna omului și cari la un moment dat ar putea să silească pe săteni a consuma porumbul stricat, ar trebui ca statul să insiste asupra asigurării atît a recoltei țeranilor cît și a animalelor lor de muncă.

n) Statul, în fine, ar trebui să se îngrijească ca pe lîngă înfrumusețarea luxoasă a orașelor să se facă ce-va și pentru îndreptarea igienică a satelor. Mai cu seamă în scolile rurale ar trebui să se dea o mai mare atențiune igienei, culturii pămîntului, tratării porumbului, pomilor și zarzavaturilor.

Atunci, cînd statul, convins de însemnătatea acestor măsuri, va fi decis a le realiza, intervenind în mod energic, nu mai încape îndoială că generațiunea viitoare va scăpa de pelagră.

2) Asile pentru pelagroși sau pelagroserii

Instituțiunile acestea cari 'și trag origina de la vestitul spital al pelagroșilor din Legnano, au căpătat o întindere mai mare în timpurile din urmă și în Italia au dat rezultate foarte bune în combaterea pelagrei. Principiul pe care se bazează aceste asile este acela-și ca sătenii bolnavi să fie internați într'un spital înconjurat de proprietăți agricole, și ca, în afară de tratament și de regim potrivit, bolnavii să aibă ocasiunea de-a se îndeletnici cu o agricultură sistematică. Dificultățile financiare nu permit înse ca aceste asile să fie înființate într'un număr care ar corespunde întinderii boalei. Din această cauză în România avem numai un singur asil de pelagroși, la Pâncesci-Dragomiresci în jud. Roman, unde în fie-care an poate fi primit numai un mic număr de pelagroși. Inse pentru ca numărul cel mai mare de pelagroși pe care 'l avem să nu cadă pradă boalei, se cere ca ei, fără nici o întârziere, să se bucure de bine-facerile tratamentului. Din punctul acesta de vedere, propunem un mijloc care, după opinia noastră, nu poate fi atins de vre-o considerațiune financiară.

În țeara noastră, statul are numeroase moșii : aceste moșii ar putea servi ca coloniile de vară pentru pelagroși. Pentru acest scop ar trebui ca, în fie-care județ, să se aleagă o moșie a statului, pe care s'ar stabili la începutul lucrărilor în primăvară toți pelagroșii din județ, întovărășiți, în anumite casuri, de familiile lor. Instalarea lor s'ar putea face în barace, cari n'ar necesita cine scie ce cheltueli. Moșia aceasta ar trebui exploatată în regie cu ajutorul

pelagroșilor, cari mai sînt capabili de muncă, supraveghiați de un specialist și de personalul de administrație.

Ar trebui ca și pe moșiile Eforiei, Coroanei, și pe alte moșii asupra cărora statul are supraveghere, să se primească pelagroșii în condițiuni analoage.

Pelagroșii întrebuițați la munca câmpului, ar trebui plătiți la fel cu ceilalți muncitori sănătoși. În zilele de Duminecă și de sîrbători, s'ar putea face sătenilor conferințe populare despre cultura porumbului, despre prepararea și păstrarea sa, precum și a mălaiului, asupra pelagrei și pericolelor ei, despre însemnătatea colonisării pelagroșilor și despre combaterea boalei.

În aceste conferințe s'ar mai putea vorbi despre măsurile cari ar trebui să le ia pelagroșii, după ce se vor întoarce la căminul lor, spre a se feri de revenirea boalei, precum și despre alte chestiuni cari sînt legate de viața de toate zilele, de pildă despre cultura zarzavaturilor, despre grădinărit, despre plantare de pomi, despre crescerea vitelor, etc.

Femeilor li s'ar putea da câte-va noțiuni despre îngrijirea copiilor mici, despre arta culinară, industrii casnice, etc. Tot cu această ocaziune s'ar putea avertiza sătenilor, foloasele asociațiunilor pentru apărarea de boale, dându-le pilde și sfaturi potrivite și îndemnându-i la întreprinderi comerciale și la economii.

O administrațiune cinstită și conscientă, va reuși să facă ca statul să tragă chiar foloase de pe urma unor ast-fel de lucrări.

Cred că nu mai este necesar de a adăuga că în aceste colonii, muncitorii ar trebui să ca-

pete hrană bună, substanțială, cheltuelile acoperindu-se din produsul muncii lor.

Din hrana săteanului n'ar trebui eliminată mămăliga preparată din mălaiul bun de cât numai în anumite cazuri. Bolnavii vor căpăta tot-deauna medicamentele pe cari le va prescrie medicul coloniei.

Ar fi de dorit ca ast-fel de măsuri să fie luate în întreaga țeară și în cea mai mare întindere, mai cu seamă înse în județele cele mai bântuite și anume cât mai în grabă, de oare ce pelagra se propagă din ce în ce mai mult.

Numai aplicând aceste măsuri, s'ar putea obține un rezultat oare care și numai prin această cale, s'ar putea stabili, fără a pierde prea multă vreme, dacă aceste măsuri ar fi urmate de succes.

Moșiile acestea ar putea să ne dea în fie-care an 20,000 pelagroși vindecați, sau pe cale de vindecare, cari s'ar întoarce la vetrele lor cu mici economii și cu mai multe noțiuni utile referitoare la viața practică.

În acele locuri, în cari principiul colonisării pelagroșilor nu s'ar putea realiza în modul acesta — guvernele vor trebui să se decidă să facă sacrificii, și anume de-a institui în primăvară, pentru o lună sau două, ambulanțe medicale și internând prin spitale, monastiri sau casarmă, pelagroșii cari au nevoie de tratamentul medical.

Mai cu deosebire ar trebui să congedieze un număr oare care de soldați, transformând pentru un scurt timp casarmile în asile de pelagroși, ceea ce n'ar produce inconveniente, căci pelagra nu e molipsitoare, în cari s'ar îngriji bolnavii respectivi. Și în aceste asile, pelagroșii

ar trebui instruiți asupra cultivei și preparării porumbului.

În afară de măsurile pe cari va trebui să le luăm pentru prevenirea pelagrei, urmează să se facă ce-va și pentru miile de pelagroși cari, fiind cu totul infirmi sau recalcitranti, vor să rămână pe la casele lor, și n'au nici o șansă de vindecare.

Se mai înțelege că guvernele n'ar putea în nici un chip să înființeze așa de multe asile și spitale în cari ar putea să încapă numărul cel mare de pelagroși.

Din acest punct de vedere credem ca pe lângă aceste să se mai organizeze o căutare a bolnavilor la casele lor.

3) Căutarea bolnavilor de pelagră în interiorul satelor

În privința aceasta stăm înaintea unei probleme grea de rezolvit. Considerăm că pelagra este boala miseriei și că ar trebui să se înceapă a se pune țeranul în condițiuni mai bune igienice și să mănânce mai bine pentru a se putea vindeca.

(Propun deci a se înființa în comunele cele mai bătute, bărăci sau câte o casă mai bună unde bolnavii cei mai greu loviți să fie internați și căutați din timp în timp de medic și îngrijiți de un agent sanitar stabilit în localitate.)

(Pentru ceilalți bolnavi, pe lângă visite medicale, se va înființa o baie, un cuptor ori o bucătărie economică, de unde pelagroșii să capete cu un preț foarte redus sau chiar gratuit o supă caldă cu puțină carne și zarzavaturi.)

Neapărat va fi necesar ca chiar pentru aceasta, statul sau județul să dea oare care ajutor bănesc și că în aceste localități să se înființeze, cel puțin pentru lunile de primăvară, câte-va posturi provisorii de medici și de agenți sanitari.

În cas dacă statul nu va putea face față tuturor trebuințelor va fi mai bine de cât să renunțe la orî ce acțiune, să aplice măsurile necesare treptat, începînd de o cam dată cu județele cele mai bîntuite, precum sînt : Roman, Tutova, Tecuciū, Teleorman, etc.

După ce populația și guvernul se vor convinge de binefacerile dispozițiilor luate, ele se vor putea întinde mai ușor asupra tuturor regiunilor bîntuite.

Planul combaterii pelagrei după vederile mele va fi deci cel următor :

1) Numirea unei comisiuni în fie-care județ, care ajutată de administrațiune, va consulta exactitatea datelor statistice asupra numărului pelagroșilor. Din această comisiune fac parte : proprietari, arendași și țeranî de frunte din cei mai distinși precum și medicii și veterinarîi în funcțiune ai județului, inspectorii sanitari și medicii primari de județe. Senatorii și deputații județului cari vor fi responsabili pentru activitatea comisiunei și vor înnainta lucrările comisiunei guvenului, vor raporta regulat asupra activității acelei comisiuni care va trebui să adreseze guvernului rapoarte anuale.

2) Comisiunea va face raporturi asupra inconvenientelor în ceea ce privesce lipsa de pămînt, învoelile prea apăsătoare ale țeranilor, inconvenientele în ceea ce privesce semănarea recoltei și îngrijirea porumbului, soiurile și în-

grijirea mălaiului, dacă țeranii se nutresc cu porumb bun, suficient, și dacă nu cum-va consumă porumb stricat.)

3) Rapoartele comisiunilor vor fi studiate de către consiliul sanitar superior, care va formula propunerii pentru îndreptarea inconvenientelor.

4) Comisiunile vor areta câte locuri [paturi] s'ar putea pune în fiecare județ la dispozițiunea pelagroșilor, cari ar fi monăstirile sau alte clădiri publice, cari ar putea adăposti pentru un timp limitat pelagroșii, ce personal auxiliar și ce sume ar trebui pentru aceasta, asemenea cu ce sume ar putea contribui județul sau caritatea publică.

5) Comisiunile vor areta dacă există în județ proprietăți ale Statului, ale Coroanei sau ale stabilimentelor de bine-facere [eforii, epitropii], cari ar putea servi câte-va luni drept colonii agricole pentru pelagroși în condițiunile aretate mai sus.

6) Comisiunile vor areta cari sunt în județ comunele cele mai bântuite și cari ar fi mijloacele pentru ca în acele comune să se instaleze un cuptor pentru pâine, dacă în aceste comune satul, școala, biserica, spitalul, casarma, eforia nu ar putea fi angajate sau dacă nu s'ar putea obliga arendașul prin contracte de a înființa atari cuptoare sau bucătării populare.

7) Comisiunile vor indica comunele cele mai bântuite, în cari ar trebui organizat un serviciu special pentru pelagroși și înființarea unui asil provisor, unei pâinării, unei ospetării economice, creând aci și un post de agent sanitar auxiliar care, pe lângă îngrijirea pelagroșilor

împreună cu autoritățile sătesci va controla la 2—3 zile locuința, hrana și vitele țăranilor.

8) Guvernul va interveni pe lângă înaltul cler pentru a se face propagandă pentru luminarea populației în ceea ce privește postul, arătându-se că bolnavii și copiii mici nu trebuie să postească și că postul trebuie, cât se poate, fi îndulcit în timpul muncii grele a câmpului.

9) Invățătorii și preoții, prin conferințe în zile de sărbătoare și în biserică, să lumineze populația asupra tratării raționale a porumbului și a mălaiului, asupra gătirii mâncărilor, asupra zarzavaturilor și făinăriilor.

10) Guvernul, dând pământ la țăranii, îl va vinde eftin și în rate mici, renunțând chiar pentru câțiva ani la o parte din ratele de plătit, ca ast-fel țăranul să aibă posibilitatea a se instala ; guvernul va introduce în învoelile sale agricole condițiuni, cari sunt în interesul țăranilor, îngrijindu-se și de ameliorarea rasei vitelor, de îngrădirea grădinelor, de plantarea de arbori, de zarzavaturi și de cartofi, dând țăranilor tot ajutorul în executarea acestor condițiuni. Guvernul va interveni asemenea pe lângă administrațiunile de bine-facere de a introduce asemenea aceste condițiuni în contractele lor.

11) În cas dacă guvernul nu ar putea introduce în toată țeara de o dată toate măsurile necesare, va alege de-o cam dată câte-va județe din cele mai bântuite unde va executa totalitatea măsurilor propuse, demonstrând ast-fel efectul unei lupte sistematice împotriva pelagrei.

Trebuie să se insiste față cu autoritățile superioare, cari, de ani de zile se luptă în potriua

pelagrei cu mijloace insuficiente, cu circulare, cu măsuri incomplete și cari n'aū dat nici un rezultat, ca să se schimbe acest sistem desastroos și să se aplice de odată cu toată forța, cu toate mijloacele de cari dispune Statul și știința pentru a combate acest flagel, care paralisează agricultura și subminează vitalitatea neamului.

Dacă Statul nu va putea executa totalitatea măsurilor propuse în toată țeara, este neapărat necesar să execute aceste măsuri în focarul principal de pelagră din Moldova.

Peste câți-va ani, după ce toată țeara se va fi convins de eficacitatea acestor măsuri, sînt sigur că toată țeara va beneficia de ele.

Cu această conferință iaū remas bun de la publicul distins care a onorat conferințele mele cu prezența sa, sperând că nu am abusat de indulgența și de timpul d-voastră.

Scopul acestei conferințe era dublu, în întâia linie țineam să-mi spun cuvîntul documentat pe studii și experiențe făcute la acest institut asupra cestiunilor mari sanitare, țineam să pronunț cuvinte destinate a deveni convințiuni exprimate pentru tot-deauna în spiritul patrioților români, prefăcându-se în fapte mărețe pentru a scăpa națiunea de pierire, pentru a produce o reacțiune violentă față cu egoismul nenorocit al stratelor superioare. Cuvintele acestea nu vor fi uitate și nu vor pieri, căci sînt rezultatul experiențelor convingătoare ast-fel în cât nici o calomnie, nici o altă părere înaintată fără pregândire și fără basă nu va putea zdruncina convințiunile câștigate în incinta acestui institut.

Al doilea scop al acestor conferințe era toc-mai a nimici liga calomniatorilor și ignoranților, cari, mai cu seamă de la începutul acestui an, s'a aruncat cu o furie nemaï pomenită asupra persoanei mele și asupra institutului condus de mine.

Ați vădut, domnilor și doamnelor, instalațiunile mărețe, aparatele admirabile, de cari dispune acest institut, ați vădut rezultatul muncii încordate și rezultatele obținute, și sint convins că am câștigat în d-v. nisce apărători convinși în potriva calomniatorilor și dușmanilor sciinței și civilisațiunei.

Am renunțat pentru moment la ultima mea conferință anunțată asupra malariei, sperând că anul viitor vom dispune de rezultate mai importante asupra acestei boale, asupra căreia voiï vorbi în prima mea conferință din anul viitor.

LEPRA ÎN ROMÂNIA

Se crede în general că lepra ar fi o boală a trecutului, că astăzi nu mai există la noi sau există numai în câte-va exemplare, formând mai mult o curiozitate de cât un pericol. Această credință este înseronată, căci posed o listă nominală de peste 250 de leproși din țeară, listă care în mare parte se datorește stăruinței amicilor și colegilor mei N. Kalinderu și Paul Petrini. Aceste 250 de casuri sînt tot atâtea focare din care cu timpul se pot desvolta mii de noi îmbolnăvirii. Am intențiunea să aret înaintea de toate, caracterele acestei boale, așa în cât publicul să se poată feri de ea, căci leproșii trăesc în mijlocul nostru, și apoi vreaș să aret cum un singur lepros poate infecta 10—20 de oameni, la cari înse boala nu se desvoltă de cât după 5—20 de ani după contactul lor cu leprosul; voiș areta în fine ce boală teribilă este lepra și cum ea, cu o fatalitate inexorabilă, lucrând ani și decimii de ani, distruge corpul într'un mod mai îngrozitor de cât ori ce altă boală.

Lepra este cea mai veche boală despre care avem sciri mai sigure; vedem leproși zugrăviți pe piramidele egiptene, găsim lepra descrisă în cărțile străvechi indiene, persice și în biblie. Evreii trecând marea roșie, au fost atinși de o teribilă boală «zarath», împotriva căreia Moise a luat dispozițiuni admirabile de izolare, grație cărora boala s'a și stins.

Această boală cu pete albe, cu atrofie, cu jupuere nu era lepra, înse după încetarea acestei boale a ramas lepra, de care a suferit Iov, care înse neapărat nu s'a vindecat, cum dice biblia, ci s'a ameliorat probabil pentru un timp. Nicî Grecii, nicî Romanii nu au descris bine lepra, ea a fost înse descrisă în mod admirabil de Arabi și mai cu seamă de vechea școală de medicină din Salerno.

În urma cruciadelor, această boală a luat o întindere enormă în Europa, ast-fel în cât populațiunea Europei era decimată de lepră. Regi și săraci, toate stratele populațiunei, erau atinse de ea, ast-fel în cât pentru această boală s'au creat întâile ospicii și spitale, leproseriile.

Ne putem face o idee de întinderea boalei dacă constatăm că, în mediū numai în Franca existaū 2000 de leproserii, iar în Europa întreagă nu mai puțin de 19.000, adecă erau mai multe spitale de leproși de cât toate spitalele de astă-dî împreună. Astă-dî nicî medicii nu mai cunosc lepra, pe când în evul mediū poezii au descris'o mai bine de cât ar putea-o descrie cei mai mulți medici de astă-dî.

Față cu acest pericol, s'au luat măsuri de cea mai mare rigurositate și tot de o dată de o eficacitate admirabilă. Astă-dî nu mai sin-

tem în stare să combatem o boală molipsitoare cu acea-și energie. Leproșii erau, o dată pentru tot-deauna, excluși din contactul celor sănătoși, erau însemnați cu haine speciale, cu clopoței sau cu alte semne venerate, erau pedepsiți în mod strașnic, dacă se apropiau de oamenii sănătoși, erau închiși în leproserii, încetând de a fi priviți ca oameni vii.

Ast-fel încă din secolul al XIV-lea lepra începe să descrească, și în al XVI-lea secol ea aproape dispăruse.

E foarte probabil că în leproserii se curau și alte boale, cari n'au avut nimic a face cu lepra; leproseriile erau pline de oameni cu tot felul de boale de piele, de sifilis, de boale mintale și nervoase, căci nimeni nu mai cunoscuse lepra, ca s'o deosebească de aceste diferite boale. De atunci încoace s'au desființat leproseriile, și aproape nimeni în Europa nu mai cunoscuse această boală. Inse boala nu a dispărut din Europa, și în regiuni depărtate de civilizațiune ea bântue omenirea în mod ascuns.

Mai cu seamă în țerile tropice, lepra își păstrează încă toate teroarea, ast-fel în cât astă-dî pentru Asia minoră, pentru India, unde sînt vre-o 200,000 leproși, pentru Japonia, pentru Mexico, pentru Africa și America de sud, pentru insulele mari ale Polinesiei, Asiei și Australiei lepra este încă flagelul cel mare, este ceea ce pentru Europeanii e tuberculosa.

Dar și în Europa, din timp în timp, se ivesc boala în mod înspăimîntător; ast-fel în Suedia și Norvegia, în Spania, în Rusia erau, și mai sînt, regiuni foarte infectate de acest flagel; tot așa la noi în țeară, în Carpații de Sud și în Dobrogea există mulți leproși. Nu

numai atâta, dar în timpul din urmă în toate țerile europene a început din nou să apară și să se întindă această boală a trecutului, așa că toate guvernele au decis a se opune în mod solidar invasiunii din nou teribilului dușman. La Berlin s'a convocat o conferință internațională pentru apărarea civilizațiunii împotriva leprei. Această conferință a constatat că una din țerile mai bine studiate din punct de vedere al leprei este România. Aici încă din anul 1874 s'au constatat câte-va casuri de lepră și în museul vechi de anatomie patologică am găsit un cap de lepros cu diagnosticul exact; în el s'au găsit bacili leprei. Răposatul Dr. Kalenderu a fost cel di'ntâiu care a studiat la noi în țeară mai bine această boală; dînsul a constatat în anul 1897, 140 bolnavi; a găsit familii întregi de leproși în județele Argeș și Mușcel, a putut constata apoi cum un servitor a infectat familii întregi, cum o rudă leproasă a introdus, după 4—5 ani, lepra în întreaga familie.

Putem dice că cei mai mulți leproși aveau rude leproase, și tocmai prin anchetarea leproșilor s'a găsit o înlănțuire aproape completă de contagiositate pri'ntre diferiții leproși. Ca origine a leprei, sau cel puțin a întinderii ei în timpul din urmă s'a constatat războiul independenței: cazaci leproși au trăit în contact intim cu soldații ruși avînd aceea-și boală. Continuându-se anchetarea leprei în anul 1897 s'au constatat 243 de leproși în țeară, înse mereu întîlnim casuri noi și focare de boală cari nu sînt introduse în această statistică; ast-fel numai în anul trecut am vădut 12 casuri cari nu erau înregistrate. Neapărat mai

mor din leproșii vechi, dar apar și casuri noi. Ast-fel în anul 1899 au murit 111 leproși și s'au aflat 72 casuri noi. Dacă lucrurile vor continua ast-fel, se pricepe ușor că lepra va lua în curând o întindere înspăimântătoare.

Casurile sînt repartisate ast-fel în cât se vedea că mai bîntuite sînt județele din Muntenia și Dobrogea, pe cînd Moldova e aproape imună. Mai mulți leproși sînt în județele Vâlcea, Tulcea, Ilfov Argeș, unde există peste 120 casuri; apoi vin județele Teleorman, Mehedinți, Mușcel, Dâmbovița, Vlașca. În acest din urmă județ, comuna Frățești era cartierul general al armatei rusești; de aci au luat naștere toate casurile din acest județ.

O parte din leproși, mai cu seamă cei din Tulcea și din județele de lîngă Dunăre, sînt străini: Turci, Bulgari, Tătari, înse leproșii cei mai mulți din regiunile muntoase sînt Români, și ne întrebăm: cum tocmai aci s'a înrădăcinat boala, pe cînd de obicei ea preferă porturile mari și aglomerațiunile unei populații necivilisate?

Am afirmat că, dacă aceste părți ale țerei sînt infectate, boala trebuie să existe și în Transilvania.

Înse știut este că aste regiuni sînt puțin vizitate de medici, precum în țesă generală serviciul sanitar la țeară la noi este cu mult mai perfect de cât acel al Ungariei și mai cu seamă de cât al munților din Transilvania. În urma publicațiunilor mele, în adevăr guvernul unguresc a făcut o anchetă și a descoperit leproși în munții Transilvaniei, pe cînd înainte se afirma că în această țeară nu exista lepra. Ast-fel România a putut să aducă un

serviciu important științific vecinului său puternic.

Încă înaintea erei bacteriologice, lepra era bine studiată și erau anume deosebite două feluri de lepră : cea tuberculoasă și cea nervoasă. S'a constatat că sînt anume regiuni unde lepra este indigenă și de unde se respîndesc prin comunicațiunile comerciale, mai cu seamă prin comerțul maritim. Nu orî ce om poate să capete boala, ci trebuie anume predispozițiune, mai cu seamă miserie și locuințe proaste. S'a constatat că indigenii selbategi ai insulelor sînt foarte expuși. Ast-fel se scie că un singur lepros chinez a infectat insulele Sandwich, unde apoi în timp de 10 ani s'a dezvoltat boala, decimînd populațiunea indigenă. O sumă de misionari cari îngrijau pe leproși aū cădut victime boalei.

Cu toate acestea sînt mulți cari neagă caracterul molipsitor al leprei, ceea ce se explică ușor din durata lungă a incubațiunei. Ast-fel s'a constatat în Sudul Franciei (Riviera) că un servitor străin a infectat familia unde servea, apoi o altă familie care venise în locul celei bolnave, apoi membrii acestei familii aū infectat alte familii, așa că în timp de 20 de ani s'a creat aici un focar lepros. În multe rînduri s'a constatat că un om care a fost în contact cu un lepros 10-20 de ani, după aceasta s'a îmbolnăvit. Se vede dar ce greu este a se constata contagiunea.

Cu această ocasiune să-mi fie permis a insista asupra importanței capitale ce aū servitorii pentru sănătatea stăpînilor, mai cu seamă la noi unde servitorul saū servitoarea remâne în contact continuu cu familia ; în multe case,

bărbatul servitoarei, având ocupațiune în altă parte, petrece nopțile cu servitoarea ; de multe ori servitoarea sau bărbatul ei sînt bolnavi de boale molipsitoare ; de multe ori copiii servitoarelor sau bărbatul, pe care stăpânul casei nici nu-l vede, introduce infecțiunea în casă : casuri de febră tifoidă, de tuberculosă, de difterie se propagă pe această cale.

Ar fi absolut necesar ca stăpânii, chiar în interesul lor, să exerciteze un control sever asupra sănătății și mai cu seamă asupra locuinței servitorilor și să se ferească, precum și pe copiii lor, de contactul intim cu dinșii, interdicînd în mod absolut ori cărei persoane străine sau familiei servitorilor să locuească în casă.

După experiența mea, tocmai aglomerarea mare și necurătenia din locuințele servitorilor sînt cauzele cele mai frecvente de îmbolnăvire ale claselor superioare, mai cu seamă a copiilor.

Precum am vădut că servitorii leproși pot molipsi familii întregi de cea mai teribilă boală, tot ast-fel tuberculoza, febra tifoidă, toate boalele copiilor, apoi holera și ciuma, de obicei, din stratele inferioare, din punct de vedere al stărei sanitare, se propagă la stratele superioare, prin intermediarea servitorilor.

Cu alte cuvinte, controlul sever sanitar al servitorilor și al locuinței lor, este o condițiune principală pentru a ne feri de boale molipsitoare.

În urma măsurilor severe basate pe contagiositate, izolare severă în leproserii, în Turcia lepra începuse să descrească, până ce medicul turcesc Zambaco Pașa a sciut să convingă pe guvernul turcesc că boala nu e contagioasă.

În urma acesteia neglijându-se toate precauțiunile, boala a căpătat din nou o întindere mare. Zambaco crede anume că boala ar fi ereditară, înse uită că copiii noi născuți nu au lepră și capătă lepra în contactul cu părinții sau cu alți leproși. Acest autor mai crede că germenul leprei ar putea să remănă o viață întreagă în organismul unui om fără să dea nici o manifestare, producând însă lepra la descendenții depărtați.

Conferința de lepră de la Berlin și cercetările mele au dărâmat această afirmare, arătându-se că organele atinse de microbul leprei sînt distruse și nu mai pot da viață unui descendent.

Este adevărat că medicii franceși, cari nu cunosc bine lepra, au fost dispuși să dea credemint lui Zambaco, când dînsul afirma că multe boale nervoase nu sînt alt ce-va de cît remășițele leprei, înse cercetările mele au arătat că nu există lepră fără baccilii și că acele boale sînt produse de leziuni cu totul diferite de ale leprei.

Există chiar experiențe cari au arătat că lepra se poate transmite de la un om la altul; ast-fel Arning a inoculat unui criminal, a cărui pedeapsă cu moarte fusese schimbată în închisoare pe viață, părțile din pielea unui lepros și criminalul peste 4 ani a devenit lepros, de care boală a și murit.

Proba cea mai puternică pentru contagiositatea leprei ne-a dat-o descoperirea bacilului boalei de către Hansen.

Este un bastonaș foarte mic și ascuțit, semănând mult cu bacilul tuberculosei, de care se deosebesce mai cu seamă prin cantitatea

enormă în care se găsește în organism, precum și prin creșterea sa foarte lentă și prin aceea că se eternisează în corpul leproșilor. Am reușit să cultiv câte o dată acest microb, înse nu sînt încă sigur dacă microbii cari se găsesc de multe ori în lepră și cari se cultivă ușor sînt bacili leprei sau sînt numai nisce microbi cari se asociază cu microbii leprei pentru a distruge organismul. Cu toate acestea mulți autori privesc microbii cultivați de mine drept microbii leprei, cari înse în cultură artificială și-ar fi schimbat forma și reacțiunea.

Am aretat că acest microb poate să treacă intact prin piele și prin mucoasele gurei și nasului.

Se scie că un lepros vorbind, tușind, strănutând, răspândește în jurul său într'o rază de peste 2 metri bacili leprei, cari prin reacțiunea lor particulară se pot constata în mod sigur.

Atari bacili, așezându-se pe piele sau pe pielea mucoasă a nasului, pătrund la oameni predispuși în profunzime și după cercetările mele se așează în ghindurile limfatice vecine, rămânând acolo mult timp, ani de zile, până ce, în urma unei cauze externe, unei răceli sau unei alte boale se deșteaptă, produc febră și pete roșii pe piele, cari dispar apoi. Cel atins pare sănătos luni și ani de zile, înse slăbesce, are din timp în timp febră, până ce de o dată apar pe figură nisce pete permanente roșii cari devin negre sau albe, pielea se îngroașe și apar nisce mici noduri sau nisce negi cât un bob de mazere, apoi cad sprincenele, nasul este astupat, se umflă și devine roșu; el conține acuma milioane și miliarde de bacili.

Câte o dată nodurile acestea se ulcerază, și bolnavul moare după câte-va luni, dar altă dată starea aceasta rămâne mai mulți ani fără a produce bolnavului mari inconveniente. Și în adevăr am întâlnit aici în Bucuresci 2 spălătorese, 2 precupeți de fructe, 2 servitori, 2 intendenți, unul al Academiei Române și unul în armată, cari fiind leproși au venit ani de zile în contact intim cu sute de oameni sănătoși și numai după 5, 10 și 20 de ani, se va vedea câtă lume vor fi infectat aceste persoane.

Ceea ce caracterizează mai mult pe leproși este roșata și umflătura figurei, mai vârtos a frunței cu sprincenele cădute; și pometele, nasul, bărbia și urechile sînt umflate, apoi începe nasul și mai cu seamă vârful nasului să se turtească, să se deprimeze, să se usuce, buza de sus este trasă în jos ca la tipul englez. Buzele sînt umflate, apoi de obicei se produce nise tumori groase și între ele depresiuni profunde pe frunte și pe bărbie. La bărbat cad și mustățile și barba, la tineri barba nici nu se desvoltă. Nimic nu e mai caracteristic de cât un atare lepros, cu figură umflată roșie, cu nodosități pe frunte, fără sprincene și fără mustăți sau barbă, cu vârful nasului căzut, deprimat, cu părul capului păstrat, cu mânele și picioarele roșii umflate sau cu noduri profunde. Apoi încep și ochii să sufere, se produc și aici noduri și de obicei carnea este prinsă, se îngroașă și leprosul pierde vederea. În același timp boala trece în laringe și leprosul devine răgușit, nu mai vorbește de cât șoptind. De multe ori și respirația devine grea; mulți leproși mor chiar de asfixie. De obicei

leprosul trăește mulți ani cu boală saŭ slăbesc foarte încet și moare de boală de plămâni saŭ de rinichi. In adevăr am aretat că și în plămâni se așează lepra; asociindu-se adese cu tuberculoasa, ea produce moartea leproșilor.

Leproșii nu sînt deserați din causa boalei; sermanii cari sînt nutriți și îngrijiți prin spitale sînt din contra mulțumiți, ei n'aŭ dureri, căci devin insensibili. Și boala se complică cu consecințele acestei noui insensibilități.

Forma a doua a boalei este cea nervoasă; aceasta durează și mai mult și este mult mai grea de cunoscut.

Boala începe de multe ori în tinerețe cu pete roșii și febră, care trece apoi într'o nevrastenie cu dureri în picioare, cu oboseală mare, apoi cu aparițiune de beșici mari pe genuchi și pe cot. Trec și beșicile și roșeața le ia locul, apoi pete albe insensibile: putem înțepa saŭ arde părțile acestea fără ca pacienții să simtă ce-va. De multe ori bolnavii se ard la sobă saŭ la foc și nu simt căldură.

Ei slăbesc, figura lor arată o slăbire particulară din causa boalei nervilor, pleoapele cad pe ochi și mușchii cari produc expresiunea feței slăbesc și pier.

Ochii sînt inflamați, de multe ori alterați, iar nasul e de multe ori astupat și atrofiat, mic și turtit la vârf. Sprincenele și barba nu cad în această formă de lepră. Cele mai grave leziuni sînt acele ale mânilor și picioarelor, degetele sînt contractate ca ghiarele păsărilor și nu pot fi întrebuintate, apoi se produc alterațiuni profunde pe degete, cari le mortifică și le fac să cadă, mânilor rămân fără degete.

În acela-și timp degetele, apoi mânilor și picioarele, apoi trupul întreg cad în nesimțire, producându-se și ulcerăriuni profunde pe picioare și mâni, așa numitul «mal perforant», ast-fel în cât bolnavii nu mai simt nimic și mor de multe ori în extremă slăbire sau de tuberculosă.

De obicei înse la sfârșit apar și nodosități, întocmai ca la lepra tuberculoasă, și atunci vorbim de lepra mixtă, care presintă formele cele mai teribile și mai hidoase ale acestei boale. Bolnavii devin nisce adevărate schelete pline de răni, cu mânilor și picioarele fără degete și în complectă nesimțire.

Nu există boală cu un aspect mai urit de cât aceasta. Și totu-și bolnavii se pot îndrepta în cât-va și pot trăi ani de zile în această deplorabilă stare.

Afară de aceste forme tipice al boalei, mai există și altele mai greu de diagnostisat, cu toate, că dacă ne călăuzim de petele anestesice (insensile) și de prezența microbului în profunđimea pielei sau în nas, vom putea fixa în tot-deauna diagnosticul și vom putea ușor să respingem părerea greșită a lui Zambaco, care în tot felul de boale nervoase vede o lepră degenerată.

Dinsul a produs o mare confusiune, mai cu seamă în Franția, unde, pe lîngă leproșii de pe litoralul mediteran și atlantic, a descris ca leproși, oameni cu boale cu totul deosebite. Rare-ori un medic din Orient, neglijînd chiar probele sciințifice pentru afirmațiunile sale, a putut induce în eroare lumea medicală în așa grad ca acest medic turc, ast-fel în cât trebuie să ne întrebăm cu profundă mâhnire: Până

când încă superficialitatea și credulitatea chiar a cercurilor medicale vor împiedeca progresul medicinei ?

Medicii se conving mereu, câtă rea credință, câtă minciună, cât șarlatanism domnesce în practică. De multe ori atari tendințe devin o adevărată modă în medicină și trebuie ani sau decimii de ani, până ce afirmațiunile fantastice și inexacte se pot respinge în mod definitiv. Causa acestui trist fenomen este că mulți medici, chiar din cei ajunși la posturile cele mai înalte, au ajuns de multe ori prin alte calități de cât cele ale științei și ale specializării, și ast-fel ușor pot fi induși în eroare, pe când mulți competenți nu numai că ajung mai greu, dar de obicei sînt asupriți și combătuți de cei necompetenți, dar ajunși la putere. Se naște întrebarea : Ce putem oare face în ziua de astă-dî pentru a scăpa de această oribilă boală care ne amenință ?

Innainte de toate va trebui să o cunoaștem la vreme. Ca să putem evita pe leproși, căci în adevăr contactul cu un lepros poate să facă ca să ne îmbolnăvim peste 5 sau 10 ani, precum s'a dovedit aceasta în sute de casuri.

Am vădut de curênd nisce frați la cari nu s'a găsit de cât nisce pete roșii pe corp, la unul și nasul era astupat, alt-fel păreau sănătoși.

Am înțepat cu acul aceste pete și copiii n'au simțit nimic ; în urmă am găsit bacilii în nasul unuia, așa în cât foarte curênd am putut diagnostica boala.

De obicei înse diagnosticul e și mai ușor și-l putem face din depărtare, vêdênd o figură roșie umflată, fără sprincene și cu vârful nasului turtit.

De atari persoane, sau de altele, cari au mânele în formă de ghiară cu răni și la cari lipsesc degete ne vom feri, nu vom feri, nu vom cumpăra de la ele nici alimente, nici materii și nu-î vom primi în casa noastră.

Conferința de la Berlin a exprimat necesitatea ca leproșii străini să nu fie primiți în țeară și ca toți să fie adunați și adăpostiți în asile sau colonii, căci numai pe această cale a scăpat Europa de flagelul teribil și ast-fel a scăpat și Norvegia de lepră.

Dar la noi leproșii nu se duc la asil, căci mulți leproși au dor de casa lor, sint vagabonși, pe cari nu-î poate ținea nimenea în loc.

Avem un asil primitiv de bătrâni, situat în munți și unde nu există lepră, la Răchitoasa în Tecuciū, din care s'a făcut tot de o dată un asil de leproși.

Acest asil este înse cu totul impropriū pentru acest scop, căci :

1) Nu este permis să se pue un asil de leproși acolo unde nu există lepra, căci de obicei aceste asile infectează împrejurimea, adică se va putea infecta județul întreg cu lepră ;

2) Nu este permis ca leproșii să fie puși împreună cu alți bolnavi, cari de sigur se vor infecta ;

3) Un asil pentru leproși trebuie clădit în condițiuni particulare de igienă și de isolare, ceea ce nu s'a făcut pentru Răchitoasa ;

4) Un atare asil trebuie să dea leproșilor oare cari satisfacțiuni și comodiți, ast-fel în cât să nu fugă de acolo, ci să vină de bună voe. Astă-dî abia mai staū câți-va leproși la Răchitoasa și țeara este decî invadată de ei. Este adevărat, că legea dice, că leproșii cari staū

a casă să fie izolați și supravegheați, dar niciăeri nu se respectă această bună dispozițiune.

Așa dar, cu toate că cunoaștem lepra și leproșii din țeară, prea puțin se face pentru a o combate.

Repet înse că dacă nu vom lua măsuri la timp, mai târziu, când boala se va respândi, va fi poate prea târziu. S'aũ încercat multe mijloace pentru a vindeca lepra, dar putem dice că efectul lor este puțin satisfăcător.

Băi calde și sărate aũ dat rezultate bune, asemenea și pansarea rănilor, care împiedecă în parte molipsirea altora, cu toate că molipsirea se face mai mult prin tuse, strănutat și vorbire, leproșii având milioane de microbi în gură și în nas. Dar am mai aretat, că tot corpul leproșilor e acoperit cu bacilii; ast-fel atingerea unui lepros cu mâna, saũ rufăria leproșilor poate să infecteze pe un individ predispus, nu scim înse cine e predispus și cine nu. Sint medicamente multiple recomandate, unele având în adevăr efect bun, cu toate că nici unul nu vindecă boala cu totul. Impreună cu D-rul Kalinderu am injectat leproșilor tuberculina lui Koch și am obținut cu acest medicament ameliorări însemnate, înse mai mult la leproșii nu prea slăbiți. Recomandăm deci pentru combaterea leprei următoarele măsuri:

- 1) O statistică cât se poate de complectă;
- 2) Isolarea obligatorie în asile, a tuturor leproșilor, cu excepțiunea leproșilor cari pot să fie în adevăr izolați a casă, înse sub supravegherea continuă a medicilor în funcțiuni publice;

- 3) Desființarea asilului de la Răchitoasa și înființarea unui asil special, acolo unde există

lepra, făcând tot posibilul pentru a reține pe leproși în el;

4) Tratarca rațională a leproșilor în asile prin băi, medicamente bine alese și tuberculină;

5) Concedierea leproșilor după ce nu mai au răni, nici bacili;

6) Impiedecarea invasiunii leproșilor din străinătate.

În acest mod putem fi siguri că vom scăpa pentru tot-deauna de acest pericol, precum toate țerile civilisate au scăpat de el.

Este un singur stat cu pretențiunea de a conduce civilizațiunea, care la sine a casă nu are lepră, pe când coloniile sale sînt devastate de lepră și de boalele cele mai teribile prin cari amenință neîncetat restul lumii civilisate.

Acest stat este Anglia. În adevăr în coloniile sale indiene există vre-o 200.000 de leproși; aici mor vre-o 100.000 de oameni pe lună de ciumă și mii de oameni de febră. Miseria și toametea cea mai teribilă sînt la ordinea zilei, ast-fel în cât indigenii sînt cei mai nenorociți, mai părăsiți și mai decimați de boalele, cari, prin o bună administrațiune, ar trebui să fie de mult stărpite.

TUBERCULOSA IN FAMILIE

Este de utilitate publică de-a reveni mereu asupra cunoștințelor moderne despre boalele cele mai bătutoare și de a arăta că știința este în stare să vindece sau să prevină aceste boale și că nu depinde de cât de bună-voința și de priceperea populațiunii și a guvernelor, ca să reușim sau nu în combaterea acestor boale. Mai cu seamă boalele stratelor largi ale populațiunii, care nu privesc numai individul și familia, ci subminează vitalitatea națiunilor, ar trebui bine cunoscute și combătute cu toate mijloacele descoperite de știință.

Pentru aceasta am luat dispozițiuni ca tuberculoza, acest flagel al civilizațiunii, să fie discutat și analizată în toate cercurile inteligente ale Capitalei. Sînt doi ani de cînd, ca președinte al societății științelor medicale, am provocat discuțiuni urm rite asupra tuberculozei; rezultatele lor au fost publicate în țeară și în străinătate; am intervenit apoi ca astă chestiune să fie pusă la ordinea zilei la congresul medicilor din țeară în anul trecut; în anul trecut chestiunea tuberculozei a fost tratată de către un distins membru al institutu-

lui de pe tribuna Ateneului, iar D. Dr. I. Cantacuzino a făcut conferințe despre tuberculosă chiar în institutul nostru de bacteriologie.

Cred că nu e nici un motiv să mai vorbesc despre microbul boalei. Nu mai încape nici o îndoială că acest bacil rezistent influențelor exterioare, produce boala. Este înse foarte important a se constata că pentru tuberculosă mai trebuie și un teren predispus. Cu alte cuvinte, astă-dî nu se mai discută dacă bacilul este necesar pentru a produce boala, ci se discută mult importanța terenului față cu microbul. Pe când unii autori cred că terenul are puțină importanță în tuberculosă, alții recunoscând și ei că bacilul este cauza leziunilor tuberculoase, cred înse că acest bacil, care se găsește câte odată și în nasul și în gura oamenilor sănătoși și care în orașe, mai cu seamă în ateliere, în familiile tuberculoșilor, în casarme, în școli etc. este respândit în toate prțile, nu poate intra în organism pentru a produce boala de cât la oameni predispuși, pe când în acela-și mediū infectat oameni sănătoși și rezistenți, cu o igienă bună, în nici un cas nu se pot îmbolnăvi. In tesă generală putem dice că lumea sciintifică dă a-dî predispozițiunei o importanță mai mare decât cu câți-va ani mai înainte. La această concepțiune aū contribuit mult autorii cari aū aretat în mod general importanța terenului pentru boalele infecțioase, precum și acei cari aū constatat la tuberculoși oare-cari particularități în conformațiunea pieptului, care ar predispane pentru tuberculosă și s'ar găsi la descendenții tuberculoșilor. Va fi decî util să dic câte-va cuvinte asupra acestei predispozițiuni. Prin ex-

periența la animale e greu să ne facem o idee precisă despre această predispoziție, căci dacă infectăm anume animale cu bacilul tuberculoasei, vedem că se îmbolnăvesc aproape toate în același mod. Cu toate acestea, la alte specii de animale observăm oare-cari diferențe, mai cu seamă dacă întrebuițăm mai puțin virulenți și animalele mai puțin sensibile pentru tuberculosă. Ast-fel am injectat de mai multe ori în mod egal mai mulți epuri de casă : unii s'aũ îmbolnăvit foarte răpede, alții mai târziu ; la unii tuberculoasa s'a găsit respândită în tot organismul, la alții s'aũ produs numai leziuni locale și de puțină importanță. Lannelongue a constatat că animalele inoculate cu bacili și duse în munți saũ la aer curat se îmbolnăvesc tot așa de tare ca și animalele din orașe, dar printre un grup de animale sînt tot-deauna unele care se îmbolnăvesc mult mai puțin ca altele

De obiceiũ animalele tari și nu prea tinere se îmbolnăvesc mai puțin ; am putut constata că la animalele tinere nu se prea observă o deosebire în rezistență, ci toate sînt foarte sensibile la infecțiune. Această sensibilitate mai mare se explică prin proliferabilitatea la animalele tinere a țesutului limfatic, prin care se propagă, și în care se localizează cu predilecțiune microbul tuberculoasei.

Acela-și lucru se poate dice și despre oameni.

Dacă copiii sînt puși în condițiuni de a fi infectați cu bacili, ei se infectează, ori cât de sănătoși și de tari ar fi fost mai înainte, și am constatat anume prin numeroase autopsii că copiii, fie din părinți săraci fie din părinți bogați, în urma boalelor eruptive ca variola, scarlatina,

pojarul, devin foarte de multe ori tuberculoși.

Causa îmbolnăvirii era saū că aveau de mai înainte o tuberculosă latentă care s'a deșteptat prin asociațiune cu microbii boalei secundare, saū că leziunile produse în urma acestor boale eruptive predispuneaū pe copil și mai mult ca să capete tuberculoasă.

Cu alte cuvinte, pot afirma ca la copiii mici nu se poate compta pe o rezistență naturală contra tuberculozei, ci trebuie presupus că orice copil se va molipsi, când va fi în contact cu tuberculoși saū cu un mediū molipsit. Ar fi deci cu totul greșit să nu ferim pe copii, ori cât de tari și sănătoși ar fi, de contactul cu tuberculoși.

Este superfluū să mai insist asupra faptului că copiii nu se nasc tuberculoși, saū numai foarte rar, ci capetă tuberculoasă atunci când în familiile lor sînt persoane tuberculoase.

O doică tuberculoasă va infecta cu siguranță copilul care i s'a încredințat.

De asemenea mama saū doica saū ori-ce alt membru al familiei care îngrijesce de copil și-l sărută saū care infectează odăea unde șade copilul, îl va infecta cu siguranță și pe el.

Pot afirma că cel mai bogat izvor de tuberculosă e tocmai infecțiunea copiilor și ar trebui, înainte de toate, să luăm toate măsurile spre a împiedeca această molipsire.

Este regretabil că în timpul din urmă s'au profesat din partea unor autori nisce principii pe cari nici odată nu le-au admis fără restricțiune, cari înse, mai cu seamă la noi în țeară, au fost adoptate fără multă critică, și mai mulți medici s'au folosit de acestea spre a începe o mișcare în contra tuberculozei, care

înse neavând o basă destul de solidă, nu va putea să aibă efectul dorit. Ast-fel s'aŭ creat posturi de medici pentru a descoperi pe tuberculoși și a-î căuta a casă ; s'a creat o societate pentru îngrijirea bolnavilor tuberculoși ; s'aŭ dat instrucțiuni populare în cari, în loc să se arate pericolul, din contra s'aŭ afirmat că acest pericol se poate înconjura ușor prin scuipători. Am insistat cu ocazia congresului de igienă din Paris asupra insuficienței aceste măsuri, arătând că facem prea puțin dacă ne mărgenim în a scrie numai ordonanțe celor tuberculoși sau a-î descoperi, sau dacă decretăm declarația obligatorie a tuberculosei de către medic și familie, dacă în acela-și timp nu dispunem de mijloace spre a îndepărta și a adăposti pe tuberculoșii periculoși. De geaba descoperim o mamă tuberculoasă în familie, de geaba îi dăm ordonanțe sau lapte sau untură de pește, sau o scuipătoare, de geaba îi recomandăm un regim special, de geaba îi spunem să scuipe în scuipătoare, de geaba îi desinfecțăm locuința, căci cu toate acestea mama fatalmente își va molipsi copilul. Trebuie în această privință să semnalez un mare progres al științei, care a distrus credința că numai făcând pe tuberculoși să scuipe în scuipători putem combate tuberculosa.

Neapărat și această măsură e necesară și are un bun efect în anume cazuri, dar chiar Koch, care a recomandat cel di'ntâiu acest procedeu de prevenire, a revenit asupra lui, și a-đi nu mai pune în întâia linie pericolul infecțiunii prin scuipat, ci prin vorbire, tușire, strănutat, sărutat etc. În adevăr, deși statisticele din urmă aŭ aratat în Germania o mică scădere a tu-

berculoșilor, în urma desinfecțiunii și scuipărei în scuipători, totu-și această ameliorare e neînsemnată și nu corespunde de fel așteptărilor.

Pe de ală parte Fliigge a aretat că omul tuberculos în perioada sa periculoasă, vorbind și tușind, e înconjurat de o atmosferă încărcată de bacili virulenți, mult mai virulenți chiar de cât bacili ce se ridică în praful provenit din scuipatul tuberculoșilor. Aceste picături microscopice de scuipat infecțios ce înconjoară pe tuberculoși, nu se pot neutraliza prin nimic și copiii cari sînt constrînși a trăi în această atmosferă se vor îmbolnăvi de tuberculosă.

Un exemplu vădit de pericolul la care ne expunem ignorând acest izvor de infecție, ne-a dat în timpul din urmă o decizie a consiliului sanitar.

Ministerul Instrucțiunii publice a consultat consiliul, întrebând dacă nu ar fi necesar să se înlătore învătătorii tuberculoși din școale.

Consiliul sanitar, preocupat de ideea dominantă, că numai scuipatul e periculos, a răspuns că e destul ca învătătorii tuberculoși să scuipe în scuipători, pentru a împiedeca pericolul infecțiunii copiilor, adăugînd că, la numirea învătătorilor, ei ar trebui să fie examinați, dacă sînt sau nu tuberculoși. Am fost silit să emit atunci o opinie separată, care n'a fost primită de ministrul de interne și prin care am declarat că e necesar ca învătătorii tuberculoși să fie congediați și îngrijiți, nu înse dați afară din serviciu, căci tuberculoșa se poate vindeca sau închide, așa în cât învătătorii respectivi a putea să-și reia după aceea serviciul.

Cu alte cuvinte, măsurile luate la noi în contra tuberculozei în familii vor da rezultate insuficiente și vor trebui înlocuite cu altele. Toată lumea s'a preocupat mult de un alt izvor de infecție pentru copii, adică de infecția copiilor mici cu lapte tuberculos. S'a constatat anume că vacile sînt de multe ori tuberculoase și că laptele, mai cu seamă dacă este amestecat, conține dese ori bacilul tuberculozei. S'a constatat chiar în ce condițiuni laptele conține bacili. Și la noi în țeară ne-am ocupat de această chestiune și am găsit că și la noi tuberculoza vacilor e destul de răspândită.

Vacile noastre indigene și bivolițele sînt relativ imune, adică nu prea sînt tuberculoase, pe când vacile din străinătate sînt tuberculoase într'o măsură înspăimîntătoare. Pe când la abator s'a găsit tuberculoza la 6 % dintre vitele bovine, în deosebire la cele din Moldova și din Ialomița, în fermele cu animale de rasă străină s'a găsit 29 % tuberculoase; în consecință laptele acestor vite conține bacilul tuberculozei. Ar trebui deci să presupunem că bacilul se ia cu laptele și că copii se îmbolnăvesc în urmă de tuberculosă.

Este probabil că în acest caz tuberculoza să înceapă în mațe sau intestine, unde se duce laptele, precum ea începe la mîni dacă cine-va se tae umblînd cu material tuberculos, sau la plămîni dacă cine-va resuflă bacilul din aer. Statisticile ne arată că tuberculoza primitivă intestinală e foarte rară. Dar, după experiența mea, tuberculoza primitivă a intestinelor la copii mi-î nu e tocmai rară. Koch abia la 1 % din copiii tuberculoși a constatat tuberculoza primitivă a intestinelor. Acest fapt ar indica

că copiii rare ori se îmbolnăvesc prin alimente, ca de ex. laptele. Considerând înse că laptele mumei tuberculoase de asemenea trebuie să conțină bacilii și să determine în multe cazuri tuberculosa intestinală, cred că raritatea relativă a tuberculozei primitive a intestinelor trebuie să depindă și de alte împrejurări de cât de diferența între bacilii omului și ai vitelor. Neapărat statistica nu e probantă, pentru că bacilii din lapte ar putea să nu între în organism prin intestin, ci prin faringe sau prin amigdale, producând îmbolnăvirea ganglionilor limfatici și constituind scrofulosa, care nu e de cât tot un fel de tuberculosă. Inse Koch a făcut și experiențe arătând că tuberculoza omului, dacă se injectează la viței, nu produce în aceste animale tuberculosă. Pe de altă parte Baumgarten a arătat că pentru a se vindeca oare-care boale la om (carcinomul) s'a injectat la om cantități de bacilii de tuberculosă ai vitelor.

Oamenii aceștia neapărat nu s'a vindecat de boala lor, dar nici n'a capătă tuberculosa. Va să dică, de o parte omul nu capătă tuberculosa bovideelor, iar de alta bovideele nu capătă tuberculosa omului. Koch conchide din experiența sa că aceste două feluri de tuberculosă sînt diferite, și noi n'avem a ne teme de tuberculosa vitelor sau de laptele vacilor tuberculoase; căci, fiind această tuberculosă altă boală, copiii nu se pot infecta pe această cale. Dar cu toate experiențele lui Koch, chestiunea aceasta e departe de a fi rezolvată. În urmă Nocard a arătat înaintea congresului de tuberculosă din Londra, 1901, că există cazuri în care veterinarii cari au umblat cu tubercu-

losa vitelor aŭ căpătat în piele tuberculă, cari s'aŭ și generalizat în unele casuri. Dar nici aceste fapte nu mi se par cu totul probante, căci chiar o varietate de microb, care nu produce boala pe calea obicinuită intestinală sau pulmonară, poate să producă câte o dată leziuni în piele și prin piele. În adevăr, și Koch admite că așa câte o dată un vițel injectat cu tuberculosă umană poate căpăta mici leziuni tuberculoase fără importanță.

Nocard apoi a aretat că și bacilii tuberculoși păsărilor, prin anume proceduri, se pot transforma în tuberculosă de altă specie și pot deveni periculoși pentru om. Dar nici experiențele lui Nocard nu sînt absolut doveditoare; căci admitînd chiar că în anume condițiuni bacilul bovideelor poate să treacă în acela al omului și că veterinarii pot căpăta noduri tuberculoase de la vite, rămîne sigur că tuberculoasa vitelor e o varietate deosebită, și e deci foarte probabil că tuberculoasa vitelor este mai puțin periculoasă pentru om de cât a omului.

După toate acestea pot deci să respund următoarele :

În combaterea boalelor infecțioase nici o dată nu vom putea face toate, căci nici statul, nici individul n'ar consimți la măsuri absolute și radicale. Trebuie deci să ne limităm și să căutăm a executa acele măsuri cari, în prima linie, sînt basate pe fapte științifice neîndoioase, lăsînd de o camdată la o parte pe acele cari nu aŭ o basă solidă științifică și pe de altă parte cer pentru executarea lor sacrificii imense de la stat și individ. Neapărat, dacă pentru combaterea unei boale întrebuițăm a-đi mijloace scumpe vor trebui părăsite și înlocuite

cu altele mai științifice, chiar dacă aceste din urmă nu vor fi cu totul probate de știință; căci în acest caz experiența la om va putea perfecționa cunoștințele noastre. În ceea ce privește acum combaterea tuberculozei, avem atâtea fapte stabilite prin știință, în cât sînt convins că am putea stărpi această boală, dacă am întrebuinta aceste măsuri absolut sigure, lăsând pe al doilea plan măsurile, cari aū o basă științifică mai nesigură.

Am aretat înse pînă acum că la noi, pentru prevenirea și combaterea tuberculozei copiilor și familiei, nu s'aū încercat de cât măsuri insuficiente, cari dacă se vor generalisa, vor necesita cheltueli prea mari. Dacă vom mai adăoga la acestea și sacrificiile mari făcute cu nimicirea vitelor tuberculoase, vom isprăvi prin aceasta aproape toate mijloacele de cari dispune statul și societatea, și nu ne va rămîne nimic pentru alte măsuri. Neapărat va trebui și de aici înainte să sterilizăm laptele pentru copii, nu numai pentru a evita tuberculoza, dar și alte boale de copii, și vom proceda dar de aici înainte contra tuberculozei vitelor mai mult din punct de vedere economic.

Se va pune înse întrebarea: avem și alte măsuri mai sigure de cât cele expuse pentru combaterea tuberculozei copiilor? Voiū răspunde: da. Pe cînd mijloacele întrebuintate a-dî în România sînt insuficiente, avem alte mijloace mai sigure, neapreciate înse la noi, am expus planul mieū pentru combaterea tuberculozei în România înaintea Societății științelor medicale și a diverselor congrese pentru combaterea tuberculozei, și am format, înainte de toate, un plan general pentru această

luptă, pe care l'am expus deja în această revistă. În ceea ce privește tuberculoza copiilor în special, întâia măsură va fi: de a se cunoaște întinderea tuberculozei și a se face declarația obligatorie a tuberculozei deschise de către medic și capul familiei, înse numai atunci când vom dispune de mijloace pentru crearea de sanatorii. Sub tuberculoză deschisă înțelegem o boală cu febră, sudori nocturne, tuse, cu mult scuipat conținând bacili tuberculozei și cu slăbiciune, boală care se ameliorează mai ales vara, agravându-se în sezonul rece. Congresul internațional de igienă s'a pronunțat în unanimitate pentru declarația obligatorie a tuberculozei, înse cu restricția ca aceasta să se facă numai atunci când statul și societatea vor fi luat mai di'nainte dispozițiile necesare pentru a putea interveni în cazul constatărei boalei, căci alt-fel s'ar deranja și s'ar vexe în zadar familia prin această declarațiune; va să dică, la noi în țeară, trebuie să ne întrebăm dacă pentru moment declarația obligatorie e indicată. Se găsesce, spre exemplu, o mamă tuberculoasă săracă în mijlocul unor copii mici, îngrijiți și întreținuți de dînsa. Medicul declară boala, copii mici sînt amenințați în cel mai mare grad. Ce trebuie făcut în acest cas? Mama tuberculoasă ar trebui scoasă din sinul familiei, unde constituie un pericol iminent. Dar ce să facem cu această mamă, unde s'o adăpostim? Dar cu copiii cari rămân fără îngrijire și mâncare?

E cu totul ilusoriu să așteptăm până ce caritatea privată va face posibilă executarea măsurilor necesare pentru aceasta, și trebuie să ne întrebăm dacă statul e în stare să îngrijească de atâția tuberculoși și de atâtea fa-

miliî remase fără mijloace. Cu mijloacele de a-dî neapărat statul nu poate face mult; trebuie create mijloace așa cum s'a făcut în Germania, unde cea mai mare parte a tuberculoșilor sînt îngrijiți în mod rațional. La noi în țeară înse nu va fi permis să așteptăm mult, căci prea sîntem ruinați de diferite boale și e știut că tuberculoza, boala industriei și civilizațiunei, se grefează îngrozitor asupra boalelor miseriei, de cari se prăpădesce țeratul român. În unele orașe tuberculoza a luat o întindere mare și răpede.

Așa la Galați, de unde se întinde asupra județului întreg; astă-dî acest oraș e unul din cele mai tuberculisate din lume: numai Petersburgul și Moscova sînt mai grav atinse. Dar după statisticele, deși insuficiente, ale spitalelor, putem conchide că nu numai orașele sînt infectate, ci chiar țeara întreagă presintă o mortalitate de 3·8 de tuberculoși.

Se impun deci cu atît mai mult măsuri energice în contra boalei, cu cît la noi tuberculoza e o boală încă puțin înrădăcinată și va putea fi deci stărpită mai ușor de cît în țerile cu civilizație veche. Ceea ce va trebui să facem în prima linie e deci să găsim mijloace spre a isola pe tuberculoși de familia lor. Nicî o dată nu s'ar fi ajuns la aceasta, dacă țerile străine n'ar fi vădut și un interes economic în această îngrijire. Nu vorbesc aci de tuberculoza bogăților de cît pentru a areta că îngrijirea acestor tuberculoși a dovedit că tuberculoza se vindecă ușor dacă e bine îngrijită. S'a creat anume sanatorii pentru tuberculoși și s'a aretat că tuberculoșii nu prea înaintați, a-și putea dice în marea majoritate a casurilor, când intră în

atară sanatorii, se vindecă sau se îndreaptă cu siguranță. Principiile acestei vindecări consistă în aceea că tuberculoșii sînt scoși din mediul infectat, apoi aerul liber care nu permite dezvoltarea bacilului în plămîni, anume exerciții, ridicarea activității pielii, activarea mîi cu seamă a alimentațiunei, regularea tuturor funcțiunilor și evitarea tuturor esceselor, imprudențelor, recele pun organismul foarte curînd în măsură de a se lupta cu succes în contra bacilului.

În Germania există legi speciale pentru asigurarea mutuală din partea statului a muncitorilor ; acolo s'a simțit statul dator să întrețină pe acei muncitori, cari din cauza boalei nu-și pot câștiga $\frac{1}{3}$ din venitul ordinar. Neapărat statul garantează aceste asigurări și plătesce când necesitățile devin prea mari. Astfel administrațiile acestor case și-au dat seama că dacă un muncitor devine tuberculos și familia sa cade în sarcina asigurărei, omul și familia pot trăi mai mulți ani și cauzează cheltueli enorme. Dacă înse, în loc să vegeteze pînă la moarte, muncitorul îmbolnăvit va intra într'un sanatoriu, fiind căutat prin toate mijloacele moderne pînă la jum. an dînsul va deveni din nou să câștige mai mult de cât $\frac{1}{3}$ din venitul său normal. În acest cas asigurarea nu pierde de cât o sumă relativ mică pentru îngrijirea bolnavului. Din această considerație pur economică s'a creat în Germania aproape 100 de sanatorii populare pentru muncitorii asigurați, asigurarea fiind obligatorie, așa că aproape toți muncitorii au drept la aceste sanatorii.

E adevărat că de-o camdată bolnavii nu staū acolo de cât 3 luni, pe când ar trebui cel puțin 1 an pentru un efect durabil. Cu toate acestea din 100 tuberculoși intrați, 70 la sută es capabili de a munci mai departe, și cel puțin 20 la sută es vindecați. E adevărat că după doi ani de la eșire jum. din bolnavi se îmbolnăvesc din nou și ar trebui trimesei din nou în sanatorii. Totu-și acest tratament în sanatoriū e de o valoare extra-ordinară, căci nu numai că prōduce caselor de asigurare un venit însemnat prin vindecarea muncitorilor, dar muncitorii eșiți, chiar dacă nu sînt vindecați cu totul, tuberculoasa lor e închisă, nu mai infectează împrejurimea, și lucrul principal e că tuberculosul. în timpul cel mai periculos pentru infecție, e scos din familie. Marea scădere a mortalității din ultimii ani în Germania trebuie atribuită în cea mai mare parte, acestor sanatorii.

Putem dice că prin sanatorii problemul combaterii tuberculoșei e rezolvit. Resultă din acestea că dacă Germania în câți-va ani a sciut să creeze 100 de sanatorii populare, cari se rentează bine, România ar putea foarte ușor să creeze măcar 2—4 sanatorii, la a căror întreținere ar putea să contribuiască eforturile și epi-tropiile, în loc că-și cheltuească veniturile lor cele mari pentru lucrări cu mult mai puțin importante. Apoi ar trebui organizate meseriile pri'ntr'o lege care să asigure mijloacele de asigurare reciprocă a sănătăței, din cari mijloace s'ar putea crea cu folos mari sanatorii. Este un prejudiciū dacă se crede că sanatoriile cer sume mari. Trebuie adoptat un sistem de pavilioane eftine, în cari trebuie evitată înse aglomerarea, o odae servind pentru cel mult 4

bolnavi; trebuie garantată o aerațiune perfectă și posibilitatea de a sta toată ziua în aer liber, la adăpostul intemperiilor. Trebuie în aceste sanatorii dispozițiuni pentru dușe și băi, trebuie înainte de toate preumblări sănătoase, o alimentare bună și bogată, și o disciplină absolută. Sporindu-se fondurile, încetul cu încetul, se vor putea spori și pavilioanele. Cred că câte-va pavilioane nu vor costa mai mult de 40—50,000 lei, înse pentru fie-care bolnav său pat trebuie socotit cel puțin 800 lei, asigurându-se cel mai sever control zilnic asupra curățeniei și alimentațiunei. Cercetările recente au mai arătat că tuberculoșii îndreptați sînt mult mai susceptibili de un tratament medical de cât cei ce intră în sanatoriū; s'a constatat anume că la cei eșiți din sanatoriū se poate continua tratamentul cu folos și acasă. La congresul de la Londra s'a arătat că atari indiviđi supoartă foarte bine tuberculina lui Koch, devenind din ce în ce mai rezistenți și mai voinici. Prin această metodă a tuberculisărei prin etape s'a împiedecat în multe casuri recidiva boalei. Remâne înse întrebarea: ce o să facem cu bolnavii gravi, cari nu se primesc în sanatorii? Va trebui negreșit să fie îngrijiți, scoțindu-i din mijlocul familiei, ceea ce se va putea executa mai ușor, căci oamenii greu bolnavi se învoesc mai iute a intra în cura unui spital.

S'a scris mult în contra ospitalisărei tuberculoșilor. În adevăr, în spitalele noastre de astă-dî, atāt de scumpe, cu o construcțiune atāt de absurdă și de obiceiū cu alimentațiune proastă, tuberculoșii se prăpădesc răpede, după ce infectează pe cei bolnavi de alte boale și se infectează și ei cu alte boale. S'au descoperit

adevărate epidemii de asociațiunii microbiene în spitale. Pentru a evita această infecțiune reciprocă, trebuie ca eforiile să clădească pavilioane speciale pentru tuberculoși. Dar nu pentru a-i grămădi la un loc, ci din contră pentru a asigura izolarea, aerul abondent, alimentația bogată și terasele îngrijite și amenajate pentru acești nenorociți, cari în ast-fel de împrejurări se vor îndrepta și vindeca, devenind în parte din nou membri utili ai societății.

Dacă vom adăoga la aceste dispozițiuni evitarea infecțiunii prin școli, dacă vom împiedeca lucrarea copiilor prin ateliere infecte, dacă ne vom îngriji ca învățămîntul igienei în școli să se facă nu de persoane necompetente, precum prevede un nenorocit articol al legii instrucțiunii, ci de medicul școalei; dacă, în fine, vom începe de vreme îngrijirea și oțelirea corpului la copii nu prin gimnastică forțată, ci prin dușe, băi, înot și sporturi potrivite, dacă vom face toate acestea, atunci vom ajunge ca și copii cei mai sensibili să devie încet cu încetul imuni pentru tuberculosă. Tuberculoza se va constata înaintea de a deveni incurabilă bolnavii vor fi scoși din familie spre a fi vindecați în sanatorii, și în același timp copii vor fi păziți și pregătiți pentru lupta în contra infecțiunii. Numai atunci, când copilul în loc de a fi infectat în casă sau în școală, va fi oțelit și păzit de contactul cu tuberculoși, vom putea lua în considerație faptul că omul adult, sănătos și oțelit resistă la tuberculosă, numai atunci va fi de sperat ca generațiunea viitoare să rămână sănătoasă și să nu mai comunice boala la copii.

Acesta ar fi idealul deplin al combaterii tuberculozei.

