

CV 1227

No. 1220

ETIOLOGIA PELAGREI
ȘI
INDICILE ANTITRIPTIC ÎN PELAGRĂ

TEZĂ

PENTRU

DOCTORAT ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE

Prezentată și susținută la 13 Aprilie 1912

DE

DUMITRU I. CĂLINESCU

*Moto: Țăranul sănătos e cea
mai mare bogăție a acestei țări.*

BUCUREȘTI

Tipografia G. A. LAZĂREANU, Episcopiei 3.

1912.



Biblioteca UMFST

No. 1220

ETIOLOGIA PELAGREI
ȘI
INDICILE ANTITRIPTIC ÎN PELAGRĂ



TEZĂ

PENTRU

DOCTORAT ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE

Prezentată și susținută la 13 Aprilie 1912

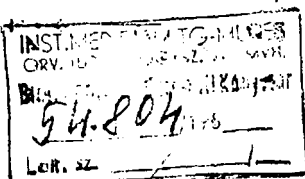
DE

DUMITRU I. CĂLINESCU

Moto: Tărâmul sănătos e cea mai mare bogăție a țării.

23 MAY 2005

BUCUREȘTI



Tipografia G. A. LAZAREANU, Episcopiei 3.

1912.

Decan: D-nul Profesor Dr. T. IONESCU

PROFESORI:

Clinica II-a chirurgicală	D-l Dr.	ANGELESCU C.
Chimia medicală		ATHANASESCU N.
Anatomia patologică	}	BABEȘ V.
Bacteriologia și patologia experimentală		
Clinica II-a medicală		BUICLIU ST. CHR.
Medicina experimentală		CANTACUZINO I.
Medicina operatorie		DEMOSTHENE ATIU
Clinica și teoria obstetricală		DRAGHIEȘCU D.
Clinica boalelor căilor urinare		HERESCU P.
Anatomia topografică și Clinica I chirurgicală	}	IONESCU TH.
Farmacologia și clinica terapeutică		
Clinica boalelor nervoase		MALDARASCU N.
Fizica medicală		MARINESCU G.
Medicina legală		MICULESCU C.
Clinica III-a medicală		MINOVICI M.
Istologia normală și Embriologia		NANU-MUSCEL I.
Fiziologia umană		OBREGIA AL. (sup.)
Clinica dermatologică și sifiligrafică		PAULESCU N.
Patologia generală		PETRINI-GALATZ M.
Anatomia descriptivă		PROCA GH.
Patologia chirurgicală, bandaje și aparate de fracturi		PETRINI PAUL
Clinica II-a chirurgicală		RÔMNICANU GR.
Zoologia medicală		ANGELESCU C. (sup.)
Igiena și poliția sanitară		SIHLEANU ST.
Clinica I-a medicală		SION V.
Clinica mentală		STOICESCU GH.
Terapeutică experimentală		OBREGIA AL.
Clinica infantilă		TEOHARI A.
Patologia medicală		THOMESCU C. N.
Botanica medicală		THOMESCU I. T.
		VLĂDESCU M.

AGREGAȚI:

Clinica boalelor oto-rino-laringologice		FELIX EUG.
Farmacia chimică și galenică		GEORGESCU M.
Anatomia topografică		GEROTA D.
Chimia analitică		MINOVICI ST.
Analiza alimentelor și băuturilor		POLTZER A.
Oftalmologia și clinica oftalmologică		STĂNCULEANU G.

JURUL DE PROMOTIUNE:

Președinte: D-l Profesor Dr. OBREGIA AL.

Membrii:	}	>	>	>	PETRINI GALATZ M.
		>	>	>	THOMESCU N. C.
		>	>	>	TEOHARI A.
		>	>	>	NANU-MUSCEL I.
Suplinitor		>	Docent	>	URECHIA C.

Facultatea consideră opiniunile expuse în această lucrare ca proprii ale autorului și nu are a exprima, nici aprobare nici desaprobare.

INTRODUCERE

În ultimii ani s'au ridicat discuțiunile aprinse în lumea medicală cu privire la Etiologia Pelagri, mai ales de când a apărut și ipoteza lui Sambon, cu totul opusă cunoștințelor pe cari le avem noi astăzi despre pelagră. Acest fapt ne-a determinat și pe noi ca să alegem acest subiect. După o muncă grea, continuă timp de 9 luni de zile, cu speranța că vom ajunge poate să găsim vr'un antigen, care să ne dea o reacțiune de specificitate, acum ne simțim datori să mărturisim în mod cinstit că speranța noastră, până astăzi cel puțin, în această direcțiune a fost zadarnică.

Căutând indicile antitriptic în pelagră, după îndemnul și sub înalta și distinsa conducere a D-lui Prof. Al. Obreja, de și am ajuns la oare-cari rezultate îmbucurătoare, totuși nu destul de suficiente, ca să ne poată da măcar în parte mulțumirea sufletească, că am putut da clinicei aplicarea unei cunoscute reacțiuni de laborator în precizarea diagnosticului de pelagră.

Chiar acum am pe masă o teză susținută nu mai departe de cât acum 2 luni la Paris de Dr. M. Martinez, care ajunge la concluziunea că pelagra se transmite prin Simulide. Și când știm că această muscă n'ar avea nici un motiv ca să înțepe numai pe anumite persoane, cu atât mai mare e nemulțumirea noastră sufletească că nu am putut încă ajunge la o reacțiune de specificitate, care

singură ar fi putut contribui la elucidarea acestei controversă măcar în parte.

Lucrarea pe care noi o prezentăm ca teză e alcătuită după planul publicat de Academia Română pentru premiera celei mai bune lucrări cu titlul: «Cercetări originale cu privire la etiologia pelagri și combaterea ei» anume :

1. *Definiție, Istoricul bolii, și Pelagra în România;*

2. Determinarea varietăților porumbului, a gradului de alterare și a altor condițiuni având înrăurirea asupra boalei:

a) *Condiții cari favorizează stricarea porumbului:* Clima, anotimpurile, umezeala, transportul, reaua conservare, pătulele, etc;

b) *Condiții cari pot favoriza boala:* Paludismul, sifilisul, alcoolismul, profesiunea, ereditatea, predispoziția individuală, constituția, vârsta, sexul, diferite maladii cachectizante, postul, proasta alimentație...

3. Izolarea paraziților și a materiilor toxice a porumbului stricat;

4. Stabilirea acțiuni patologice și legăturii cu pelagra a substanțelor vătămătoare și a paraziților porumbului;

5. Studii experimentale asupra specificității pelagri și asupra substanțelor specifice active în contra pelagri;

6. Statistica pelagri cât e posibil de exactă după ani, regiuni, vârste, starea economică și sanitară, hrana și formele boalei și

7. Propuneri practice amănunțite pentru prevenirea și combaterea pelagrei.

Pe lângă aceste 7 puncte noi am mai studiat încă alte 3 :

8. Analiza critică a tuturor teoriilor emise până astăzi cu privire la etiologia pelagri;

9. Fixarea complimentului în pelagră și

10. Indicile antitriptic în pelagră.

La sfârșit am dat și o bibliografie cât se poate de

complectă, atât cronologică (a lucrărilor românești), cât și în ordine alfabetică a *tuturor lucrărilor* făcute până astăzi în această direcțiune.

* * *

Ajuns la sfârșitul școlarității și cu ocaziunea tezi mele inaugurale, găsesc momentul fericit de a-mi exprima toată admirațiunea și gratitudinea ce dătoresc d-lui Prof. A. Obreja, atât pentru faptul că mi-a făcut distinsa onoare de a primi ca să prezideze această teză, pentru îndrumarea pe care mi-a dat-o, cât și pentru bunavoință și amabilitatea d-sale nemărginită pe care mi-a arătat-o tot timpul, pentru care cuvintele îmi lipsesc spre ai mulțumi așa precum inima mea simte și voește.

Aci e locul să aduc prinosul recunoștinței și admirațiunii mele profunde d-lui Prof. Petrini-Paul, care a donat facultății suma de lei 2.000 în memoria fiului său spre a servi ca bursă celui mai meritos și mai sărac student din Facultatea de Medicină.

În acelaș timp aduc neîarmurita mea recunoștință și admirațiune d-lui Prof. Măldărescu, care, în anul 1906, fiind d-sa Decan al Facultății de Medicină, în baza faptului că tocmai atunci noi luasem primul doctorat «cu mare laudă» ne a dat nouă această bursă.

Grație acestei burse și ajutorului pe care l-am avut atât dela d-l General Dr. Papilian cât și dela regretatul colonel Dr. Petrescu cât timp am fost la Spitalul Militar, am putut să ajungem la sfârșitul studiilor noastre medicale, de aceia găsim că-i o sacră datorie ca să mulțumim acum tuturor făcătorilor noștri de bine și să-i asigurăm că în toată viața noastră le vom păstra o recunoștință nemărginită și o memorie neștearsă.

Mulțumesc de asemeni cu toată căldura sufletului meu D-lui Prof. Petrini Galatz, în al cărui laborator am făcut cercetările din lucrarea de față, și care, în timpul cât am fost extern în Serviciul Domniei-Sale, a știut să-mi

inspire și să'mi sădească în inimă 2 cuvinte mari: dragostea de cinste și adevăr.

D-lui Prof. N. Thomescu al cărui serviciu l-am frecventat cu atâta plăcere și ale cărui frumoase lecțiuni clinice completează admirabil cunoștințele noastre de patologie infantilă cât și de medicină socială, îi voi păstra cele mai frumoase sentimente de grațitudine.

D-lui Prof. Nanu-Mușcel, în al cărui serviciu de Clinică Medicală am căpătat primele cunoștințe medicale, ale cărui lecțiuni au avut o deosebită influență asupra mea, dezvoltându-mi un adevărat cult pentru această ramură a medicinei, datoresc multă recunoștință și admirațiune.

D-lui Prof. Dr. A. Theohari, cari reprezintă pentru întreaga noastră studențime modelul profesorului și omului desăvârșit, îi aduc toată admirațiunea mea pentru bogatele cunoștințe de therapeutică pe care le am dobândit dela D-sa.

D-lui Dr. C. Ureche, care mi-a dat neprețuitul și binevoitorul său concurs în alcătuirea tezi mele, îi aduc călduroaselor mele mulțumiri.

D-lui Prof. G. Stănculeanu și D-lui Dr. Nanu Gheorghe, le mulțumesc pentru bogatele cunoștințe ce le-am căpătat în tot timpul cât am fost externul Domniilor-Lor și îi asigur de stima mea întreagă.

Mulțumesc de asemeni colegilor mei T. Vasiliu și F. Sărățeanu, prin a căror deosebită amabilitate am putut căpăta îndemânarea de a executa tehnica reacțiunei Wassermann.

București.

Aprilie 1912.

Studiul pelagrei este de cea mai mare importanță pentru țara noastră, care, după cum se știe, este una din țările cele mai bântuite de această afecțiune; ea formează, ca să zicem așa, boala noastră națională, care, împreună cu Malaria și Alcoolismul, constituie o *triplă alianță patogenică*, menită ca să împingă mereu pe Românul nostru la gârbovire precoce și la degenerare fizică și morală.

Bouchard a stabilit raportul dintre pelagră și situația socială a omului, cum și raportul dintre pelagră și poziția geografică a țării pe care el o locuiește. Porumbul alterat nu vatămă pe cel ce-l cultivă, ci pe cel care-l consumă în proaste condițiuni.

Porumbul, — în afară de zona toridă; coasta occidentală a Africei, America centrală și o parte din America de sud — se cultivă bine și în părțile meridionale ale Europei cuprinse între 43° și 48° latitudine de Nord și anume în Spania, Franța (foarte puțin în partea de sud), Italia, Ungaria, Transilvania, România, Bucovina, Bulgaria, Grecia, și de curând a început în parte cultura sa și în partea de miază-zi a Rusiei.

Deși America e patria porumbului, Europa însă, în părțile ei meridionale, e patria pelagri.

Incontestabil, clima temperată e cea mai prielnică progresului și culturai omenești; totuși, culme a ironiei soartei! tocmai în aceste țări întâlnim și cea mai rușinoasă pată din punct de vedere igienic; aceasta e:

PELAGRA

E sigur însă că cu progresul civilizației va dispărea, întocmai cum a dispărut astăzi în Franța.

Numele boali nu-i decât o capricioasă figură de limbă (pellis agra) a medicilor Lombarzi, nume pe care Frapolli l-a întrebuițat cel dintâi în scrierile sale.

Sinonime: Mal salsa (poporul italian)
 Boala săracilor (Vacario)
 Paralizie scorbutică (Aldali)
 Nevroftimia (Prof. Teodori ¹⁾)
 Pârleală }
 or } (țărânu român)
 Jupuală }
 Scorbutul Alpilor (Odoardi)

Definiție. Pelagra e o maladie endemică, caracterizată prin trei lucruri :

1. erupție eritematoasă a pielii în regiunile descoperite ;
2. dezordini gastro-intestinale și
3. dezordini toxice nervoase.

În timp de trei sau patru ani boala poate ajunge la o cachexie generală distrofică și confuziune mintală.

Pelagra, zice Dechambre, e o intoxicație alimentară datorită în general întrebuițării porumbului alterat, luând fizionomia unei *endemii* în țările unde se consumă porumbul și forma de *epidemie* în ani și anotimpurile care favorizează alterarea acestui aliment în cel mai înalt grad.

Deși există legătură strânsă între pelagră și porumb, ca între efect și cauză, totuși până la un oarecare punct nu se pot identifica ; ca probă e faptul că porumbul se cultivă pe o scară foarte întinsă în țările tropicale și totuși acolo nimic nu ni se pomeneste de pelagră ²⁾ căci condițiile sub care se face, *cultura, recolta și conservarea* sunt favorabile.

Istoricul boalei

Pelagra bântue numai țările unde porumbul predomină ca bază a alimentației.

¹⁾ Vezi toza dr. Niculescu.

²⁾ Bouchere și Abelle pretind că au observat doar câteva cazuri disparto pe coasta Africii.

Epoca aparițiunii pelagri în Europa se ridică la anul 1720, epoca estinderii în mare a culturii porumbului și a utilizării sale pe o scară întinsă.

La anul 1730 medicul *Gaspar Casal*, din Ovideo (Asturia-Spania), observă și descrie foarte amănunțit o «*boală nouă*», foarte răspândită printre populațiunea săracă a Asturiilor. Această boală «curioasă» se caracteriza prin: turburări digestive, dureri în membre și o erupțiune particulară pe dosul mâinilor și picioarelor. Toate aceste simptome se exagerau sub influența soarelui de Primăvară, fapt ce l'a făcut s'o numească *Mal de la Rosa*.

Autorii, cari au crezut că și mai înainte de această dată a existat pelagra în Europa, s'au înșelat; ca dovadă n'avem decât să cităm pe Frapolli, care pe nedrept a luat drept pelagră descrițiunea maladiei din 1578 numită pelarella, atunci când nu era vorba decât de accidente sifilitice.

Dacă reconstituim istoricul progresului acestei maladiei endemice în raport cu datele aparițiunii descripțiunilor medicale din regiuni diferite, vedem că ele coincid bine cu progresul întinderii culturii porumbului în Europa:

1755 Thiery, medicul ambasadei franceze din Madrid, având ocazia de a fi în relație cu *Gaspar Casal*, medic al regelui Filip V, se folosi pe de o parte de conversația cu el, pe de alta, Casal murind de timpuriu, se folosi de manuscrisele acestuia și publică noi caractere ale boali. El a observat că boala s'a răspândit foarte mult, în afară de țara Asturilor, și în *Castilia veche* și în *cea Nouă*, regiuni diametral opuse celei dintâi. Publică însă lucrarea cam târziu — în 1755 — la Paris sub numele de «Description d'une maladie appelée le mal de la rose».

În acelaș timp, fără ca lumea medicală (de atunci să cunoască ceva din publicațiile medicilor Spanioli, încep succesiv să apară lucrări în Nordul Italiei:

1755—1779 în *Lombardia de Nord* apar lucrările lui *Antonio Terzaghi* (tatăl și fiul), *Moscatti* și *Alberti*¹⁾. Obser-

¹⁾ Vezi indicele alfabetic pentru scrieri.

vașiunile lor se referă la districtele *Feltre* și *Sesto Caltende*.

1771—1778 Lombardia Centrală apar scrierile lui *Frapolli*, medicul spitalului din Milano, care descrie pelagra în mod magistral și ale lui *Zanetti*, care dă observații din *Canobio*.

1776 Odoardi o observă la *Tessin* și câteva cazuri dispartate pe lângă *Veneția*.

1778—1780 în Trevisa — publicațiile lui *Ghirlanda Gherardini*.

1788—1789 Lombardia Centrală: lucrările lui *Strambio*, numit medic al spitalului de pelagroși din Legnano înființat din inițiativa societății patriotice din Milan, dar care, din nenorocire, peste doi ani s'a închis; și ale lui *Jansen*.

1795—1800 în Veneția, Friul și Carintia; publicațiile lui *Holland*, din care rezultă că pelagra devenise foarte răspândită în aceste provincii.

1807 Lombardia orientală: publicațiile lui *Cerri*.

1800 la Wiena: *Aloysius Careno* observă cazuri sporadice de pelagră.

1818 în Franța: *Hameau* medic din Teste publică primele cazuri de unde și fu numită: «*Maladie de la Teste*».

1830 în România: *Constantin Vârnay-Moldavus*.

1858 în Egipt și în Algeria: *Bouchere și Abelle*.

1867 în Corfu: *Pretenderis Thypaldos*.

Din acest prescurtat memento bibliografic, istoric, se vede că extensiunea geografică progresivă a acestui flagel în Europa era către Nord și spre Orient, mergând pe urma culturii de porumb întocmai ca umbra după om.

Vedem apoi că pelagra apare și dispare dintr'un loc după schimbările regimului. Astfel dr. *Barcella*, care profesa medicina în *Bogalino* (Italia), zice, că până când «*polenta*» (mălai-mămăligă¹⁾ n'a fost cunoscută în acel loc — fiindcă locuitorii se nutreau cu mei — până atunci nici pelagra n'a fost cunoscută; însă din cauza nerecoltei meiului s'a introdus

¹⁾ Italianii numesc «*polenta*», (în unele părți din Italia) pâinea făcută din făina de porumb, preparațiune pe care oltenii țărani la noi o numesc *mălai*, pe când orașenii înțeleg prin mălai: făina de porumb.

porumbul, cu el și pelagra; mai târziu iarăș înflori recolta meiului și locuitorii începură consumația lui părăsind porumbul; atunci a observat că și pelagra a încetat.

În Bovegno, zice Ballardini, pelagra, care domina în acest loc până la 1816, dispăru în timp de trei ani, fiindcă porumbul nu s'a făcut de loc și locuitorii s'au nutrit cu cartofi și legume diferite; însă la 1820 începu iarăș cultura bună a porumbului, locuitorii începură a-l consuma și pelagra s'a ivit din nou.

Contrazicerile aparente sunt explicabile printr'un examen mai serios. Astfel Holland, medic englez, care venise anume în Italia ca să studieze pelagra, când ajunse în Grecia, unde porumbul se cultiva pe o scară întinsă, o găsi îndemnă de pelagră, în schimb însă regiunile unde îl exporta, sufereau foarte mult. Originea răului consta în faptul că porumbul se alterase în timpul transportului: îmbarcare defectuoasă, ploii și aerul umed de mare.

De asemenea astăzi în *Irlanda*, porumbul se consumă în mare cantitate, cu toate acestea pelagra nu există, pentru că porumbul e păstrat în magazinele sistematice: sistem Devaux și nu se alterează cu chipul acesta niciodată.

În *Franța* pelagra n'a mai rămas decât doar ca nume, ca o suveniră tristă din alte vremuri. Nu totdeauna au stat lucrurile așa. Dela primele comunicări ale lui J. Hamcau la «Société royale de Médecine» din Bordeaux, în 1829, până la 1880, observațiile, anchetele medicale, rapoartele, publicațiile de tot felul s'au repetat într'una.

Societățile savante, revistele medicale italiene și franceze mai ales cele psihiatrice franceze ca: «*Les Annales médico-psychologiques*» erau pline cu lucrări interesante despre pelagră.

De 30 de ani încoace, Regis remarcă, că s'a făcută o «lăcere bruscă» în Franța.

Care să fie cauza? Răspunsul îl dă tot Regis prin cercetările sale, din care rezultă că chiar și în cel mai important focar de pelagră: în «Les Landes» francezi, *pelangra nu mai există*, unde bântuise cu furie timp de o jumătate secol. În Lanzi țărani, sub influența moravurilor spaniole, până la

jumătatea secolului al XIX-lea, s'au servit de porumb ca bază a alimentațiunii lor.

De asemenea în Savoia, după anexarea ei la Franța, țărani și s'au continuat obiceiul de a se alimenta cu porumb ca și locuitorii din Nordul Italiei.

Astăzi puținul porumb care se mai consumă în Franța, e porumbul cel mai bun, bine preparat în cât și pelagra a dispărut.

E curios însă faptul cum ideile simple dar adevărate, rar capătă încetățenirea și cu greu, pe când cele care au o bază mai puțin solidă și sunt ceva mai fantastice repede sunt luate și purtate pretutindeni.

Când Mazari a arătat că numai porumbul e cel care trebuie să fie acuzat de producerea pelagri, toți confrății săi l'au atacat pe această temă, și întreg congresul «des Sociétés médicales» din 1859 s'a declarat contra opiniunii sale.

De asemenea în anul 1874, membri comisiunii propusă de Institutul Lombard, pentru a examina probele aduse și experiențele făcute de Lombroso, după a sa cerere, afirmă prin dr. Biffi, care era ca președinte ale comisiunii și ca raportor în acelaș timp, că porumbul stricat e inofensiv (Raportul dr. Biffi).

Când însă L. Sambon¹⁾ afirmă că musca *Simulium* prin înșepătura sa produce pelagra, ani d'arândul a fost crezut sau cel puțin idea sa or mai bine zis ipoteza sa n'a fost nicăiri oficial combătută până anul acesta²⁾.

¹⁾ Finele anului 1905, în congresul «Asociația medicilor englezi» ținut la Lancaster.

²⁾ V. Babeș { Comunicare făcută Acad. Române în Decembrie 1910
și > > la congresul de medic. din Torino
Octombrie 1911.

PELAGRA IN ROMÂNIA

În țara noastră de asemenea, începutul pelagri nu-i decât posterior introducerii culturii porumbului, care s'a făcut, după datele istorice, în Valachia pe la finele secolului al XVII-lea (1678—1688) de către principele Șerban Cantacuzen, motivat de *mizeria* populației rurale și a fost numit *providența țărănilor*; iar în Moldova l-a introdus Nicolae Mavrocordat la începutul secolului al XVIII-lea (1716).

Pe timpul prințului Dimitrie Cantemir este sigur că nu se cultiva porumb în Moldova, căci el enumerând produsele din țară nu face mențiuni de porumb și arată că se mânca mămăliga făcută de mei.

Pe la finele secolului al XVIII-lea porumbul a fost cultivat în amândouă principatele române și a fost de aci încoace întrebuințat ca aliment al țărănilor.

Dacă întrebăm pe țăranul nostru: de ce preferă mai bine făina de porumb și nu vrea să cultive numai grâu și să mănânce pâine în loc de mămăligă, el ne răspunde imediat că preferă mămăliga pentru două motive: *întâi* că pâinea nu-i ține așa bine de foame ca mămăliga și *al doilea* că pâinea e mult mai greu de preparat și le vine mai ușor să facă mămăligă.

În Transilvania și în Banat porumbul a fost cultivat în anul 1791; în Bucovina în anul 1796.

Data primelor cazuri de pelagră nu se pot fixa, din

cauză că ne lipsesc documentele. Din datele ce găsim, observăm că s'a scurs mai mult de un secol, dela introducerea porumbului și până la observarea primelor cazuri de pelagră, timp, care coincide perfect cu epoca de tristă memorie pentru noi Români, a domniei Fanarioșilor.

Nu ne miră de loc faptul, că nu găsim nici o publicație medicală în tot acest interval, când iată ce citim în lucrarea istorică a lui Wolf, care ne oglindește starea medicală din acele timpuri a principatului Moldovei :

«Fiecare principe din Constantinopol când venea își aducea totdeodată cu sine pe medicul curții, care se numea *Αρχιατρός* sau *Ηροτιατος* (protomedicus). De ordinar aceștia erau greci din naștere, primeau 500—1.000 lei vechi pe lună din casa princiară și prin șarlatanismul lor îngâmfat, produceau mai mult rău decât bine. Toți aceștia, calfe de bărbieri din Constantinopol, își făceau educația în Italia, fără să aibă vreo bază solidă; ei nu erau decât niște purtători de formulare pentru diferite maladii. Farmaciștii, înlocuiau ca și chirurgii, fac pe medicul.

«În toată țara Moldovii însă, la 1780 pe timpul prințului Constantin Moruzi, nu erau decât două farmacii: una în Iași și cealaltă în Botoșani. Este bine înțeles că medicamentele nu se vindeau după taxă, ci după punga cumpărătorului ¹⁾».

I. Cu o asemenea stare sanitară de plâns, suntem siguri că nu vom găsi nici un document medical. Trebuie să așteptăm ca poporul român să fie trezit iarăși la viață de către inimosul și plin de dragoste de neam: Tudor Vladimirescu la 1821, și să scuture odată pentru totdeauna jugul fanariot.

Revoluția făcută de Tudor Vladimirescu a fost semnalul redeșteptării noastre naționale și odată cu aceasta aurora unei culturi a neamului își face apariția la orizont.

II. De acum înainte românul începe să-și schimbe și felul de viață; el până aci era păstor mai mult, crescător de

¹⁾ Andr. Wolf. Med. Dr. Beiträge. In einer statistischen-historischen Beschreibung der Fürstenthums. Moldau-Hermanstadt. 2 Th. in 8: 1805.

vite, lucru ce ne e îndestul de cunoscut. Turcii ştiau că nicăieri nu vor găsi vite frumoase ca în ţara românească.

De aceia ei ne cereau «haraciul» de vite. Țăranul numai în mic se ocupa de agricultură, căci fiind gonit de Turci, persecutat de Tătari, urmărit mereu de Greci cu birurile lor cari nu se mai isprăveau, lui mai lesne îi venea să-şi mâne turma de vite încotro credea că ş-ar putea-o pune mai la adăpost. Sămănăturile, ce brumă avea, aveau grije următorii şi duşmanii lui să le pustiască or să le dea foc. Bietul țăran era forţat de împrejurări să aibă şi o hrană deosebită în raport cu ocupaţia sa: laptele şi produsele lui, paserile domestice, ouăle, etc., îi constituiau adevăratul nutriment. Pentru acest d'al doilea cuvânt pelagra nu putea să-l întovărăşască.

De aci încolo lucrurile se schimbă. Țăranul, ne mai fiindu-i teamă că i se va mai distruge rodul munci lui, se stabileşte la un loc lăsându-se de păstorie. Ca probă evidentă avem două fapte: întâi, că rasa vitelor româneşti începe să degenereze şi al doilea, enorma lor descreşte numerică¹⁾. Cu noua lui situaţie, natural, şi hrana i se schimbă. Cu voce, fără voce, el devine vegetarian. La această nouă schimbare se adaogă şi noi obiceiuri. Pe când înainte plătea birul către stăpânul moşiei, fie în produse, fie în muncă, fie în vite — mai cu seamă miei, brânză şi lână, — odată ce devenea improprietar, el trebuia să-l plătească în bani către stat şi ca

¹⁾ Proba cea mai evidentă de descreşterea enormă a vitelor — fapt care contribuie nu numai la învoelile agricole de nesuferit, dar mai cu seamă la schimbarea sateanului din *agricultor* în *muncitor de pământ* cu ziua, ne o dă importul şi exportul nostru de vite; pe când *exportul* de vite a scăzut enorm — *importul* lor s'a accentuat troptat. *Exportul* nostru de vite a fost în mijlociu de 16 ¹/₂ milioane lei anual între anii 1871—1881; dela 1881 la 1891 a scăzut la 7 ¹/₂ milioane anual; dela 1891—1901 a scăzut la 4 milioane, ajungând între 1901 şi 1905 la 3 ¹/₂ milioane. În 1877 s'au exportat boi, bivoli, vaci şi tauri pentru aproape 12 milioane, iar la 1905 a ajuns numai la 1 milion două sute de mii. *Exportul porcilor* a scăzut dela 12 milioane la 850 lei, al cailor dela 2 ¹/₂ milioane la 140.000, al oilor dela 2 ¹/₂ milioane la 100.000 lei. De sigur că la aceasta au contribuit şi consideraţiuni de ordin extern, dar do sigur, poate a fost, dacă nu mai mare, cel puţin egală şi cauza internă.

să-și procure bani trebuia să-și vândă, vrând-nevrând, din vite, păsări, ouă, produse și să nu-și oprească decât strictul necesar.

Acum începe progresiv să se introducă la sate și luxul sau așa zisa civilizație. Mii de negustorași evrei, greci, bulgari, lipoveni, etc. să năpustesc asupra satelor întocmai ca lăcustele luându-i păsările, untul, brânza, până și cel din urmă ou din cuibar, în schimbul sulimanului, cerceilor, mărgelilor de sticlă, a portretelor tuturor țărilor ruși, a unor caricaturi poreclite icoane, etc., rămâind ca el să se hrănească cu ceapă, usturoi, varză acră, ciorbă de mânățarci și de pătlăgele, ardei, borș cu știr, ciorbă de dragavei și de urzici, etc.

În afară de aceasta, pământul la început, când săteanul nostru și-a pus nădejdea în agricultură, era virgin și era destul să-l sape numai d'un lat de mână și să-l zgărie puțin cu grapa, pentru ca recolta să-i fie atât de bogată și frumoasă, în cât să-și poată îndeștula toate nevoile și să aibă și rezervă; cu timpul, pământul ne mai fiind îngrășat, izvoarele lui de productivitate se sleiră repede; țăranul, care din fire era nepăsător și vesel, neobișnuit cu munca grea de astădată, continuă în parte și cu creșterea și exportul vitelor: mai cu seamă porci, până la anul 1875. Atunci se încheie faimoasa convenție cu Austro-Ungaria, cu clauza examinării vitelor noastre de către veterinarii Unguri. De aci încolo, șicanele guvernului ungar sporesc, exportul vitelor noastre diminuează până la anul 1886, când se declară războiul vamal dintre România și Austro-Ungaria. Din acest moment exportul nostru de vite încetează complet. Creșterea vitelor ne mai rentând, e dată uitării atât de mult, încât astăzi, când am căpătat concesiuni de export, nu mai avem ce exporta.

În rezumat: pe când odinioară hrana săteanului nostru era mult mai variată și mai hrănitoare: cărnuri, lapte, ouă, brânzeturi etc. treptat ea se restrânge și tinde a se mărgini numai la mămăligă. Și cum munca pământului cerea din ce în ce desfășurare de mai multă energie, cum traiul se îngreua pe zi ce trece, în schimb energia cheltuită de organism îi era redată prin ce? prin mămăligă și aceia de-

multe ori acră și câteva verdețuri mai sus amintite. De aceea nu e de loc de mirare să vedem, că pe măsură ce condițiile de existență ale țăranelor noștri se înmulțesc, pe aceiaș măsură, după cum vom vedea la statistică, ravagiile produse de pelagră cresc. Dar să revenim.

Prima mențiune de pelagră în *Moldova* o găsim în teza inaugurală a doctorului *Constantinus nobilis a Vernav*, susținută la Facult. de medicină din Buda-Pesta, la anul 1836 și intitulată : «*Rudimentum Physiologie Moldaviae*». Autorul vorbind despre boalele endemice și epidemice ale Moldovei, descrie și niște stări morbide în cari recunoaștem pelagra.

În anul 1843 un doctor anume *Finkinchtein* găsi în *Moldova* de sus, la Mihăileni, o maladie nouă, pe care o numi lepra epidemică, caracterizată prin : roșată, umflarea și mai apoi formarea unor solzi (scuame) groase la nivelul mâinilor și picioarelor, cu diaree, hidropizii și un delir, care se termina adesea prin moarte.

În 1847 *dr. Caillat*, fiind chemat din Paris, a stat un an în *Moldova* ca să curarisească pe sica principesei Cantacuzen ; aproape de plecare, află că la Mihăileni există o boală numită lepra endemică, cu caracterele descrise mai sus. Ajungând în Franța face o comunicare Academiei de Medicină din Paris despre : «*L'existence de la pellagre en Roumanie*» fără să o fi putut studia de aproape și nici n'a mai avut ocazia d'a se mai reîntoarce.

La 1852 guvernul a înființat în comuna *Darabani* un spital anume pentru pelagroși ; dar n'a funcționat decât un an.

La 1858 apare în Berlin prima scriere, în care se recunoaște în mod neîndoios existența pelagri în România, scriere datorită eminentului profesor al facultății de Medicină din București, general doctor I. Teodori, intitulată : «*Disertatio inauguralis medica de pellagra*», care cuprinde importante observațiuni culese dela spitalul din Roman, pus sub direcția tatălui său ; factorul cauzal e atribuit «*insuficienței calitative a alimentelor*», în acelaș timp atrage atenția medicilor asupra turburărilor sistemului nervos.

Din acest moment se recunosc endemicitatea pelagri

în unele județe din Nordul Moldovi ca: Roman, Neamțu, Bacău și mai ales Tutova și Dorohoi unde pelagra bântuia mai serios.

În **Muntenia** primele observațiuni de pelagră sunt făcute abia la anul 1859—1861 de către profesorul dr. Felix, mai întâi în județul Muscel, în calitate de medic primar al județului. Continuând mai departe cu observațiile a găsit că bântue în mod endemic în județele : Mehedinți, Argeș, Mușcel, Vlașca și Ialomița ; până la anul 1864 a putut aduna observațiuni din *mai toate județele țării*, pe cari le-a adus la cunoștința marelui Davila, Director al Serviciului Sanitar pe acea vreme.

De atunci s'au publicat și la noi o mulțime de lucrări. Guvernul s'a interesat, dar puțin, de această teribilă boală, care bântue cu furie populațiunea săracă.

În 1876 d-l prof. dr. Sutzu în valoroasa sa lucrare «Alienatul în fața societății și a științei» descrie mania și delirul pelagros, deosebindu-le de aceleași manifestațiuni morbide de natură paludică și alcoolică.

În 1882 d-l dr. Antoniu publică lucrarea sa : «Etiologia Pelagrei» în limba Română și în 1887 «Traité de la pellagre» în limba franceză, lucrare făcută în spiritul ideilor lui C. Lombroso, unde autorul se ocupă mai mult cu etiologia boali.

Tot în 1887 profesorul *Sergiu*, pe atunci Director a Serviciului Sanitar, publică primele date statistice asupra pelagri.

În 1888 d-l dr. *Luca Teodoriu* își susține teza domniei-sale : «Considerațiuni asupra pelagri la copii», — lucrare făcută sub auspiciile savantului nostru profesor d-l dr. V. Babeș — în care sunt descrise leziunile anatomo-patologice ale nervilor și sistemului nervos în genere găsite la necropsiile copiilor morți de pelagră.

În anul 1888 d-rul *Neagoe*, fiind trimis de guvern în Italia pentru a studia mijloacele de a combate pelagra, publică raportul pe care-l înaintase Ministerului, insistând asupra mijloacelor ce s'ar putea aplica și la noi ; iar în anul 1900 prezintă Academiei Române un manuscris intitulat «Tratat despre pelagră» lucrare unde a depus multă muncă, pentru care Academia Română i-a decernat premiul «Adamiachi» pe jumătate. Concluzia la care ajunge autorul e

«*pelagra este rezultatul mizeriei, plus nutrire cu porumb, adică, nutrire insuficientă*».

În anul 1899 au apărut lucrări remarcabile făcute de distinșii noștri profesori și academicieni *V. Babeș* și *Marinescu* relativ la anatomia patologică a acestei maladii și anume : d-l prof. *G. Marinescu* în «Comptes rendus de la Société de Biologie» publică foarte interesante studii asupra leziunilor celulelor gigante din Scoarța cerebrală în pelagră; domniile prof. *V. Babeș* și *V. Sion* publică în «România Medicală» un studiu foarte important asupra «Leziunilor nervoase în Pelagră», lucrare care apoi a fost complectată și publicată într'un volum aparte, publicare făcută în limba germană de *H. Nothnagel* la Wiena în 1901.

În 1900 apare interesanta teză susținută de d-șoara dr. *Elena Manicatide*, care a fost făcută la Institutul de Bacteriologie și Anatomie patologică sub conducerea d-lui prof. dr. *V. Babeș*; din experiențele făcute, Domniile-Lor ajung la concluziunea că «în sângele pelagroșilor există o substanță capabilă de a neutraliza efectul toxinelor extrase din porumb și cari au fost introduse în sângele animalelor».

În anul 1903 apare în revista «Spitalul» importante «Cercetări asupra Pelagri». Comunicare făcută de către d-l prof. dr. *Proca* la «Congresul asociației române pentru înaintarea și dezvoltarea științelor» ținut la 22 și 24 Septemb. 1903. D-l prof. *Proca* ajunge la concluzia că există «*legătură între elatea porumbului*», dacă îmi este permis a zice astfel, și *între acțiunea sa pelagrogenă*, fiind constatat că alimentația cu porumb mai proaspăt în timpul sau către sfârșitul ernii dă naștere ulterior unui mare număr de pelagroși, pe când alimentația cu porumb mai vechi, în lunile de vară sau de toamnă, nu produce pelagra decât în mod excepțional». *Stricarea porumbului depinde de proporția de apă pe care o conține*: porumbul vechi, fiindcă s'a uscat cu timpul, se strică foarte greu, iar cel proaspăt să strică foarte ușor; la acest fapt bine cunoscut D-sa adaugă observația «că ivirea primelor atacuri primăvara stă în raport cu stricarea porumbului proaspăt,

la 1—3 luni după cules și că porumbul ce nu s'a alterat în acest timp nu mai poate fi pelagrogen».

În 1905 d-l dr. *C. Parhon* și *I. Papinian* publică în «Comtes rendus des séances dela Société de Biologie» o interesantă cercetare despre «Les alterations des neuro-fibrilles dans la pellagre».

În 1908 d-l prof. *V. Babeș* face o comunicare Academiei Române despre frumoasele rezultate pe care le-a obținut împreună cu d-l dr. *Vasilii*, medicul șef al Pelagroseriei din Doljești¹⁾, prin *întrebuințarea Atoxilului în tratamentul pelagri*.

În 3 Decembrie 1910 distinsul Anatomo-Patolog, d-l prof. *V. Babeș*, face o nouă comunicare Academiei Române unde combate teoria fotodinamică a pelagri susținută de Raubitschek și face extrem de importante comunicări despre noile rezultate obținute prin injecțiile cu Atoxil în Pelagră.

În luna Octombrie 1911 tot d-l prof. *V. Babeș*, face o nouă și foarte interesantă comunicare la «Congresul internațional de Medicină» din Torino despre «Etiologia Pelagri».

În Decembrie 1911 d-l dr. *C. I. Ureche* prezintă o frumoasă lucrare, pentru abilitarea sa ca Docent în specialitatea psihiatriei, intitulată : «Leziunile neurofibrilelor în pshicosa pelagroasă».

Tot în Decembrie acelaș an d-l dr. *Parhon* prezintă pentru concursul de medic primar la Ospiciul Mărcuța un *Memoriu*, care conține foarte importante cerce.ări asupra diferitelor alterări macroscopice și microscopice ale diferitelor glande cu secreție internă, întâlnite în Psichosa pelagroasă.

Grație d-lui prof. dr. *Obreja* posedăm cele mai complete date statistice oficiale până astăzi publicate pe anii 1905 și 1906, despre numărul total al pelagroșilor din toată țara, timpul când D-sa a fost Director General al Serviciului Sanitar²⁾.

¹⁾ Județul Roman. Pelagrosoria din Doljești — focar pelagros — a fost înființată în anul 1903.

²⁾ În fine pentru a nu ne pomeni aici cu o adevărată bibliografie, care să se substitue unui capitol, suntem nevoiți să adăogăm aci că toate lucrările autorilor români, cari au apărut dela încoput și până în luna Decembrie 1911, referitor la pelagră, se pot găsi la finele acestei lucrări în . «Indicele bibliografic după ani», cât și în cel «alfabetic».

ETIOLOGIA PELAGRI

Din cele mai îndepărtate timpuri atențiunea medicilor a fost preocupată de cauzele maladiilor; căci cunoașterea agentului patogen, pune pe cale pe omul de artă în alegerea mijloacelor curative; înlesnește stabilirea prognosticului și prevenirea unor consecințe fatale; deci odată etiologia cunoscută, măsurile contra afecțiunii se vor naște dela sine.

Primii autori, cari s'au ocupat cu studiul acestei maladii, n'au considerat-o ca o entitate morbidă, ci ca o simplă variație fie de scorbul, fie de lepră, fie de sifilis. Mai târziu autorii, cari au observat-o mai bine, au căpătat convingerea că e o maladie cu totul deosebită; greutatea cea mare constă acum în a descoperi agentul patogen și au început atunci să incrimineze în ordine cronologică: razele solare, aerul, apa neoxigenată, influențele telurice, paraziții, diferiți fermenți, alcaloizii de putrefacțiune, auto-intoxicațiunea, acțiunea unei emoțiuni deprimante cum e frica; toate acestea sunt explicabile prin fenomenele morbide observate în pelagră.

Billod spune că pelagra e datorită unor germeni veniți din afară, cari în timpul ierni stau inerți în organism, dar odată cu apariția primelor raze solare de primăvară, se redesteaptă și năvălesc în întreg organismul individului, cu deosebire în al celui atins din anul precedent.

Zanetti emite teoria acumulării unui suc acid în organism în timpul ierni, iar primăvara se elimină prin piele în părțile expuse razelor solare producând maladia.

Frapolli consideră pelagra datorită opririi transpirației, producându-se două acrimi: *una caldă* ce ar da senzația de arsură în interior; *alta rece* ce ar produce ptialism, diaree, accidente scorbutice și tristeță.

Rasori a încercat să stabilească că pelagra nu ar fi decât o diateză astenică.

Cu curentul doctrinei lui Broussais a fost considerată drept o gastro-enterită.

Strambio o socotea ca o maladie generală specifică, datorită unui virus special.

Calderini spune că pelagra se poate explica printr'o *transformațiune a sifilisului*.

Hameau crede că pelagra e datorită unui virus luat din *bălgar* or din pielea de oae neargăsită.

Toate aceste teorii, nu au avut alt merit decât că, odată cu autorul, treceau și ele în domeniul istoriei.

Înainte de a termina cu aceste teorii — pro memoria — notăm și pe aceia a lui *Giulio Alexandrini* emisă în 1910 Iulie 11¹⁾.

Concluziile la care ajunge acest autor sunt :

1. Că există o strânsă legătură între pelagră și apa potabilă ;

2. Că pelagra se întinde și crește acolo unde se bea apă din puțuri superficiale or din știubee; lipsește or descrește acolo unde se bea apă curată, curgătoare, din fântâni arteziene, din fântâni curgătoare, or din puțuri superficial acoperite ;

3. Că în apa puțurilor superficiale, cum și în cele mai adânc puțin se găsesc larve de nematode, cari aparțin familiei *Filaridelor* și cari pot produce pelagra.

Această ipoteză, ceva mai serioasă, nu poate sta în picioare când ne gândim că țăranul din Suedia, Germania, or din Persia, India, China, nu bea apă în condițiuni mai bune ca țăranul italian și român și totuși nu suferă de pelagră.

Una din teoriile vechilor autori (Paul Dalla Bona, Hensler,

¹⁾ «Il Policlinico» No. 26.

Springhel și I. Frank), anume, că pelagra n'ar fi decât o varietate de lepră : *lepra asturienses*, a fost luată și susținută de un autor modern, anume *Zambaco-Pașa*. Deosebirea între pelagră și lepră e așa de mare, că nu găsim între ele nici o asemănare. Nu vedem nici odată în pelagră : lepromie, mal perforant, emputațiuni spontanee, anestezii în plăci, irite nedureroase, înlinse ulcerazioni pe gambe cari să fie insensibile și dispariția aproape complectă a sprâncenelor, barbei și mustăților. Pe când lepra odată căpătată perzistă toată viața, pelagra are un mers periodic cu remisiuni.

Pelagra se vindecă ușor, mai ales în primele stadii, pe când lepra e incurabilă. Cine a văzut pelagroși și leproși cu aspectul lor caracteristic, niciodată nu va putea să confunde aceste două maladii.

De alt-fel savantul de la Constantinopol mai are și alte idei originale : Siringomiclia, Maladia lui Morvan, Lepra și Pelagra, patru entități morbide cu totul deosebite una de alta, după *Zambaco-Pașa*, toate nu sunt decât varietăți ale uneia și aceiaș maladii : *Lepra*. Celor cari cred că pelagra nu-i întâlnită decât la cei cari beau apă neoxigenată, «n'am decât să le dau ca exemplu, zice D-l Dr. Antoniu¹⁾, apele Slănicului și ale Trotoșului, cari vin din Carpați și cari în mod continuu sunt agitate în cursul lor repede ; aceste ape sunt saturate de un aer mult mai oxigenat decât aerul atmosferic, ele iau în cursul lor o tensiune electrică considerabilă, cu toate acestea pelagra există și în satele pe cari ele le udă».

Nardi în 1838 incrimina *razele solare*, socotind că eritemul ar constitui maladia întrecagă. Astăzi se știe că eritemul nu-i decât un simptom.

În anul 1910 *Horbaczewski* publică : *Contribuțiuni experimentale la cunoașterea etiologiei pelagri* în : «Das österreichische Sanitätswesen» No. 31 din 4 August, cercetări pe cari le-a făcut în vara anului 1909 în Institutul medico-chimic al *universității cehe din Praga*, studiu pe cari noi îl dăm aci în resumat.

Examinând rezultatele pe cari le-au dat cercetările în-

¹⁾ Traité de la Pellagro din 1887. Pag. 146.

treprinse, vedem că hrănirea exclusivă cu mămăligă cu lapte (preparată din porumbul cu desăvârșire normal, apă și un adaos de lapte proaspăt, încălzit cât-va timp) a produs la șoarecii albi, după un timp mai lung sau mai scurt, turburări grave ale sănătății și în cele din urmă moartele animalelor.

Deosebirile mai importante ce s'au putut observa cu prilejul acesta au fost cele următoare : animalele mai bătrâne mureau mai repede, chiar după câte-va săptămâni, pe când animalele mai tinere se îmbolnăveau de abea după câte-va luni. În cele din urmă toate animalele au murit de gastro-enterită.

Simptomele boali cele mai demne de remarcat au fost alterațiunile patologice ale pielii. Numai un singur animal a murit de gastro-enterită, fără să prezinte vre-o afecțiune a pielii, în schimb în timpul boali îi cădea părul în mod considerabil.

La toate celelalte animale în tot timpul boali a predominat următoarele simptome cutanate : inflamația eczematosă a pielii cu localizarea constantă pe părțile anterioare ale corpului mai ales, pe cap, la urechi, la ceafă și părțile anterioare ale spatelui și la vârful cozii ; în afară de aceasta și conjunctivele erau mai mult sau mai puțin injectate. Părțile bolnave ale pielii au pierdut părul, așa în cât au ajuns pleșuve. De obicei se ivea și o mumificare a urechilor, cari în cele din urma cădeau.

În totdeauna s'au ivit emoragii din urechi sau din vârful cozii, mai mari sau mai mici ; într'unul din cazuri emoragia a fost atât de mare în cât a putut fi luată drept diateză emoragică.

Manifestațiunile pielii au început cu o scărpinare tare, aproape continuă, care abia dispărea și iar apărea din nou. Nu încape nici o îndoială că în piele apar alterațiuni, fie de origine centrală or locală, cari pricinuesc animalelor o mâncărime intensă în anumite regiuni ale pielii.

Mâncărimea se vede că e foarte intensă, căci animalele răgnesc de dureri și se scarpină într'una, chiar când a dat

sângele. Alterațiunile pielii, cari se ivesc mai târziu, sunt de bună seamă efectele scărpinării și a urmărilor acesteia.

Pe lângă manifestațiunile pielii și ale părții terminale a tubului digestiv se mai arată, mai ales în stadiile mai târzii ale boali, unele simptome din partea sistemului nervos central: din când în când convulsii, o exagerare a reflexelor (la atingere), mai mult sau mai puțin pronunțată, care dispare după câte-va zile sau săptămâni, câte odată manifestațiuni paralitice caracteristice, de pildă paralizia mușchiului vezicii urinare, care s'a observat de multe ori, căci la toate animalele moarte s'a găsit bășica plină de urină.

Când boala este înaintată, animalul târește extremitățile posterioare respectiv partea posterioară a corpului.

În ce privește chestiunea, din ce pricină ar apare manifestațiunile patologice descrise, autorul crede că s'ar putea invoca că ele ar fi urmarea unei nutrițiuni insuficiente sau nepotrivite, căci mereu se dă aceeaș hrană.

Însă în potriva acestei păreri se poate obiecta că astfel de manifestațiuni nu se observă la hrănirea insuficientă sau nepotrivită și nici la inanițiuni. Posibilitatea aceasta mai poate fi exclusă și din altă pricină: porumbul conține toate materiile nutritive în cantitate suficientă și mămăliga cu lapte a fost mâncată de șoareci cu plăcere și în câtimi relativ mari, și aceasta în tot timpul încercărilor. Greutatea corpului animalelor tinere a crescut pe timpul regimului acesta, în urmă s'a menținut la aceeaș înălțime; scăderea a început de abia după ce se dezvoltaseră simptomele pielii. Dar și în aceste perioade de experimentare animalele mâncau mămăliga cu plăcere; de abia la urmă de tot s'a putut constata oarecare lipsă de poftă de mâncare. Animalele au fost de altfel învățate să fie hrănite în mod uniform, căci au fost crescute cu fronzelă muiată în lapte sau în apă, ceeace le prica foarte bine. Dar mai există o altă dovadă: s'au hrănit în acelaș chip și în acelaș timp și șoareci suri; nici unul n'a prezentat vreun semn de boală.

Autorul a vrut să excludă orice îndoială în această direcțiune, așa că a hrănit doi șoareci cu mămăligă; amândoi

s'au îmbolnăvit. Acuma s'a început hrănirea cu «mămăligă albă» — adică mămăligă din care s'a extras materia colorantă și celelalte substanțe cari se dizolvă în alcool — ținându-se animalele la întuneric; după câțva timp procesul patologic s'a oprit. Astfel că autorul n'a izbutit numai să păstreze animalele în viață, ci a dobândit și vindecarea afecțiunii cutanate, care la început continua, așa că părul crescuse la loc.

Prin urmare în a doua perioadă de experimentare, cea curativă, s'a dat aceiaș hrană ca în perioada întâia — numai că lipsea materia colorantă a porumbului, în afară de oleul care s'a solvat în alcool — și ea s'a arătat a fi îndestulătoare.

Șoarecii albi hrăniți cu mămăligă, nu se prăpădesc fiindcă porumbului i-ar lipsi anumite materii nutritive importante, ci fiindcă posedă o substanță care are acțiune toxică. Substanța aceasta se află în extractul alcoolic al porumbului. Porumbul fiert în alcool, nu este numai nevătămător pentru șoarecii albi, dar este un bun aliment.

Alte încercări s'au făcut la șoareci și la șobolani albi și anume dându-li-se hrană îndestulătoare și în plus o soluțiune a materii colorante a porumbului în oleu de masline.

Șoarecii au fost hrăniți cu griș fiert în lapte și apă, iar șobolanii cu franzelă și lapte. Pe deasupra li s'a mai dat oleul de masline or oleul de porumb la alte animale, comparativ. Regimul acesta a priit la început animalelor; șobolanii au crescut în greutate. Dar încetul cu încetul s'au ivit atât la șoareci cât și la șobolani — la toți, fără excepție — manifestațiuni asemănătoare celor observate la șoarecii hrăniți cu mămăligă. După un scurt timp șoarecii s'au îmbolnăvit în mod tipic, întocmai ca la hrănirea cu mămăliga. La șobolani a apărut întâi scărpinarea caracteristică cu căderea părului la cap și la ceafă. Unul din șobolani, care a căpătat mai multă materie colorantă din porumb (aproape 0,1 pe zi) a murit după 90 zile de hrănire. Al doilea șobolan, hrănit cu oleu de porumb, care a căpătat și materia colorantă din porumb, era în viață, după 260 zile de hrănire, în momentul când autorul și-a făcut publicarea cercetărilor sale.

Incercările acestea arată că hrănirea șoarecilor albi cu

porumbul obișnuit provoacă turburări ale sănătății și în cele din urmă moartea animalelor din pricină că porumbul conține o substanță toxică. Această substanță, dizolvată în oleu, este materia colorantă normală a porumbului. În baza cercetărilor făcute nu se poate susține că porumbul ar mai conține și o altă substanță toxică, dar nici nu poate fi exclusă. În afară de materia colorantă a porumbului s'ar putea să se mai afle în extractul alcoolic al porumbului și alte materii toxice. Autorul ține seama în special de materia colorantă a porumbului.

Administrată la interior, materia colorantă a porumbului are o acțiune toxică pentru șoarecii și șobolanii albi, pe când la iepurii albi, negri sau de alte culori sau la șoarecii suri n'are nici o acțiune sau una foarte slabă, căci la iepuri cade părul, dar repede crește la loc. Oleul de porumb însă, care conține și materia colorantă a porumbului, are o acțiune toxică la toate animalele examinate (șoareci, iepuri de casă, cobai, câine) în urma injecțiunii subcutanate. Acțiunea constă numai într'o inflamație locală, așa că se ivește eventual un eritem tipic.

O acțiune generală nu se desfășoară decât în mică măsură (căderea părului), de bună seamă fiindcă rezorbția materiei colorante și a oleului de porumb nu se face decât încet și foarte greu, de oarece injecția subcutanată rămâne mult timp încapsulată. O acțiune analoagă, numai locală, la drept vorbind mai slabă, se poate dobândi și prin fricțiuni făcute pe pielea nerănită cu oleul de porumb sau cu soluțiunea materiei colorante din porumb.

Având în vedere rezultatele dobândite prin administrarea la interior a materiei colorante din porumb la diferite animale, autorul se crede îndreptățit să tragă următoarele concluziuni :

De oarece materia colorantă din porumb nu se solvă în apă, alcaline și acizi, iar din celelalte mijloce de topire nu pot fi ținute în seamă decât grăsimile, acizii grași și săpunuri, se poate admite numai o resorbțiune grea și înceată din partea intestinului. Cum că această materie se resoarbe

la șoarecii și guzganii albi, rezultă neîndoios din observațiile rezumate mai sus.

Încercarea de hrănire făcută la șoarecii albi e drept că a dat rezultate pozitive deabia după câte-va luni de experimentare, așa că în dealungul lunilor de experiență autorul s'a gândit dacă n'ar fi mai nemerit de a renunța cu totul la scopul urmărit. Singur rezultatele pozitive dobândite cu injecțiunile făcute cu oleul de porumb și cu materia colorantă din porumb l'au îndemnat să continue încercările.

Faptul că fecalele șoarecilor și guzganilor albi, cari au căpătat materia colorantă din porumb aveau o culoare roșie brună, arată că materia colorantă a fost resorbită numai în mică parte.

Rezultatele negative ale încercărilor de alimentare cu porumb, or cu oleu de porumb care conține și materia colorantă a porumbului, făcute la epurii albi s'ar putea explica, după autor, prin aceia că la animalele acestea materia colorantă nu se resoarbe, sau se resoarbe altfel, sau că s'ar descompune în canalul intestinal, sau că ar suferi vre-o schimbare după resorbțiune în așa fel ca să nu mai poată fi activă.

Faptul că porumbul (înțelegând materia colorantă a porumbului, după autor) are o atitudine diferită la diferitele specii de animale, fiind toxic pentru unele și netoxic pentru altele, apoi faptul că vârsta joacă un rol atât de important în ce privește acțiunea toxică la șoarecii albi, par a dovedi că la animalele imune s'ar afla anumiți fermenți, antitoxine sau precipitine cari influențează asupra acțiunii materiei colorante din porumb.

Boala descrisă de autor la șoarecii albi hrăniți cu mămligă și apoi expuși la soare, se prezintă cu simptome din partea pielii, aparatului gastro-intestinal și sistemului nervos. Există o mare asemănare cu pelagra observată la oameni. Se înțelege dela sine că alterațiunile psihice, foarte complicate la om, n'au putut fi stabilite la animale. Cu toate acestea autorul se crede îndreptățit să le pue alături — socotind și pelagra ca o *maladie fotodinamică* — fiind-că la amândouă se văd afectate aceleaș organe, amândouă sunt provocate de

porumb, la amândouă joacă un rol important predispoziția : pentru-că numai șoarecii albi capătă maladia pe când șoarecii cenușii nutriți la fel rămân sănătoși. Autorul conchide că alimentația fie cu porumb de bună calitate, fie cu extract alcoolic de porumb bun produce aceleaș efecte la șoarecii albi, că atât porumbul bun cât și extractul său alcoolic conține pe lângă oleul de porumb și materia colorantă, cari, ar fi «activate» prin lumina soarelui, fapt care i-ar da dreptul să considere pelagra ca o *maladie fotodinamică*.

Observațiunile autorului n'au lămurit nici modul în care se desfășoară acțiunea substanței toxice a porumbului nici cari din cele două substanțe sunt mai toxice : materia colorantă a porumbului or oleul de porumb.

Distinsul prof. și academician d-l dr. V. Babeș a combătut în două comunicări succesive această teorie¹⁾. Domnia sa se exprimă ast-fel :

«Nu mă pot asocia la această ipoteză, pentru că cercetările noastre nu se potrivesc cu cele afirmate de autor. E adevărat că și *alte graminee bogate în oleu* produc asupra șoarecilor albi acelaș efect».

În privința acțiunii *fotodinamice*, d-sa spune :

«Noi am reușit să producem simptome asemenea cu cele din pelagră la iepurii albi sau de altă culoare, la cobai, la câini; alții la găini etc. și cari n'au fost evpuse la soare».

«La om de asemenea se vede pelagra în închisori (dr. Antoniu) sau la boinavii cari cu toate acestea nu sunt expuși razelor solare».

«De almintreli pelagra nu începe tot d'auna primăvara și la oamenii expuși la soare, ci erupțiunea se produce la oamenii deja bolnavi, cari de obicei nu merg la munca câmpului».

«*Chiar eu am putut să constat că adesea primele* manifestațiuni, cari sunt în general de natură nervoasă sau intes-

¹⁾ Comunicare la Academia Română «Studii asupra pelagrei» Anal. Acad. Rom. 911 seria II Tom. XXXIII.

Comunicare la congresul internaton. de medic. din Torino. Octombrie 1911.

tinală, încep iarna în general, sau la începutul primăveri, înainte ca țăranul să fi eșit la câmp».

«Mai mult încă: țișanii și copiii lor cari umblă goi și sunt mai sensibili decât adulții, cu toate acestea rar cad bolnavi».

«Sunt și alte boale, cari ating mai cu seamă părțile descoperite și expuse la soare, fără ca această particularitate să se poată explica prin o acțiune fotodinamică a soarelui, spre exemplu lepra».

Sunt în adevăr oameni foarte sensibili la arsura soarelui, cari capătă eriteme dacă se expun la soare».

«Și dacă, pelagroșii sunt sensibili la arsura soarelui, aceia se întâmplă numai după ce sunt deja pelagroși, căci aceiași indivizi înainte de a fi pelagroși au fost tot atâta sau mai mult expuși la soare fără să capete eriteme sau pelagră. Ceia ce s'a adăogat la aceștia e de sigur o slăbire, o predispoziție datorită porumbului stricat. Dacă facem o anchetă serioasă la pelagroși, găsim în multe cazuri că bolnavii își reamintesc bine, că iarna, înainte de a eși la câmp, ei erau deja bolnavi și mai ales foarte slăbiți, neurastenici, că abea se puteau ține pe picioare, că simțeau dureri în regiunea renală, dureri de cap, amețeli, o senzație de arsură, diaree etc.»

«În fine, dacă substanța toxică ce produce pelagra nu s'ar produce de cât sub influența arsurii soarelui, nu s'ar putea explica agravarea pelagri la pelagroșii cari nu es la muncă și nu se mai expun razelor solare. La acești bolnavi ar trebui ca otrava să nu se mai producă și deci ar trebui ca ei să se vindece repede».

D-sa luând cu atenție observațiile dela 50 de pelagroși, găsește că numai în 12 cazuri boala a început odată cu sosirea primăveri prin eritem al părților expuse la soare, pe când celelalte 38 de cazuri n'ar putea fi explicate după ipoteza lui *Horbaczewski*, care presupuce că arsura soarelui e aceia care produce la părțile expuse razelor solare o descompunere toxică a grăsimi porumbului, care ar determina ca primă manifestație eritemul și pelagra.

Această ipotesă, zice d-l Prof. V. Babeș, nu-i deci de

susținut, pelagroșii erau deja bolnavi în momentul când s'a produs efectul toxidynamic al soarelui, acest efect se produce nu pentru că acei indivizi se nutreau cu porumb în timpul acela, ci pentru că ei erau deja bolnavi în momentul când sau expus la soare.

Noi putem spune că milioane de oameni se hrănesc cu porumb. Cei mai mulți rămân sănătoși și se simt bine, numai unii se îmbolnăvesc de pelagră. Pentru acei cari nu se îmbolnăvesc se vede că porumbul este un aliment tot atât de bun cum este pentru șoarecele sur.

D-l Prof. Babeș adaugă: «Se poate spune că șoarecii albi nutriți cu porumb se comportă ca și indivizii deja pelagroși, cari expuși la soare capătă simptome toxice, pe când șoarecii suri nutriți cu porumb se comportă ca și indivizii nepelagroși.

«Experiențele lui *Horbaczewski* tind deci să explice mai simplu unul din simptomele boali, cari se produce la indivizii deja pelagroși, dar ele nu probează de loc că această acțiune solară să fie cauza pelagri.

«Din moment ce ipoteza lui *Horbaczewski* nu poate fi susținută în forma sa absolută, nu se pot admite nici concluziile sale cum că și porumbul sănătos ar produce pelagră. Chiar experiențele pe care el se bazează, fiind în parte în contradicție cu experiențele mele, trebuie încă bine controlate și înmulțite. Și *Horbaczewski* însuși admite că șoarecii albi, fiind mai mult timp expuși la soare, capătă aceiaș boală, fiind nutriți și cu alte cereale ce conțin mult oleu. «*Cu alte cuvinte șoarecii albi par a fi foarte sensibili la mai multe oleuri vegetale.*»

Teoria lui Sambon

La finele anului 1905 Louis W. Sambon, profesor al facultății de Medicină din Londra, emite ipoteza la Congresul «Asociația medicilor englezi» ținut la Lancaster, cum că «pelagra e o maladie parasitară datorită nu vre-unui organism vegetal, ci unui parazit animal, probabil dintre proto-

zoare, de sigur propagat prin intermediul unei insecte transmițătoare»; având în vedere *periodicitatea caracteristică cu care apare eritemul pelagros* crede că acel parazit ar avea mare analogie cu *filaria*¹⁾.

De oarece diferitele *filarii*, atât cele dela om — *Filaria Bancrofti*, *Filaria loa*, *Filaria prestans* — cât și cele dela animale — *Filaria immitis*, *Filaria labiato papillosa* — toate sunt transmise de câte o insectă or alt artropod sugător de sânge, de aci a plecat și ideea sa că trebuie să fie și în pelagră o insectă transmițătoare.

În nici un caz însă, afirma Sambon, *parazitul animal n'ar putea să fie luat direct*, fie din apă, fie din mălai, fie din mămăligă, fie din pâine, or prin contagiune.

În acest congres, Sambon afirmă că «*pelagra trebuie să fie socotită ca o maladie parasitară transmisă printr'o insectă ematofagă*» și că această idee ș'a format-o încă din anul 1900, când a fost trimis de guvernul englez ca să studieze *Malaria* în provincia Campia romană din Italia și atunci a avut ocaziunea să observe și numeroase cazuri de pelagră.

Ideea sa a fost susținută în 1906 de profesorul Terni în Congresul pelagrologic din Milano, în 1907 de Sir Patrik Manson în a patra ediție a cunoscutului său tratat despre «*Maladiile exotice*» și de d-rul Taylor și alții în Statele Unite.

În urma acestei teorii a fost însărcinat de guvernul englez în 1910 luna Iunie ca să meargă în Italia și să studieze pelagra; de această dată a vizitat toată valea râului Padul și împrejurimile, unde a făcut observațiuni în timp de trei luni, iar în 1911 luna Septembrie a venit cu aceeaș misiune în Țara Românească când a vizitat câteva județe ce constituie adevărate focare de Pelagră: Ilfov, Covurlui și Roman. La spitalul de pelagroși din cel din urmă județ a avut ocaziunea să ia parte la autopsia unui caz grav de pelagră; după câte am aflat, ceiace l-a impresionat în mod deosebit a fost aspectul capsulelor supravenale, din care a luat una ca s'o studieze în mod minuțios la Londra.

¹⁾ Astăzi contrar, susține că un hematozoar trebuie să existe în sânge.

Simulium, o mică insectă ematofagă, e acuzată că transmite un protozoar — agent patogen al pelagri; din regiunile observate a recoltat numeroase larve ale acestei insecte, pentru a le studia mai târziu în laboratorul său.

Sunt silît, zice Sambon, în urma cercetărilor făcute, să *exclud complect porumbul atât sănătos cât și allerat* ca o cauză directă a pelagri ¹⁾.

Simulia replans și alte varietăți, e o muscă mică cât un purice, care se întâlnește des primăvara.

Se găsește în toate părțile Europei și mai cu seamă în țăările în cari nu există nici cultură de porumb, nici pelagră. Această muscă are o lungime de 2—3 mm.; masculul are spatele negru cum e catifeaua, cu margini albe, cu șine albe; femela are spatele negru-albastru, pieptul cenușiu, picioarele din-nainte negre, celelalte brune cu șine albe. Înțepă mai mult pe obraz în jurul narinelor și pleoapelor, producând mâncărime și roșaiă. Apare de obicei în roiuri mari și înțepă oameni și animale (V. Babeș).

Louis Sambon își întemeiază teoria sa pe următoarele observațiuni:

1. *Focarile endemice* s'au menținut în mod statornic cu zecile de ani și chiar cu jumătățile de secol, în aceleași locuri unde au fost observate pentru prima oară;

2. Aceste focare sunt totdeauna situate *d'alungul râurilor*;

3. În aceste focare pelagra cuprinde toate vârstele, fără excepție, dela copilul de față, până la bătrânul cel mai înaintat în vârste;

4. Satele depărtate de cursul râurilor ce au bolnavi pelagroși, Sambon le explică prin deplasările pe care le fac țăranii în locurile infectate, unde se duc ca să se angajeze la muncă, cum a observat de ex. cazuri în sate din provincia Bergamo, unde locuitorii mergeau de două ori pe an, ca să se ocupe cu diferite meșteșuguri în provincia Bresciana, care era un adevărat focar de pelagră; în acele sate nu vor avea pelagră, decât oamenii maturi, ce s'au deplasat,

¹⁾ Il policlinico, 7 Iunie 1910.

ceilalți vor rămâne îndemni ; nu vor fi copii pelagroși, decât cei cari, prin diverse împrejurări, au venit dintr'o regiune unde e un focar endemic, de unde s'au contaminat. În satele izolate de cursul râurilor deci, numai anumiți membri ai familiei vor fi atinși de pelagră, sau mai scurt : *satele și regiunile ce par a face excepție se explică prin deplasarea locuitorilor lor ;*

5. Numai țăranul plugar e atins de pelagră. Aceste fapte s'ar putea explica, după Sambon, numai admițând ca o cauză *sine qua non* o insectă ematofagă cu o larvă acuatică al cărei ciclu de evoluție să fie în legătură cu apariția eritemului pelagros, întocmai cum apariția frigurilor primăvara e în legătură cu apariția formi adulte a anofelului.

Singură *Simulium* îndeplinește această condițiune și poate explica, după Sambon, celelalte cinci observațiuni ale sale ; în stare larvară ea trăește în torente, cum și în locurile băltoase ca și țânțarii, apoi zboară de primăvara până toamna și *înțepă numai pe muncitorul câmpului, pentrucă această insectă nu se găsește în orașe și nu intră în case.*

Louis Sambon afirmă că a găsit până acum *Simulide* în abundență în toate locurile cu pelagroși, pe care le-a vizitat, inclusiv și în ținuturile noastre unde această maladie e endemică ; pretutindeni terenurile sau aveau râuri sau erau băltoase, și pentrucă nu a găsit o altă insectă ematofagă ș'a format credința că numai *Simulium* poate explica etiologia pelagrei.

Această teorie a provocat în anul 1910 o arzătoare polemică în lumea medicală italiană ; la noi tot d-l Prof. Babeș a făcut la sfârșitul aceluiaș an o comunicare la Academia Română în care combate această teorie, iar în Oct. 1911 la congresul internațional din Turin a adus noi dovezi în combaterea teoriei lui Sambon ; pe de altă parte d-l dr. Bardescu, Director actual al serviciului Sanitar, a destinat anume sumă de bani din bugetul serviciului Sanitar pentru a servi la cercetări de control în țara noastră, întrucât această teorie are sau nu veracitate.

Această muscă, ori cât de democratică ar fi, e greu a

susține că are simpatie numai pentru țăranul nevoiaș și că a făcut jurământ solemn că niciodată n'are să înțepe pe vr'un proprietar sau fruntaș al satului, care se duce de asemeni la munca câmpului alături de sus zisul țăran.

Până astăzi Ospiciul Mărcuța n'a înregistrat nici un om de frunte în satul lui care să vie cu «psichoză pelagroasă».

Aceste două argumente ni se par decisive pentru a dărâma din temelie teoria lui Sambon; totuși «cum din discuție ese lumina» vom continua mai departe cu analiza ei.

Astăzi e de notorietate publică că pelagra n'a existat înainte de a se cultiva porumbul, ci după, și n'a perzistat decât acolo unde porumbul s'a încetățenit și numai în acele regiuni, cari au clima temperată și unde mai lesne porumbul se alterează.

În Italia de Sud și în Sicilia nu se pomenește pelagră, porumbul se coace bine, iar de se udă cumva de ploae, repede se usucă. În Italia de Nord, în Lombardia, sunt râuri multe și mari, e și pelagră multă; dar de aci cine ar putea trage concluzia că e legătură între râuri și pelagră.

În țara Românească găsim extrem de numeroase sate ce n'au nici râuri, nici pârâuri și nici locuri mlăștinoase, dar au pelagră. Citez ca exemplu o zonă de câteva sate din județul Mehedinți: Grecești, Busu, Albulești, Valea Marcului, Bălțați, Corzu, Bâcleșu, Secu (numit așa pentru că-i sec de ape), Botoșești, Vardinița, Bălăcița, Podul Grosului, Corlățelu, Bărboiu, etc. În toată această parte de Miază-zi și Răsărit a județului Mehedinți, pe care eu o cunosc de aproape, nu există nici urmă de lac, râu sau pârâu. Dar cazurile de pelagră sunt destul de numeroase.

Locuitorii acestor sate nu se deplasează nicăeri tot timpul anului, doar cei de frunte ce merg la «oraș» să târgue ce le lipsește, dar din aceștia niciodată n'am văzut bolnavi de pelagră.

Se știe apoi, și statisticile dovedesc cu prisosință, că persoanele cele mai atinse de pelagră dintr'un sat sunt *femeile* și *copiii*, cari nu pot fi acuzați că es mai des la câmp decât bărbații; totuși numărul bărbaților e mult mai mic compa-

rativ ; ei, atunci cum să explicăm această nouă selecțiune pe care o face *Simulium*? (or care i-ar fi varietatea)¹⁾.

¹⁾ *Simulide*: gen de insecte diptere din ordinul *Nemocerelor*, care în afară de familia *Simulidelor* mai conține încă două familii: a *Cecidomiilor* și a *Culicidelor*. Aceste insecte supără pe animale și pe om producându-le înțepături, cari reamintesc pe acelea ale țânțarului. În multo părți sunt cunoscute sub numele de Musculițe²⁾. Caracterele zoologice ale musculițelor sunt următoarele: Corp gros, cu toraceo boltit, antenele scurte, din 11 articule, primele două separate de celelalte; ochii rotunzi, alăturați unul do altul la bărbat, fără ocele. Părțile gurii dure, labra și buza inferioară ascuțite, proprii pentru înțepat; palpele din 4 articule, ultimul alungit și subțiat. Abdomonul din 8 segmente, aripile foarte largi și destul do scurte cu celule bazilare și celula marginală foarte scurte; picioarele scurte, primul articul e atât de lung cât toate celolalto împreună.

Aceste insecte au un facies particular, o îmbrăcătură fină și mătăsoasă, aripile largi și scurte, câte odată irizate, picioare puternice și cu tarsul adesea lărgit.

Masculii, mai rari ca femelele, au o colorație mai intensă, un aspect catifelat, aripile irizate, picioarele cu gambele mai lărgite și mai catifelate decât ale femelelor.

Simulia sboară de obicei la scăpătatul soarelui și trăeșto mai cu seamă în locurile umede și undo este vegetațiune. Se cunosc până acum 7 specii observate mai ales în Franța, apoi în Germania, în Ungaria, în Italia și în România.

Ele întocmai ca țânțarii atacă animalele și pe om producând cu părțile lor bucale dispuse sub formă de cioc înțepături dureroaso.

La cai Simulidele atacă pielea fină do pe parte internă a urechilor, uneori pleoapele, pieptul si la încheeturi ca'n regiunea axililor, în regiunea inghinală; cu un cuvânt în locurile undo tegumentul e mai puțin rezistent.

Simulidele sunt uneori în număr considerabil, strănse unele într'altele, ocupate cu sugerea sângelui do cal. Înțepături foarte numeroase pe un spațiu foarte mic, după cum observă *P. Mégnin*, nu sunt vătămătoare în primul moment. Câtva timp după aceia, partea umflată se tumefiază, devino caldă și dureroasă. Saliva Simulidelor e de sigur veninoasă și analoagă cu aceia a țânțarilor.

Rezoluția acestei inflamațiuni mai mult sau mai puțin însemnate, are loc însoțindu-se local de o exfoliație epidermică cu căderea părului semănând cu Scabia. Apoi cu timpul părul creșto la loc și orce urmă de acțiune a Simulidelor a dispărut. Această dermatoză consecutivă înțepăturilor Simulidelor e mai ușor de observat pe oarocare regiuni decât pe altele; ea este vizibilă în interiorul urechilor și la încheeturi, mai pronunțată la unii cai decât la alții. Mégnin raportează că în Iunie 1877, pe câmpul dela Fontainebleau, un cal avea toată partea inferioară a toracelui și abdomenului cât și partea internă a urechilor complet epilate și acoperite de mici cruste do aparonță eczematosă ca

²⁾ Diction. des sc. médicales: Dechambre.

Prezintă un interes deosebit afirmațiunile pe cari cu marea sa autoritate le-a făcut d-l prof. V. Babeș la congresul

și cum acesto părți ar fi fost sediul unei adevărate scabie. Alți cai au în urma înțepăturii Simulidelor o așa sensibilitate a urechilor încât nu se mai lasă ca să li le atingem și nu pot fi apucate, decât după mai multe tentative zadarnice și prin surpriză. Alți cai în fine de rasă fină și foarte nervoși prezintă pe partea internă a conei auriculare o opilație lenticulară în formă de *Psoriasis gutata*, caracterizată prin o tumefacție epidermică, albă, sifidică și sub care pigmentul a dispărut ca și în Vitiligo. Acest psoriasis foarte supus la recidivă, persistând sau reapărând în mai multe luni după acțiunea cauzi, ora în cazul acosta o manifestație a diatezei dartroase a Calului. Înțepătura Simulidelor ora lovitura de bici care pusese în activitate această diateză, întocmai cum înțepăturile lui *Sarcoptes Scabiei* sunt urmate de erupțiuni cronice eczematoase, cari survin după dispariția completă a *Acarului râoi*.

No rămâne să examinăm Simulidele sub primele lor stări de larvă și de nymfă și să indicăm speciile cele mai cunoscute ale acestor insecte.

Examinato aceste curioase larve și nymfe străuse la mijlocul corpului, cu cap, cu antene și prevăzute cu un remarcabil apendice flambeliform de fiecare parte a corpului. Toracele poartă dedesupt un apendice retractil în formă de picior; extremitatea abdomenului e prevăzută cu apendice.

Nymfa prezintă de fiecare parte a toracelui, atașat la stigmatul principal, o tufă de opt filamente alungite, arcuate, ridicate în sus, semănând cu perii nymfelor de *Chironoma*. Această nymfă este închisă în partea posterioară într'o gogoșo membraniformă dispusă în Cornet. Insecta perfectă ese imediat, se ridică la suprafața apei, aripile sale sunt imediat întinse și zboară numai decât.

VARIETAȚI:

Simulia reptans e specia cea mai comună. *Masculul* e negru catifelat, cu marginile toracelui cenușii; specia aceasta observată în țara noastră de d-l V. Babeș, presiată șine albe; *femela* e cenușie; picioarele sunt inelate cu alb, baza aripelor și balansierolo sunt galbene.

Lungimea o de 2—3 milimetri.

Simulia maculata e mai mică decât cea precedentă, lungă dela 2—2 $\frac{1}{2}$ m. m. *Masculul* e negru catifelat, laturile toracelui înainte de un galben mățos și baza abdomenului de asemenea galbenă de fiecare parte. *Femela* e cenușie cu trei linii negre pe torace.

Simulia Columbacsensis — musca de la Columbaci (din Serbia). Această muscă e mai mare decât *Simulia reptans*, e de 3—4 m. m. de culoare cenușie, cu abdomenul gălbui, se găsește în țara noastră în partea dinspre Serbia. Ee primăvara din grota dela Columbaci sub formă de neșumărate roiuri și înțepă vitele noastre la bot, nas, urechi, la genitale, producând tumefacțiuni dureroase. Animalul fuge de parcă ar fi turbat și de multe ori moare peste o jumătate de oră sau o oră din cauza edemului și tumefacțiunii căilor respiratorii. Țărani

internațional de medicină din Turin, referitor la această teorie :

«Și eu și Sambon am găsit de asemenea Simulia și în regiunile unde creă și în regiunile unde nu creă pelagră, dar până astăzi nici Sambon nici eu n'am găsit nici un raport între insectă și porumb. Imi pare că singur acest fapt e suficient pentru ca cercetările lui Sambon să nu poată fi luate în considerație».

• Dar putem să aducem și alte argumente: Nu ajunge

noștri ca să feroască vitelo știu că numai fumul poate să le alunge; și cum aceste muște atacă de obicei seara, de aceea dâșii după ce au adus vitelo de la pășune și le-au băgat în ogradă, oprind gunoalele în două sau trei puncte din ogradă, cari ard înfundat și scot fum mult în tot timpul serii. Acoastă muscă însă face parte din familia *Culicidelor*.

În general varietățile de Simulia sunt foarte grou de distins între ele.

In Lombardia (în provincia Ferrara, Parma și Piacenza) e foarte răspândită varietatea de *Simulium maculatum* și de *Simulium cinereum* și probabil și alte specii nedefinite încă.

Simulium cinereum e foarte frecventă în Nordul Franței.

Autorul acestei lucrări nu cunoaște până astăzi un studiu complet asupra Simulidilor în țara Românească, putem zice mai bine că abia de acum aceste observațiuni încep.

Camillo Terni spune că în Italia, Simulidele trăiesc de obicei la țară în locurile plantate cu porumb, umbroase și umede din cauza deselor irigații, de asemenea și în regiunile no-umede, dar de obicei se adăpostesc mai tot timpul în culturile de porumb, unde găsesc în socal zaharat al plantoi un aliment favorit.

Trebuie însă să adăugăm că Camillo Terni o un apărător al teoriei lui Sambon, și observații când se fac cu un scop altul decât cel apropiat sunt în mare parte datorite și autosugestiunii, vreau să zic că, nna este când studiezi numai felul de viață al unor insecte cu scop științific și alta o când din felul de viață al acelei insecte cauți să vezi nu cumva o legătură între el și alt fapt, cum o pelagra în cazul nostru.

Tot prof. dr. Camillo Terni (din comisia pelagologică provincială din Milano) (în «Il Policlinico» din 1910 pag. 1196) într'uu articol în care susține teoria lui Sambon ne spune că primul fapt care a constituit baza teoriei actuale a lui Sambon și a Școlii Engleze e o polinucleosă cu mononucleare mari în exudatul eritemului pelagros, fapt notat de către C. Terni în Italia și de Grigorescu și Găleşescu la noi.

Din cercetările lui Terni în colaborare cu dr. Fiorani din Comisia pelagrol. din Milano, rezultă că acelaș fenomen e întâlnit ca fapt local în mucoasa gastro-intestinală în perioada inițială a simptomelor: pirosis și diaree; în a

«găsirea în regiunile pelagroase a unei insecte care înțapă și să nutrește cu sângele omului, pentru a putea să afirmăm, «bazați numai pe acest unic fapt, raportul său etiologic cu «pelagra, mai ales cum această insectă se găsește tot așa de «bine și în mare cantitate în regiunile nepelagroase ;

2. «Prezența Simuliei în regiunile pelagroase nu constituie «o probă pentru raportul său cu pelagra. Cum pelagra ca «maladie populară este indiscutabil legată de consumarea porumbului, ar trebui să găsim vre-un raport între insecta — «producătoare și transmițătoare de pelagră și între pelagră.

doa linie în eritemul cutanat și în sângele circulant. E de văzut dacă această reacțiune leucocitară e determinată prin otrava maidică produsă prin alterarea porumbului prin diferite ciuperci. În caz de tifos pelagros această reacțiune leucocitară e de cea mai mare importanță, căci caracterizează leziunile tubului «gastro-intestinal» (Camillo Terni). Sambon și școala din Londra, care are în cap pe Sandhwith și Manson pleacă de la acest fapt: *înmulțirea polinuclearilor mari însoțește în general maladiile parazitare, deci și pelagra trebuie să fie determinată nu prin intoxicația maidică ci prin un parazit protozoar.*

«Al doilea punct și a doua ipoteză: anume fiind dată natura boali și modul ei de propagare când e vorba de un protozoar, apoi trebuie cu siguranță ca să existe un oaspete intermediar, probabil o insectă ematofagă.

«Al treilea fapt e căutarea insectei (Cam. Terni).

Să venim acum iarăși la Simulide.

Sambon ș'a fixat atențiunea sa asupra Simulidelor prin faptul că *femela acestei insecte în perioada de maximă activitate genetică* (primăvara și toamna) atacă animalele și pe om și poate să producă un oare-care eritem în locul înfepăturii.

În privința polinucleozii cu mononucleare mari, noi socotim că o bine pentru complectarea chestiunii po cât ne e posibil să cităm articolul lui I. Rieux, din Revista «Maladies du cœur», a lui Vaquoz No. 5. 1911 pag. 328, intitulat: «*Mononuclearele mari din sânge și variațiile lor din diferitele stări patologice.*». Aci găsim că în febra tifoidă și în Oreilloane numărul mononuclearelor mari e sporit.

În *afeecțiunile cronice*, ca'n tuberculoză, numărul mononuclearelor mari e mărit, 8, 10, 13 la sută, afară de perioada terminală și de agravare. Disenteria amebiană arată o ridicare însemnată a proporții de mononucleare mari însoțită și de euzinofilie (21% mononucleare mari la 10% euzinofile în un cas).

Există o ușoară mărire a numărului mononuclearelor mari în anemiile grave simptomatice (*Cancer, nefrită, saturnism*).

Aceste maladii din urmă mai cu seamă ne arată că nu numai în maladiile parazitare putem găsi înmulțirea numărului mononuclearelor mari ci și în alte intoxicațiuni cum e saturnismul de ex.

3. «Ar trebui probat că există pelagra ca maladie populară și în regiunile unde populația nu consumă porumb ;

4. «Ar trebui probat că nu numai în regiunile unde nu există Simulia, nu există pelagră, dar chiar în aceste regiuni, «nu există alte condițiuni cari împiedică apariția maladii ;

5. «Mai mult, ar trebui ca pelagra să se poată produce «în mod experimental prin intermediul Simulidelor ;

6. «Ar fi trebuit să se stabilească oarecare raport de «specificitate între pelagră și insectă ;

7. «Ar fi trebuit să se găsească un parazit în organismul «pelagroșilor și acelaș parazit și în Simulia, pentru a putea «să se afirme un raport etiologic între Simulia și Pelagră».

În rezumat, în afară de argumentele expuse de d-l Prof. Babeș în Octom. 1911 la congr. de med. din Turin, noi putem spune :

1. Faptul că pelagra o au mai mult femeile și copiii de cât bărbații ;

2. Faptul că pelagra se găsește numai la persoanele cari consumă porumbul în proaste condițiuni ;

3. Faptul că învățătorii și preoții nu sunt atinși de pelagră ;

4. Faptul că micii proprietari și fruntași ai satului de și merg la câmp alături de ceilalți săteni, și totuși nici odată nu sunt atinși de pelagră, ne face să excludem cu desăvârșire existența vreunei muște sau fânțar cari ar avea preferința numai pentru unele persoane, pe când pe altele le-ar menaja, chiar dacă ar fi bine stabilită legătura dintre muscă și culturile de porumb, după cum spune Camillo Terni că a observat în Italia ;

5. Faptul că până astăzi la ospiciul Mărcuța cu diagnosticul de «psihoză pelagroasă nu se cunosc decât țărani nevoiași ;

6. Faptul că și la pelagroseria din Doljești din jud. Roman se petrece tot același lucru ; apoi în aceeași proastă situație materială, sunt atât bolnavii prezentați la Consultațiile gratuite ale ospiciului Pantelimon cât și la toate spitalele civile din București ;

7. Faptul că din antecedentele tuturor acestor bolnavi de pelagră, dacă-i discutăm mai mult timp, găsim că ei

s'au folosit de porumb stricat, sunt tot alâtea argumente cari ne îndrituiesc să respingem ipoteza existenței vreunei varietăți de Simulia care ar putea să producă pelagra și cum că această maladie nu s'ar produce prin alimentație.

Neadmițând Simulia, ca oaspete intermediar, *cum rămâne atunci cu hematozoarul or protozoarul*, producător de pelagră, prin cine e transmis?

Ipotetic nu e bine să afirmăm existența sau neexistența acestui parazit, deși toate încercările până în prezent atât cu analizele sângelui și ale lichidului cefalo-rahidian în timpul vieții cât și repetatele examene ale diferitelor organe dela bolnavii morți cu simptome grave de pelagră, au dat rezultate negative; însă ca să nu prejudicăm viitorul cu nimic, avem totuși dreptul să ne întrebăm: *In caz când un hematozoar ar fi cauza pelagri n'ar urma de aci că kinina ar putea să constituie un specific antipelagros?*

Se știe însă că până astăzi kinina n'a dat nici un rezultat în Pelagră.

Dar chiar admițând că ar fi un hematozoar asupra căruia kinina n'ar putea să aibă nici o acțiune, mai avem evoluția maladiei, simptomatologia și anatomia patologică, cari toate pledează pentru o intoxicație, iar nici de cum pentru o maladie parazitară; asupra acestor puncte vom reveni însă mai departe.

Pe lângă teoriile de până aci, și în afară de teoria parazitară, teoriile ce urmează să le studiem, și cari prezintă o importanță deosebită, le putem reduce la două clase: *a antizeiştilor și a zeiştilor*.

Antizeişti—Landouzy, Billod, Lussana, Bonfigli—susțin că pelagra e un sindrom provocat de un mare număr de afecțiuni cachectizante. Aceștia zic că pelagra e provocată de insuficiența alimentară, la care se adaugă diferite maladii, cari slăbesc organismul, plus mizeria sub toate formele sale: igienică și morală; că n'ar fi în definitiv decât o inaniție treplată provocată de o rea și insuficientă nutriție; *porumbul fie cât de bun va produce pelagra ori de câte ori va fi utilizat exclusiv ca aliment și aceasta pentru că*—după unii dintrânșii—

compoziția sa chimică-cantitativă nu-i aptă a înlocui pierderile suferite de organism; după alții — între cari e și Sondrio — din cauză că măcălișă ar fi îndigestă și o mare parte ar trece prin intestin neutilizată, în cât zeofagii ar suferi o foame continuă.

Tot aci e locul să adăogăm că prof. Rübner din Berlin, bazat pe experiențele sale, afirmă că porumbul astfel cum îl mănâncă țărănul nu se digeră bine, din cauza învelișului lemnos foarte rezistent al bobului, din cauza măcinării imperfecte, care nu-l preface în pulbere fină, că din măcălișă trece o mare parte neasimilată prin canalul intestinal; această împrejurare mai reduce valoarea nutritivă a unor varietăți de porumburi, valoare deja micșorată prin mucezure¹⁾. Porumbul stricat deci, fiind și mai sărac în substanțe proteice, cu atât mai mult va provoca maladia; așa s'ar explica creșterea numărului pelagroșilor după o recoltă compromisă.

În sprijinul teorii lor antițeiștii aduc mai multe argumente:

1. Că deseori pelagra se vede — în mod sporadic însă — în regiuni unde există foarte bun porumb (Mexic, Peru și Algeria), căci în aceste regiuni porumbul, grație căldurilor tropicale, nu se alterează și apoi populația săracă nu întrebunțează numai exclusiv acest aliment;

2. Cum se explică cazurile de pelagră din unele provincii din Spania: Madrid, Burgoz, Zamora «unde de loc nu se cultivă porumbul și la persoane cari'n viața lor nu s'au hrănit cu porumb»? (Constantin Paul și Landouzy);

3. Dece lipsește pelagra în regiunile pe unde pe lângă alimentația cu porumb, populația se mai folosește de pâine

¹⁾ De atunci au apărut în Italia lucrări noi asupra digestibilității măcălișii de porumb. Din experiențele făcute de *Malfatti*, *Giava*, *Albertoni* și *Panegrossi*, rezultă că din măcălișă consumată se pierde, ieso ou materiile fecale 8,0% până la 24,7% din substanțele azotate, 2,0% până la 7,2% din substanțele hidrocarbonate, 10,1% până la 20% din substanțele grase. Aceste date, zico regret. prof. Felix explică din nou faptul cunoscut de mult, că țărănul nostru este rău hrănit, că mizeria fiziologică îl face primitiv pentru otrăvirea cronică cu produse toxice ale porumbului stricat.

și alte substanțe hrănitoare, ceace se vede în unele părți ale Italiei și la noi? (Neagoe);

4. Dece nu-i endemică pelagra, zic Antizeiștii, în unele provincii — ca în cele Basce, Valența, Franche Compté, în partea meridională a Italiei, în Grecia, Mexic, Peru — deși există alimentația cu porumb; iar în alte localități — Mantua, Udine — deși porumbul e sănătos, pelagra tot există?

Antizeiștii cred a răspunde cu succes la întrebările ce singuri au pus în modul următor:

Dacă pelagra există acolo unde nici nu se cunoaște porumbul, asta cu atât mai mult probează că, cauza ei nu-i legată exclusiv de porumb — cum vor zeiștii — ci orice altă insuficiență alimentară, orce mizerie poate să o provoace; apoi în acele părți unde porumbul nu provoacă pelagra, faptul nu trebuie să-l atribuim calității porumbului, ci faptului că în acele provincii nu-i consumat exclusiv, că se întrebuițează și substanțe mai plastice; pe când în Mantua și Udine, unde nu se întrebuițează și alte substanțe, porumbul deși e sănătos, dar tot va provoca pelagra.

La întrebarea a doua răspund medicii spanioli, cari cu toții sunt antizeiști. Calmarza în special și Riedel din Madrid, spun că pelagra e datorită intoxicațiunii cu alcool preparat din cereale stricate; numai în modul acesta ambii explică frecventele cazuri de pelagră observate în provinciile: Madrid, Cuença, Bassa, Aragonul, Burgos, Culdojara, Zamora, etc. unde nu se consumă porumb.

Profesorul Neusser dela Wiena a emis părerea, că precum solanina trece în alcoolul preparat din cartofi, tot astfel trece și principiul toxic din porumbul stricat în alcool, care, fiind consumat dă naștere pelagrii.

Casurile din a căror etiologie porumbul e exclus, zeiștii le numesc: *Pseudopelagră*;

5. Cel mai puternic argument pe care se sprijină antizeiștii sunt cercetările lui *Monselisse*, însărcinat în 1881 de către consiliul sanitar din provincia Mantua (Italia) pentru a verifica cercetările lui *Lombroso*.

Monselisse a luat trei probe de porumb: foarte bun,

mijlociu și mucezit, pe care după ce le-a studiat a conchis :

1. Proba I de bună calitate, servește foarte bine la alimentația normală ;

2. Proba mijlocie — ne bine uscat — de asemeni poate servi la alimentația normală ;

3. Proba cu porumb stricat pe cale naturală — așa cum a fost cumpărat din comerț — poate, dar în mic grad, ca să servească la alimentație ; apoi că proba II-a în parte, iar proba III-a în mare parte, au pierdut din substanța azotoasă și din dextrină și deci valoarea lor nutritivă e insuficientă în procesul fiziologic de asimilație = argumentul de predilecție al antizeiştilor ; apoi ei spun că Monselisse examinând cele trei calități de porumb imediat ce au fost cumpărate, n'a găsit nici o urmă de substanță toxică.

Să vedem acum cum răspund zeiștii la întrebările de mai sus, combătând ipoteza antizeiştilor și argumentele aduse de ei.

Nu se poate admite că pelagra e pur și simplu rezultatul unei insuficiențe alimentare, căci *această cauză a existat și există în toate timpurile, și în multe țări și cu toate acestea* nicăeri nu se spune că ar fi existat o asemenea boală în timpurile mai vechi, înainte ca porumbul să fi fost cunoscut în Europa ; e greu de admis ca în cursul veacurilor să nu se fi găsit un singur observator care să o menționeze ; acest fapt e de ajuns să probeze că avem a face cu o boală nouă, și ca atare trebuie să-i căutăm și o cauză nouă ; afară de asta, observațiile zilnice ne arată, că insuficiența alimentară cantitativă sau calitativă poate să ducă la o inanție cronică, la marasm cachectic, dar niciodată nu va provoca o stare morbidă, cu simptome clinice oarecum bine definite și cu leziuni anatomo-patologice mai mult sau mai puțin caracteristice și constante, cum e pelagra.

Apoi nu rare ori avem a face cu pelagroși, cari la începutul afecțiunilor, ni se prezintă ca indivizi robuști, bine nutriți, ceiace nu s'ar putea explica prin alimentație insuficientă.

Analizele făcute nu probează că porumbul prin compoziția sa ar fi inferior altor substanțe, ca orez, cartofi, ci din contra mult mai superior : Milioanele de Chinezi, de Negri, cari se hrănesc cu substanțe mai sărace în materii plastice ca porumbul, nu sunt atinși de pelagră.

Uneori făina de porumb conține o cantitate de azot superioară chiar grâului ; în general se socotește că conține : 10—11 la sută și cel românesc 12 la sută materii albuminoide ; 8 și chiar 12 la sută cel românesc — după dr. Bernard Lendvay— materii grase ; oamenii competenți : Gùbler, Dumas, Fua, prof. Felix au ajuns la concluzia că porumbul prin elementele sale componente, se poate pune alături cu grâul, că e un aliment sănătos și din cele mai reparatorii.

Opinia că pelagra e o simplă consecință a mizeriei, că alimentația cu porumb produce pelagra, prof. Felix zice că nu o poate admite ca corectă prin faptul că porumbul e un aliment excelent, care se recomandă prin fecunditatea sa, în virtutea compozițiunii sale chimice, el este un aliment complet, care ocupă locul îndată după grâu și secară.

D-rul Buțureanu analizând în 1897 ¹⁾ porumbul din diverse regiuni ale Moldovii, conchide că el corespunde prin compoziția sa, unui aliment de calitate bună, a cărui întrebuințare nu poate să aducă nici o daună sănătății publice.

Părerea lui Sondrio și a celorlalți autori italieni, cari au susținut că mămăliga ar fi indigestă și că ar trece prin intestin în mare parte neutilizată, nu poate fi întemeiată, de oarece după cercetările lui Neusser, chiar în scaunele diareice ale pelagroșilor nu s'au putut găsi urme de corpuscule amilacee.

Intrucât privește cazurile de pelagră fără porumb—*pelagra sporadică*— pe care zeiștii le numesc: *pseudopelagră* (lăsând la o parte diferite afecțiuni, cari adesea au fost luate drept pelagră ca : herpes tonsurans, favus, lichen circumscriptus (Th. Roussel), eritem solar, dermatită egzematiformă...) cazurile de pelagră fără porumb sunt datorite după părerea lui Neusser unei substanțe toxice pelagrogene, ce s'ar găsi

¹⁾ Buletinul Dir. Gon. a Serv. Sanitar 1897.

nu numai în porumbul stricat, ci și în produsele sale, ca alcoolul fabricat din el; și în adevăr, dacă analizăm observațiile de pseudopelagră, găsim la toate menționat abuzul de alcool.

Faptul că pelagra nu există în unele părți unde se cultivă porumbul, zeiștii nu-l explică prin aceea că acele populațiuni ar întrebuința și substanțe mai plastice pe lângă porumb: ar fi greu de admis că țăranul indian, care cultivă și el porumb, să aibă o alimentație mai bogată ca cel român, italian, spaniol; ci fie că unele din aceste părți sunt așezate la o latitudine geografică și temperatură medie mai favorabilă: Grecia, Turcia de Asia; fiecă prin mica cantitate de ploii în timpul recoltei, maturitatea completă și înmagazinarea perfect uscată ar fi posibilă; fiecă porumbul se usucă în cuptoare și se conservă prin mijloace care împiedecă alterarea; fie că condițiunile igienice — considerate în general — sunt destul de bune încât împiedică alterarea porumbului; fie, însfârșit, că porumbul înainte de a fi întrebuințat e supus la diferite preparațiuni, ce au de scop de a-l face inofensiv chiar când ar fi fost alterat, cum fac Mexicani, care îl fierb cu cenușe, sodă sau var; și se știe dnpă *Brieger*, *Salkowski*, *Schorm* că multe alcaloide pierd toxicitatea lor dacă sunt fierte cu substanțe alcaline, ceea ce *Lombroso* a arătat în mod experimental cu tinctura preparată de el din porumbul stricat.

Tot ca o ipoteză antizeistă s'ar putea considera și aceea susținută de *Faye*, care crede că porumbul, fie bun, fie alterat, n'ar provoca pelagră din cauza vreunei alterațiuni ce ar suferi, ci din cauză că mămăliga netrecând și neputând trece printr'o fermentație prealabilă, digestia și asimilația ei va fi incompletă; ca rezultat al acestor cauze, cu timpul și numai la unii, va surveni acea afecțiune specială, pelagra, care nu se observă la cei ce mănâncă pâine.

Faptul că boala nu se observă acolo unde se întrebuințează porumb sănătos, faptul că în unele părți din Italia se întrebuințează mămăliga de mei și chiar și în unele județe din România se mai întrebuința până acum câți-va ani mă-

măliga de mei, și unde condițiunile igienice sunt identice eu ale celorlalte județe și totuși boala nu există, pledează toate contra ipotezii lui Faye.

Tot aci intră și teoria d-rului Urbeanu, care luând ca bază cercetările lui Boussingault, că animalele hrânite cu alimente lipsite sau sărace în săruri de potasiu, slăbesc și mor cu simptome nervoase ; cea ce probează că lipsa acestor săruri provoacă turburări nutritive și funcționale în sistemul nervos central. Pentru susținerea tezi sale dr. Urbeanu pune următoarele 4 întrebări la cari călă să răspundă singur :

1. Cum explicăm raportul între alimentațiunea predominantă cu porumb și între pelagră?

Explicăm acest raport prin faptul că porumbul poate fi lipsit de săruri de potasiu, fără ca această lipsă să-l împiedice de a crește și a reproduce. Porumbul va conține săruri de potasă numai cu condițiunea dacă pământul care-l nutrește le posedă în stare asimilabilă, în caz contrar grăunțele mai mult sau mai puțin vor fi lipsite de aceste săruri.

Așa dar, după cum pământul va conține sau nu potasă asimilabilă, consumatorii acestui porumb vor avea să sufere sau nu lipsa acestei sări;

2. Pentru ce în localitățile unde cartofii constituiesc alimentul exclusiv nu apare pelagra?

Pentru-că cartofii nu se produc, nu cresc decât în localități cu potasă și substanța lor este nelipsită de potasă ;

3. Pentru ce vinul e considerat ca antidotul cel mai bun în contra pelagri?

Pentru că conține potasă ;

4. Pentru ce pelagra dispare toamna și apare primăvara?

Pentru că țaranul, fie cât de sărac, tot mănâncă toamna câte o boabă de strugure și gustă câte puțin vin, apoi se aprovizionează cu puțină fasole, varză, ceapă și usturoi, cari toate îi dau puțină potasă, însă se știe că până în primăvară se sleiește proviziunea și el nu mai mănâncă altceva de cât mămăligă goală.

Porumbul deci cultivat într'un pământ — sleit printr'o cultură nerațională — va fi de o calitate inferioară atât can-

titativă cât și calitativă și ca atare sărac și în săruri de potasiu și cuși nu se poate închipui o hematie, o celulă nervoasă, o celulă musculară fără potasă, și organismul țărânului după ce nu găsește potasa în carnea afumată, în peștele sărat nici în alcoolul ce-l consumă, atunci când nu-l găsește nici în porumb, natural, va suferi, suferință a cărei expresiune este pelagra (Urbeanu).

Această teorie nu s'a putut menține, prin faptul că simptomele provocate experimental la animale nu seamănă cu cele din pelagră.

* * *

Am trecut până acum în revistă câte-va din teoriile cele mai de seamă ale antizeiştilor și am văzut că nici una nu poate fi invocată cu drept că poate explica etiologie pelagri. Vom trece acum la cele susținute de zeiști, din cari vom expune numai pe acelea cari pot servi la elucidarea chestiunii.

Teoriile dominante astăzi în privința etiologiei pelagrei, țin seamă de următoarele considerațiuni :

a) că porumbul sănătos nu contribuie la pelagră nici atunci când este întrebuițat ca aliment exclusiv ;

b) că anume cauza specifică trebuie caută numai în alimentația cu porumb stricat, și

c) că insuficiența alimentară, de și joacă un rol însemnat în etiologia pelagri toluși nu e în stare să o producă singură, ci că împreună cu alte circumstanțe prepară numai terenul pentru dezvoltarea ei.

După cum vedem, porumbul stricat este considerat de marea majoritate a pelagrologilor ca principala cauză care produce pelagra.

Să trecem deci la studiul comparativ al lucrărilor celor mai însemnate, cari au luat ca teză această chestiune.

Doctrina Zeistă. *Marzari* (1807), medic italian, cel dintâiu, în urma unor îndelungate și judicioase observațiuni, a arătat că există strânsă legătură între pelagră și consumura porumbului. În 1810, 1812 și 1815 el publică numeroase observațiuni în sprijinul teoriei sale.

Dar pentrucă după aceasta s'au emis alte teorii cu pretență de adevăr, teoria sa curând fu dată uitării.

Bouchard zice în tratatul său de igienă din 1883: «Gloria descoperirii cauzei specifice, care produce pelagra, revine lui *Ballardini* etc.»

De altfel și *Strambio* din 1784 încă, emisese ideea că pelagra este rezultatul unei intoxicațiuni; însă lui *Ballardini* i se cuvine onoarea de a fi pus chestiunea pe un adevărat teren științific în anul 1844.

După *Ballardini* cauza toxicității porumbului e datorită unui parazit: *verderamul*, *verdețul*, (*sporisorium maidis*), = un entofit mucedineu, ce se dezvoltă în anotimpurile ploioase, când porumbul nu se coace complect, când recolta se face precoce, sau e rău conservat.

Pentru expunerea teorii lui *Ballardini* să ne fie îngăduit a deschide un mic parantes: bobul de porumb în genere, e de o formă turtită, prezintă două fețe; pe una din fețe și anume pe cea inferioară prezintă în sensul lungimii un șanț ovoid.

În acest șanț epidermul e foarte subțire, puțin cam sbârțit, diferind și ca culoare de restul bobului, anume e mai alburii. Sub epiderm și către partea internă a șanțului ovoid se găsește embrionul. Cu aceste zise considerăm parantesul închis.

Ballardini a găsit entofitul în șanțul ovoid sub epiderm. Când s'a ivit producțiunea morbidă, epidermul, care normal e puțin încrețit și aderent de embrion, se desface de el și se îngroașe puțin. Epidermul își păstrează integritatea cât-va timp putând să se observe dedesuptul lui o materie verde-cenușie, încât grație a acestei culori a *verderamului* lesne putem cunoaște un porumb sănătos de unul afectat. În cazul din urmă, ridicând acea pielețică epidermică, vedem dedesupt o masă de

pulvere de culoare verde-cenușie, mai mult sau mai puțin închisă, un adevărat product parazitar, care întinzându-se asupra germenului îl atacă și îl distruge.

D-rul Stefano Grandoni examinând această masă de *entofit fungoid*, a găsit că se compunea :

1. dintr'un *schelet* constituit din *fibre vegetale* ;
2. din *stearină*, 3. *albumină*, 4. *rășină*, 5. *acid fungic*,
6. dintr'o *substanță azoloasă fluidă* de natură amoniacală și
7. din o *materie colorantă roșie*.

Bouchard examinând sub microscop acest sporisorium maidis, a găsit că se compunea din spori unicelulari, liberi, sferici, netezi, cu conținutul omogen, transparent, având 2—3 μ ca diametru. Uni spori se pun cap la cap formând tubi moniliformi. În bobul de porumb, la nivelul ce desparte partea bolnavă de cea sănătoasă, se întâlnește și un rudiment de miceliu constituit din câți-va tubi puțin ramificați.

Verdețului acesta sau Verderama ia naștere numai în anii ploioși, ori când porumbul nu e bine copt, sau e expus la umezeală, atunci se dezvoltă, trăind ca parazit pe socoteala părții făinoase a bobului de porumb, făcându-l să piardă cam a $\frac{1}{6}$ parte din greutatea sa.

Calitatea nutritivă a porumbului nu se micșorează numai prin prezența verdețului, care se dezvoltă descompunând substanțele azotate aflate sub epidermul bobului de porumb, ci și prin germinația embrionului, care îi diminuează amidonul, lucru ce se face tot sub influența umidității care a servit la dezvoltarea verdețului.

Cu acest sporisorium maidis Ballardini spune că a putut produce gastrite și diaree la oameni, iar la găini căderea penelor, și o slăbiciune înaintată. Ideile sale au fost primite cu entuziasm, iar teoria sa a luat numele de *teoria verderama* ¹⁾.

Tardieu spune că sporisorium maidis e atât de frecvent

¹⁾ Verdețul (român), *verderama* (italienesc); verdet, vert-de-gris (francez), Sporisorium maidis (al baronului Cesati) (care era un distins botanist).

în porumb, încât numai dacă e bine ales și cu îngrijire conservat poate rămânea nealterat.

Bouchard, în tratatul său de igienă, susține teoria lui *Ballardini* și se exprimă ast-fel: «Nu stau la îndoială de a considera dezvoltarea mucedineelor speciale în alimentul uzual, unit cu influența insolației la indivizii preparați prin această alimentație vătămătoare, ca cele două cauze ale pelagrei. Influența insolației este din cele mai evidente, însă nu ajunge ca să facă pelagroși. E sigur că porumbul nealterat, chiar când e consumat ca aliment exclusiv, nu produce pelagra. Evoluția maladiei spre primăvară și începutul verii coincide nu numai cu refnoirile accidentelor de insolație, ci și cu consumarea unei făini de porumb alterat de mucegațuri. Mizeria prepară pe indivizi, insolația activează dezvoltarea accidentelor cutanate».

După experiențele făcute de *Ballardini*, s'a recunoscut că verdețul odată cu schimbarea compoziției făinei porumbului, fi schimbă și gustul; gustul în stare normală e destul de dulce; când e alterat, devine amar și înepător la limbă; odată ingerat produce o senzație de arsură pe vâlul palatului și dealungul esofagului, provocând greață.

În anul 1881 a fost numită o comisiune — ca să studieze cele susținute de *Ballardini* — compusă din următorii trei profesori universitari: *P. Monselisse*, *Archangeli* și *C. Lombroso*, care avea ca raportor pe dr. *V. Giacometti*. Această comisiune a găsit porumbul din nou afectat de verdeț¹⁾ din cauza *recoltei premature* sau a *relei conservării*. Mai multe probe de porumb au fost examinate de comisiune, la cari dr. *Giacometti* ne dă următoarea descripție: «în șanțul ovoid al bobului de porumb s'a observat prezența unor colecțiuni de fungi microscopici sub formă de pete verzi-cenușii, cu o dezvoltare completă, ca un miceliu filamentos subțire, transparent și încolor, întinzându-se sub formă dendritică dealungul embrionului și se pierd în endosperm; aceste filamente de miceliu sunt rar întrerupte prin septuri; prezintă filamente

¹⁾ *G. Monselisse*: Ricerche chimico-tossicologico instituite sopra alcuni campioni di mais per lo studio della pelagra. Mantova 1881.

fertile situate în mare parte în poziție șezândă, mai strâmtă la bază și mai largi la extremitate; aceste filamente uneori sunt goale, dar mai des sunt umplute cu mici picături de un lichid galben-verzui și se termină printr'o umflătură acoperită de sporule sferice, simple sau reunite în lanțuri scurte, de culoare tot galben-verzue, cu un diametru de 0,mm 0025. Aceste vegetațiuni fac parte din Artrosporii lui Léveillé, genul *Aspergillus*, specia *Aspergillus glaucus* și *Aspergillus Michelis*, varietatea *virescens*. Lombroso a mai găsit în acest porumb stricat pe lângă alți aspergili și *Penicilium glaucum maidis*. Archangeli a căutat în zadar în probele de porumb în chestiune *Oidium lactis* și *Eurotium*, cari obișnuit se găsesc în porumbul stricat în mod artificial (supus la descompunere prea înaintată)».

Înainte de a merge mai departe trebuie să spunem, că dintre diferiți paraziți fungoizi (ciuperci), cari atacă porumbul, doi sunt mai frecvenți, în legătură până la un punct cu etiologia pelagri: *Sporisorium maidis*, care se găsește pe porumb înainte de a fi cules, și *Penicilium glaucum* ce se găsește pe porumbul diu pătule ne bine conservat. *Penicilium glaucum* e foarte răspândit; îl găsim și pe diferite alimente prost conservate. În diferitele localități unde nu se consumă porumbul și unde nu există pelagră, e găsit pe cartofi, pâine, diferite bucate. La noi, zice I. Felix, găsim uneori acest parazit pe mămăliga rece.

Elevul lui Ballardini, Cesare Lombroso, aduce noi idei cu privire la etiologia pelagri.

Încă în anul 1867, unul din forurile cele mai înalte de știință din toată Italia, *Institutul Lombard*, cunoscând gravitatea acestei maladii sociale, după ce publicase și alte dăți premii pentru cea mai bună lucrare referitoare la etiologia pelagri, publică și de astă dată un nou premiu din «*Fondatiunea Cagniola*» asupra vindecării pelagri. Doi ani dela publicarea acestui premiu, adică în 1869, Lombroso face o comunicare Institutului Lombard despre experiențele sale

făcute : «*Sul mais amorbato (sorboli) con penicillo ; sulla profilassi e sui sintomi della pellagra*¹⁾».

Apoi în ședințele din 10 Februarie și 7 Aprilie 1870 : «*Sulla terapia e sull'anatomia patologica della pellagra*²⁾».

În studiile și experiențele sale — făcute asupra animalelor : cobai, găini și asupra oamenilor — Lombroso ajunge la două concluziuni cu totul noi : I) că *Sporisorium* al lui Ballardini se găsește extrem de rar pe porumb (*ipsissima verba* e expresia sa din renumita-i lucrare : *Studi clinici ed esperimentali sulla natura, causa e terapia della pelagra*), și deci ca consecință, când parazitul e atât de rar, nu se poate produce o boală atât de frecventă și întinsă cum e pelagra.

II-lea că agentul patogen e *penicillum glaucum*, găsit aproape totdeauna pe porumbul stricat, având ca consecință producerea de substanțe eminamente toxice, analoage cu alcaloidele cadaverice : ptomaine, cu care a reușit să producă simptome de pelagră atât la animale cât și la om.

Cât pentru *sporisorium maidis*, Lombroso spune că e un agent absolut inofensiv prin sine însuși; el mărturisește că a mâncat din aceste fungi și n'a simțit absolut nimic, iar la animale la cari a făcut injecțiuni subcutanate nu s'a produs nici un simpton important.

Patru ani mai târziu, Lombroso³⁾ în colaborare cu chimistul Erba din Milano și cu chimistul Dupré din Turin, profesor universitar, cum și cu profesorii Brugnatei, Jenoni, Selmi și Pelligio iau diferite calități de porumb, pe cari le supun la fermentațiuni felurite : alcoolică, acetică, lactică și putridă până la pierderea de 24% din greutatea totală, putând opri procesul de descompunere în orice stadiu, după voință. Acest porumb avariat, se usucă, se macină și se tra-

¹⁾ Despre porumbul alterat cu penicil; despre profilaxia și simptomele pelagri.

²⁾ Despre terapeutica și anatomia patologică a pelagri în *Rendiconti del R. Istituto Lombardo* ser. II, vol. II, pag. 1; vol. III, pag. 2.

³⁾ Lombroso ot Dupré: *Indagini chimico-fisiologiche et terapeutiche sul mais guasto*. Milano 1873.

tează cu alcool 40 % făcând un extract alcoolic. Din acest extract alcoolic Erba și Lombroso au putut izola trei substanțe:

I) un *oleu gras* de culoare galbenă-întunecată ce ar lucra ca un tetanisant;

al II-lea, o substanță extractivă, alcaloid numit *pelagrozina*, de gust amar și care seamănă prin caracterele sale fizice cu ergotina și

al III-lea, o substanță *rășinoasă*.

Cu același porumb avariata, după ce-l trecuse prin aceeași filieră, în loc să-l trateze însă cu alcool de 40 % îl trată cu apă distilată și supuindu-l apoi la evaporatie lentă la baia marină (bagnomaria) a obținut și un *extract apos al porumbului stricat*.

Lombroso procedând la experiențe pe animale cu pelagrozina sa, le-a produs turburări cerebro-spinale, somnolență, diaree, sete și o slăbiciune progresivă până la moarte. *Puii de găină* nutriți cu *pelagrozina* au avut diaree, aripile lăsate în jos, apoi convulsii și în urmă au murit. *Câinii* supuși la aceeași experiență au devenit somnolenți, cu sete, diaree și slăbeau progresiv până la moarte.

După aceasta a trecut la *oameni*; aci alegând o duzină de persoane — din cari două s'au retras după câteva zile — la cele 10 persoane rămase le dădea zilnic câte o doză anumită de pelagrozina timp cam de vre'o două luni și jumătate și a obținut atât simptome subiective cât și simptome obiective tipice de pelagră.

Lombroso apoi în lucrarea sa: «*Studi clinici ed esperimentali sulla natura della pellagra*» Milano 1870 face o paralelă între cantitatea de porumb consumată în diferitele localități din Italia și numărul pelagroșilor din acele localități. Din aceste date se vede influența incontestabilă a alimentațiunii cu porumb asupra ivirii acestei boale. Așa în *Mariano* nu e pelagră de loc. Locuitorii de acolo nu mănâncă de loc porumb, hrănindu-se mai mult cu pește. *Sesto* cu 3.700 locuitori are 700 pelagroși, consumă 1,500.000 kgr. porumb importat, pe când *Casarsa* cu același număr de

locuitori are 90 cazuri de pelagră și consumă însă numai 800.000 kgr. porumb.

În anul 1875 o comisiune însărcinată de Institutul Lombard de Științe cu examinarea experiențelor lui Lombroso — după cererea sa — n'a putut confirma concluziunile trase de el asupra acțiunii toxice a extractelor de porumb.

În anul 1877 Selmi a extras din porumbul stricat un corp iritant, caustic, pe care l-a numit *Acroleina*.

În anul 1878 Huseman și Cortes au repetat la Strasburg încercările cu pelagrosină și maisina lui Lombroso și au găsit că acțiunea lor nu seamănă cu intoxicația cu stricnină ci mai mult cu cea cu *nicotină*. Mai târziu Huseman a preparat din porumbul stricat extracte cari constituiesc otrăvuri cerebrale ca *Picrotoxina* și *Solanina*.

În anii 1879—1881 G. Monselisse¹⁾ a găsit că în porumbul stricat scade valoarea substanțelor nutritive. Acest fapt l-a constatat mai târziu în anii 1896—1899 pe scară largă, I. Felix în unire cu A. Bernad-Lendway, V. Buțoreanu și A. Urbeanu.

În anul 1885 F. Lussana și Fr. Ciotto găsesc în porumbul stricat un alcaloid, care produce în tubul digestiv iritațiune locală, nu însă pelagră; ei conchid că porumbul stricat nu e singura cauză a pelagri; Ciotto a extras și din grâul stricat veninuri analoage cu cele din porumbul stricat²⁾.

În anul 1893, C. Lombroso afirmă că chiar în porumbul sănătos se găsește o substanță toxică, pe care a extras-o, dar n'a izolat-o. (*Trattato profilattico e clinico della pellagra*. Torino 1893).

Faptul acesta nu-l putem lua în considerație, căci dacă și porumbul sănătos ar conține substanțe toxice, ar urma ca mai toată lumea, care se nutrește cu porumb, să capete pelagra, ceea ce e foarte departe de adevăr.

Materii toxice au mai fost extrase din porumb și din

¹⁾ G. Monselisse: *Ricerche chimico tossicologiche sovra alcuni campioni di mais*. Mantova 1881.

²⁾ Fil. Lussana e Fr. Ciotto: *Sugli alcaloidi del mais guasto*. Milano 1885.

făina de porumb alterată de Brugnatelli, Ceconi, Gosio, Tirelli, B. Gaetano ¹⁾.

În anul 1896 și 1897 Prof. V. Buțureanu, din îndemnul regret. prof. I. Felix, a făcut, la Institutul de Chimie al Minist. de Interne din Iași, dirijat de d-sa, analize cantitative mai numeroase ale porumbului și ale făinei de porumb ce se consumă în diferitele regiuni ale țării, mai ales în toate județele Moldovei și a găsit ca rezultat compozițiunea următoare, calculată pentru câte 100 de părți :

	Apă	Materii azotoase	Ulei	Hidrocarbon.	Celuloză	Săruri minerale
Minimum . . .	8.80	5.00	4.00	64.61	0.88	1.00
Maximum . . .	26.00	13.00	9.00	74.54	2.17	2.78
Media	12.00	9.00	6.50	70.00	1.60	1.80

V. Buțureanu a examinat și gradul de aciditate al făinii de porumb, care variază între 0,4% și 0,73%, ea este deci mai mare ca în făina de grâu, din cauză că porumbul fiind bogat în materii grase, se dezvoltă lesne acide în făina de porumb rău conservată. După analizele d-lui Buțureanu, porumbul românesc posedă în general calitățile unui bun aliment, dar în unele cazuri extreme el este deja stricat sau expus a se strica foarte lesne, precum ne arată, afară de aciditatea mare a făinei de porumb rău conservate, excesul de apă din unele probe de porumb din județul Bacău, cuies înainte de timp. Unele probe, cultivate în neîngrijire sau din sămânță rea, sunt sărace în materii azotate (albuminoide), cele mai importante în alimentațiune; minimul de materii azotate de 5% găsit de prof. Buțureanu este mai mic decât acela din tabelele lui I. König, pe cari le dăm în altă parte. Precum vom vedea mai jos, aceste porumburi inferioare se consumă de țărani, de vreme ce porumbul de export e de calitate superioară și conține cantități maxime de materii nutritive ce au fost găsite la analiza cantitativă executată de chimiștii din diferite țări.

¹⁾ Bononno Gaetano: Sulle alterazioni delle farine di maïs, in «Rivista d'Igiene e Sanità publica» X, Torino 1889.

A. Bernad-Lendway, fiind director al Institutului central de Chimie al direcțiunii sanitare, a făcut dela anul 1864 până la anul 1901 numeroase analize de porumb și de mălai, din cari sunt interesante numai cele făcute dela anul 1894 incoace, de când s'a perfecționat metodele pentru examinarea cerealelor; probele însă au fost luate, fără să se arate totdeauna județul în care porumbul a fost recoltat, la mălai specia de porumb din care e preparat și timpul de făcând e măcinat. Bernad a cules de preferință probe de porumb de calitate inferioară, nu de porumb de export, ci de porumb bun, bănuț și stricat, pe care îl mănâncă țaranii. E dar natural că rezultatele d-rului Bernad diferă de acelea ale lui Buțureanu.

Cel din urmă chimist a constatat în porumbul românesc din diferite județe, aproape aceeași proporție medie de materii nutritive, pe care a determinat-o profesorul I. König în cartea sa clasică; d-rul Bernad a găsit însă chiar în porumbul calificat normal, cantități mai mici de amidon, pe câtă vreme cantitățile de gluten sunt aproape aceleași ca și cele din analizele d-lor I. König și V. Buțureanu. Din 429 probe de porumb și de mălai examinate de A. Bernad au fost numai 281 sau 65% normale; 16 probe sau 3,7% erau degenerate, 132 sau 30,8% stricate prin paraziți, din cauză că porumbul respectiv a fost cules necopt sau a fost rău conservat.

Din toate varietățile de porumb cultivate în România, degenerază două, după Bernad: porumbul dinte de cal și cincuantinul; degenerarea se exprimă prin micșorarea cantității de amidon până la 15%, a oleului până la 2% și chiar până la 1,5%, a substanțelor azotate până la 3% și chiar 1%, de vreme ce porumbul normal românesc conține 40 până la 68 la sută amidon, 7 până la 12% gluten și substanțe albuminoide, 3% până la 5% oleu.

Oleul porumbului de obicei rămâne nemodificat în bobul întreg, în porumbul măcinat însă timpul variază; câte odată, în câteva zile după măcinare oleul porumbului fermentează, se oxidează adică se râncezește și dă naștere la glicere, la acizi grași liberi, la acide oleice și izobutirice. Cu cât porumbul s'a măcinat în mod mai complet, cu cât e

făina mai fină, cu atât descompunerea începe mai repede, devine mai pronunțată prin mirosul ei caracteristic și prin gustul modificat. Paraziții porumbului și ai mălaiului mai înlesnesc descompunerile materiilor azotate și formarea de amine și amide, câte odată chiar de compuși amoniacali. Bernad a găsit epicarpul multor porumburi acoperit cu paraziți vegetali, cu *Sporisorium*, *aspergillus*, *penicillum glaucum*, fără ca compoziția miezului bobului să fie modificată, anormală; de vreme ce nu a găsit totdeauna paraziți în porumburile și mălaiurile descompuse, în cari se formase prin dedublare oxiacizi grași, amine, amide, compuși amoniacali și glicere.

După Bernad degenerarea unor porumburi ar fi datorită seminței, modului de cultură și influențelor climaterice; mai ales porumbul cincuantin degenerază la noi; în bobul degenerat predomină celuloza, substanța lemnoasă înlocuiește materiile nutritive.

D-rul Bernad nu a putut găsi în porumb și în mălaiul stricat un alcaloid. Cercetările lui A. Bernad confirmă dar, zice I. Felix, observațiunea făcută de unii medici primari de județe, că una din cauzele pelagri ar fi reaua conservare a mălaiului (a făinii de porumb); împrejurarea că țăranul își face proviziuni mari de mălai, în loc de a măcina porumbul numai pentru una sau 2 săplămâni, că porumbul măcinat la moara cu vaporii, că mălaiul fin care s'a încălzit prin măcinare, se strică mai curând decât pulverea groasă fabricată în morile vechi. *Făina, fiind foarte igroscopică se strică lesne în casa umedă și mai ales în bordei.*

Agricultura noastră nu se va putea lesne îmbunătăți fără irigațiune sistematică; se pare că porumbul are trebuință de apă în luna lui August, și că dacă atunci nu plouă, recolta e compromisă (I. Felix).

D-rul în Chimie A. Urbeanu a examinat 646 probe de porumb din 121 comune, din 17 județe din diferite regiuni ale țării, dela Mehedinți până la Botoșani, și-a făcut deosebire între porumbul țărănesc și al marilor proprietari și arendași destinat pentru export. Din aceste 646 de porumburi,

520 au fost perfect sănătoase, posedând toate calitățile unui cereal normal, unui aliment compus corect, iar 123 porumburi erau mucegăite, compozițiunea lor era modificată prin fermentațiune, precum arată numerile următoare :

Porumb sănătos

	Apă	Materii azotoase	Materii zaharate	Amidon
Minimul	8.48	5.77	1.23	51.42
Maximul	15.94	11.28	7.23	63.34
Media	14.45	8.28	4.89	59.30

Porumb mucegăit

	Apă	Materii azotoase	Materii zaharato	Amidon
Minimul	14.08	3.28	0.32	39.58
Maximul	23.47	9.89	3.23	57.09
Media	20.40	6.66	1.81	47.12

Intre porumbul sătenilor și porumbul pentru export, Urbeanu a găsit deosebiri mari, datorite probabil calității seminței, timpului semănării, modului culturii, timpului culegerii, și modului conservării.

Porumbul destinat pentru export este de o calitate superioară, media materiilor azotoase întrece cu 1% media porumbului din alte țări. Porumbul cultivat de săteni este încă în majoritatea cazurilor de calitate bună, dar inferioară porumbului din străinătate fiind mai umed, mai avut în celuloză și mai sărac în materii azotoase.

Porumbul cultivat de săteni conține în termen mediu, cu 2% mai multă apă decât porumbul românesc pentru export, cu 1.2% mai multă apă decât media porumbului străin, cu 1.7% mai puține materii azotoase decât porumbul pentru export, cu 1.2% mai puține materii azotoase decât porumbul străin, cu 1.7% mai multă celuloză decât porumbul străin.

Dacă dr. Urbeanu ar fi examinat în parte porumbul cincuantin, d-sa ar fi găsit că în acea specie de porumb,

cantitatea minimală a materiilor nutritive e chiar mai mică decât cea indicată de d-sa ca limită extremă. Dacă în loc de medie luăm ca punct de comparație cantitățile minimale de materii nutritive găsite în porumbul țărănilor, atunci el se prezintă ca un aliment mai sărac; mai ales însă în porumbul mucezit substanțele hrănitoare sunt reduse într-o proporție însemnată, astfel că nutrirea exclusivă cu acel porumb poate aduce inanițiune cronică, inanițiune care face organismul slăbit mai primitor pentru acțiunea otrăvitoare născută în porumbul alterat.

În anul 1903 d-l prof. Proca publică în «Spitalul» «cercelări asupra pelagri» unde, între altele, după ce constată că există o strânsă legetură între «*etatea porumbului*» (adică timpul ce-l desparte din momentul când a fost cules) și între «*acțiunea sa pelagrogenă*», că anume alimentația cu porumb mai proaspăt în timpul sau către sfârșitul ernii dă naștere ulterior unui mare număr de pelagroși, pe când alimentația cu porumb mai vechiu, în lunile de vară sau de toamnă, nu produce pelagra decât în mod excepțional; mergând mai departe se exprimă astfel:

«Constatând această corelație de fapte este firesc să ni se pue întrebarea: de unde rezultă acțiunea pelagrogenă a porumbului mai proaspăt, consumat în lunile de iarnă? Cercelările noastre experimentale asupra condițiilor cari favorizează dezvoltarea diferitelor microorganisme și în special creșterea unor aspergilec la suprafața și în interiorul grăunțelor de porumb ne dau un răspuns destul de lămurit în această privință. Porumbul mai proaspăt diferă de cel vechiu, prin proporția mai mare de apă ce o conține. În același timp dezvoltarea unor ciuperci ca Penicilul și Aspergilul cu care lucrăm noi, cere în grăunțe anume grad de umiditate și apa necesară creșterii lor nu se găsește în porumbul vechiu sau uscat¹⁾. Mai mult încă: porumbul vechiu, odată bine uscat,

¹⁾ În această privință noi avem de spus următoarea observațiune: în cursul corectărilor noastre am luat mai multe calități de porumb pe care, după ce le udăm bine, le așezăm într-o cârpă umedă pe fie-care; în parte și apoi le punem pe pământ în pimniță la umezeală, pentruca să se strice mai lesne;

nu poate absorbi atâta apă cât este necesară dezvoltării acestor ciuperci, chiar când grăunțele ar fi puse într'o atmosferă umedă.

Astfel se face că în borcanele, pe care am onoarea a le arăta¹⁾, boabele din straturile superficiale au rămas intacte de și se găsesc deasupra unor grăunțe atacate aici de penicillum, iar dincoace de *Aspergillus* și în amândouă cazurile stau de mai bine de o lună în aceeași atmosferă umedă, cu deosebire că boabele dela fund au fost prealabil imbibate cu apă. Același lucru se observă când infectăm ciocălăi întregi de porumb cu cele 2 ciuperci menționate. În borcanele unde porumbul a fost mai întâi imbibat de apă, toate grăunțele sunt atacate până în interiorul lor, pe când ciocălăii uscați nu sunt încă atinși sau numai unele grăunțe sunt atacate superficial, deși atmosfera din borcane este cu totul umedă din cauza apei depe fundul acestor vase».

Am să citez și experiențele d-rului Antoniu, care a hrănit câteva săptămâni găini cu porumb stricat; ele au pierdut penele, au devenit apatice, mâneau mai puțin, făceau ouă cu coaja poroasă, cu suprafața neregulată. Căinii hrăniți 6 luni cu atare porumb, perdeau părul și căpătau un eritem.

Fiind medicul unei închisori, d-r Antoniu, observase că se dedea condamnaților porumb stricat. A lăsat atunci ca să se continue aceeași alimentație la 4 lucrători și trei țărani închiși, toată iarna. Lucrătorilor li se mai da carne și brânză.

porumbul ce l-am cumpărat în August, l-am ținut în această condițiune timp de 4 luni în pimniță. fără ca să pot să-l fac să se altereze, abia am găsit câte-va boabe cu verdeț, dar numai pe din afară; miezul bobului rămăsese intact. În luna Septembrie am putut găsi de timpuriu să cumpăr porumb nou, care neudat de loc, învelit într'un săculeț și pus în pimniță, am constatat că numai după o săptămână, mare parte se alterase deabinelea. De unde concluzia, știută de altfel, că porumbul vechiu se alterează greu de tot, dar noi de loc nu l-am putut strica, pe când porumbul de curând cules se alterează cu cea mai mare ușurință.

¹⁾ Această lucrare a făcut obiectul unei comunicări la Congresul Asociației Române pentru înaintarea științelor medicale ținut în zilele de 22 și 24 Sept., după care a fost publicată în revista Spitalul din 1903.

În primăvară își pierduseră pofța de mâncare și câțiva deveniră pelagroși.

* * *

În legătură cu doctrina zeislă mai avem o altă doctrină susținută de unii autori cari admit că pelagra e o maladie infecțioasă, și ca atare trebuie să fie un agent infecțios, vre'un microorganism care să-i dea naștere, care s'ar lua din porumb. Această doctrină e numită *etiologia parazitară* a pelagri (Kelsch).

Prima bacterie găsită în porumbul stricat a fost la anul 1881 de către *Majocchi*, care a numit-o *bacterium maidis*.

Cel care s'a ocupat mai mult cu descoperirea microorganismelor în pelagră e *Cuboni*, care a studiat de aproape pe *bacterium maidis*, și l-a semnalat adesea în scaunele pelagroșilor, și acesta e, după el, cauza pelagri.

După *Cuboni*, această bacterie, care are mare analogie cu bacteria termo, se dezvoltă pe porumbul stricat sau pe cel bun când e ținut în rele condițiuni, s'ar introduce în tubul digestiv odată cu mămăliga — căci rezistă la temperatura fierberii apei — având apoi o acțiune toxică asupra intestinelor, manifestând turburările digestive, și totodată și pelagra în general.

Paltauf, cu toate că afirmă existența bacilului în porumb; totuși susține că prezența acestor bacterii, nu este dovedită ca existând în excrementele bolnavilor pelagroși, de oarece *bacterium maidis*, susținut de *Cuboni* că ar exista totdeauna în scaunele pelagroșilor, n'a putut fi cultivat.

În anul 1882 *Majocchi* afirmă că a găsit pe *bacterium maidis* și în sângele pelagroșilor.

În anul 1887 E. Neusser a creat *teoria autointoxicațiunii pelagroase*¹⁾.

În anul 1888 *Heider*²⁾ a constatat că bacilul porumbului

¹⁾ Crezând că pentru producerea pelagri sunt necesari doi factori, pe lângă mămăliga stricată, un microorganism aflat în intestinele omului bolnav (E. Neusser: Die Pellagra in Oesterreich und Rumänien. Wien 1887).

²⁾ *Heider*. Der bacillus maidis und seine Beziehungen zur Pellagra. Wien. Jahrb. 1888.

produce o substanță toxică, narcotică și paralizantă, care substanță toxică ar fi cauza dezvoltării pelagrii.

Dr. Bocescu, în teza sa inaugurală (1890) sub conducerea d-lui prof. dr. Socor, arată că făcând culturi, din salivă, sânge și excremente, la doi bolnavi de pelagră din serviciul d-lui prof. dr. Russ, a găsit în toate culturile, mase enorme de coci, dispuși în grămezi, în lanțuri, izolați în unele puncte sub formă de monococi și diplococi.

A observat foarte rar bacili în culturile făcute din sângele și saliva bolnavilor. În culturile făcute din scaune, n'a observat nici un bacil, afară de coci pe cari i-a găsit și în celelalte culturi și cari prezintau și aci aceeași dispoziție¹⁾.

După ce s'a recunoscut că porumbul stricat este cauza pelagrii, a venit în discuțiune chestiunea următoare :

Dacă porumbul este cauza pelagrii cum lucrează el, in-

¹⁾ Continuare. În anul 1890 Ottolomghi și Bordouni Uffrenduzzi au confirmat constatările făcute de Paltauf și Hoider că bacteriile porumbului deși direct inofensive, totuși în porumb pot produce ptomaine toxice cu acțiune paralizantă.

Tot în anul 1897 Monti și Torelli *) au găsit pe porumbul stricat 14 diferiți paraziți vegetali [pe cari îi găsiseră și Maltirolo și Gibelli în mămăliga ținută opt zile la umoare, cercetare ce au făcut-o cei doi autori din urmă după îndemnul lui C. Lombroso] între cari: *Penicillium glaucum*, *Rizopus nigricans* al lui Ehrenberg, *Mucor stolonifer* al lui De Barry, *Eurotium herbariorum*, *Aspergillus glaucus*, *Oospora verticelloides*, *Bacterium mesentericum vulgare* (*Kartoffel-Bacillus*) = *bacterium maidis*, *Bacterium termo*, și alte microorganisme, cari, deși inofensive pentru om, sunt capabile a descompune porumbul și a provoca fermentarea și putrezirea lui. Această lucrare a fost completată prin arătarea ulterioară a lui C. Lombroso (*Trattato della Pellagra*, 1893), că deși *Oidium lactis* e cunoscut ca inofensiv pentru om, el însoțește descompunerile cele mai grave ale porumbului, care produc adesea ori forma convulsivă a pelagrii, că pelagra nu e rezultatul unei infecțiuni, ci al unei intoxicațiuni, că bacteriile porumbului descompun substanțele albuminoide ale mămăligii în corpuri grase și în toxine, că poate acele bacterii irită tubul digestiv.

În anul 1898 V. do Giaxa a afirmat că pelagra este produsă de niște germeni specifici, cari introduși odată cu mămăliga în canalul intestinal, produc acolo otrava pelagrosă; acei germeni specifici n'au fost încă izolați și descriși.

*) *Rendiconto dell'Accademia dei Lincei*.

fectând organismul cu paraziții ce-i conține, sau intoxicându-l cu toxinele acestora și în cazul acesta pelagra nu-i o infecțiune ci o intoxicațiune?

Prin faptul că la pelagroși avem un stadiu prodromic, am putea să credem că avem aface cu perioada de incubație a unei boale infecțioase. Caracterele pelagriei nu corespund însă de loc cu noțiunile ce avem până astăzi despre o infecțiune. Infecțiunea se face prin introducerea unui microb în interiorul organismului, unde el găsește un teren favorabil pentru a se înmulți, producând toxine de diferite intensități, cu caractere specifice; prin înmulțirea microbilor sporește cantitatea toxinelor din organism. Știm că pelagra se amendează odată cu schimbarea regimului, întocmai cum se întâmplă cu fenomenele hydrargilismului, alcoolismului, etc. Evoluțiunea boalei, simptomatologia ei cum și leziunile anatomo-patologice vorbesc contra unei infecțiuni și pentru o intoxicațiune.

Autorii cari admit că pelagra e o *intoxicațiune*, încă nu sunt de acord. Pentru unii ca Neusser, pelagra e o boală sistematizată, ce constă în alterațiunea marelui simpatic prin un produs toxic ce se găsește în porumbul stricat sub o *formă netoxică*, produs datorit bacilului maidis, care ar face parte, probabil, din grupul glucozizilor.

Această substanță în intestinele celor predispuși la pelagră s'ar descompune dând o substanță ce ar produce *autointoxicațiunea*.

Numai când această descompunere s'ar face în mămăligă și în rachiuri, pelagra devine o intoxicațiune directă.

Intoxicațiunea cu secară cornută se aseamănă așa de mult cu pelagra în cât Strambio la 1786 și în urmă Hebra au considerat pelagra ca un ergotism.

În forma convulsivă de intoxicațiune cu secara se observă pe aceleași regiuni ca și la pelagră o erupțiune pustuloasă sau veziculoasă urmată de descuamație. Acești bolnavi au diaree, bulimie și diverse accidente nervoase, cari pot ajunge la melancolie, la delir furios și la demență.

Un caracter specială al acestei intoxicațiunii este senzația puternică de furnicături prin membre. Neusser combate

teoria că pelagra este un ergotism pe baza că femeile pelagroase nu ar suferi de colici uterine, nu ar avea menoragii și metroragii, nu ar avorta și că nu ar fi predispușe la faceri premature, turburări ce există la ergotism. Pentru d-șoara dr. Manicalide, care a observat toate aceste turburări și la femeile pelagroase, ele constituiesc o analogie mai mult. Furnicăturile ergotismului se constată și la pelagră într'un grad mai atenuat. Iată ce spune d-l prof. Proca în această priniță : «când se compară pelagra cu alte intoxicații de origină alimentară, datorite unor substanțe otrăvitoare preformate ca *Solanina* în cartofii încolțiți sau ca *ergotina* în secara infectată de *Claviceps*, se găsește o deosebire esențială, căreia i s'a dat puțină atenție. Această deosebire constă în *importanța ce au predispozițiile individuale la pelagră*, pe când în intoxicațiile cu cartofii încolțiți sau cu secară ergotată rolul acestor predispoziții e nul sau minim.

În epidemiile de ergotism, de exemplu, persoanele cari s'au hrănit cu secară stricată dau un procent foarte ridicat de bolnavi. Uneori ca în epidemia observată de *Wichman* la 1771, toți locuitorii satelor atinse prezentau simptomele primului grad de ergotism. Epidemiologia pelagri nu ne dă nici o singură observație de acest fel; procentul pelagroșilor din cel mai compact focar de boală abia se ridică la 8 sau 10 la sută din populație. Pe de altă parte în familiile atinse de pelagră, în marea majoritate a cazurilor, boala nu se ivește la mai mulți membri de odată și rămâne de obicei limitată la câte un singur membru».

Mai puțină dreplate are *Selmi*, care consideră toxina pelagri între un *cianur* și un *nitril*. Considerațiunea nu e justă, pentru că sângele are caracterele spectroscopice normale, după aceea în pelagră nu avem turburări de respirație și de circulație analoge cu cele din intoxicațiile cianice.

După felul cum lucrează toxina din porumb s'a comparat și cu *Amigdalina*. Această părere caută să explice faptul, constatat de toți, că nu toți oamenii cari mănâncă din aceeași mămăligă capătă pelagra. Toxina din porumb, ca și amigdalina are nevoie de un anume mediu pentru a fi descompusă.

Indivizii cari nu se bolnăvesc nu au în tubul lor digestiv această substanță propice pentru desdoirea substanței analoage amigdalinei. Amigdalina este toxică la epurii cari sunt erbivori și nenocivă la pisici cari sunt carnivore. De aceea și pelagra ar atinge mai des pe vegetarieni. Aceasta nu e decât repetarea teoriei lui Neusser.

Cea mai acreditată teorie este că pelagra e o otrăvire cronică cu ptomaine alcaloidice dezvoltate în porumbul mai mult sau mai puțin stricat.

Schilling, la congresul din Genua, a susținut că pelagra e o intoxicațiune a sistemului nervos, provocată de un alcaloid toxic, produs al fermentațiunii porumbului stricat.

Lombroso a separat o toxină oleoasă și un alcaloid, numit de el pelagrozeină, ce s'ar asemăna prin caracterele sale fizice cu ergolina. Această pelagrozeină e foarte amară. Injectată la animale a dat turburări cerebro-spinale.

Erba a extras și el substanțe foarte toxice.

Huseman a extras o toxină ce slăbește acțiunea cordului și care ar lucra ca *nevolina* și spune că în porumbul stricat se mai găsește o substanță toxică analoagă *stricnini*, care ar provoca o excitație reflexă exagerată, un fel de tetanos.

Afară de autorii citați au mai căutat substanța toxică în porumbul stricat B. Gosio, E. Feretti în anul 1896 și V. Babeș cu A. Babeș în anul 1899.

După B. Gosio extractele alcoolice ale porumbului sănătos nu dau *reacțiune fenolică*, această reacțiune însă se manifestă în diferite grade în porumbul stricat. Gosio crede că prin această reacțiune se va putea distinge porumbul bolnav de cel sănătos, că otrava porumbului aparține seriei aromatice și e un *fenol acid*¹⁾

Atât C. Lombroso cât și d-l prof. Babeș au afirmat, fără a putea dovedi că și porumbul cel mai bun conține o mică cantitate de substanță toxică, neîndestulătoare pentru a îmbolnăvi un organism rezistent, că în porumbul stricat se găsește o mai mare cantitate a acestei otrăvi²⁾.

¹⁾ Rivista d'Igiene. Roma 1896.

²⁾ Patogenia pelagri, România medicală 1900, VII, București.

Nici C. Lombroso, nici d-l prof. V. Babeș cu A. Babeș n'au ajuns să izoleze în stare pură această toxină.

Distinsul profesor, G. Marinescu membru atât al Academiei Române cât și al Academiei Franceze, din cauză că leziunile anatomo-patologice din pelagră se aseamănă cu ale alcoolismului, d-sa crede, că toxina pelagroasă are o *constituție definită* și asemănătoare alcoolismului¹⁾.

¹⁾ Reconzii asupra Congres. asociații române p. înaintarea și dezvoltarea științelor în zilele de 22 și 24 Sept. 1903 în «Spitalul» din 1903. Pag. 654.

Dr. Brăescu. Clinicește alcoolicii și pelagroșii au halucinații terifiante, confusiuni mintale etc.

Se mai remarcă și faptul, că pelagroșii cu fenomene mintale sunt stăpâniți mai mult de forma depresivă ca și alcoolicii.

Dr. Apostolescu. Constată faptul, că fenomenele pelagroase, apar nu numai din porumb, ci și din alcool, lucru de mult observat.

D-l dr. Proca susține că manifestațiile clinice ne arată, că pelagra e opera unei toxine, dar nu îndreptățește în mod absolut, că acea toxina e alcoolul, sau din porumb poate să fie o toxină, dar oare să ia naștere din porumb după ingerarea sa.

Cât despre alcool, ca generator al pelagri, nu poate fi admis, de oare-ce d-sa a văzut femei pelagroase dintre cele mai cumpătate și pe urmă în unele centre de pelagră există alcool puțin.

D-l prof. Marinescu, revine din nou asupra celor spuse, arată că cercetările sale micrografice îl îndreptățesc încă odată să creadă că toxina pelagroasă are o constituție definită, determinată.

D-l dr. prof. Proca, în replică, arată absoluta necesitate și prevalența studiului epidemiologic în focarele de pelagră, față de studiile de laborator, a căror importanță n'o neagă. D-sa s'a călăuzit în cercetările sale de o maladie toxică, cum este *ergotismul*, asupra căruia a verificat tot ce s'a scris până acum. Complect edificat asupra acestui fel de intoxicație, a purces la studiul pelagri. Nu s'a putut conduce de cercetări epidemiologice făcute în focarele de pelagră cum este Italia, Spania, din cauză că aceste cercetări sau lipsesc sau sunt insuficiente.

Dr. Demetriade. Arată că dacă comparăm eritemul pelagros, cu eritemele survenite în mod acut în urma turburărilor gastrice, diferența e numai de doză și de predispoziție.

PORUMBUL

Varietăți.

Porumbul e o plantă anuală. Deși s'a aclimatizat bine în Europa, zice George Maior, încât ar putea fi considerat ca plantă indigenă și proprie a Europei Meridionale și de răsărit, totuși nici până astăzi el nu s'a putut nega origina lui tropicală : el nu poate suporta nici cel mai mic ger sau răceală, dar *ploile mari torențiale și căldurile tropicale îi sunt cele mai favorabile.*

În privința varietăților de porumb cultivate în țara noastră, pentru a stabili cari din aceste varietăți sunt în mai strânsă legătură cu dezvoltarea pelagri, înainte de aceasta vom da cuvântul d-lui I. Gherman (1) :

În proprietatea mică din Muntenia și Oltenia se cultivă :

1. *Porumbul românesc* (porumb mocănesc) zis și porumb comun. Acest porumb e o specie de talie mare și foarte productivă, care se cultivă numai la câmpie de micii cultivatori, țărani ; crește cu deosebire în luncile bogate ajungând la o talia de $2\frac{1}{2}$ m. înălțime.

Știuleții (Drugile) sunt mai mult de formă conică având o lungime de 20, 25, 30, 35 cm. și o circumferință de 15—18 cm. Boabele sunt așezate pe cocianul știuletelui în rânduri piezișe în număr cu soț de 10—16 rânduri, având fiecare rând 40—50 boabe.

Știuletele cântărește 200—260 grame, după starea de uscăciune în care se găsește.

Boabele sunt mari, de culoare galbenă deschisă, mai late decât lungi, de regulă ele au câte 5—6 fețe, din care două mai late; 100 kgr. de știuleți dau 81 kgr. boabe și 19 kgr. coceni. Un hectolitru boabe cântărește 73—78 kgr.; în mijlociu 75 kgr.

Un metru cub de porumb știuleți, bine așezați fiind uscați, dă 400—450 litri boabe.

Noi adăugăm aci că acesta este porumbul cel mai gustos, dar nu și cel mai cu spor. Mămăliga făcută din el este de o aromă deosebită pentru care țăranul o preferă în locul oricărei alte varietăți, căci nici una nu se bucură de această calitate. Țăranii se plâng — de când s'a introdus porumbul dinte de cal de către arendași, care e mai cu spor, dar nu se poate compara ca gust cu cel dintâi — că mămăliga nu mai e așa plăcută ca mai înainte.

2. *Porumbul scorunnic*. E o varietate ce are mare asemănare cu porumbul comun și se cultivă mai mult în Muntenia. Știuletele lui e aproape de formă cilindrică, de 25—35 cm. lungime, cu o circumferință de 14—16 centimetri.

Boabele lui totdeauna sunt așezate în 4 perechi de rânduri drepte și mai depărtate între ele decât rândurile din aceiași pereche. Ele sunt de culoare galbenă deschisă ori portocalie, mai late decât lungi și la fața superioară mai ascuțite decât la porumbul comun. Pe fiecare șir sau rând se găsesc 40—56 boabe. Un știulete cântărește dela 230—300 grame. Din 100 kgr. știuleți es 81 kgr. boabe și 19 kgr. coceni. Se cultivă mai rar ca cel precedent.

3. *Porumbul comun de Moldova* numit și *porumb de Hangu* sau *Hângănesc*. Acesta se cultivă în Moldova cu deosebire de țărani și foarte puțin de marii proprietari, cu deosebire în locurile deluroase. *Este o varietate care se coace de timpuriu*. Forma știuletelui e conică, ascuțită și e mai mic decât varietățile precedente.

Lungimea știuletelui (drugei) e de 14—24 cm. cu o circumferință de 12—15 cm.

Boabele sunt așezate în linie dreaptă sau piezișe, având 12—18 rânduri, fiecare rând 30—40—42 boabe.

Un știulete cântărește 150—200 grame din care se poate vedea că știuleții sunt mult mai mici în lungime; boabele așezate îndesat bine unele lângă altele; lungimea lor e aproape egală cu lățimea, dar în cele mai multe cazuri lungimea întrece lățimea. Culoarea lor e galbenă deschisă, portocalie sau aurie.

100 kgr. știuleți dau 85 kgr. boabe și 15 kgr. coceni; deci e destul de spornic. Un Hl. boabe cântărește 80—83 kgr.

Această varietate, dintre toate varietățile de porumb ce se cultivă în România, coprinde cea mai mare proporție de materie azotoasă (hrăniloare).

4. *Porumbul dinte de cal*. În urma secetei din anul 1904 când cultura porumbului a fost cu totul compromisă în întreaga țară, guvernul a fost nevoit să cumpere porumb din alte părți și să-l împartă la țăranii lipsiți. Cu această ocaziune s'a importat cantități mari de porumb american sau dinte de cal, pe care sătenii l-au întrebuintat ca aliment și în parte și ca sămânță pentru culturile de porumb din anul viitor.

Astfel se explică repede răspândire în țară a acestui soi de porumb (I. Gh. Botez).

Porumbul dinte de cal astăzi e răspândit în toată țara, cu deosebire în Muntenia, unde se cultivă atât de marii cultivatori cât și de săteni. E o calitate bună și productivă. E de talie mare, rezistent și viguros; știuletele are forma conică-cilindrică cu lungime de 16—24 cm., cu o circumferință de 13—16 cm. Boabele sunt așezate în rânduri drepte, având 32—45 boabe pe rând și 16—20 rânduri pe știulete. Un știulete cântărește 200—230 grame.

Boabele la partea din față, deasupra, au o scobitură în forma scobiturii dintelui de cal de unde ș'a luat și numele; de altfel în unele părți mai e numit porumb colțat sau porumbul dintele oii. Boabele au la vârf o culoare galbenă deschisă, iar fețele laterale au culoare galbenă frumoasă. 100 kgr. știuleți dau 85 kgr. boabe și 15 kgr. coceni. Boabele sunt mai lungi decât late; cele dela vârf și cotorul știuletelui n'au scobitură. Sdrobite sau tăiate au o coajă sub-

fire și un aspect făinos și fragil. Această varietate se hibridează (corcește) ușor și are 2 subvarietăți: una cu coceanul știuletelui roșiu, cealaltă cu cocianul alb. Aceasta din urmă e cea mai precoce.

Un hectolitrul boabe cântărește în termen mediu 70 kgr. E un porumb foarte spornic atât ca greutate, cât și ca cantitate la hectar.

Defectul său cel mare, e *vegetația sa prea lungă* și deci coacerea sa prea târzie; având în vedere întinsa scară pe care se cultivă astăzi și strânsa legătură ce rezidă în acest defect și dezvoltarea pelagri, ne rezervăm dreptul a reveni mai departe.

5. *Porumbul cincuantin*. Se cultivă cu deosebire în Moldova de mării cultivatori, în Muntenia se cultivă foarte puțin. El e de talie mică. Forma știuletelui e cilindrică, la vârf puțin ascuțit; de 10—17 cm. lungime și cu o circumferință de 10—12 cm. Boabele sunt așezate în 12—18 rânduri, de regulă drepte, având fie-care rând 30—45 boabe de culoare galbenă frumoasă, aurie și sunt mai lungi decât late. 100 kgr. știuleți dau 87.5 kgr. boabe și 12.5 kgr. coceni.

Această varietate e de o talie mică și foarte rezistentă la secetă și la căldură, cu o vegetație scurtă din care cauză de timpuriu lasă locul liber spre a-l semăna cu grâu de toamnă.

E foarte greu la cântar, 80—83 kgr. la Hectolitrul.

Un metru cub știuleți dă 600 litri boabe, care tăiate au un aspect sticlos și foarte tari conținând relativ mult gluten; e foarte propriu pentru alimentația oamenilor. Afară de aceea dacă e copt și bine uscat, se poate păstra atât în pătul cu știuletele, cum și în stare de boabe în magazie; poate duce transporturi lungi pe apă. Cultura lui nu prea adoptată în Muntenia de oarece lasă puțin la hectar, în cazul cel mai bun 14 hectolitri la hectar; în mijlociu 4—6 hectolitri.

6. *Porumbul roșiu* (Pignoleto hibrid).

E o varietate de talie viguroasă și foarte rezistentă la intemperii atmosferice. Se cultivă mai mult în Muntenia de șes, în special de mării cultivatori. E un porumb tot așa de apreciat în export ca și cincuantinul. Este o varietate fru-

moasă, reușește foarte bine în clima și pământul țării noastre. Se coace mai de timpuriu decât porumbul comun. Știuleții săi sunt de formă conică având o lungime de 12—24 cm. și cu o circumferință de 12—15 cm.

Boabele sunt de culoare galbenă, aurie, roșiatică ori violacee. Ele sunt așezate în 12—20 rânduri drepte or puțin piezișe. Tăetura bobului e sticloasă.

Sunt unele subvarietăți a căror boabe sunt cu mult mai lungi decât late, de aceia se și coc mai târziu decât celelalte subvarietăți, ale căror boabe sunt scurte.

Un știulete cântărește 150—220 grame. Un metru cub de știuleți dă 500 litri boabe (o jumătate metru cub). Un hectolitr boabe cântărește 79—82 kgr.

Afară de varietățile de porumb, aci enumerate, mai sunt câteva varietăți de o mai mică importanță, ele cultivându-se în anumite regiuni pe o scară mai restrânsă, dar care cu timpul vor fi înlocuite cu porumburile mai sus descrise. Aceste porumburi sunt :

a) *Porumbul secuesc* de talie mică, are asemănare cu porumbul hângănesc, însă îi e inferior.

Se cultivă mai mult la locuitorii munteni, pe ambele laturi ale munților Carpați.

Are o vegetațiune scurtă (100 zile), deci e potrivit cu localitățile cari au veri scurte ; de aceia noi zicem că această varietate e neîntrecută și greu de înlocuit cu alta.

Unii îi mai zic și porumb scorumnic.

Boabele au o culoare galbenă. Tăetura lor e sticloasă ;

b) *Porumbul comun alb*, e o varietate precoce și se cultivă cu deosebire pe locurile deluroase din unele județe ale Olteniei ;

c) *Porumbul unguresc Alciul*. Are trunchiul de talie mijlocie, știuletele mic, boabele mărunte și lungărețe, de culoare frumoasă galbenă portocalie și tari în fractură (sticloase și grele).

Lungimea știuletelui e de 12—20 cm. cu o circumferință de 9—12 cm. Varietate precoce. Reușește bine în Muntenia de câmp. Dacă se seamănă la începutul lui Aprilie, până la

15—30 August se poate culege, astfel că după recolta lui se poate semăna grâu timpuriu.

Știuletele fiind mic trebuie să lăsați 3—4 fire de cuib, astfel că ceiace se pierde prin faptul că are știuletele mic se împlineste prin mulțimea lor; e mai productiv ca cincuantinul, cu care seamănă foarte mult. Se crede că e un ibrid din porumbul cincuantin și Pignoletto.

d) *Porumbul dinte de cal uriaș cu boabă albă*. Are boabe de culoare albă și scobite în forma dintelui de cal. E de talie foarte mare și e foarte productiv. Mălaiul său e alb și dulceag, de aceea se amestecă cu mălaiurile provenite din porumburile galbene portocalii etc.

El fiind o varietate a climelor tropicale, rezistă foarte bine la căldurile cele mai mari, ce ar putea exista în România și totuși nu se coace bine în țara noastră.

Această rezistență contra secetei se datorește, în mare parte, rădăcinilor sale puternice, cari pătrund cu mult mai adânc de cât a celorlalte porumburi.

Pentru îngrășatul și întreținerea vitelor mari și a porcilor, fie că boabele se dau ca uruială, rentează mai bine de cât toate celelalte specii și varietăți de porumburi.

Tot așa ca nutreț verde, peste vară, sau murat, e cel care dă cantitatea cea mai mare în țara noastră. Pentru boabe nu se poate cultiva decât în județele limitrofe ale Dunării.

Din tabloul aci alăturat, după analiza stațiunii agronomice din București, se poate vedea în mod destul de clar valoarea nutritivă a diverselor varietăți de porumb, cum și varietatea ce trebuie cultivată pentru o anumită întrebuințare.

Materiile azotoase și greutatea hectolitrică, cantitatea la hectar cum și caracteristica cea mai importantă a porumbului de care trebuie să ținem socoteală în adoptarea unei varietăți de porumb pentru cultură. Din acest punct de vedere porumbul hângănesc (Comun de Moldova) ia primul loc, având o greutate de 83 kgr. la hectolitru, conținând 13% din materiile azotoase (nutritive) pe cât timp porumbul românesc comun cu boabe mari ocupă locul cel din urmă,

TABLOU

de compoziția medie a varietăților de porumburi românești analizate de Stațiunea Agronomică din București, 1906.

No. curent	VARIETĂȚILE DE PORUMB	Facultatea ger- minativă la %	Greutatea a o mie boabe în grame	Greutatea lăc- solnică în kg.							Materii azotoase în substanța uscată.
					Apt %	Cenuse	Materii grase	Carboză la %	Amidon %	Materii azotoase %	
	Cincuantin	97	98.8	82.2	12.18	1.23	4.80	2.25	68.29	11.24	12.77
	Hibrid roșiu . . .	94	130.0	81.7	12.79	1.23	4.71	2.21	67.90	11.11	12.75
	Pignoletto	94	146.1	80.8	11.70	1.14	4.86	2.11	68.68	11.43	12.93
	„ . .	97	191.2	80.6	12.00	1.25	5.10	2.16	67.66	11.31	12.85
	Comun de Moldova.	100	147.0	83.0	11.48	1.22	4.38	2.83	68.36	11.73	13.25
	Comun boaba maro	94	381.6	75.4	13.39	1.24	2.29	2.29	70.25	8.65	9.90
	Dinte de cal boaba galbenă	97	124.4	79.0	12.16*	1.10	2.29	2.23	70.25	9.85	11.21
	Mijlocia	—	—	—	12.24	1.20	4.61	2.30	68.81	10.76	12.21

*) Cantitatea de apă după reoentele corecții e cu mult mai mare în porumburile americane, trece de 23.5 la sută, ceea ce are pentru noi o importanță capitală.

după tabloul analitic, având 75.4 kgr. greutatea hectolitrică, iar materii hrănitoare (azotoase) 8%.

Așezând porumburile cultivate în România după scara analitică, relativ la greutatea hectolitrică, după cum am mai zis, primul loc îl ocupă porumbul de hangu cântărind 83 kgr. ;

2. Porumbul cîncuantîn cu 82.2 kgr. ;

3. Porumbul roșiu cu 80.8 kgr. ;

4. Porumbul colțat (dintele oii) cu 79.1 kgr. și

5. cel din urmă Porumbul românesc cu boabe mari zis și mocănesc cu 75.4 kgr.

E de remarcat că varietățile de calitate mai superioară, dau o cantitate mai mică la hectar și din contră varietățile de calitate inferioară, adică acelea ce relativ conțin o cantitate mai mică de materii nutritive, dau o cantitate aproape îndoită la hectar.

Am enumerat aci varietățile ce sunt mai cunoscute și a căror cultură e mai răsărită.

Cantitatea de apă ce conține diferă dela o varietate la alta. Cu cât o varietate conține mai multă apă, cu atât îi lipsește mai multe materii nutritive, deci de o calitate mai inferioară și viceversa.

Din acest punct de vedere, trebuie să spunem cu mult regret că primul loc îl ocupă *porumbul comun de*

1. *Muntenia*, care conține 13.29 % apă ;

2. Porumbul cîncuantîn 12.18 % apă ;

3. Porumbul roșiu cu 11.76 % ;

4. Ultimul e porumbul de Hangu 11.48 % apă.

Porumbul american dinte de cal îl trecem intenționat sub tăcere pentru că revenim imediat asupra lui.

Se face o mare greșală prin preferința ce se dă în multe părți porumbului american dinte de cal, oricât de avantajoasă s'ar părea cultura acesteia față de cel indigen.

S'au făcut numeroase experiențe cu diferite varietăți pe la ferme ale statului, școlile de agricultură și mai ales la Stațiunea Agronomică. Rezultatul acestor experiențe continuate mai mulți ani de-a rândul și a analizelor făcute porum-

burilor americane și indigene a fost expus de către Stațiunea Agronomică în anul 1906.

Din această expunere se vedea clar, că dacă unele varietăți americane egalează sau chiar întrec pe cele indigene, în schimb greutatea hectolitrică a acestora e cu mult mai mare decât a celor dintâi. Ori, în comerț factorul cel mai însemnat e această greutate.

În general desavantajul porumbului dinte de cal față de porumburile indigene este :

1. *Ușurința bobelor* ceea ce face ca și valoarea în comerț să fie scăzută, să dea și o făină de calitate inferioară ;

2. *Vegetația* este pe de altă parte *prea lungă*, cum spunem mai înainte și deci coacerea prea târzie sau în *majoritatea cazurilor neputința de a se coace*. Acesta e unul din inconvenientele capitale. Cauza constă în dezvoltarea foioasă enormă ce o ia, cum sunt de exemplu unele varietăți ca Mastodont, Waterloo, Pedrick ce ajung până la înălțimea de 2 m. 50.

Deci pentru ca să se poată bine dezvolta, e nevoie de mai multă hrană și mai ales de o mare cantitate de apă. Ori, în anii secetoși, — cari bântue atât de des țara noastră, — pământul neputând da această cantitate de apă, vegetația se incelinește, maturitatea se întârzie prea mult încât porumbul rămâne necopt de cele mai multe ori.

3. Un neajuns tot atât de mare și important este : *marele procent de apă conținut în boabe*.

S'a luat câte o cantitate anumită de boabe din fiecare varietate de porumb ; — pentru ca apa din ele să se poată evapora — ele au fost puse într'o cameră uscată, după ce prealabil fusese cântărite; acest lucru se făcuse imediat după recoltă. După 7 luni au fost cântărite din nou pentru a se vedea diferența de greutate care reprezenta apa pierdută prin evaporare. Rezultatul a fost că pe când varietățile indigene n'au pierdut decât 0.2 până la 2 la sută apă — o cantitate minimă deci — dintele de cal și celelalte varietăți americane au pierdut 20 până la 23.9 la sută apă. Acest lucru e foarte important, căci cu cât celulele conțin mai multă apă, cu atât

devin mai turgescențe, mai umflate, în schimb și spațiile intercelulare se măresc consecutiv și deci cu atât mai mult devin mai favorabile pătrunderii și dezvoltării diferitelor microorganisme (bacili ori mucedinee).

Cu atâta apă e natural ca uscarea boabelor să se facă cu greu și deci dintele de cal e expus să se altereze într'o măsură cu mult mai mare decât porumbul indigen, care se coace mult mai de vreme și conține și apă mai puțină. Porumbul indigen, excepțional numai, în anii cu ploii numeroase toamna, nu poate ajunge la complecta maturitate.

Remediul ar fi ca uscarea să se facă în cuptoare speciale și numai în urmă să fie consumat. Dar acestea lipsesc, țăranul după recoltă aduce porumbul acasă și-l pune deadreptul în coșare, de unde scoate, fie—rar pentru vânzare, fie—mai ales, în mod treplat—pentru consumația proprie.

Urmările nu pot fi decât cu totul defavorabile sănătății acelor ce se hrănesc cu astfel de porumb, și *pelagra*—acest teribil flagel, ce progresează enorm pe an ce trece—nu va întârzia să-și întreprindă contingentul—rezultatele-i nefaste fiind în deajuns de cunoscute.

Dar acest porumb mai are și un alt neajuns, tot așa de însemnat: *e aproape cel mai sărac în substanțe azotoase*. Hrana de căpetenie a țăranului nostru e mămăliga. Dacă și aceasta va fi săracă în substanțe cu adevărat hrănitoare cum e *Azotul*, rezultatul va fi slăbirea organismului și un astfel de organism constituie un mediu cu totul prielnic progresării *pelagri*.

Din toate acestea se vede că porumbul american dinte de cal, constituit, pentru țara noastră, un prețios agent de propagare a *pelagri* în popor și de aceea cultura lui ar trebui cât mai mult restrânsă. Dată fiind productivitatea lui, uneori superioară porumburilor indigene, să se mărginească cultura acestei varietăți de porumb numai pentru a servi ca materie primă pentru fabricarea spirtului, ori pentru fabricarea amidonului (scrobeli)—căci e una dintre cele mai bogate varietăți în amidon—și pentru alimentația animalelor.

În studiul său, în această privință, d-l I. G. Botez ajunge la următoarele concluziuni :

1. Să cultivăm tot varietățile indigene, pentru hrana populațiunii, căci ele s'au dovedit superioare din toate punctele de vedere ;

2. Prin culturi îngrijite și selecționări sistematice, să căutăm ca pentru fiecare regiune să *formăm tipuri de porumburi cu coacere timpurie*, care constituie una din cele mai de seamă chestiuni ale culturi porumbului în țara noastră. În această direcție se fac astăzi încercări.

3. Cum în prezent mai fiecare școală rurală înzestrată cu pământ pentru experiențe și practică agricolă, credem că învățătorii ar face o operă din cele mai utile, silindu-se ca prin selecționări sistematice și bine conduse, să formeze fiecare în cercul lui un tip de porumb timpuriu, care apoi să se răspândească cu încetul printre țărani.

Asupra modului de procedare în astfel de selecționări, învățătorii pot căpăta deslușiri dela revizorii agricoli, specialiști în materie.

În caz de reușită noi recomandăm ca Ministerul să constituie un fond anumit pentru premii la acei învățători ce au reușit să ajungă la selecționarea tipului de porumb cel mai potrivit pentru acea regiune; aceasta numai ca încurajare a celorlalți învățători la muncă și la stăruință.

Stabilindu-se astfel de tipuri, se va putea duce în urmă, cu mult mai mult succes, lupta împotriva lățirii pelagrii, care decimează atâtea suflete și slăbește elementul vital al țării : țărănimea.

Acum — după ce am văzut că *porumbul american dinte de cal*, a cărui cultură a luat astăzi la noi o desfășurare foarte mare și care după progresiunea repede cu care s'a întins, e sigur că numai în câțiva ani va ajunge să ia locul la 3 părți din patru din recolta anuală a totalității varietăților de porumb, dar dat fiind întreitul său defect : coacerea târzie, prea marea cantitate de apă conținută în boabe și sărăcia în substanțe azotoase, nu știm cum am putea mai bine să-l excludem din alimentația țaranului dându-i alte întrebuițări comerciale de care am vorbit mai sus—e rândul să ne întrebăm :

Celelalte varietăți de porumb produc și ele pelagra ?

Aceste varietăți, care cu toată buna-voință nu trec de șase, își împart între ele teritoriul României, ocupând fiecare câte o parte și rar când se cultivă două varietăți de porumb în aceeași regiune. Statistica ne arată 2 lucruri : a) că nicio dată nu s'a produs undeva adevărate epidemii de pelagră analoage cu cele de ergotizm, căci atunci am fi putut spune că cutare varietate e cu pricina și b) că mai în toate părțile țării e pelagră, cazuri mai mult sau mai puțin numeroase, dar totuși sunt. Deci fiecare varietate de porumb, care servește ca hrană populațiunii, e acuzată cu drept cuvânt că poate produce pelagra ; zicem «poate» produce pelagra și adăogăm : «numai în anumite condițiuni», asupra cărora vom reveni mai departe.

E oare vre-o varietate de porumb românească mai puțin nutritivă care poate produce pelagră ?

Nu, căci privind tabloul de mai nainte vedem că toate aproape deopotrivă conțin substanțe azotoase în mare cantitate, deci toate sunt deopotrivă de hrănitoare.

Înainte de a examina condițiile cari îi favorizează stricarea și care deci sunt în legătură cu pelagra se pune următoarea întrebare :

Porumbul prin sine e un bun aliment ? Da, e un aliment remarcabil. Dacă mulți pelagrologi, între cari și I. Neagoe — bazându-se pe examene chimice greșite — au pretins că porumbul nu conține destule substanțe nutritive esențiale sau cel puțin în mai mică cantitate decât celelalte cereale, că această insuficiență poate explica pelagra, apoi e deajuns o singură aruncătură de ochi, pentru a ne convinge de superioritatea porumbului, pe tabelele lui Guhring și Kœnig :

Comparația cerealelor după Guhring

	Apă	Substanță uscată	Albumină	Grăsimi	Substanțe extractive	Potasă și Sodă	Phosphor și Anhidridă
Făina de grâu . .	11.6	86.4	12.1	1.1	0.5	0.173	0.249
Făina de orez . .	10.03	89.47	11.7	2.0	15.0	2.223	3.999
Făina de porumb	10.	90.0	15.2	3.8	—	0.220	0.306

Comparația cerealelor după Koenig și Dietrich

	Azot extractiv	Hidrocarburi	Albuminoide
Orez	72.4	1.7	8.3
Porumb	65.4	5.5	9.9
Secară	65.1	1.9	12.3
Grâu	68.8	1.5	12.6
Cartofi	21	0.15	2.17

Opiniunea pelagrologilor, între cari și I. Neagoe, cum că porumbul sănătos e periculos pe motivul că e puțin asimilabil de organele digestive ale omului având ca consecință inanițiunea, iar grâul și secara ar fi cu totul contrar, nu poate fi susținută. După tabela de mai sus a lui *Dietrich* și *Koenig*, după demonstrarea lui *Uffelmann* în cartea sa de Higienă, substanțele azotate conținute în porumb (85, 68, 58, 74) sunt de o digestiune mai ușoară în comparație cu cele din pâinea albă, din pâinea neagră și din cartofi.

Pe de altă parte prin evaluare paralelă s'a ajuns la concluziunile următoare : că cantitatea de substanță azotoasă atât cât să fie suficientă conținută în grâu, orz și secară costă 1 leu și 90 b., în pâine 2 lei 21, în orez 3 lei 80, în cartofi 2 lei 77, în lapte 7 lei 39, în carnea de porc 8 lei 87 și în porumb 1 leu 08.

În afară de calitățile sale chimice deosebite, privind porumbul din punct de vedere fiziologic, am spus că este un aliment remarcabil, și am văzut, din tabellele de mai'nainte puțin, superioara sa valoare nutritivă. În sprijinul acestor date vine și experiența care a dovedit că acele animale ce au fost exclusiv nutrite cu porumb, s'au îngrășat și au câștigat mult în greutate.

Guffart (3) a nutrit sute de animale de rasă bovină cu porumb curat : 12 vaci ajunseră dela greutatea de 2207 kgr. după ce au mâncat zilnic, timp de 156 zile, câte 159 kgr. de porumb, la greutatea de 2951 kgr.; 8 vaci cari în 453 zile consumaseră 120630 kgr. de porumb și 2835 kgr. de pae de ovăz au crescut dela 3519 kgr. la 3996.

Alimentația exclusivă de porumb sau «abuzivă», cum vor s'o numească pelagrologii, poate produce pelagra ?

— Dintre pelagrologii cari au socotit pelagra datorită alimentației insuficiente, inanițiunii prin hrana exclusivă și «abuzivă» cu porumb, ocupă primul loc G. Strambio Senior, în anul 1786, G. Marzari 1810, Iolly 1843, C. Lussana 1854, C. Frua 1854; dintre medicii români au împărtășit această opiniune mai ales I. Teodori în 1858 și I. Neagoe în 1899.

Dankoff (4) a arătat în lucrarea sa că, multe rumegătoare pier dacă li se dă același nutreț, ca ovăz sau trifoi, în timp de peste trei luni; aceasta se explică prin faptul că monotonia cu același nutreț obosește și ridică pofța de mâncare; e suficient însă ca nutrețul să se schimbe și orice pericicol să fie înlăturat.

Cercetările lui Lombrozo și Audenino (5) au arătat, tot în această direcție, următoarele :

Câinii cari au fost puși exclusiv la alimentație de porumb, mureau după un timp variabil dela câteva săptămâni la câteva luni, chiar dacă făina administrată a fost măcinată din ziua aceea cu o morișcă sistem Rapid «Bamford».

De asemenea câinii de control alimentați exclusiv cu făină pură de grâu mureau într'un timp puțin mai lung.

Animalele diminueau treptat în greutate, dar fără să prezinte vreun simptom de pelagră din partea sistemului cutanat și nervos.

De unde s'a conchis că o alimentație exclusivă de porumb *poate să producă moartea, dar nu pelagra.*

Dacă hrănim un câine numai cu carne, în loc să se îngrășe, câinele slăbește, căci numai cu carne el își potolește foamea, dar nu își îndestulează toate trebuințele organice, de aceia slăbește; tot așa se întâmplă cu câinele dacă îi dăm grăsimi.

Tot așa se întâmplă și cu omul. Dacă îi dăm să mănânce numai mămăligă, el își astâmpără foamea, dar nu își îndestulează bine toate nevoile organismului, care treptat treptat slăbește; iar dacă mămăliga mai e și rea, apoi organismul lui slăbit se mai și otrăvește și atunci capătă pelagra.

Toate cauzele, cari pot să slăbească organismul omului, — mîncarea numai de un fel, alcoolismul, boli ca: frigurile palustre, febră tifoidă, sifilisul, mîncarea nefîdestulătoare și munca peste măsură de multă — îi pregătesc corpul pentru pelagră; dacă toate acestea se adună și mai vine pe deasupra și mămăliga din porumbul stricat, pelagra a și intrat în corpul omului.

Cînd tot satul se nutrește cu porumb de aceeași varietate și în același chip *de ce se îmbolnăvesc numai 3—4 inși într'un sat?*

Țăranul face porumb puțin și apoi îl așează în podul casii unde se usucă bine. Totdauna țăranul poate să-și usuce bine porumbul, atît cît îi ajunge să-și întrefie casa într'un an; și nu capătă niciodată pelagra decît atunci cînd, în urma unei secete, piatră, nefăcîndu-se porumbul, a fost nevoit să cumpere dela negustorul din sat, care avînd mult nu-l poate usca bine; negustorul, cînd vine țăranul să cumpere, îi arată 2 calități de porumb și-i spune: «iată o marfă mai bună, aceasta costă atît» mai scump, «ială și alta pe care o am» — porumb alterat — «asta costă atît» mai eftin. Mulți țărani, la cari le dă mîna, pentru ei nu există de vînzare decît o singură calitate: bună; dar totuși sunt mulțiori țărani, în timpii de secetă, și puțini în ceilalți ani, cari «pentrucă e mai eftin» cum el e mai nevoiași «face economie» și se mulțumește cu cea din urmă calitate; așa explicăm noi, deși toți țărani unii sat se hrănesc cu aceeași varietate de porumb și în același mod, totuși numai unii, puțini la număr într'un sat, se îmbolnăvesc de pelagră, al căror contingent natural că va fi mult mai mare în timp de secetă.

Noi am avut ocaziunca ca personal să ne convingem în mai multe sate de faptul de mai sus absolut autentic.

Legea care oprește vinderea porumbului stricat (legea sanitară din 1893 art. 155), întrebați la sat, că nimeni nu o cunoaște și cei ce sunt chemați să o aplice, nu o aplică; dar nici țăranul care și-a cumpărat porumbul numai spune nimănu, fie de rușine, fie că-i mulțumit că «l'a luat mai eftin».

Cînd cine-va se prezintă în numele serviciului sanitar,

aproape niciodată nu găsește porumb alterat : adesea porumbul scos în vânzare se vede că e sănătos, pentrucă atât negustorul, cât și țăranii știu atât de bine să-l deghizeze și să-l manipuleze, încât nici urme să nu se vadă. Adesea porumbul stricat e pe fundul sacului amestecat cu de cel bun. Dacă amestecul nu s'a făcut în boabe, apoi îl face morarul cu făinile și cumpărătorul nu observă nimic și nici prin gând nu-i poate trece adevărata cauză a bolii.

Și apoi nu trebuie să ne mirăm că țăranul ascunde cauza pelagrii, când știm că adesea, în mod mai mult sau mai puțin conștient, el ascunde medicului cauzele altor maladii, ca sifilisul, scrofuloza, alcoolismul.

Țăranul e și el vanitos ca toți muritorii.

Cu toții știm, când luăm observații la bolnavii pelagroși și la bolnavii alcoolici, cât de mult trebuie să ne străduim până să putem afla că a mâncat mălai stricat or că a uzat de alcoolice. El vrea să te facă să crezi, că și el are mâncare bună, cel puțin porumbul său, care îi e singurul aliment; ascunde că l'a mâncat stricat, fie că-i e rușine de sărăcia sa, fie că presimte că din cauza alimentării prost preparate el este astăzi bolnav și atunci un fel de teamă inconștientă îl face să susție contrariul.

Țăranul nu cunoaște, decât rar, consecința funestă a porumbului stricat; nimeni de altmintreli nu i-a atras atenția; pe de altă parte simptomele așa de variate cu care începe boala, îl face să nu ș'o cunoască decât când îi apare eritemul. Se plânge adesea că, fiindu-i mălaiul amar, e nevoit să-și cumpere de astă-dată legume multe, ca să-l poată mânca și de obicei pește sărat ce-l cumpără dela negustorul din sat, pește pe care-l frige pe cărbuni și apoi îl mănâncă; deci el nu se plânge că mălaiul e amar, ci că e nevoit să cumpere și să mănânce legume multă cu el. Alteori inconștiența și ingnoranța lui merge atât de departe, încât, pentru a nu fi nevoit să arunce mălaiul ce i s'a stricat, îl amestecă cu de cel bun ca să-l poată mânca.

Aceste lucruri constituie aproape regula în satele cunoscute de aproape și vizitate de noi și ele explică și faptul

dece numai câțiva țărani, cari sunt mai săraci — patru, cinci, rar mai mulți — dintr'un sat se îmbolnăvesc de pelagră, pe când restul sătenilor, deși toți se nutresc la fel, cu aceeași varietate de porumb, rămân absolut indemni.

Ce să zicem însă de acele cazuri, citate de Costallat în Landes, de care noi n'am căpătat nici o cunoștiință la țară la noi, anume : 1) că uni agricultori adaugă făina de porumb stricat la făina de porumb sănătos, pentru gustul său înțepător și aromatic ; 2) unii susțin că porumbul stricat mărește pofta de mâncare și ușurează mistuirea ; și 3) Costallat afirmă că a văzut în Landes dospindu-se pâinea cu secară ergotată, pentru gustul său special.

Uneori, mălaiul fiind bine preparat, cu toată întrebuințarea exclusivă a porumbului, o regiune poate rămânea indemnă de pelagră până la un moment dat, când — cum a fost s. ex. în anul 1904 și 1907 statul fiind nevoit să importe porumb din America și să-l distribue la țărani, porumb, care până să ajungă la destinație s'a alterat d'abinelea, și țărani, bun, rău, nemai având altul, au trebuit să-l consume — deodată după acea numărul cazurilor de pelagră a crescut în mod simțitor.

Bibliografie

1. I. Gherman (Monografie). — Cultura porumbului 1906.
2. I. Gh. Botez. — Porumburile americane în raport cu pelagra. Bulet. Direcț. Gener. a Serv. Sanitar din 1910 pagina 187.
3. Guffart. — Manuel de la culture du maïs 1879.
4. Arch. Anatomie et Physiologie 1881 pag. 433.
5. Lombrozo și Audenino. — «Il Policlinico» pag. 629 din 1909.
6. Costallat. — Etiologie et prophylaxie de la pellagre. In Annales d'Hygiène, 2.^o série, XII 1860.

CONDIȚIILE CARE FAVORIZEAZĂ STRICAREA PORUMBULUI

C l i m a.

În trecut s-a zis : clima temperată prin schimbările sale bruște de temperatură predispune pe individ la o mulțime de boale ; de ce de pelagră ar fi ferit ?

Clima, în mod general, are mare influență asupra pelagri, dar în mod indirect, favorizând sau împiedicând maturitatea și buna conservare a porumbului. Astfel în Africa și în Asia, unde se cultivă și se mănâncă porumb, căldura și puțină umiditate favorizând maturația și împiedecându-i alterarea, pelagra se vede acolo în mod excepțional.

Frecvența deosebită a pelagri în regiunile muntoase, din țările temperate, se explică prin scurttimea anotimpurilor, cari nu lasă porumbului timpul necesar de a se coace ; pe lângă aceasta se adaugă și conservarea lui în condiții favorabile alterării sale, prin hambare sau pătule primitive cari se obișnuiesc la noi.

În văi, unde și condițiile de existență sunt mult mai grele, intervine pe lângă toate și constituția geologică a solului ; se știe că sub un strat nisipos de 50 c. m. grosime se ascunde o pătură de pământ impermeabilă pentru apă ; această condiție pe care des o întâlnim, favorizează dezvoltarea mlaștinilor și ca consecință paludismul, care prin debilitarea ce el o produce organismului, își dă mâna cu pelagra.

Anotimpurile.

Porumbul, care e originar din Mexic, țară cu climă caldă și uscată, în țările temperate unde se cultivă, recolta lui adesea sau se coace insuficient sau se coace prea târziu. În anii cu toamni ploioase porumbul nu se coace bine la noi.

Ploile pătrund lesne prin hambarele prost construite și udă recolta, care cum nu e nici suficient aerată, se descompune repede. Același lucru se întâmplă și când recolta e adusă acasă pe vreme ploioasă și e pusă udă în hambar.

S'a constatat că există o strânsă corelațiune între mărirea numărului pelagroșilor și marea umiditate; constatarea s'a făcut pentru Veneția; făcându-se statistica paralelă a ploilor și a curbelor de creștere epidemică a pelagri: ele coincideau în anul 1877 și în 1888.

Cerul noros contribuie mult în Italia de Nord, mai ales în județele Veneția și Udine, pentru că să întrețină umiditatea favorabilă dezvoltării diferitelor mucedine pe porumb.

Zilele de toamnă cu ceață fac și la noi același lucru. Porumbul, care n'a avut zile suficiente călduroase să ajungă la complectă maturitate, o să devie foarte ușor prada diferiților germeni paraziți: vegetali și microbieni.

Majoritatea autorilor spun că pelagra apare just odată cu sosirea echinoxului de primăvară (9 Martie), că simptomele pelagri ajung la maximum la începutul veri, că de aci înainte scad treptat și pot chiar să dispară în timpul ierni. De și s'a dat acestei ameliorări o importanță mai mare de cât o merită, după cum vom vedea mai departe, nu e mai puțin adevărat, că mult mai gravă e starea bolnavilor primăvara de cât în tot restul anului.

S'a acuzat căldura și soarele că fac să apară simptomele pelagri. Higinio din Campo 'și explică boala printr'o acumulare anormală de calorii în sânge. Atât Albera, Gerardini cât și Bouchard considerau soarele drept cauză principală, credeau că dacă soarele se suprimă nu mai rămâne nimic din pelagră, căci soarele e cel care face să apară boala.

De ce boala apare primăvara? S'ar părea că răspunsul e greu de dat, ori poate prea ușor. Inșă trebuie să ne asigurăm mai întâi, dacă într'adevăr primăvara apare maladia sau numai unul din simptomele ei : *eritemul*.

Pentru noi maladia poate să apară în orice timp, atunci când maladia poate să învingă rezistența organismului. Astăzi când e știut că maladia poate să apară și să-și urmeze cursul până la distrugerea completă a individului, fără ca eritemul să apară, de ce am aștepta ivirea acestuia pentru a pune diagnoza ! Experiențele numeroase au arătat că eritemul pelagros poate apărea și pe părțile ferite de razele solare, precum s'a produs la indivizi închiși la Dobrovăț (Experiențele d-rului Antoniu).

Prof. Nanu M. a văzut un pelagros în gradul al III-lea cu un eritem generalizat.

Dr. Noica a prezentat la «Societ. Științelor Medicale» un pelagros la care eritemul ocupa cea mai mare parte a corpului.

Facheris citează cazuri de pelagră la lucrătoarele dela Țesătorie, cari aveau eritem fără să fi fost expuse la acțiunea razelor solare.

În ce privește apariția eritemului pelagros primă-vara și dispariția lui cu cât toamna se apropie, e bine să notăm că nu e singurul care are acest caracter, ci există și o altă afecțiune, a cărei origină e, după autori, o turburare în glandele digestive și care apare primăvara și dispare cu cât toamna se apropie : această afecțiune e : *Efelidele*.

Dacă soarele și căldura ar fi adevăratele cauze, cum s'ar putea explica declinul maladiei odată cu începutul veri (Iulie) și scăderea foarte mare în timpul toamni ; când se știe că căldura de Iulie, August și Septembrie cu mult mai superioară decât căldura din Martie și din Aprilie ?

Otrava nu se găsește în porumbul proaspăt ; trebuie timp ca să se producă ; săteanul după ce ș'a cules porumbul începe îndată să-l consume. Alterarea se face la început încet încet, apoi cu venirea căldurii devine mai repede, otrava fabricată

începe atunci să-și arate proprietățile și din ce în ce să lucreze mai energic.

Primăvara țăranul și muncește din greu, ține și lungul post de șapte săptămâni al Paștilor, când se nutrește mai prost ca oricând : mamăligă cu ceapă, praz și zeamă de varză, în lipsă de alte alimente ce'n alt anotimp nu-i lipsesc.

Deci în timpul ierni porumbul chiar umed sau crud, nu se poate altera câtă vreme frigul împiedică dezvoltarea microorganismelor și nu e toxic. El începe să se altereze odată cu venirea căldurii. Otrava absorbită în fiecare zi nu întârziează ca să-și arate efectele. Toată primăvara, bolnavul ingerând-o odăta cu alimentele sale, starea sa din zi în zi se agravează, în cât la începutul veri sănătatea sa e atinsă în cel mai mare grad. Dar vara fiind un anotimp bogat când pământul ne oferă toate produsele sale, bolnavul începe să se nutrească mai bine și porumbul intră în proporții mai mici în alimentația sa ; și, pe măsură ce alimentația devine mai bogată iar produsele conservate de cu toamna, sunt înlocuite cu alimente noi, proaspete, intoxicația scade, starea bolnavului se ameliorează, o ameliorare destul de simțitoare la începutul toamnei ce se continuă tot timpul ierni în cât îți dă iluzia unei vindecări.

Se știe că Bouchard a atribuit eritemul numai razelor violete din spectrul solar, acestea fiind razele chimice ale spectrului. La aceasta se poate răspunde că soarele trimite razele sale violete tot așa de bine iarna ca în orice anotimp și că el e mai arzător la începutul toamnei de cât în timpul primăverii ; cu toate acestea simptomele boalei nu coincid cu intensitatea căldurii ci cu utilizarea porumbului de proastă calitate.

Nimeni nu tăgăduiește influența razelor violete, demonstrată de Bouchard — milioane de oameni se hrănesc cu porumb și sunt expuși la soare și totuși numai câțiva la mie capătă eritemul pelagros — însă nu poate avea de cât o influență secundară, căci pentru ca aceste raze să poată avea o acțiune, trebuie ca organismul să fie deja intoxicat cu otravă.

Perroud a făcut următoarele experiențe, cari dovedesc influența razelor solare :

I. Aplicând pe piele diferitele raze, primite cu o lentilă, timp de 30'', el a constatat că :

1. Razele violete au produs o flictenă
2. » albastre » » » mâncărime
3. » verzi » » » roșeață
4. » galbene » » » mâncărime
5. » roșii n'au » » nimic.

Al II-lea. A căutat să vadă, prin același procedeu, în cât timp se produce roșeața și a găsit că :

1. Razele violete au produs roșeața în 12''
2. » albastre » » » » 15''
3. » verzi » » » » 18''
4. » galbene » » » » 17''
5. » roșii » » » » 30''

Pentru a susține această teorie *Perroud* crede că soarele de primăvară trimite mai multe raze violete ; dar această ipoteză nu-i confirmată prin nici un fapt.

Razele solare și în special razele chimice sau violete au o influență directă dar secundară asupra dezvoltării eritemului. Mecanismul producerii eritemului pelagros este acela al tuturor eritemelor de cauză externă, dar evoluția sa (chiar momentul apariției sale) și intensitatea sa e în legătură numai cu starea mai ușor sau mai adânc vițiată a nutrițiunii generale. Faptul acesta explică extensiunea eritemului la regiuni neexpuse razelor solare și generalizarea sa posibilă.

Căldura, din contră, poate să aibă o acțiune salutară dacă ea își exercită acțiunea toamna, pentru că, dacă toamna e cald și timpul e uscat, porumbul va ajunge mai ușor la maturitate și va fi mai puțin expus la alterațiune.

Alte condițiuni, care favorizează stricarea porumbului sunt : *transportul, reaua conservare* (pătulele), etc.

Porumbul cel mai periculos e *porumbul importat prin cabotaj*, căci pe mare — în afară de furtunile cari sunt aproape în mod permanent, în afară de faptul că zile întregi uneori nu se vede soarele, din cauză că atmosfera înconjurătoare

e plină de ceață, dar — pur și simplu aerul umed de mare face foarte adesea ca porumbul să tragă umezeală și să se altereze; acest lucru e foarte explicabil când ne gândim că porumbul ca să vie la noi din America de Sud îi trebuie cel puțin 52 de zile numai pe mare.

Nu mai vorbim de *hambarele sau pătulele* țaranului nostru, făcute din nuele îngrădite și acoperite cu coceni de porumb; adesea sunt atât de rău lucrate în cât ploaia din toate părțile poate să isbească porumbul, să-l ude și să-l strice.

Aci joacă un rol deosebit *vânturile*; pentru țara noastră din 2 părți suflă vântul mai des și mai puternic: din spre răsărit și din spre apus; mulți țărani știu acest lucru și-și așează pătulul așa în cât să vie în bătaia vântului, fie cu fața către răsărit, fie cu spatele; porumbul, în acest pătul astfel așezat, se usucă foarte repede și se conservă destul de bine.

Sunt însă, din nenorocire, mulți țărani cari nu știu nici măcar acest lucru, ce ar trebui să le fie ca un precept din catechismul lor, și-și așează pătulul, ori magazia unui proprietar, cu capetele către răsărit și apus, adică invers decât ar fi trebuit; vântul bate, în acest caz numai la extremități, în cât posesorii lor în fiecare an înregistrează că o parte din porumb li s'a stricat.

CONDIȚIILE CARI POT CONTRIBUI LA DEZVOLTAREA MAI REPEDE A BOALI:

Paludismul, Sifilisul, Alcoolismul, Profesiunea, Hereditatea, Predispoziția individuală, Constituția, Vârsta, sexul, diferite maladii cașectizante, Postul.

Paludismul «este o boală endemică foarte veche, boala cea mai răspândită, cea mai gravă, cea mai omorătoare a României» zice dr. Felix în raportul său general asupra igienei publice din 1896—97. «Apele stătătoare, bălțile și apele infiltrate în stratele superficiale ale solului, cari acopăr formațiuni geologice impermeabile sunt focarele în cari se cultivă germeni

periculoși ai paludismului» (Acelaș). Tot în acelaș raport citim mai departe: *Paludismul constituie una din cauzele mizeriei populațiunii agricole și pericolul cel mai constant nu constă în frigurile acute și pernicioase și în alte forme trecătoare ale infecțiunii palustre acute, cari dispar după luarea câtorva doze de chinină, ci în forma cronică a malariei, care determină degenerarea fizică a țăranului, care vatămă interesele economice ale statului prin slăbirea forței muncitorului pământului. Perturbațiile profunde în tot organismul, provocate de malarie, demoralizează bolnavul, îl fac leneș, apatic, steril, incapabil a munci și a cugeta, îl îmbătrânesc înainte de timp, îi cauzează moartea prematură.*

«Efectele dezaastroase ale infecțiunii palustre nu le putem judeca după tabelele mortalității, căci diagnosticul se stabilește numai în orașe și în spitale; dar despre mulțimea de țărani, care în satele lor mor înainte de timp de malarie, nu posedăm date statistice».

Din cele expuse pe scurt mai sus ori cine își poate închipui că paludismul trebuie să fie, prin cașexiele ce produce, una din cauzele predisponente ale pelagrei. Unii medici au negat însă orice legătură dintre pelagră și paludism bazați pe faptul că cea mai mare parte din pelagroși nu ar fi im-paludați.

La rândul nostru, controlând acest fapt, l-am găsit contrariu. În observațiile în care se neagă orice influență a malariei asupra predispoziției la pelagră nu se ține cont de un fapt principal. Țara noastră fiind o țară eminentement paludică, accesele de friguri, ce survin mai ales în copilărie, sunt atât de obișnuite în cât aproape nici nu atrag atenția părinților sau a bolnavilor, de cât în unele cazuri grave! Câți oameni de la țară nu-și prezintă copiii la spitale, cu o splină enormă, și întrebându-i dacă copilul a suferit de friguri spun că nu? Care din noi putem spune chiar, n'a suferit în viața lui, nu odată, ci cel puțin de două trei ori de friguri? (natural tot de atâtea ori întrerupându-le cursul prin chinină, căci imunitatea știm că nu se produce de cât în cazul când boala ș-a urmat mersul său natural). Dacă la

orașe malarie nu e atât de întinsă, cauza e că pe lângă ajutoarele medicale, ce se pot obține cu atâta ușurință și gratuit, și hrana e mult mai apropiată cerințelor organismului. Ce se întâmplă însă la țară? Pe lângă o maladie atât de teribilă, țăranul trăiește în condițiile cele mai rele de igienă: case joase, neaerate, murdare, de multe ori la un loc cu diferite animale domestice (purcei mici pe care îi ia în casă ca să nu moară de frig, miei etc.), hrana, în caz când nu e mărginită la mămăligă, nu se ridică însă mai niciodată la jumătatea rației alimentare necesară trebuințelor organismului.

Apoi când pelagra e recunoscută de toți în ziua de azi că-și alege cu predilecție terenurile slăbite, putem oare nega legătura dintre aceste două maladii, împaludismul și pelagra?

Mai mult. În «Les Landes», în Lombardia și Veneția unde pelagra s'a ivit și s'a întins mai mult, terenul nu a fost băltoș, paludic? Întru cât e de adevărat acestă se poate vedea din teoria care atribuia pelagra întrebuițării apei neoxigenate din râuri, fără însă a se gândi întemeierii acestei teorii că nu lipsa oxigenului din apă, ci altă cauză mai gravă ajută apariția pelagrei, *impaludismul*.

La noi în țară Prof. Kalinderu și d-l Prof. Babeș, care s'au ocupat cu această chestiune, au ajuns la concluziunea că *impaludismul lucrează asupra organismului creând, ca și alcoolismul, o predispoziție pentru pelagră, o sensibilitate specială a pielii și a mucoaselor*.

Impaludismul e adesea asociat cu pelagra. Aceste două maladii asociate se agravează una pe alta. Astfel nefritele, cirozele (în general formele mixte sunt mai frecvente la bolnavii atinși de asociația pelagro-palustră). În aceste cazuri anemia e mai pronunțată, mai gravă, Splina e în general hipertrofiată. Tegumentele bolnavului sunt palide, cu aspect pământos.

Sifilisul este o altă maladie cașectizantă destul de răspândită în țara noastră. Această maladie teribilă e destul de cunoscută, pentru a mai intra în detalii aci. Rezultatele ei sunt o cașexie, o slăbiciune, ce din nenorocire se transmite

prin eriditate și care atinge de preferință sistemul cel mai nobil, sistemul nervos, în primul rând și întreg organismul apoi. De aceea noi o punem printre maladiile ce prepară terenul pelagrei și cu atât mai mult cu cât se întâlnește adesea-ori la același individ asocierea pelagrei cu sifilisul. Din această asociație Dalla Bona a făcut o varietate: *pelagra sifilitică*. Din observațiile făcute de noi nu putem de loc conchide că una sau alta devine mai gravă prin asocierea lor. Tratatamentul antisifilitic n'are nici un inconvenient și totdeauna a dat bune rezultate.

Alcoolul a fost cu drept cuvânt acuzat de a înlesni apariția pelagrei. În adevăr care e acțiunea alcoolului asupra organismului? Rabuteau arată că *diminuă eliminarea urei și scoboară temperatura*, fenomene ce dovedesc că combustiuinea a scăzut și deci și procesele de asimilare și dezasimilare ale organismului. «Un aparat digestiv, care funcționează rău, va fi cauza neapărat trebuincioasă pentru ca porumbul să dea boală», zice Neusser.

Un aparat digestiv, care funcționează rău va fi un excelent mijloc de slăbire a organismului întreg și deci de prepararea terenului acestei teribile maladii! Cum alcoolul, care la țară se consumă în cantități însemnate și tare, «ca să ardă gâtul» «să-l simt» «să-mi meargă la inimă» cum spune țăranul, atacă în primul rând tubul digestiv, pentru acest cuvânt l'am pus printre cauzele debilitante.

Alcoolul are o acțiune toxică asupra globulelor roșii, care devin negre, se asfixiază, și aceste globule, care sunt agenții direct ai oxidațiunii, nepurtând oxigen în cantitate suficientă pentru a se combina cu cărbunele din substanțele hidrocarbonate, acestea nu vor mai fi transformate în acid carbonic, ci se vor depune la rezerve sub formă de grăsime, ce tinde tot mai mult a se grămădi, împiedicând funcționarea regulată a organelor și constituind, prin urmare, un act morbid. Cel care se prinde întâi e: epitelii glandelor sudoripare și sebacee, care e atins de degenerescență grasă. Inima, ficatul, epiploonul, capsulele suprarenale și toate celelalte organe sunt supra încărcate cu grăsime și încetul cu încetul

Însuși parenchimul lor e atins de degenerescență grasă. Local, alcoolul când e ingerat în mare cantitate și concentrat, produce o hiperemie însemnată a mucoaselor : gurei, faringelui, esofagului și a mucoasei stomacale, care e mai mult atinsă. La autopsie o găsim pigmentată cu plăci roșii. În timpul vieții secreția sucului gastric e turburată (mai frecvent hiperclorhidrie decât hipoclorhidrie), pepsina și mucusul stomacal sunt coagulate, unele glande pepsice sunt distruse. Consecințele acestor alterațiuni sunt : anorexia, pituitele matutinale, gastritele, dispepsile, gastralgiile, enteritele, setea exagerată, dilatarea stomacului prin producerea de gaze ; răgăeli acide, pirozis la început. Mucoasa intestinului subțire e atinsă și ea. Rezultatul e dispepsie intestinală, dureri, constipații, de multe ori diareei cu evacuațiuni emoragice. Din cauza tulburărilor digestive, digestiunea alcoolilor devine dificilă ; iar când se adaugă alimentația proastă și deci nu se mai aduce nimic aproape pentru cheltuiala zilnică a organismului, substanțele grase se distrug, individul slăbește, se cașectizează.

Știm că în pelagră se observă trei feluri de turburări funcționale (precum turburări digestive, nervoase și cutanate); ei bine! dacă am face o comparațiune cu deranjerile funcționale ce se constată în alcoolism, am vedea că de cele mai multe ori, n'am putea distinge cu siguranță un alcoolic de un pelagros, din cauza asemănărei diverselor simptome atât la pelagră cât și la alcoolism. Ceeace pentru unul ar face impresiune de pelagră, pentru altul ar face impresiunea de pelagră, pentru altul ar fi alcoolism iar pentru al treilea poate o diagnoză mixtă, căci, fie zis în treacăt, dacă medicii pot sugera uneori pacienților vindecarea prin mijloace inofensive, apoi și pacienții cu atât mai mult pot sugera medicilor diagnoze. Așa de pildă, să luăm cele mai principale dintre turburările digestive ce se observă în pelagră precum : *anorexia, senzația de arsură la gură, la regiunea epigastrică, pirozis, sete exagerată, ptialism, dispepsie, vărsături, garguimente, colici, uneori constipație, de multe ori diaree chiar sanguinolentă*. Ei bine, se vede că seamănă aproape

aidoma cu turburările funcționale enumerate mai sus la alcolici.

Vedem deci că în general alcoolul e capabil să dea *turburări digestive* cu totul analoage celor ce le întâlnim în pelagră, care turburări sunt, bine înțeles, după cazuri, mai mult sau mai puțin grave. Din cauza acestor turburări digestive spuserăm că digestiunea alcoolicilor devine foarte dificilă, care unindu-se cu reaua nutriție în general a țăranelui, facilitează sosirea mai repede a marasmului, a cașexiei individului atins, care la rândul său cauzează întregul sindrom patagnomic, din care e constituită pelagra. Dar să trecem mai departe. Să vedem întrucât alterațiunile funcționale *ale sistemului nervos* observate în pelagră, s'ar putea deosebi de cele ce se observă în alcoolism. Intr'adevăr dezordinile nervoase precum : *melancolie, chiar hypochondrie, cefalalgie, amețeli, văjuituri de urechi, turburări de sensibilitate, diminuarea memoriei, furnicăturile la extremități, tremurături ale membrilor, ale limbii și ale buzelor, încoordonățiunii motrice, nesiguranța mersului, halucinațiunii ale vederii și ale auzului, dificultate la vorbă*, toate aceste turburări ce se obsearvă în pelagră, prin ce s'ar putea deosebi oare de turburările nervoase ale alcoolismului? Dar în sfârșit, în starea mai avansată, *mania pelagrosă*, nu știm prin ce s'ar putea deosebi de *delirium tremens* al alcoolicilor! În cât de multe ori, la examinarea unor astfel de bolnavi, rămânem perplexi, întrebându-ne dacă avem înaintea noastră un pelagros sau un alcoolic.

A! dar se va zice că distincțiunea în asemenea cazuri s'ar putea face foarte lesne, căci n'ar trebui să ne bazăm aici nici pe turburările digestive, nici pe cele nervoase, ci ar trebui să avem în vedere înainte de toate, al treilea ordin de turburări ce se observă în pelagră, turburări cutante și anume *eritemul pelagros*.

Dacă însă ne-am conduce numai după eritem pentru a ne pronunța că în cazul în chestiune este pelagra, se nasc apoi întrebările : Cum ne orientăm când eritemul pelagros nu există, după cum în cele mai multe cazuri de pelagră bine constatate se întâmplă aceasta? Astfel de exanteme, nu

pot ele oare a se manifesta și la diferite alte maladii? Ori, nu pot apărea când individul se găsește într'o stare relativ sănătoasă? Și în fine eritemul, nu poate el a se manifesta și la alcoolici?

Nu trebuie să considerăm eritemul pelagros ca simptomul cel mai patognomic al pelagri, căci cu toate că în cele mai multe cazuri de pelagră, apar manifestațiuni cutanate, totuși se observă multe cazuri de pelagră la care acest eritem poate să lipsească. În asemenea cazuri dacă prin ajutorul celorlalte simptome clinice putem stabili diagnoza de pelagră, nu este așa oare, că nu mai așteptăm aparițiunea eritemului, spre a ne pronunța pentru pelagră, după cum din contră în cele mai multe dăți ne conducem după turburările cutanate pentru a diagnostica pelagra, cu toate că turburările digestive și nervoase lipsesc sau sunt mai puțin pronunțate.

«Nu este tocmai just ca pentru stabilirea diagnosticului de pelagră, să căutăm numai la prima examinare de a ne convinge, dacă pacientul în chestiune a suferit sau nu vre odată de eritem, sau dacă pipăindu-i pielea de pe partea dorsală a mâinei, pe care constatând-o că e ceva mai aspră, să diagnosticăm cazul de pelagră, fără ca să ne mai interesăm, dacă și celelalte simptome clinice vorbesc sau nu pentru aceasta (căci dacă e să vorbim mai în familie cum s'ar zice să-mi fie permis a spune, că noi medicii adesea ne sugerăm singuri diagnosticul după împrejurări; d. e. găsim la țară vre-un bolnav a cărui piele dela mâini e ceva mai aspră, diagnosticăm negreșit cazul de pelagră, pe când la oraș dacă vom găsi un asemenea bolnav și care va prezinta simptome clinice poate mult mai pronunțate în favoarea pelagrei, atunci nici prin gând măcar nu ne-ar trece pentru a crede că individul în chestiune este atins de pelagră, ci îi vom atribui o maladie mai potrivită orășeanului)» (Sufrin).

Am văzut mai înainte că Albera, Gerardini și Bouchard explica eritemul pelagros prin iritația produsă prin insolație, căci țaranul în timpul muncii sale agricole, fiind mult timp expus influenței razelor solare, ar căpăta acest eritem pe părțile descoperite. Am văzut atunci mai multe dovezi, cari

se opun acestei ipoteze, la care mai adogăm încă : 1. numeroase cazuri de pelagroși, citate de d. prof. dr. Socor, cari prezentau eriteme pe spinare (deci acoperite de haine) pe lângă eritemele de pe părțile expuse razelor solare; iar pe de altă parte Landouzy citează destule cazuri de pelagroși ce prezintau eriteme, de și erau atât de bolnavi în cât, cu anii nu părăsise patul.

De câte ori nu s'a întâmplat multora din noi, cari trăind la țară, ca razele solare, vântul de primăvară și de toamnă să influențezează asupra pielei mâinilor noastre, determinându-o de a deveni mai aspră și chiar a se descuama într'un mod mai mult sau mai puțin analog ca la pelagră, și cu toate acestea să nu fim pelagroși ! De câte ori nu am avut ocaziunea să vedem diferiți alți lucrători, cari în astfel de sezoane, pe lângă eriteme ale mâinilor, să mai capete și alterațiuni patologice ale buzelor, la care de mai multe ori chiar să plesnească epidermul și dermul buzelor, mai ales la comisuri, după cum se observă la pelagră, fără ca acești indivizi să posede vre-o urmă măcar de această boală ! Afară de aceasta, se știe că și alte maladii pot fi capabile de a determina turburări cutanate analoage ca 'n pelagră, în cari cazuri neposedând un semn bine precizat ca să ne putem pronunța cu siguranță că cutare exantem aparține pelagrei, și cutare altel maladii. De câte ori numai după aparițiunea turburărilor cutanate nu suntem puși pe cale de a ne gândi la diferite alte afecțiuni, cu care acestea sunt în strânsă legătură ! Deci pentru stabilirea diagnosticului de pelagră, nu trebuie să punem multă bază pe aparițiunea eritemului, căci aceasta nu e simptomul clinic cel mai important din pelagră, de oare-ce poate chiar să lipsească în cele mai multe cazuri.

Chiar dacă am admite că *eritemul* ar constitui, ca o condițiune *sine qua non*, simptomul cel mni patognomonic din pelagră (orientându-ne chiar după numele acestei afecțiuni) pentru ca cu ajutorul acestuia să putem distinge un pelagros de un alcoolic, apoi mai dăm peste altă obiecțiune, căci s'a constatat în multe cazuri de alcoolism, ivirea mani-

feștiunilor cutanate ca și la pelagră. Orce manifestațiune cutanată, poate fi dezvoltată, exagerată și întreținută prin alcool (Klippel), căci se știe că în asemenea cazuri, epiteliul glandelor sudoripare și sebacee a fost găsit cu degenerescență grasă, care unită cu degenerarea nervilor periferici explică turburările cutanate.

Winternitz, Verga și alții susțin asemenea că eritemul precum și alte manifestațiuni ale pelagrei, pot fi provocate și de alcoolism.

Așa dar vedem că abuzul băuturilor alcoolice poate determina turburări funcționale și alterațiuni anatomopatologice, mai mult sau mai puțin analoage cu cele ce se observă și în pelagră. Dacă alcoolismul se apropie de pelagră prin producerea aproape aceloraș trei feluri de turburări principale ce constituie pelagra, precum turburările digestive, nervoase și cutanate, apoi în schimb și pelagra la rândul ei tinde a se apropia de alcoolism prin acea că cauzează aproape aceleaș alterațiuni mai principale ca și alcoolismul, precum alterațiuni ale ficatului (ciroze hepatice), ale rinichilor (Morbus Brigti), etc. astfel încât având în vedere această analogie — fără a mai vorbi și de analogiile foarte mari din punct de vedere anatomopatologic găsite în simpalic (Obreja și Pitulescu), la toate glandele cu secreție internă (Parchon) etc. — ne vine foarte dificil de cele mai multe ori de a ne pronunța cu siguranță, care caz trebuie clasat ca pelagră și care ca alcoolism. Toate aceste alterațiuni, ce depind după cazuri, cauzate din cauza abuzului băuturilor alcoolice, debilitază mai mult sau mai puțin întreg organismul, nutriția generală suferă, încât iarăș revenim la părerea de mai înainte, că reaua nutriție în general este una din cauzele cele mai puternice ale producerii pelagri. La aceste alterațiuni pe cari le produce și alcoolul, dacă mai adăogăm și alimentația proastă și aproape exclusivă a țaranului, asupra căreia vom reveni mai de aproape, rezultă că actul cachectizant să fie cât se poate de accelerat, că inaniția sau mizeria fiziologică repede să se declare și ca atare nici pelagra nu întârzie.

Apoi, chiar dacă i se mai dă țaranului o alimentație

mai substanțială, mai variată, stomacul lui însă istovit din cauza alcoolului nu-i mai primește, nu-i mai priește nimic — lucru ce des se vede la bolnavii aduși la spital unde li se dă o alimentație mai bună — căci alcoolicii în genere digerează rău. Putem spune deci, că alcoolul nu numai că poate avea o influență oare-care asupra producerii pelagri, dar merge chiar mână în mână cu aceasta, nimicind pe cel atins.

Adesea noi am văzut *bărbați alcoolici* cari nu erau pelagroși și adesea am văzut *femei pelagroase* care nici-odată nu uzase de alcoolice; alcoolismul și pelagra sunt două maladii deosebite, dar care pot merge și mână'n mână, nimicind pe cel atins.

Ni s'ar putea obiecta, dacă într'adevăr alcoolul are o influență atât de mare asupra dezvoltării pelagri, ar trebui ca aproape toți alcoolicii să devie pelagroși și ca atare nu numai sărăcimea ci și cei mai cu stare să devie pelagroși — știut fiind că alcoolici se găsesc în mai toate straturile societății — și în cazul acesta am fi în contradicere cu cele spuse în altă parte că pelagra e apanajul săracilor după cum podagra e apanajul bogaților. Pentru a nu fi de loc în contradicție față ce vom spune. E drept, nu toți alcoolicii devin pelagroși, pe motivul foarte simplu, că cei cu o situație materială mai bună, își pot procura și o alimentație mai substanțială și pot uza și de băuturi alcoolice mai puțin falsificate și acești doi factori îi fac să reziste multă vreme. Cu totul contrar e la cel nevoiaș; acesta, din cauza mizeriei, pe lângă faptul că e nevoit a se nutri cu o alimentație proastă și aproape exclusivă, dar și alcoolul pe care și-l procură e de proastă calitate: *basamacul*, care se prepară prin adăogarea la patru kilograme de apă a un kilogram de «spirit» sau alcool. [Or pentru fabricarea acestui «spirit» sau alcool se știe că porumbul stricat intră ca materie primă în mai mare cantitate. În anul 1893, în țara noastră, s'a întrebuințat ca materie primă, în fabricarea alcoolului 60,721,200 kile de porumb și 22,069,600 din alte cereale (grâu, orz, ovăz, secară, cartofi) porumbul intra deci în proporție de 73⁰/₀; e probabil că otrava (?) porumbului stricat, solubilă

în alcool, trece prin distilație și face din această băutură, când ea derivă din porumb, o băutură toxică, care, supra'adăogându-se alimentației cu porumb stricat, va grăbi aparițiunea și progresul pelagri].

Basamacul e consumat mai ales în regiunea de câmp a țării unde țuica de prune lipsește. Pelagra există însă și la munte, unde porumbul de multe ori nu ajunge la maturitate complectă și ca atare fiind cules mai crud el se alterează mult mai ușor. În general, or-ce fel de alcool, or cari ar fi substanțele din cari e preparat, are o acțiune deleteră asupra organismului, mai ales în doze mai mari pregătind organismul pentru pelagră și cu atât va fi mai toxic, cu cât va fi din substanțe mai proaste, cum e porumbul de pildă, căci în acest caz conține mari cantități de *alcool amilic*. Se știe că alcoolul cu cât e de o calitate mai superioară, cu atât la analiza chimică găsim că conține alcooli de un grad inferior=metilic, etilic; și cu cât alcoolul e de o calitate mai inferioară cu atât conține alcooli din ce în ce mai superiori=propilic, butiric, valerice, amilic și deci cu atât mai mult va fi dăunător organismului.

Cum o mare parte din locuitorii dela țară, pe lângă alimentația proastă, din cauza mizeriei, utilizează și o băutură de proastă calitate, e natural ca aci să găsim cele mai numeroase cazuri de pelagră.

Dorim să vedem și în ce raport se găsește alcoolismul cu țărănul nostru? Apoi cred că e cunoscut de toată lumea modul cum uzează, sau mai bine zis abuzează, țărănul român de spirtoase. Din frageda copilărie și pânăla adânci bătrânețe (dacă ajunge) nu scapă nici o ocazie de a se servi de alcool. Dacă e nună el bea căci «e de gratis», la pomeni el bea căci «așa e bine», de e sârbătoare, veselie, alcoolul nu lipsește, de e moarte, întristare el bea «ca să uite necazurile», când nu s'au făcut bucatele el bea «de foc și inimă rea», cârciuma e plină și otrava curge mereu, tare «ca să-i ardă gâtul», căci altmintrelea «nu-i simte gustul» și «nu-și osteește focul». Adaoge-se apoi reaua nutriție, munca excesivă și cred că nu se va mai mira nimeni dacă marasmul, ca-

șexia, sosește repede înlesnind întinderea pelagri, ce cuprinde cu iuțeala fulgerului neamul românesc. În trecut putem nota că prin 1880 erau numai câte-va mii în toată Moldova, în 1890 erau peste 10.000 în toată România — din cari 2 treimi aproape numai în Moldova —, în 1900 numărul pelagroșilor trecea de 30 mii în toată țara, în 1906 numărul lor trecea peste 60.000, iar astăzi de sigur că întrec țifra de 100 mii, din care cea mai mare parte în Moldova, unde vrășmașii neamului românesc au răspândit prin sate otrava — basamacul — cu amândouă mâinile; e drept că din anul 1909, în urma legilor aduse de d-nu Costinescu și votate de parlament, s'a redus numărul cârciumilor la una de fiecare sat, dar numărul consumatorilor din sat a rămas acelaș și tot de atunci jandarmul, aflător în fiecare sat, are dreptul să amendeze cu cinci lei pe or ce țăran, care se îmbată, de aceia țăranul, care înainte bea singur, astăzi bea împreună cu jandarmul, iar legea rămâne tot lege scrisă dar... neaplicată.

E r e d i t a t e a

Ereditatea pelagrei a fost susținută de *Odoardi Calderini, Landouzy, Ballardini, Maragliano, Antonio del Valle, Cazanave, Tardieux, Zuchinelli; Frua și Lusana* recunosc de asemenea ereditatea, la o parte din bolnavii lor, ca element etiologic.

Astăzi însă este cunoscut că această maladie nu se moștenește deadreptul, însă copiii născuți din părinți pelagroși pot s'o capete cu mult mai mare ușurință. Până astăzi nu s'au văzut niciodată sugaci pelagroși. Copiii pelagroșilor, dacă nu sunt nutriți cu porumb, nu devin niciodată pelagroși.

Când pelagra se repetă la fiecare generațiune, atunci devine pentru familia aceia sau pentru acel neam o adevărată cauză de degenerare.

Boudin zice cu drept cuvânt: «pelagroșii transmit copiilor lor o evidentă predispoziție pentru această maladie». Această predispoziție se explică în mod natural prin inferioritatea

lor fizică care-i face să aibă o rezistență mult mai mică față de otravă. E foarte natural ca mai mulți membri ai aceleiași familii să fie atinși, pentru că toți sunt expuși aceluiași cauze.

Sacchi zice : copilul pelagros se recunoaște prin mersul său nesigur, prin reflectul gălbinișos al ochilor, privirea fixă, culoarea palidă, galbenă a pielii, buzele crăpate, părul aspru, aspectul slab, buhăit și apatic.

Lombrozo descrie la descendenții pelagroșilor o conformație vicioasă, o îngroșare a pereților craniului și a oaselor feței, care amintește figura mongolilor, o brachicefalie exagerată, or dolicocefalie, frunte oblică și dese ori asimetria feței.

În alte cazuri s'a observat o predispoziție la microcefalie, cu lipsa sistemului pilos, atrofia organelor genitale, hipertrofia ganglionilor abdominali (*Lombrozo*).

Din părinți pelagroși, în afară de microcefali, s'au întâlnit adesea și copii idioți, de asemenea pitici și cretini (*Procopiu*).

De obicei copiii pelagroșilor sunt anemici și de un caracter apalic. *Boudin* crede că dacă tatăl este pelagros, predispoziția la pelagră e transmisă copiilor de sex masculin, iar dacă mama e pelagroasă transmite această predispoziție fetelor. El sprijină această afirmațiune pe un tablou cu numeroase cazuri de pelagră pe care el le-a cules în Italia. Aserțiunea sa n'a fost însă confirmată după aceia.

La noi în țară, încă din anul 1858, regretatul prof. *Teodori* a recunoscut această predispoziție a copiilor de pelagroși de a căpăta boala cu mult mai mare ușurință decât ceilalți.

Predispoziția individuală

Este aproape sigur că pe lângă materia toxică dezvoltată în porumbul necopt, umed, rău conservat, joacă în etiologia pelagri un rol și terenul, starea fizică a omului expus la intoxicațiune, și aci inanițiunea ca și paludismul și alcoolismul poate predispuce organismul prin slăbirea reacțiunii fiziologice, prin mărirea receptivității pentru materia toxică.

Această receptivitate mai mare a fost presupusă în mod clinic de *Bouchard, Marpugno, N. Kalinderu* la persoane considerate ca degenerate, fiind născute din părinți pelagroși, alcoolici, impaludați și constatată prin probe anatomo-patologice, prin anomalii probabil congenitale în structura centrilor sistemului nervos de *Fr. Tuczeck, V. Babeș, V. Sion, G. Marinescu*.

Considerăm pelagra ca intoxicațiune cronică prin porumb stricat a oamenilor, cari posedă pentru aceasta o predispozițiune moștenită sau dobândită, bazăm această opiniune pe simptomele clinice, care corespund cu cele ale intoxicațiunilor sistemului nervos (*Lombrozo, Tuczeck, E. Neusser, Elena Manicatide*) și pe leziunile anatomopatologice ale centrilor nervoși, comune la intoxicațiunile nervoase găsite în măduva spinării de *Fr. Tuczeck (Marburg), P. Marie (Paris), G. Marinescu, V. Sion și V. Babeș. (I. Felix)*.

Tuczeck, prof. V. Babeș și V. Sion au găsit anomalii în arhitectura măduvi în pelagră, ceea ce nu se observă în nici o altă maladie. Așa de exemplu: insule detașate din substanța cenușie se găsesc în substanța albă; unele grupe de celule ș'au schimbat pozițiunea; coloanele lui Clarke se găsesc în cordoanele anterioare. Aceste anomalii, după d-nii prof. *Babeș și Sion* ar fi congenitale, și d-lor se întrebă dacă ele nu ar predispuce la pelagră.

Din partea noastră — zice d-l prof. *G. Proca* — *presupunem că în această formă de intoxicație alimentară, predispozițiile individuale au o însemnătate mare, din cauză că prin natura sa însăși otrava maidică e puțin activă sau că dozele absorbite sunt totdeauna foarte mici, știind că în aceste condițiuni, multe otrăvuri bine-definite produc turburări apreciabile numai la indivizii predispuși, la cei cu idiosincrazie excepțională.*

S'a găsit că nu numai oamenii slăbiți de boale și bețivi, dar și descendenții alcoolicilor, sifiliticilor și pelagroșilor, devin mai ușor pelagroși decât descendenții părinților sănătoși (*G. Marinescu*).

C o n s t i t u Ț i a

Este știut că cu cât o constituție e mai debilă sau debilitată, cu atât e mai aptă pentru contractarea maladiilor. Am văzut că toți pelagrologii pun, pe lângă porumb, ca cauză adjuvantă mizeria, cașexiile fizice și morale, cari toate slăbesc organismul. Noi am arătat că slăbirea organismului e o cauză sine qua non pentru producerea maladii.

Tot aici ținem să adăogăm că prin slăbirea organismului înțelegem slăbirea forței lui de rezistență și nici decum slăbirea aparentă a corpului prin lipsa de grăsime. În adevăr alcoolicii într'un prim grad al intoxicației lor se îngrășe prin lipsa de combustie a grăsimilor, cauzată prin alterarea funcțională a globulelor roșii, a hematiilor ; acelaș lucru la anemici, etc. De aceia noi socotim că observația d-rului Antoniu în care ne arată pe un bancher gras ce capătă pelagra, nu are o importanță mare, pentru că nu se ține seama decât de grăsimea aparentă, nu și de forța de rezistență a acelui organism, care ar fi putut fi aproape zero ! Cu alte cuvinte totul depinde de forța vitală reală a organismului, iar nu de cea aparentă. Toate condițiunile cari deprimă forțele și slăbesc rezistența vitală intervin aci. Astfel munca excesivă, fizică sau intelectuală, diferite maladii acute sau cronice, cașexiile pe cari le amintirăm și mai sus, convaleșcența maladiilor acute, excesele, impresiile morale triste, mai ales ținând cont de frecvența accidentelor meteorice, cari distrug productul muncii agricultorilor, reducându-i adesea la o completă mizerie. Intervine de asemenea tot în acest sens și condițiuni ca : graviditatea, alăptarea prelungită, stările clorotice la tinere înaintea stabilirei menstruației.

P r o f e s i u n e a

De și pelagra se vede de obicei la agricultori, această frecvență nu ține de loc la profesiune, căci agricultorii cari nu se nutresc cu porumb nu capătă nici odată pelagra.

Această preferință se explică prin hrana populațiunii agricole, în țările în care există pelagroși, hrană aproape exclusiv maidică. Tot așa nici persoanele ce au alte profesii nu rămân indemne când porumbul alterat formează baza alimentației lor.

Unii au pus întrebarea: de ce au pelagră unii țărani frunțași, cari nici nu abuzează de alcoolice, dar nici porumb alterat nu mănâncă; nimeni însă nu a stat alături de dânsii ca să le examineze hrana, și țăranul ca orice muritor, cată și el să se prezinte altfel în lume, iar în familie numai el își cunoaște traiul întrebuițând tot felul de mălai pentru «ca să facă economie», e deci natural ca să nu divulge nimănui nimic în cazul acesta.

Vârste

Pelagra se poate dezvolta la toate vârstele. Am spus la capitolul despre «ereditate» că pelagra nu a fost întâlnită la copiii de curând născuți și în genere nici la copii cât timp sunt la țâță cari sunt nutriți numai cu laptele mami; în mod excepțional totuși la acești din urmă s'a observat câteva cazuri de pelagră; pe deoparte ereditatea, după cum am văzut fiind exclusă, pe de altă parte ipoteza cum că laptele mami pelagroase ar fi cauza prin faptul că ar fi trecut în el otrava maidică, fiind iarăși exclusă, căci s'au văzut la oraș doici pelagroase a căror copii erau sănătoși—totuși în acest caz s'ar putea replica că doicile acestea erau utilizate după ce toxina pelagroasă își făcuse deja efectul asupra organismului și ca atare nu mai avea ce căuta în lapte câtă vreme alimentația cu porumb era înlocuită, cum de obicei se întâmplă în cazul acesta; viitorul va preciza dacă otrava pelagrogenă poate sau nu să treacă în laptele mami. — S'a observat însă atât la femeile lombarde, cât și la țărancele noastre răul obicei de a nutri prea curând copii cu *papă* (lapte cu făină), or mai des cu păsat de mămăligă, numit și terci sau cir, care nu-i decât o fiertură de puțină făină în apă mai multă. Unii autori cred că etatea între 20—40 ani dă cel mai mare

contingent de pelagroși (Dr. Sergiu), sau cred că etatea n'are o importanță deosebită (D-ra dr. Manicătide), sau în sfârșit că mulți pelagroși sunt dela etatea de 21—40 ani, de și sunt pelagroși și mulți copii (D-l Profesor V. Babeș).

După d-l profesor d-r Proca însă pelagra e în raport direct cu vârsta bolnavilor, ca și în Italia sau Spania; puțin frecventă în copilărie și tinerețe, pelagra devine de 2—3 ori mai frecventă între 20 și 40 ani, iar dela 41 de ani în sus frecvența bolii e de 4—5 ori mai mare decât în prima perioadă de la naștere până la 20 de ani. Următorul tablou, dat de d-l profesor Proca, invederează bine raportul dintre pelagră și etatea mai înaintată susținut de Domnia-Sa :

FRECVENȚA PELAGRII DUPĂ ETATE

Proporția la o mie locuitori de aceiași vârste

<u>Etate</u>	<u>Brăila</u>	<u>Covurlui</u>	<u>Roman</u>
Dela 0—20 ani	12	14	10
› 20—40 ›	23	32	35
› 41 › în sus	48	52	63

Aceste proporțiuni D-sa le-a stabilit după mediile anilor 1900—1901 pentru Brăila și Covurlui, iar pentru județul Roman după media anilor 1897, 1900 și 1901, rezumând în total 17.027 observații din statistica pelagroșilor acestor 3 județe. Cifra populațiunii rurale la care s'a raportat numărul pelagroșilor este cifra dată de recensământul din 1899.

Pentru Doljești statistica, ale cărei elemente au fost adunate chiar de D-sa, dovedește același raport între etate și pelagră; observând 124 pelagroși de toate vârstele a găsit următoarele proporții :

Dela 0 la 10 ani	9.7	} La 100 bolnavi.
› 11 › 20 ›	12.0	
› 21 › 40 ›	36.3	
› 41 ani în sus	42.0	

Intru cât privește raritatea pelagrii la copii în comuna Doljești, cele 68 de familii de pelagroși examinate de D-sa

a arătat că din 100 de copii și tineri erau pelagroși numai 10,7, pe când între adulții acelorași familii erau bolnavi 50 la sută.

Din aceste observații rezultă că frecvența pelagriei stă intradevăr în raport direct cu etatea bolnavilor, ceea ce este o constatare epidemiologică de mare valoare, deoarece același fapt s'a constatat și în Italia și Spania.

După unii (Dr. Procopiu) faptul se explică prin alcoolism și celelalte maladii cronice, cari slăbesc organismul și îl fac mai puțin rezistent, copiii fiind în general mai feriți decât adulții de aceste cauze de inferioritate.

După alții (Strambio și Calderini), vârsta când se muncește mai mult între 20 și 40 de ani e aceea care corespunde cu cel mai mare număr de pelagroși.

Adăogați la oricare din aceste 2 opinii alimentația cu porumb alterat și explicația faptului vine dela sine, ținând cont încă de o condițiune asupra căreia vom reveni ceva mai departe.

Vârsta exercită în același timp o influență și asupra mersului și caracterului boalei. Dacă la copii ea e mai puțin frecventă, ea este din contră mult mai gravă. Copiii, proporțional cu greutatea, căci ei trebuie să-și crească în același timp, mănâncă mai mult decât adulții, deci absorb odată cu alimentația și o cantitate mai mare de otravă, și aci ca în orice intoxicație, gravitatea răului depinde de cantitatea toxicului ingerat.

S e x u l

Există de asemenea o legătură caracteristică între pelagră și sexul bolnavilor, negată dar neprobată de D-ra dr. Manicatide.

Deja ancheta d-rului *Sergiu* arăta că «sexul femeesc dă un mai mare contingent de pelagroși» ca și în Italia, și aceasta se vede clar din alăturatul tablou :

	<u>Total</u>	<u>Bărbați</u>	<u>Femei</u>
1896	17.912	7.739	10.173
1897	19.796	9.132	10.664

Asupra unui singur punct însă există divergență de opiniuni : la ce vârste mai ales se manifestă influența sexului ?

După cercetările amănunțite ale d-lui prof. dr. Proca, la Doljești din 124 pelagroși de toate vârstele, aparțineau sexului masculin 46, pe când de sexul feminin erau 78 bolnave ; acest lucru se vede și din următoarea tabelă dată tot de d-sa :

	Brăila		Covurlui		Roman		} La mia de locuitori
	Bărbați	Femei	Bărbați	Femei	Bărbați	Femei	
Dela 20 la 40 ani	12	34	13	52	18	60	}
> 41 ani în sus	43	57	44	62	51	66	

După cercetările sale deci cel mai mare contingent de bolnavi e dela 41 ani în sus, atât pentru bărbați cât și pentru femei. Însă între 20 și 40 ani, pe când populațiunea masculină este puțin atinsă, în schimb populațiunea feminină dă chiar la această vârstă un procent de femei pelagroase de 3—4 ori mai mare decât proporția pelagroșilor. Dacă vârsta și sexul exercită o acțiune evidentă asupra grupării particulare a cazurilor de pelagră într'o localitate anumită, aceasta atârnă în parte de condițiunile sau, mai bine zis, de stările organice pe care le desighează eticheta de «vârste înaintată» sau «sex feminin», cum ar fi atonia tubului digestiv precum și slăbiciunea nervoasă la femei, ca și numeroasele turburări pe care le creiază maternitatea, iar la bărbați efectele debilitante ale boalelor anterioare ca și ale condițiilor de trai, de obicei puțin mulțumitoare din punct de vedere igienic (Proca). Femeile sunt mai predispuse pentru recepția boalei, fiindcă se nutresc și mai rău decât bărbații, și sunt oboseite prin sarcine și alăptările copiilor (V. Babeș). Bărbații ar trebui să dea un procent mai mare de pelagroși ca femeile, dacă, în condițiile sociale de grupă la cari ei se supun, femeile nu ar lua parte la grelele munci agricole și în plus nu ar suferi zguduirile, pe cari i le produce faza genitală, și astfel se și explică faptul invers în cele 2 sexe (Marini, Boudin, Proca) că între 21 și 40 ani procentul dat de femei e de 3 și 4 ori mai mare ca cel dat de bărbați, fapt care nu-i

datorit decât influenți debilitante a sarcini, stări puerperale și alăptări, în afară de maladiile anterioare, excese, supărări, emoții și alți factori de debilitare generală a rezistenței organismului.

Maladiile anterioare

Maladiile anterioare, cari au slăbit organismul, sead cu chipul acesta rezistența la otravă și îl predispun să capete această maladie în cazul când el este supus cauzelor directe care o produc.

Iată cum se exprimă în această privință distinsul profesor și academician român dr. V. Babeș: «Dar în afară de mizeria fiziologică produsă prin insuficiența economică și igienică, trebuie să rezervăm un loc considerabil cauzelor cari predispun la pelagră, maladiilor congenitale, endemice și infecțioase, cari se văd în regiunile pelagroase ca: *idioția, gușa endemică, malaria, sifilisul* etc. Astfel printre 250 pelagrosi examinați de aproape, găsim 30 cari prezintă semne de debilitate congenitală, 26 cretini, 32 gutoși, 112 alcoolici, 120 malarici, 90 sifilitici printre cari mai mulți prezintă o asociațiune de mai multe din aceste afecțiuni predisponente.»

Sătenii noștri sunt 70% din populația țării, sunt 70% din contribuabili, sunt 70% din brațele de care dispune țara noastră și din forța care este exclusiv întrebuințată în agricultură; și cum țara noastră este eminentemente agricolă, se înțelege bine importanța capitală pe care o prezintă pelagra din punct de vedere social, când ea atacă peste 100.000 de săteni.

Contagiunea

Necontagiunea pelagrei e dovedită. Opiniunea contrară a fost susținută de *Salomon, Tilius, Hameau și Casal*.

Sătenii, cari vin la oraș pentru nevoile lor și se pun în contact intim cu populațiunea de oraș, niciodată n'au provocat apariția vreunui caz de pelagră. De asemenea și per-

soanele ce trăesc la țară printre pelagroși, dar fără ca să întrebuințeze porumbul alterat în alimentație, nu se îmbolnăvesc niciodată de pelagră. *Boniva a încercat să producă experimental această maladie prin inocularea de sânge și salivă de pelagros*, dar nu s'a putut ajunge la nici un rezultat. Toate aceste fapte dovedesc că pelagra nu e contagioasă, și e natural să fie așa, când nu-i decât o intoxicație. Această necontagiune este un argument contra teoriei microbiene a pelagrei, teorie care a trăit.

Până astăzi s'au făcut atât în Italia cât și la noi numeroase autopsii de pelagroși, totuși niciodată nu s'a constatat vreo infecție consecutivă cu caracterele pelagrei; aceasta ar putea constitui încă o dovadă de necontagiune.

Clasa lovită

Din alăturatul tablou se vede că cea mai mare parte din pelagroși sunt sătenii, și am putea zice că la 100 pelagroși săteni, numai 2 sunt din orașe :

Anii	Bolnavii	Din com. rurale	Din com. urbane	Din Capitale do județe
1896	17.912	17.350	112	450
1897	19.796	19.279	140	377
1905	56.017	54.080		
1906	56.282	54.656		
			1937	
			1626	

Să analizăm acum *bugetul* unei familii de codaș din județul Ilfov. După constatările d-lui Gâdei, pentru o familie de 4—5 suflete, acest buget variază între 250—313 lei anual, și numărul codașilor e mult mai mare decât numărul frunțașilor și mijlocașilor împreună.

Prețul zilnic al muncii se socotește 0.70—1 leu pe zi de om la munca câmpului. Muncesc și bărbații și femeile. «Legea învoelilor agricole» aplicată în 1908 a stabilit, în medie, un leu pe zi femeile, 1 l. 50 bărbați, încât astăzi se obișnuște acest ultim preț în toate județe de câmp și'n puține județe de munte; în restul județelor de munte continuă

tot prețul dintâi. Intre 10—50 lei plătește țăranul dări către stat. Pentru hrana lui cheltuește între 200—250 lei pe an, pentru câte o familie compusă din 5—8 suflete. Pentru a o putea scoate la câpătâi, pentru a avea cu ce să și crească copiii, țărancă și copiii când sunt ceva mai mari, lucrează la câmp alături de bărbat; din cât ș'au agonisit în timpul cât durează munca câmpului, trăesc iarna, neavând alte mijloace de câștig de obicei, căci fabrici nu sunt, vite 'n mare parte nu au, iar industria casnică, țăsutul pânzelor, olăriile etc. nu produc aproape nimic. Cu aceste atât de restrânse mijloace de trai, țăranul în starea actuală de lucruri, vara, atât bărbatul cât și femeia muncesc dela orele 5 de dimineață până la 9 seara pe câmp. Munca câmpului ține cam dela 15 Martie la 15 Octombrie. În acest timp al anului, atât bărbații cât și femeile țărance, surmenați de muncă, se hrănesc cât se poate de rău. Mămăligă sau o pâine indigestă cu legume crude, castraveți, pătlăgele, ardei, sau fiertură de fasole, urzică, lobodă; câteodată pește sărat sau brânză în cantități mici e hrana obișnuită, fiecă muncesc la câmpul lor, fiecă muncesc la arendaș sau la proprietar. Apoi dela 15 Octombrie nu mai muncesc decât pe lângă locuințele lor, dar din toată munca lor grea de vară, n'au agonisit decât atât ca să nu moară de foame. Aceiaș hrană, mămăligă din mălai, adesea de proastă calitate sau stricat, legume, și rareori consumă carne de porc sau de pasări. Rar și numai în județe unde au vite, întrebuintează și lapte pentru hrana lor.

Deși timp de 5 luni, dela 15 Octombrie până la 15 Martie, femeile țărance muncesc puțin, aceasta însă fără nici un câștig pentru sănătatea lor, căci locuința, hrana și îmbrăcăminte lor e tot ce poate fi mai mizerabil. Să vedem acum :

Locuința țăranului

Ea este tot ce poate fi mai puțin igienic și este poate una din cauzele principale a boalelor și mortalității din țara noastră. Majoritatea locuințelor sunt construite din nuele lipite cu pământ (lut), paie și băligar de vite; după acest mod de

construcție sunt casele de gard în Ilfov și județele vecine, de vălătuci (gard dublu) în județele din Moldova. Pardoseala mai peste tot din pământ, iar acoperișul cu trestie în majoritatea cazurilor și cu coceni în alte părți. Înăuntru, tipul cel mai răspândit, e tindă în craie și vatră și deoparte și de alta câte o cameră, multe sunt cu câte o singură cameră. Din aceste camere de locuit e de obicei una singură de câte 2—2.50 metri înălțime, 2.50—3 metri lungime și 2.50 lățime. În mijlociu locuiesc câte 4—5 suflete în această singură odaie. Ferestrele mici în majoritatea cazurilor, nu se deschid, ba chiar sunt lipite cu hârtie și cocă pe margini ca să nu intre gerul în timpul iernii. Astfel cercetând sate din județul Iași, găsim, la un sat de 106 locuințe, o singură casă de cărămidă, restul de nouă sau vălătuci. Case cu o singură cameră și sală sunt 62, iar cu 2 camere 40. Camerele mai mici de 50 metrii cubi locuite de câte 3 oameni sunt 20, de câte 4—5 oameni sunt 3—4, de câte 6—8 oameni sunt 12, de câte 9—12 oameni sunt 7 etc. Din numărul total de 106 case, la 89 ferestrele nu se pot deschide. Toate 106 sunt cu pământ pe jos, fără latrine sunt 103. Din cele 106 case, bucatele se fac în 80 chiar în odaia de locuit. Cam aceiaș statistică o găsim și în județul Ilfov. Cine nu e obișnuit, nu poate sta într'o casă de țaran mai multe ceasuri, din cauza aerului infect din aceste locuințe; cu toate acestea țaranii și copiii lor respiră anul întreg acest aer. Și asfixia lentă la care sunt supuși, mai cu seamă în timpul nopții, contribuie în gradul cel mai mare la debilitarea organismelor. În aceste locuințe curățenia mai totdeauna lipsește, această curățenie este chiar imposibil de realizat, după cum o cere igiena, din cauza chiar a construcției locuințelor, din cauza încăperilor prea mici și numărului sufletelor cari locuiesc în ele. În aceste locuințe drept mobilă găsim unul sau două paturi de scânduri, acoperite cu scoarțe, fără saltele, câte odată în județele mai civilizate, în Ilfov, saci de pae drept saltele. Apoi găsim câte o ladă în care se ține îmbrăcămintea și *zestrea* și atâtă tot. Rareori câte o masă, mai niciodată scaune. Astfel sunt locuințele țaranului. Să analizăm acum :

Hrana săteanului

Se cunoaște de aproape reaua sa alimentație, care e de așa fel încât nu poate corespunde cerințelor igienice.

Săteanul se hrănește de obicei cu mămligă, pâinea jucând un rol secundar. La mijloc nu e numai un obicei, ci și nevoia de a cultiva numai porumbul, prin impunerea ce le-o fac unii proprietari și arendași, cari specifică prin contracte că sătenii nu au voie să cultive decât porumb pe locurile ce li se dau în arendă; de sigur pentru a putea face rotațiunea solului — experiențele însă ce se fac de câțiva ani au arătat că se poate repeta or de câte ori cultura grâului, fără ca solul să se obosească, prin următorul procedeu: în luna *Iulie*, imediat după seceratul grâului, *miriștea s'o transforme în ogor*, adică s'o întoarcă cu plugul; paiele încep acum să putrezească sub brazdă transformându-se în îngrășăminte, dar rolul cel mare îl are soarele de vară ce arde pământul, brazdele devin fărâmicioase, iar pământul capătă nouă energie productivă ¹⁾; iar toamna, înainte de a fi semănat grâul se ară pământul a doua oară. În resumat cu o singură arătură mai mult decât se făcea până acum, făcută în luna *Iulie*, se poate repeta oricâți ani cultura grâului, fără să mai fie nevoie de alternarea grâului cu porumbul.

Alimentația săteanului s'a înrăutățit și mai mult prin scumpirea pășunatului și prin alte împrejurări, cari fie direct, fie indirect, au micșorat numărul vitelor de muncă cât și de hrană. Următoarele rânduri, scrise de un primar ²⁾, sunt caracteristice: «Lipsește pășunatul vitelor;... avem zăvoaele statului în apropiere, unde ar putea fi învoite, fiind tăiată pădurea încă din anul 1898. Prin lipsa de vite, oamenii duc un trai amărât, neavând hrană suficientă ca: lapte, brânză, ouă, ci o înlocuiesc cu buruene, urzici, usturoi, ceapă, etc».

¹⁾ Această înmagazinare de energie, or altă transformare chimică ce s'a petrecut în sol, e treaba chimiei s'o dovedească, noi am semnalat numai un fapt stabilit prin experiență.

²⁾ Răspuns la un chestionar trimis de guvern — în vederea expoziției din 1906 — cum e «starea socială a satului» respectiv.

O altă cauză care face ca alimentația țaranului să fie proastă, este faptul că țaranul își ține pe câmp produsele până toamna târziu, fiind silit să culegă mai întâi pe ale proprietarului sau arendașului, or să plătească fonciera pământului înainte de ași ridica recolta.

În fine trebuie să adăogăm și exploatarea lor de către străinii, cari cutreeră satele și cari le iau păsările etc. în schimbul unor lucruri de nimic ca bomboane falsificate, diferite lucruri proaste de ornamentație, contribuie nu mai puțin la o rea alimentație.

Nu mai puțin contribuie la o rea alimentație și scumpețea alimentelor de prima necesitate, pe care și le procură săteanul prin bani. Ar fi interesant poate dacă am da mai multe tabele în care să se poată vedea atât scumpețea alimentelor cât și variația mare de prețuri dela o regiune la alta; cum însă aceasta ar căpăta o întindere deosebită, n'ar putea fi de loc în armonie cu cadrul capitolului ce tratăm, vom menționa în schimb în treacăt că: H-l de porumb variază între 5 și 28 lei, kilogramul de pâine între 10 și 40 bani, kilogramul de carne între 30 bani și 1 leu 20. Vinul de asemenea variază în preț între 15 bani și 1.20 litru, după regiuni și județe.

Peștele, care era pentru țaran unul din alimentele bune, nu-l mai poate avea eftin ca altădată.

Ținând în seamă anii de secetă, mâncarea porumbului stricat și posturile, se pot lezne vedea cauzele întinderi pelagri și ale mortalității mari a copiilor. E bine să adăogăm aici că marea mortalitate, exceptând copiii, la noi e între 60 și 70 de ani, pe când în genere e între 70—75 ani. Aceasta constatare demografică se poate considera ca una din cele mai grave.

În privința regimului alimentar al săteanului nostru nu avem iarăș să ne întindem mult într'un capitol, când el a făcut subiectul unei lucrări speciale a eminentului profesor d-l dr. Proca. Vom da numai câteva exemple scurte, pe care le-am putut culege pe de o parte dintr'o anchetă făcută de d-l Gâdei în comunele Bragadiru din județul Ilfov, precum

și alte exemple din ancheta făcută de d-l d-r Proca în alte județe.

În ancheta publicată de d-l Gâdei pentru Ilfov găsim următoarele :

O familie de țăran compusă din 5 suflete cheltuește pentru hrana sa *într'un an*: *mălai* câte o banișă pe săptămână ; peste tot pentru 156 lei. *Carne* într'un an de 20 ori, cam de 5 lei. *Pâine* de vr'o 10 lei ; *pește* de 4 ori într'un an, cam de 3 lei ; *varză* de 4 lei ; *ceapă* 50 kgr. de 2 lei ; *praz* 200 fire de 0.80 bani.

Atât e consumația medie într'un an !

În deobște mămăliga e aproape unicul aliment. Nu putem considera ca alimente : ceapa, dragaveiul, urzicile, castraveții etc.

Din ancheta făcută de d-l prof. Proca. găsim că într'o săptămână o familie compusă din 5 suflete în județul Olt, mănâncă în timp de dulce, pe săptămână : 14 kilograme mălai, 17 kgr. pâine ; 1 kgr. 750 gr. carne, pasăre 500 gr., 15 ouă, 200 gr. fasole, murături ad libitum.

În județul Neamțu, un alt exemplu, o familie compusă din tată și 5 copii, mănâncă pe săptămână (7 zile) *când e dulce*: mălai 24 kgr. 500, slănină 1 kilogr. 500 gr., lapte 1 kgr., varză 2 kgr., cartofi 1 kilogr., 2 ouă. În 7 zile de post : 24 kilogr. 500 gr. mălai, 1 kgr. 500 varză, cartofi 28 bucăți, murături și zamă de varză.

E ușor de socotit ce mănâncă pe fiecare zi : 3 kgr. 500 gr. mălai, hrana principală și ca adaos câțiva cartofi, câteva murături sau o bucățică de slănină sau varză.

Din acestea e ușor de prevăzut, că rațiunea lui zilnică de albuminoide, de grăsimi și de hidrocarbonate, va fi cu totul insuficientă, mai cu seamă când știm că analiza mălaiului dă rezultate foarte variabile după calitatea porumbului.

Ca medie, dacă *mălaiul* ar fi de cea mai bună calitate am avea o rațiune zilnică pentru un om adult cam de 98 grame de albuminoide, 49 grame grăsimi și 567 grame hidrocarbonate ; deci o rație foarte săracă în albuminoide și grăsimi ; căci trebuie cel puțin 110 grame albuminoide pentru

un om, care ar munci puțin ; și cel puțin 125 grame pentru un om, care muncește din greu ca țăranul. Ca grăsimi rația necesară pentru un om care nu muncește trebuie să fie de 56 grame, iar pentru unul care muncește o muncă grea ar trebui să se ridice până la 100 grame. Rația de Hidrocarbo-nate, care ar trebui să fie între 450—500 e suficientă, dar nu înlocuește lipsa în celelalte 2 elemente. Țăranul deci se nutrește în mod cu totul insuficient, mai cu seamă având în vedere munca pentru care își cheltuiește energia corpului, și această insuficiență a hrăni ne explică de ce el lesne va putea deveni pelagros când se va folosi de porumb alterat.

Pe lângă condițiunile de muncă, locuință și hrană, să nu uităm condițiile de proastă igienă în care se află satele în întregimea lor, lipsa drumurilor și a soselelor, lipsă de apă, puțurile de apă adesea infectate și lipsa de asistență medicală.

Postul

Am spus că cei mai mulți țărani, chiar când au vr'un aliment mai substanțial ca ouă, lapte, păsări etc., preferă în cele mai multe dăți, a le vinde la alți, la orașeni, pentru ca să și poată satisface alte nevoi strict necesare ; iar când astfel de alimente mai hrănitoare, nu sunt vândute, sunt însă prohibite de a fi consumate din cauza *postului* din cea mai mare parte a anului, care influențează în rău asupra nutrițiunii țăranului, și pe care post, țăranul îl ține cu cea mai mare stricteță, dela prescripțiunile căruia, nu se abate întru nimic, neputându-se înfrupta cu ceva de dulce, fiind convins că dacă calcă postul își cauzează cele mai mari nenorociri. Pentru o nutriție mai hrănitoare, țăranul trebuie să aștepte dela paști la crăciun și vice-versa.

Pentru ca să ne facem o idee cu ce sfințenie ține țăranul nostru postul, vom cita în treacăt următoarele : «nu numai că țăranul păzește postul cu cea mai mare sfințenie, dar de multe ori pe lângă că se chinuiește pe el, nu poate suferi chiar ca altul să-l calce. Ca medic de plasă de multe ori am avut ocaziunea să constat aceasta. De câteori nu mi-

s'a întâmplat atât mie cât și altora, cari fiind pe drum să răbdăm de foame din cauză că ni s'a refuzat mâncarea de dulce în timpul postului, tratându-ne cu : «*nu știi că'i post ?*» Și astfel țăranul care din fire e milostiv, ospitalier, îndatoritor, recunoscător, dar când e vorba de post, totul s'a isprăvit, și nimeni nu voește să se îndure să facă un așa păcat» (S. Sufrin).

De câteori nu auzim din gura țăranilor că cutare molimă, cutare nenorocire a venit pe capul lor din cauză că lumea s'a stricat, din cauza mai principală că nu ține postul cum trebuie și ca atare dâșii caută să combată molima prin măsuri contrare etiologiei ei. Pentru aceștia etiologia boali fiind neșinerea postului, în consecință pentru combaterea ei, trebuie un mai mare chin cu ținerea acestuia, o mai mare nenutrițiune.

Se înțelege că din cauza fricei tuturor acestor pedepse providențiale, cari sunt înrădăcinate în mintea țăranilor — chiar și în acelor mai ciopliți — fac pe țăran ca să se nutrească cât se poate de prost, temându-se mai mult de post, decât de ori și ce alt păcat. De câte ori medicii de plasă nu întâmpină dificultăți cu căutarea bolnavilor, din cauza postului, căci cutare sau cutare lucru prescris de medic nu se cade să'l mănânci, ca fiind de dulce. De câte ori nu mi s'a întâmplat, zice d-l dr. Sufrin, ca să recurg la ajutorul preotului pentru a îndemna pe țăranii bolnavi de a renunța pentru odată la post ! Dar totul e în zadar. Țăranul preferă mai bine să zacă, să moară chiar, decât să guste de dulce.

Prin urmare vedem că între altele și postul, pe lângă mizerie, este una din cauzele relei nutrițiuni a țăranului, și ca consecință una din principalele cauze ce contribuie la dezvoltarea pelagri.

S'ar putea obiecta : oare cei mai avuți nu țin și dâșii postul, și ca atare fiind rău nutriți, de ce nu capătă și dâșii pelagra ? În adevăr, postul e general ; la unii din cauza evlaviei, la alții din cauza obiceiului. Există însă o mare deosebire între postul unora și al altora. Pe când la țăranii nevoiași, postul se reduce la niște simple alimente mai aproape exclusiv întrebuințate în fiecare zi și la fiecare masă, la cei

mai mulți însă, este cu totul altfel, căci acești din urmă nu se servesc exclusiv numai de un fel de alimente, ci întrebuințează pentru alimentația lor, fel de fel de substanțe variate și mai mult sau mai puțin hrănitoare. Tocmai *variațiunea alimentelor*, joacă și aceasta rol în nutrițiunea generală.

Dacă considerăm locuitorul ce se bucură de o stare materială ceva mai bună, constatăm că nutrițiunea acestuia, se deosebește foarte mult de aceea a unui sărac de tot. Cel dintâi, care cu toate că se servește în alimentațiune și de mămăligă, care după cum știm formează baza alimentațiunii dela țară, se mai hrănește însă și cu alte substanțe nutritive; pe când cel din urmă nu cunoaște decât mămăligă și iar mămăligă, și rar dacă pe lângă aceasta mai are și vreun alt aliment mai substanțial. Deci, abstracție făcând de *post*, cu toții ne putem închipui cât de rău se nutrește țaranul nostru din cauza *sărăciei* ce-l condamnă de a se servi într'un mod exclusiv aproape, cu un singur fel de aliment, care în cazul de față e mămăliga.

Am arătat cum porumbul, care e un aliment excelent în cazul când e întrebuințat din calitatea cea mai bună, nu constituie o hrană suficientă în cazul când e întrebuințat exclusiv.

Dar nici un regim exclusiv — câini hrăniți numai cu alimente neazotate de Chossat și Magendie și câinii hrăniți numai cu pâine de Voit și Bischoff toți au murit de foame, tot așa și când au fost hrăniți numai cu carne; am arătat mai înainte și alte experiențe în care animalele fusese hrănite numai cu porumb — nu se poate suporta fără ca animalele să scadă din greutate și fără ca să se producă o alterare apreciabilă a întregului organism.

Având acestea în vedere, ne putem lesne explica, pentru ce întregul organism suferă, când e nutrit exclusiv cu un fel de alimente, căci organismul având necesitate și de substanțe de care este lipsit, va fi nevoit a și le procura din materiile de rezervă disponibile; iar când și aceste din urmă sunt epuizate, atunci întregul organism piere. Deci nu e su-

ficient pentru nutrițiunea și întreținerea organismului numai un singur fel de alimente, fie acestea azotate sau neazotate, căci aceasta nu depinde numai după cantitate, ci mai presus de toate lrebuie să ținem cont de 2 lucruri : *constituția corpului și calitatea hrani.*

Privațiunea de alimente necesare organismului însă, cauzează mai de vreme sau mai târziu *inanitiunea*, «mizeria fiziologică», care la rândul ei predispune pentru sindromul de manifestări clinice pe care'l numim pelagră, căci «nu suferă îndoială, zice distinsul prof. V. Babeș, că mizeria fiziologică și diferite boale... predispun asemenea pentru pelagră».



STUDIUL PORUMBULUI STRICAT

[Caractere: fizice, chimice, microscopice și bacteriologice]

Caracterele fizice ale porumbului stricat

Dacă luăm o mână de boabe dintr'un porumb oarecare, de la prima vedere recunoaștem de avem aface cu porumb normal, ori cu porumb stricat.

Boabele de porumb stricat se deosebesc prin aspectul și mirosul lor înțepător de porumb mucegăit — când e umed. Coaja bobului e crăpată ori sbârcită de culoarea arami cănite, fără a mai avea acea strălucire caracteristică; acest bob adesea ori prezintă la vârf un colț subțire, care nu-i decât partea externă a embrionului germinat; pe lângă acestea, are aproape totdeauna la exterior, pete de culoare brună sau mai bine cenușiu-verzuie, cari sunt datorite maladiei sale. Dacă tăem în două jumătăți simetrice un bob de aceștia, găsim în șanțul său ovoid, imediat sub epiderm un strat verde cenușiu sub care se vede embrionul de o culoare brună în loc de aspectul lui alb normal. Uneori masa perispermului din jurul embrionului e transformată în detritusuri și înlocuită prin o adevărată cavernă, în care găsim câte odată adăpostite mici coleoptere. Uneori embrionul se veștejește și se retractă în cât nu-și mai poate umple ca'n starea normală loja sa dintre perisperm și coaja cariopsei.

Adesea bobul de porumb prezintă mici erosiuni; ei bine, tocmai pe aceste puncte am observa că se plantează mucegăințele mai întâi, constituind p'arcă un strat de pulbere

verde-albăstrui, ce-l găsim pe multe boabe, pulvere care încet încet pătrunde dela suprafață către interior. In unele probe de porumb, puse la umezeală, observăm că începutul dezvoltării mucedineelor coincide cu apariția lui *Acarus farinae*, ce grație mișcărilor sale, cu puțină atenție se poate observa cu ochii liberi.

Făina de porumb stricat, porumb ce întâi a fost uscat și apoi măcinat, e ușor de recunoscut grație culori sale galben-pământoase, or mai bine vânăt — cenușie; încercând comparativ ca gust o făină de porumb normal și alta care provine din porumb stricat, cea din porumb sănătos are o dulceață *sui generis*, pe care n'o găsim de loc la făina cea d'a doua, care în schimb n'are *nici un gust deosebit*, ba poate, după ce o guști mai mult, ți se pare a avea un gust fad, dar dacă pe nevăzute ți-ar da cineva ca să examinezi cele 2 probe de făină și te-ar zori să-i dai mai repede rezultatul lesne te vei putea înșela. Ca *miros* se poate spune că și-a mai perdut mult din mirosul aromatic al făinei normale, dar fără a fi înlocuit prin vre-un miros caracteristic.

Când luăm făina de porumb normal și-o frecăm în palmă se produce un miros ca de mămăligă caldă; la făina obținută din porumb stricat nu mai obținem acest lucru, ci un miros slab de porumb mucegăit; dintr'o făină de acest fel, cernând o parte și făcând o mămăliguță ca de 300 grame, am văzut că, de și aspectul ei vânăt negricios îți inspira parcă o repulsiune de a te apropia de dânsa, totuși ca gust, mărturisesc, erea agreabilă; eu am mâncat jumătate dintr'insa și nu am simțit de cât o mică amărăciune, de care foamea n'ar putea ține de loc cont; după vre-o zece minute dela masă am simțit o ușoară arsură însoțită de uscăciune pe vâlul palatin și pe faringe și care a durat timp de 8 ore după masă.

Caracterele chimice ale porumbului stricat

Dacă luăm boabe de porumb stricat și le punem să macereze în *alcool*, observăm că după cât va timp culoarea lor galben cenușie se schimbă în *roșiu viu*; mai observăm

că pe măsură ce maceratiunea se prelungește, capătă și alcoolul o culoare din ce în ce mai roșie. Dacă luăm acum boabe de porumb sănătos și le supunem la aceeași operațiune, chiar și după 2 luni culoarea lor rămâne neschimbată, iar alcoolul devine galben portcaliu. Dacă tratăm boabele de porumb stricat cu o soluție de *potasă caustică* 40%, coaja bobului capătă culoarea *roșie-brună*, iar cu timpul și soluția devine brună răspândind un miros pătrunzător de porumb stricat. Dacă neutralizăm soluția de potasă caustică cu *acid tartric*, se formează niște *flocoane de culoarea cafelii*, cari miroase puternic a porumb stricat și cari sunt insolubile în eter și apă, dar solubile în alcool. Aceiași reacțiune o obținem și cu făina și cu măcălișca din porumb stricat.

Cu făina și cu măcălișca din porumb sănătos reacțiunea are culoarea galbenă portocalie.

Tinctura de porumb stricat dă trei substanțe :

Cea dintâi, e lichidă la temperatura ordinară ; de culoare *roșie ca rubinul* ; e înțepătoare la limbă și are multă *amărăciune* ca gust ; cu *miros puternic* de porumb stricat ; e *solubilă în alcool și eter*, dar insolubilă în apă unde plutește ; la aer devine răzinoasă ; nu *precipită* cu Iodurul de Potasiu și Clorurul de Platină și nici cu altă sare metalică ; *dă precipitat galben frumos* cu *Potasa caustică* și benzina ; picând o picătură pe hârtie se formează o *pată de grăsime*.

Cum se vede, aceasta nu e altceva decât *substanța grasă* pe care o conținea porumbul ; *culoarea roșie*, e datorită unei substanțe roșii pe care *putem s'o izolăm dintr'o soluție eterată* prin ajutorul *potasi caustice*. Această substanță primă de care vorbirăm până acum a fost botezată cu 2 cuvinte «*oleul roșiu*» al porumbului stricat.

A doua substanță este tot *roșie brună* ; *astrigentă și amară* ca gust ; *solubilă în alcool ordinar* ; *precipită sub formă de flocoane gălbui* în alcoolul absolut, dar se *redisolvă* imediat adăogând puțină apă distilată ; *insolubilă și în eter* și dă cu Iodurul de Potasiu un *precipitat floconos roșiu* ; Cu *sulfatul de Cupru* dă o frumoasă *culoare verde* ; *solubilă în acid acetic* și

soluție de potasă caustică de unde o putem isola prin adăogire de acid sulfuric; amestecând-o cu multă apă, ea se separă în 2 părți: o parte insolubilă ce precipită la fund sub formă de praf brun și amorf; altă parte se disolvă dând apoi o culoare limpede gălbuie.

Aceasta d'a II-a e *pelagrozina* sau *substanța toxică* a porumbului stricat; vom vedea mai departe că se bucură de o toxicitate remarcabilă.

A *treia* substanță se solidifică în masă în eter, și apoi pusă la aer se întărește. Ea e solubilă în alcool diluat și potasa caustică; și e insolubilă în apă, alcool absolut și benzină. Încălzind-o ea devine lichidă dar vâscoasă și cu ajutorul unei spatule vedem că se trage în fire subțiri întocmai ca ceara roșie în momentul pecetuirii. Ea arde cu o flacără albă răspândind un miros de «mămăligă afumată».

Aceasta de a III-a e *substanța cleioasă* din porumbul stricat.

Tinctura de porumb normai dă de asemenea 3 substanțe:

Prima, nu mai e roșie, ci are o frumoasă culoare chihlibarie, îi lipsește mirosul puternic al oleului roșiu de porumb, e solubilă în eter; nu precipită cu benzina ca oleul roșiu și nici nu devine rezinoasă la aer; în rezumat are toate calitățile oleului de porumb normal din comerț.

A *doua*, e de culoare de asemenea galbenă; nu dă nici un precipitat floconos cu KIO₃; și nici cu alcoolul absolut, dar fiind pusă în o soluție de potasă caustică 40% neutralizată cu acid sulfuric, dă un precipitat lichid solubil în eter.

A *treia*, seamănă cu *substanța cleioasă*, pe care am găsit-o și la porumbul stricat.

Remarcăm că primele două substanțe izolate din porumbul stricat sunt aproape identice cu cele izolate din seară, care a fost alterată prin *Claviceps purpurea*.

Chimistul *Erba* din Milano a făcut experiențe numeroase cu cantități mari de porumb punându-l să fermenteze și să putrezească sub apă timp de câteva luni de zile și după aceea îl usca; din o sută de kgr. din acest porumb astfel

avariat scoate 15 litri de *tinctură apoasă*, din care extrăgea 1.800 gr. de substanță grasă galbenă cu miros aromatic.

Profesorul *Brugnatelli*, făcând un *extract alcoolic* din *embrioni de porumb stricat* a izolat din el o *substanță azotată foarte amară* cu reacțiuni caracteristice de alcaloid ce seamănă cu *stricnina*.

Alcaloidul extras din embrioni de porumb, e solubil bineșor în alcool și eter; Cu *reacțiune alcalină* în apă. O soluție din acest alcaloid pusă în vapori de acid azotic și acid sulfuric devine albastră; dacă i se toarnă puțin brom devine violetă.

Stricnina $C^{21}H^{22}Az^2O^2$ e solubilă bineșor în alcool și eter; bine solubilă în cloroform, *reacțiune alcalină* în apă.

E o bază terțiară monoacidă, unul din cei 2 Az nefiind bazic.

Acest alcaloid, cum se vede, deși are analogii cu stricnina, cu toate acestea se deosebește de ea prin reacțiunile de colorare. Cu porumbul foarte mușcăit însă din timpul veri obținem și aceleași reacțiuni de colorare ca și stricnina, încât am putea crede că avem de bine a face chiar cu stricnina; ne va scoate însă din nedumerire faptul că adevărata stricnină cristalizează în ace octaedrice foarte frumoase, pe când această pretinsă stricnină nu dă nici un fel de cristale.

Făcând la fel un extract alcoolic cu embrioni din porumb sănătos s'a obținut de *Brugnatelli* o substanță galbenă, fără miros, care nu percipită nici cu Ioduru de Potasiu, nici cu alcoolul absolut etc., într'un cuvânt toate caracterele descrise ale celei d'a doua substanță a tincturi de porumb normal.

În privința analizei chimice, *Monselisse*, care a examinat comparativ mai multe varietăți de porumb sănătos și două varietăți de porumb stricate — una în timpul transportului pe mare, cealaltă prin o rea conservare—dă mediile următoare :

Porumb normal		Porumb alterat
Greutatea specifică	1.9673 0/0	1.9554
Substanțe albuminoide	11.81 0/0	7.80 0/0
Substanțe hidrocarbonate . . .	1.785 0/0	urme
Oleul de porumb în varietățile examinate de el :	4.98 0/0	5.03 0/0

De unde se vede că porumbul alterat conține o cantitate mai mică de apă, de substanțe azotoase și celuloză, conține abia urme de substanțe hidrocarbonate: dextrină, amidon și glicoză, în schimb cantitatea de oleu este puțin mărită.

E inutil cred, să mai revenim asupra altor analize mult mai complete făcute comparativ, fie de autori români, fie de autori străini și pe care le-am dat în altă parte. Aci adăogăm că mămăliga gălită din porumbul stricat examinat de Monselisse, s'a putut mânca; avea gustul și mirosul de mucegai în grad mic.

Microorganismele porumbului alterat în magazii.

Vom menționa pe *Sclerotium maidis*, analog cu pintenile de *Claviceps purpurea* — ce se dezvoltă pe secară și orz —, dar care se dezvoltă pe porumb numai în Columbia și produce căderea părului, a dinților, a unghiilor și paralizia extremităților inferioare (Raulin), dar nu produce pelagra.

Porumbul cu mălură și cărbune nu vine în consumație deci *Ustilago maidis* și *Uredo Carbo*, nu pot avea legătură cu pelagra.

Sporisorium maidis = *verderama* = tradus în românește prin *verdeț* de către regretatul prof. I. Felix. E un parazit, care se întâlnește mai frecvent pe porumbul cules înainte de termen; cu studiul lui a început studiul etiologic parazitar în Italia; el se găsește în șanțul ovoid al bobului de porumb imediat sub epiderm; are o culoare verde cenușie; sub microscop se prezintă ca mici sferule diseminate printre ochiurile unei rețele constituită din fibre fine vegetale «*Sporidiiis aeruginosis, minimis, aequalibus, sero erumpentibus*» (Cesati). Această ciupercă a fost pentru prima oară și bine descrisă de către Ballardini împreună cu renumitul botanist italian baronul de Cesati. Cu el Ballardini a reușit să producă gastrite și diarei la oameni; iar la găini le-a căzut penele, apatie și după câțva timp au ajuns la un mare grad de slăbiciune. Acest parazit nu poate avea un rol important în etiologia pelagri din cauza rarității sale. Lombrozo a găsit numai 3 atari exemplare pentru care l-a numit «o raritate pentru muzeele botanice»; nici Ballardini nu l-a mai găsit în urmă;

iar Dr. A. Marie, care a stat un șir de ani în Lombardia, ocupându-se de aproape de pelagră și examinând foarte numeroase probe de porumb alterat, nu l-a găsit de cât de 3 ori; și atunci vine întrebarea foarte firească: cum ar putea un microorganism atât de rar să producă o maladie atât de frecventă? E sigur aproape că nu el poate deci să fie cauza pelagri.

Penicillum glaucum formează o pulbere albastră-verde ce se găsește la suprafață și în interiorul seminței. El se găsește în mare cantitate. Are un micel ramificat purtând muguri verticali, din cari se dezvoltă conidiu în mănunchiuri. *Penicillum glaucum* ar avea, după uni, oarecare grad de patogenitate, după alți, n'ar avea prin el însuși, dar ar fi capabil să producă o substanță toxică în porumbul pe care l-a atacat.

Oidium lactis maidis se dezvoltă la începutul fermentațiunii butirice. El e constituit din fibre incolore, drepte, conținând spori, cari formează lanțuri la extremitatea fibrelor.

Aspergillus glaucus, se găsește în aceleași condițiuni ca și penicillul; descripția sa am dat-o mai către început. Lombroso l-a găsit mai frecvent ca penicillul, dar totuși e destul de rar.

Eurotium herbariorum, a fost găsit în porumbul umed transportat pe Dunăre.

Sporotrichum maidis, a fost găsit în 1873 de către profesorul Garavaglio,¹⁾ în porumbul adus în Italia pe mare, unde mersese mai mult timp pe o vreme mai mult cu ceață și cu furtuni. Acest nou hypomycet găsit, din genul sporotrichelor e foarte rar.

Bacillus mesentericus vulgaris sau al Cartofului. La punctul de inserție al bobului pe știulete, la locul unde perispermul lipsește, se observă deseori un punct negru, remarcat pentru prima oară de d-șoara dr. Manicalide. Muind această parte neagră în puțină apă distilată și sterilizată, exprimând apoi punctul negru pe o lamelă și colorând

¹⁾ Rendiconti del R. Istituto Lombardo, 1873.

acest lichid, d-sa a constatat o masă de microbi ca dintr'o cultură ; bacili aveau extremitățile rotunjite, uniforme, scurți, puțin curbi ; în mijlocul fiecărui bacil se vede formațiunea unui spor oval de o grosime de 0.8 μ . Uneori 2—3 bacili formează lanțuri, alteori șiruri oblice paralele. Uneori se văd spori mici și la extremități. În unele grupe bacili par a fi mai largi și mai confluenți. D-sa a purces apoi la facerea culturilor din aceste puncte negre. Pe primele culturi făcute pe agar se deosebeau 2 feluri de colonii : unele galbene portocalii, umede, formate din bacili scurți, ce nu se colorau prin metoda lui Gram, altele albe, mai opace, formate din bacili scurți, sporulați, ce se colorau cu Gram. Acestea izolate și cultivate pe diferite medii prezentau caracterele următoare : (A 2-a însăsmânțare din colonia galbenă a dat) :

Pe agar : un strat galben transparent, liquid, la fund un precipitat filamentos. În *bulion* : turbureală și grămezi de granulații ușoare ; *Laptele* nu se coagulează ; *Pe ser* se formează un strat ca un lac, galben, foarte transparent cu liquid filamentos galben la fund. *Pe cartofi* : mase galbene transparente. *Pe agar cu mălai* : crește mai abundent cu un aspect mai mat, cu o consistență mai gelatinoasă. *Gelatina* nu se liquefiază, formează un nasture galben la suprafață. Pe agar cu zahăr formează un strat luciu la suprafață, transparent, galben, în profunzime crește în mod uniform.

Culturile făcute din coloniile albe aveau caracterele următoare :

Pe agar : formau un strat sbârcit, mat.

Pe agar cu glicerină, un strat mat, granulos, albui, jos devenea brună ; în partea inferioară es la suprafață niște picături de substanță filantă. În *bulion*, formează mase sbârcite cu un strat mat, alb, spre profunzime dispus în mod stalactitiform, fără să cadă la fund. *Pe cartofi* face niște mase sbârcite, ca niște rețele mate, ce spre partea inferioară devin roze, cu picături filante roze. În *bulion lactozat* formează o rețea groasă la suprafață, albă, mătăsoasă. *Pe agar cu zahăr* crește mai bine la suprafață, unde formează o peliculă foarte subțire albă, transparentă ca o batistă sbârcită. *Laptele*, se

coagulează și prezintă un strat alb mat la suprafață. Pe ser formează un strat granulos, alb ca porțelanul formând o peliculă groasă. *Gelatina* se liquefiază, formând o pâlnie cu liquid filant puțin turbure; în profunzime crește mai puțin. Aceste caractere ne arată că avem aface cu bacilul mesenterichus sau al cartofului».

Din făina obișnuită proveuită din porumb stricat

S'a putut face următoarele culturi

1) Culturi de *bacili foarte mici*, (de 1—3 μ . lung. și $\frac{1}{2}$ μ . lăț.) Cilindrici, foarte mobili, cu toate caracterele bacililor descriși imediat mai înainte găsiți de d-ra dr. Manicatide și la punctul de inserție al bobului pe cocean formând ca un mic punct negru. Ei se colorează bine cu Gram sau cu Violet de Metil; continuă a trăi în toate culorile de Anilină și Hematoxină cu diluțiune slabă; ei rezistă până la temperatura de 90° și se multiplică foarte bine între 25° și 30° grade. Aceasta e *bacterium maidis* sau mai bine *mesenterichus vulgaris*.

2. Se găsește apoi un foarte mare număr de baccili ($\frac{1}{2}$, până la $\frac{1}{1}$ μ lungime) foarte subțiri, scurți și așezați în lanțuri; se colorează bine cu toate culorile de anilină; aceștia sunt o varietate a lui *bacterium thermo*, care își secretă toxina în substanțele intrate în putrefacție.

S'a mai găsit *bacterium thermo* (1,5 μ lungime, 0,5-0,8 μ lățime) în multe făini stricate cum și în mămăliga care se făcea din ele.

Se găsește uneori și *bacilul tremulus* (3-7 μ lungime, 0,4 μ lățime) dar prezența sa nu-i caracteristică. Se mai găsește, dar în mic număr, *Diplococi* și numeroase *colonii de coci* de 0,8 μ ca diametru, pe care îi găsim de o potrivă atât în făina intrată în putrefacție, cât și în mămăliga făcută din făina normală. Remarcăm că în mai multe varietăți de făină nu se găsește decât *bacterium maidis*, pe când în altele, întâlnim, atunci când facem culturi, toate varietățile microbiene descrise mai sus.

Microorganismele făini de porumb și din preparațiunile făcute dintrânsa

S'a făcut câte o mămăligă sau un mălai dintr'o făină de porumb recunoscută ca bună după un examen minuțios; și acelaș lucru, în acelaș timp s'a făcut și din alte varietăți tot de bună calitate; după ce mămăliga a fost turnată pe masă, pe o tavă sterilă și mălaiul a fost scos din cuptor, li s'a făcut imediat examenul microscopic. S'a găsit *bacilul cartofului* = *bacterium maidis* în mare număr. Atunci a fost rupt fiecare în mai multe bucăți și așezate într'o cameră umedă, unde au stat timp de 8 zile, când s'a observat că erau pline cu pete galbene și albaștrui. Examenul a fost făcut de către profesorii *Mattirolo* și *Gibelli* sub recomandățiunea lui *Lombrozo*. S'a găsit următoarele microorganizme: 1. *Rizopus nigricans* al lui *Ehrenberg*. 2. *Mucor Stolonifer* al lui *Du Bary*. 3. *Eurotium herbariorum*. 4. *Aspergillus glaucus* (*Linck*) cu conidii mature în mare număr. 5. *Bacterium maidis*. 6. Conidii datorite la *Oospora verticelloides* și 7. *Micelli*.

Oospora verticelloides caracterizează porumbul ce a stat pe pământ umed, dar niciodată nu e întâlnită în porumbul transportat pe apă.

Monti și *Tirelli* au făcut numeroase cercetări în laboratorul lui *Golgi* asupra porumbului stricat. Ei au găsit 14 alterări diferite; cele mai numeroase erau date de *penicillum glaucum*, *eurotium herbariorum*, *mucor racemosus*, *oospora verticelloides* și *bacterium mesentericus vulgaris* (*bacilul cartofului*), *rizopus nigricans*; nici unul nu e direct vătămător pentru organismul uman, dar toți sunt în stare să descompună vegetalele pe care vegetează. *Monti* zice: «E lesne de înțeles că *mucor racemosus* și *rizopus nigricans* ajută la descompunerea porumbului».

Cuboni a găsit și descris în făina și porumbul stricat pe *bacterium maidis*, pe *saharomices micoderma* și odată a găsit și mase de sarcine.

Prezența Saharomicetelor e în legătura cu marea can-

titate de materii zaharate pe cari le conține porumbul; dar prezența bacteriilor de putrefacțiune cum e bacterio thermo arată că descompunerea joacă un rol tot așa de mare ca și fermentațiunea.

În afară de aceasta, prezența microbilor pe cari îi găsim și în apă înseamnă că porumbul e jilav — fie din cauza ploilor, or rouă, or cețuri îndelungate, or aerului umed de mare — acest lucru dă dreptate vechiului dicton, care glăsuia astfel: «numai subț un adăpost oare-care să-ți usuci porumbul».

Regretatul profesor, de Botanică medicală, dr. D. Grecescu examinând parasitele vegetale cari acopăr bobul de porumb mucezit, a găsit: *Oidium lactis*, *Eurotium herbariorum*, *Bacterium mezentericum*, *Sporisorium maidis*, *Penicillium glaucum*, *Aspergillus*, *Rhizopus nigricans*, *Saharomicés micodermia*, oospora *verticelloides*, cari, toate, nu sunt otrăvitoare prin sine, dar prezența lor indică o stare patologică, care a putut da naștere la prefaceri chimice în interiorul bobului. C. Fermi a constatat în 1896 acțiunea diastazică a Oidilor, puterea lor de a dizolva albumina. G. Cao din Cagliari a izolat 39 varietăți de *Oidium* și afirmă că ele produc toxine în corpul omenesc și animal ¹⁾ E. Ducleaux în frumoasa sa lucrare asupra fermentațiunii alcoolice ²⁾ arată că *Aspergillus niger*, *Aspergillus glaucus*, *Penicillium glaucum*, se hrănesc din hidrocarbonate, consumă zahărul mediilor nutritive, secretează diastaze și zymaze.

Azi e dovedit (cercet. prof. Proca), că pe porumbul bine uscat, numeroasele microorganisme nu mai produc spori, mor, iar cele mai rezistente nu se mai pot dezvolta lipsindu-le terenul favorabil.

Studiul lui *Bacterium maidis*.

În 1881 Majocchi a găsit numeroase bacterii atât în porumbul sănătos cât și în porumbul alterat, dar totdeauna în

¹⁾ Zeitschrift für Hygiene und Infections-krankheiten XXXIV 2.1900.

²⁾ E. Ducleaux: Traité de Microbiologie T III, Fermentation alcoolique, Paris 1900.

cantități mai mari în porumbul alterat; el l'a numit *bacterium maidis* și a crezut că îi găsește și în sângele a șapte pelagrosi în timpul primelor sale cercetări asupra pelagri. *Caboni* reluând experiențele sale întrerupte, a găsit pe *bacterium maidis* în mare număr în porumbul alterat și a recunoscut analogia sa cu *bacterium mesentericus vulgaris*. Dacă luăm puțină făină din mijlocul bobului de porumb, care a fost alterat prin apa de mare, găsim foarte ușor pe acest *bacterium maidis*. Cercetări ulterioare au confirmat că *bacterium maidis* se găsește atât în făina sănătoasă cât și în produsele făcute din făină (mămăligă, mălai, turtă etc.), cari odată analizate și date la câini, s'a regăsit în fecalele lor *bacterium maidis*. Dezvoltarea lui *bacterium maidis*, după cum a arătat *Caboni*, nu se face decât în porumbul umed, și încă mai bine în porumbul ce n'a ajuns la maturățiune completă. Seceta îi oprește complet dezvoltarea, dar fără să îl distrugă, de aceea chiar porumbul uscat se poate strica dacă redevine umed; *bacterium maidis* rezistă chiar la temperatura de 90—100 grade, în cât după ce mălaiul a fost scos din cuptor, bacteriile ce au mai rămas vii, reîncep iarăși să se înmulțească la răcire. Crește pe gelatină în cutiile lui Petri și Babeș sub formă de puncte albe la suprafață ce se întind progresiv către periferie; liquifiază gelatina formând o pâlnie cu liquid filant și puțin turbure când e pus în tuburi cu gelatină.

Făcând comparație între fecalele unui om sănătos și acelea ale unui pelagros, *Caboni* a ajuns la concluziunea că intestinul celui din urmă e mai bogat în bacterii maidiene; introduse odată cu mămăliga alterată ele se înmulțesc enorm și produc o adevărată micoză intestinală.

Paltauf și *Heider* au studiat de asemenea proprietățile lui *bacterium maidis*. Ei îl descriu de 2—3 μ . lungime, foarte rar ajungând la 4—5 μ . lungime, cu extremitățile rotunjite și se mișcă cu mare iuțeală; uneori ei cresc în lanțuri lungi. Se pot colora cu toate culorile de anilină, dar mai ales cu Albastru de Metilen. Cresc bine la temperatura ordinară și sunt foarte avizi de oxigen. Sporii se produc la mijlocul sau

la extremitățile lanțului, dar uneori în culturile vechi îi găsim și liberi. Culturile pe gelatină în plăcile lui Petri se văd bine după 24—36 ore dela însemnare, colonii rotunde, superficiale, cu marginile neprecise, ele liquefiază gelatina dela centru la periferie, formând o mică depresiune sub formă de pâlnie. Pe felii de *cartofi* dă o membrană granuloasă sbârcită semănând cu o rețea mată ce devine roză în partea inferioară cu picături filante roze. Pe tuburi de *agar înclinate* cât și pe *serum sanguin* dă o membrană granuloasă, fină, albă ca marmora, ce acoperă toată suprafața însămânțată. Pe mediu de *zamă de porumb* formează o membrană cenușiu-alburie, care cu timpul ia culoarea brună și apoi încetul cu încetul se lichiefiază. *Laptele* se coagulează și prezintă un strat alb, mat la suprafață. Din toate aceste caractere vedem că avem a face cu *bacilul cartofului*. Paltauf l'a căutat în scaunele pelagroșilor și la găsit la 15 bolnavi; cum el se găsește frecvent în făina de porumb și în produsele sale, existența sa în intestinale pelagroșilor nu poate fi socotită ca patognomonică.

Biologia și produsele nutrițiuni lui bacterium maidis au fost studiate de *Heider* în laboratorul profesorului Ludwig din Viena. După aceste cercelări, bacilul moare într'o atmosferă oxigenată, crește lesne, ca mai toate bacteriile, pe un teren neutru sau puțin acidulat. El atacă *albumina* și în rezidii găsim Amoniac, urme de sulf și o amină probabil trimetilamina (indolul, fenolul și skatolul lipsesc complect). *Materiile amilacee* le zaharifică. *Zahărul* e transformat în aldeidă (-CH.O) cu formațiunea de acid butiric și succinic. *Laptele* în prezența acestui bacil se acrește. *Bordonne-Uffrenduzzi* și *Ottolenghi* au recunoscut că bacilul în mămăligă rezistă la o sterilizare energetică. Numai după sterilizări repetate și sub presiune mare nu se mai dezvoltă.

Mămăliga sterilizată și infectată cu bacilul cartofului, pusă la o temperatură înaltă, se acoperă de un strat subțire de culoare cenușie ușor zbârcit; după cinci zile se dezvoltă o rețea spongioasă; cu timpul locurile ocupate de colonii încep să se lichiefieze, iar coloniile se întind pe toată supra-

fața; cam după vreo 25 zile toată mămăliga a devenit de consistența unui bulion de culoarea cafelei cu lapte; de acum, ținută sub aceeași temperatură, rămâne staționară timp de luni de zile. Dela a 3-a zi cultura răspândește un miros puternic de șoarec.

Cercetări experimentale.

Microorganismele, care atacă porumbul sunt foarte numeroase, dar aproape inofensive prin ele înșiși, de aceea cu greu se poate găsi cauza îndepărtată și indirectă a pelagri; pe când cauza sigură constă în schimbările chimice și moleculare pe care le capătă porumbul sub influența lor. Inofensivitatea penicilului a fost demonstrată. Experiențele făcute la om cu sporii acestei ciuperci, fie prin ingerare, fie prin injecții hipodermice, cum și alimentația cobailor cu mucigai de porumb, n'au produs nici un accident, care să aibă o cât de mică asemănarea cu simptomele pelagri.

Experiențele lui Grohé au arătat de asemenea că *Aspergillus* și Penicilul pot foarte bine să fie injectați intravenos la câine, fără ca să aibă vre'o consecință neplăcută. După Pietro Ceni însă, Penicilli ar avea cu toate acestea o acțiune toxică.

Experiențele d-lui dr. Alexandrescu-Doftana¹⁾ au căutat să dovedească că pe lângă speciile de *Aspergillus netoxice* există și specii toxice, care ar putea — la 20^o în special și după interval de 30 zile cel puțin — să elaboreze o toxină solubilă numai pe mediul din zeamă de porumb, foarte puțin solubilă în mediul de zeamă de ovăz și de loc pe zeamă de leguminoase (fasole, mazăre, etc.). Cu această zeamă de porumb cu culturi de *Aspergillus* (după ce o trecea printr'un filtru de hârtie sugătoare ordinară, ori prin filtrul Kitasato și o injecta la animale), zice că «se produce la epuri și la câini, după cantitatea injectată, o intoxicație supra acută, sub acută și probabil o intoxicație cronică» (pag. 70 op. cit).

¹⁾ *Asupra toxicității unei varietăți Alfa de Aspergillus fumigatus* izolat din porumbul stricat. Luorare făcută în laboratorul de Igenă. Teză. Bucuroști, 19 Noembrie, 1907.

Injecția intraperitoneală era făcută cu 5—10 gr. de kgr. de animal.

Disecția la majoritatea animalelor arata numai hiperemie enormă a organelor intraabdominale, mai ales a celor apropiate de focarul de injecție; s'a găsit une ori și ușoară hiperemie pleuro-pulmonară; la mai multe animale, moarte în urma injecțiilor, făcându-se însemnări din organe s'a găsit stafilococi și coli (pag. : 27, 31, 39 etc., lucrarea sus citată).

Când se făceau injecții subcutanate, erau urmale de colecții purulente, în care se găsea streptococi (pag. 37).

Când injecția era făcută intravenos—la urechia epurului—animalul murea cu necroza urechii injectate (pag. 41, 44 etc.).

Când animalul murea după câteva ore dela injecție prezenta întâi o *excitație violentă*, urmată de depresiune profundă ce se sfârșea cu moartea.

La toate animalele supuse experienței, nu s'a observat atât în timpul vieți, cât și la disecție nimic din partea axului cerebro-spinal, fapt care ar fi avut o reală valoare întru susținerea tezi că aspergilul cultivat pe zeamă de porumb ar putea elabora o toxină producătoare de pelagră într'un interval de timp D. Toate acestea mă fac să cred împreună cu *Monti* că atât experiențele lui *Pietro-Ceni* cu penicili cât și ale D-lui *Alexandrescu Doftana* cu *Aspergili*, nu au fost de cât culturi de *Penicili* sau *Aspergili în simbioză cu microbi* și aceștia produc *toxalbumine*, cari sunt cu pricina (*excitație* urmată de *depresie* și *moartea* animalului în câte-va ore. vezi pag. 70), ca dovadă avem faptul că adesea pe lângă toxine scăpau și microbi, cari se generalizau în diferitele organe ¹⁾.

¹⁾ Dr. *Carlo Ceni* și *Carlo Besta*: «Proprietățile patogene ale lui *Aspergillus niger* cu raport la geneza pelagri» (1905).

În vremea aceia *Aspergillus fumigatus* căpătând o mare însemnătate cu privire la etiologia pelagri, au determinat pe cei 2 autori să studieze și proprietățile specii mai sus citate; cu atât mai mult zic dânsii, cu cât au fost determinați la aceasta prin găsirea și izolarea acestei ciuperci din cadavre de indivizi morți de pelagră cronică. Experiențele au fost făcute pe câini, cobai și iepuri și s'a întrebuițat *Aspergillus* în 3 moduri: 1. injecție intraperitoneală de emulsie de spori. 2. inoculațiuni intraperitoneale de grăunțe de porumb infectate. 3. nutrirea cu material infectat (porumb sau făină). În afară de aceasta s'a

Din contră, *Tizzoni*, ¹⁾ crede că adevărata cauză a pelagri nu poate fi de cât acțiunea microbiană și s'a încercat să susție că în formele grave și repede mortale de pelagră, se găsește un germen specific constanț, căruia el i-a descris

extra toxina prin fierbero cu apă sau alcool și s'a injectat intraperitoneal, diferite doze, la aceleași animale de experiență. În rezumat acești 2 autori, după experiențele pe cari le au făcut, au ajuns la următoarele rezultate: 1. *Aspergillus niger* e patogen; substanțele toxice formate au o acțiune foarte depri-mantă. 2. Simptoamele provocate de această ciupercă sunt doosebite de cele provocate de *aspergillus fumigatus sau flavescens*; pe câtă vreme la aceștia din urmă se observă excitare nervoasă cu tremurături, contracturi tetaniforme, crampe etc., *Aspergillus niger* provoacă o stare de deprimare profundă, oste-neală și dureri atroce abdominale. 3. Proprietățile patologice se manifestă la fel, atât la întrebuințarea ciuperci întregi (injecțiuni s'au nutrire), cât și în întrebuințarea substanțelor toxice extrase. 4. Substanțele toxice se extrag tot atât de bine cu apă ca și cu alcool prin ferbere și difuzează în lichidul de cultură. 5. *Aspergillus niger* are probabil, încheie autorii, din cauza naturii substanțelor toxice pe care le conține, un rol destul de însemnat la geneza formelor cronice de pelagră.

Ceni *): «Puterea pelagrogenă a lui *Aspergillus Ohraceus* și raportul lui cu etiologia și patogenia pelagri».

Aspergihul Ohraceu a fost izolat în cantități considerabile și în cultură aproape pură dintr'o locuință dela poalele Apeninilor, locuită de o familie atinsă de pelagră cronică. Ifomicetul acesta e patogen și elaborează substanțe toxice cu caracter depresiv analoage ou cele ale *Aspergihului niger* și *Penicilului*. Gra-đul său de toxicitate e chiar superior aceluia al *Aspergihului niger* și al *Penicilului*. So produc simptome cu caracter depresiv în urma introduceri acestui *Aspergil* în organismul uman, sau a toxinelor pe care le elaborează pe cale intraperitoneală sau pe cale bucală. Substanțele toxice se pot extrage cu apă sau alcool prin ebuliție. Germeii aceștia, fiind date principiile lor toxice, trebuie să fie considerați ca provocând mai cu seamă formele de pelagră cronică. Acțiunea toxică a parazitului variază cu diferitele epoci ale anului, prezintând maximul său Primăvara, vara și toamna.

*) *Revista Sperimentale di Frenatria* XXXI, Fasc. II, pag. 231—245 Iulie 1905.

1) *Tizzoni* și *Fasoli*: «Cercetări bacteriologice asupra pelagri». (*Rendiconti della R. Acad. dei Lincei* seria V tom VI pag. 29). După buletin. Institutulu Pasteur No. 2, 1907. Cercetări făcute asupra a 14 cazuri. În formele mortale acute și subacute au găsit în sânge și în organe un *Cocobacil* dificil de izolat în leziunile cronice, foarte mic, dispus în lanțuri, crește în medii cu sânge, vitalitate limitată. Foarte patogen pentru epuri și cobai, cărora le dă fenomene comparabile cu acelea ale pelagri la om.

caracterele și pe care el l-a putut cultiva din toate viscerele și organele ¹⁾.

Sunt șase ani de atunci, și până acum nici o observație nu s'a publicat, care să vie în sprijinul acestei aserțiuni. E foarte probabil că n'a avut a face decât cu o infecțiune secundară.

Cercelările de asemenea au arătat că este inofensiv și *Oidium lactis*; e just însă că el însoțește totdeauna descompunerile cele mai grave ale porumbului, după cum au arătat experiențele de laborator ale lui Erba și Lombrozo.

Experiențele lui Ottolenghi și Lombrozo au arătat că porumbul *descompus* prin *Oidium lactis*, produce un sindrom ce are multă analogie cu formele paralizice și convulsive din pelagră. S'au luat felioare de mămăligă sterilizată, cari după ce au fost însemănțate cu culturi din bulion de *Oidium lactis*, au fost puse pe niște discuri mari într'o cameră umedă unde au fost ținute timp de 6 zile la 37°. În ziua 6-a s'a observat că crescuse la suprafața lor niște pete (colonii) de culoare cenușie deschisă, puțin opace, cu o suprafață puțin irizată, într'un cuvânt aveau toate caracterele culturilor de *Oidium lactis*. În ziua 7-a s'a cântărit un kilogram din aceste felioare pline de culturi de *Oidium*, s'a turnat d'asupra 1,750 grame alcool rectificat și s'a pus să fiarbă timp de 12 ore până a rămas cam 500 grame de alcool; decoctia s'a filtrat pentru a separa parte din alcool, restul a fost pus la baie marină și filtrat din când în când, în cât a rămas o masă lichidă de 70 grame de culoare castanie; din acest extract alcoolic s'a făcut 10 injecțiuni subcutanate la broaște, cobai și epuri. Ca doză toxică mortală din extract s'a găsit: pentru *broască* 14 grame, la *cobai* 18 grame, la *epure* 33 grame, pentru un kilogram de animal.

La 4 broaște, 3 cobai și un epure moartea le surveni în urma *paraliziî sensitivo-motrice*. Când doza era sub cea mortală, animalele prezentau o paralizie, care cu timpul dispărea complet. *Tonus muscular* fu observat la 4 broaște; 2 mu-

¹⁾ Reale Accademia dei Lincei C. C. G. III 1906.

riră în *opistotonos*, care a persistat chiar și după rigiditatea cadaverică. La *disecție* s'a găsit: rigiditate cadaverică precoce la 3 broaște și la un epure; diastolă la 3 cobai și sistolă la 3 broaște, cari prezentaseră tonus muscular; echimoze în mușchi s'a găsit la 2 broaște și la alte 2 infiltrațiuni sanguine în țesutul celular al abdomenului în apropiere de locul unde se făcuse injecția; la 2 broaște și un cobai s'a găsit o revărsare de sânge în cavitatea abdominală.

Bacterium maidis.

Experiențele pe animale le-a făcut *Pallauf*. El a luat culturi proaspete și culturi vechi pe gelatină ale acestui bacil și din ele a făcut injecții la șobolani, cobai și iepuri; i-a găsit tot d'auna în organism, dar nu s'a produs nici o infecțiune.

După acest rezultat negativ, a făcut un extract alcoolizat din făină de porumb infectată cu acest bacil și ținută la 35° timp de 3 luni de zile.

După injecțiile făcute la *șoarecii albi*, cu doza de 5 cm.c. din acest extract, aceste animale, după 2 ore, au căzut în coma și paralizie. La *broaște* injecția cu 1 cmc. produce o slăbiciune trecătoare. Moartea survine după slăbirea respirațiunii, tremurături ale extremităților și suprimarea finală a mișcărilor.

Culturile bacilului cartofului pe zeamă de porumb au dat aceleași rezultate. Identitatea celor 2 bacili: *bacterium maidis* și bacilul cartofului pare deci demonstrată. *Haider* a extras de asemenea cu *Goertz* o substanță din porumbul stricat, care dădea reacțiunea alcaloidului la *șobolani*, și animalele mureau după ce li se suprimase diferitele feluri de sensibilitate întocmai ca un narcotic.

Aceste experiențe au fost făcute în mare de către *Lombrozo*, *Ottolenghi*, *Bordoni-Uffrenduzzi*. Rezultatele au fost următoarele: Animalele tinere de o zi până la 7 zile au fost nutrite cu culturi proaspete pe mălal, de *bacterium maidis*; la început aveau diaree, dar cu încetul se obișnuiau și dispărea și acest unic simptom; culturile mai vechi nu se atin-

geau de ele, probabil din cauza gustului rău pe care-l aveau. Cu timpul însă, continuându-le aceeași alimentație, căpătară turburări digestive, uneori vărsături, aproape todeauna diaree, dar niciodată turburări de sensibilitate și de motilitate. După câte-va zile greutatea scădea puțin, apoi revenia la normală. Aveau temperatura totdeauna normală.

Culturile lui *bacterium maidis* pe pâine au dat fiasco; 2 câini timp de 14 zile au fost nutriți cu această pâine și nu au prezentat nimic.

S'au luat apoi culturi de câte 25 de zile de *bacterium maidis* pe mălai. Din acestea profesorul *Filetti* a preparat un extract alcoolic, cu care a făcut injecții subcutanate în spina la 3 câini. Doza a fost de 5 grame de kilogram de animal la unul, iar la ceilalți 2 a fost de 15 ‰; acești 2 au murit după două zile cu următoarele simptome: Paralizia extremităților inferioare, tremuratură aproape continuă, depresiune generală, repede și progresivă, pierderea completă a mișcărilor voluntare, astazie, paralizie completă a picioarelor dinnapoi, midriază, puțină temperatură, respirația și pulsul accelerate, neputința de a reacționa, diaree sanguinolentă, moartea după o lungă agonie. La autopsie: edem sanguinolent în regiunea hipogastrică și extravasate sanguine în splină. Cellalt câine cu injecția de 5 grame ‰ din greutatea sa, a prezentat aceleași simptome la început, dela a 2-zi s'a ameliorat, dar paralizia membrelor posterioare și diareea au continuat încă câteva săptămâni, în care timp el perduse foarte mult din greutate.

Injecțiile intravenoase de 5 ‰ la alți 2 câini, moartea a venit după aceleași simptome descrise la cei 2 câini de mai sus. Cu același extract s'a făcut injecții la 10 broaște (doza era proporțională de 5 ‰; toate au murit în 3 ore cu paralizie și echimoze difuze atât pe partea internă a coapselor cât și în regiunea hipogastrică. Ca comparație s'a preparat un extract de mălai normal și s'a făcut injecții intravenoase până la 10 ‰ din greutatea animalului, iar subcutanate până la 20 ‰ și animalele nu au suferit nici o urmare neplăcută.

Bacterium maidis este deci inofensiv, dar degajează din porumb o plomăină care produce efecte toxice paralizante.

Pelagra deci e produsă de microorganismele, cari sunt inofensive prin ele înșiși, dar cari pe porumb pot să dezvolte o toxină destul de energică.

Nu se găsește vreun microorganism nici în pielea cu eritem pelagros, nici în viscerele câinilor pelagroși. Sângele, dacă e recoltat aseptice, nu conține nici o urmă de microb; chiar în cazurile grave de pelagră, nu se produce nici o colonie din sângele acestor bolnavi. Și Cuboni a căutat zadarnic în sângele a 30 de pelagroși, căci n'a găsit nici un microorganism. S'a luat sânge dela pelagroși și s'a injectat intravenos la câinii, pe de altă parte s'a injectat la altă serie de câini bacterii din culturi de pe porumb; în ambele cazuri nu s'a produs nici o infecție¹⁾. Urina găinilor și câinilor pelagroși nu ajută nici dezvoltarea bacteriilor de pe porumb, nici nu poate să producă experimental simptomele de pelagră.

Microbii lucrează prin descompunerea substanțelor albuminoide și hidrocarbonate din porumb, transformându-le în toxine: poate că și în tubul digestiv lucrează în mod iritant.

Bacterium maidis nu se înmulțește numai pe porumbul și făina de porumb alterat ci și pe porumbul sănătos și în intestinul normal-bacillus mesentericus vulgaris.

Contrar, se produc simptome de pelagră la animalele cari au mâncat extract alcoolic și tinctură de porumb alterat, din preparația căruia a fost exclus orice organism microbial.

Bacterium maidis cultivat pe mediu cu sânge uman, și dacă-l inoculăm în cazurile de tifus pelagros, nu se produce niciodală de cât mișcări febrile, cari se arată sub influența oricărei culturi. Aceste experiențe au fost repetate de numeroși cercetători, dar ele n'au produs vreodată vreun simptom de pelagră, nici o scădere repede a greutateii, nici creștere repede de temperatură, nici simptome cutanate, musculare

¹⁾ Lombroso și Peschel 1883.

sau nervoase pe cari le găsim le câinii nutriți cu porumb alterat.

Savanți renunță al luat aceste accese febrile drept acțiune a unor microbi anumiți; și apoi, că simptomele pelagri nu ar fi datorite decât acțiunii directe a microorganismelor din porumb.

Dar întreaga patologie a acestei maladii protestează în contra acestei ipoteze; ș'apoi ea nu e de loc o maladie contagioasă; are o foarte mare analogie cu alcoolismul, care ne face să excludem ideea unei origini microbiene; mai mult, pelagra nu se manifestă când cineva a mâncat numai odată sau de câteva ori porumb alterat, ci trebuie să mănânce câtva timp pentru ca intoxicația să-și facă efectul: la câinii supuși experienței trebuie șase la șapte zile, adesea mai multe luni până să apară primele simptome de pelagră adevărată, de aceea atât țărani cât și chiar la mulți medici de plasă nu le vine a crede că boala e datorită alimentației cu porumb alterat. În adevăr, nu există nici o maladie parazitară în care să se producă o ameliorare așa de repede ca în pelagră când înlocuim alimentația rea de până aci cu una sănătoasă, chiar neschimbând de loc celelalte condițiuni igienice; pe de altă parte observăm marea analogie dintre pelagră și intoxicațiile sigure cu doze mici zilnice ca în alcoolism, hidrargirism (la cei ce lucrează în minele de mercur) unde simptomele intoxicației încetează imediat ce întrerupem cauza provocatoare, pe când maladiile microbiene în genere au un curs progresiv, rar intermitent și nu se suprimă odată cu alimentația; apoi maladiile microbiene în genere sunt însoțite de temperatură mai mult sau mai puțin ridicată și o tendință pronunțată de a se localiza într'un organ sau într'un țesut, lucru pe care nu-l vedem în pelagră.

Când în 1883 recolta porumbului a fost stricată prin grindină și inundațiune în districtele din Mazza și Vischi, s'a cumpărat pe loc porumb de acesta care imediat a fost supus examenului botanic al profesorilor Gibelli și Matirolo; boabele erau alterate sub influența lui *Aspergillus* și *Rhizopus*, cum și *Bacterium maidis*. Cu acest porumb și alte alimente

ca : lapte, pâine, resturi de carne, oase (pentru a preveni obieciunea unei inaniții), 10 câini au fost nutriți timp de 6 la 8 săptămâni până la moartea spontană, și un mare număr de găini. Iată rezumatul acestei serii de experiențe: *Greutate* : la toți câinii supuși experienței scădea greutatea afară de unul singur, un câine tânăr, ce era încă în plină dezvoltare. În toate celelalte cazuri scăderea începu din a 3-a, 4-a, 5-a, 6-a, 7-a și a 12 zi. Nu s'ar putea spune că scăderea a fost mai mare în cazurile în care nu s'a dat la început de cât porumb; din contră a fost mai mare în cazurile în care s'a mai dat în acelaș timp și lapte, pâine albă și oase.

Temperatura. Aproape totdeauna cu scăderea greutateii se arăta și o ridicare de temperatură, *ceiace arată aproape cu siguranță că în timpul experienței odată cu alimentația sa introdusă și o substanță toxică și pirogenă, analoagă cu cea din maladiile infecțioase*. Evoluția temperaturii e un semn încă mai caracteristic de cât scăderea greutateii, căci câinele cel tânăr în timp de 7 luni, pe măsură ce creștea în greutate, pe aceiaș măsură creștea și temperatura.

În pelagră deci nu e vorba de inaniție, căci în acest caz am avea hipotermie. Hipertermia în majoritatea cazurilor, nu e rezultatul reducerii substanțelor organismului, ci a otrăvii introduse în organism. Inaniția nu intră în joc, căci adesea avem paralel o mărire a greutateii. Ridicarea temperaturii, apariția simptomelor tetanice și spastice, probează cu prisosință existența unei substanțe toxice.

Puls și respirație tot timpul normale, afară de 2 cazuri (câini), la cari se declarară mișcări tetanice și în acelaș timp spasme și vărsături subite cu accelerarea extremă a respirației.

Hipoglobulie. Diminuarea globulelor sanguine arată anemia pelagrosului, totuși această anemie nu-i constantă. *Aceasta arată că alimentația cu porumb alterat nu produce inaniție cronică, căci aceasta aduce constant hipoglobulie*. Doi câini la care se da zilnic mălai sau păsat (fiertură) din porumb alterat, prezintară din contră o mărire a globulelor roșii. Într'un caz de moarte bruscă cu stare tetanică, nu s'a găsit o hipoglobulie apreciabilă.

Spasme musculare. Un simptom frecvent dar neconstant e spasmul muscular tonic și exagerarea reflexelor tendinoase (la 2 câini fu foarte pronunțată starea tetanică). Aceste cazuri apar sub adevăratul lor aspect la lumina experiențelor cu substanță alcaloidă din porumb stricat și din oleu de porumb stricat. Atunci se constată inconstanța fenomenului. În 7 cazuri din 10 s'a produs o flaciditate completă a mușchilor, în șeșe cazuri o torpoare cerebrală; în 3 perderea sensibilității, în 4 cazuri din 10 tremurături fibrilare (musculare).

Diaree. Cel mai obișnuit simptom e diareea, care adesea precedă refuzul hranei și disfagia (7 cazuri). Ea e produsă foarte adesea de spasmi. Fenomenul este caracteristic la câinele sub experiență: atunci chiar e mai frecvent decât în pelagra umană.

Pielea. Eritemul pielii n'a apărut decât odată complet și numai la un câine la care lipseau: anemia, torpoarea și starea pasmodică; sitiofobia și parezia dispăreau odată cu eritemul. *Examenul microscopic al pielii în cazul acesta, nu a exclus numai ideea unei cauze parazitare, ci a pus în lumină existența unui eritem prin proliferarea nucleilor celulari și infiltrația de celule rotunde, dezvoltate în special în stratul profund al pielii.* În rezumat se poate spune că la câini pelagra se arată când sub formă de anemie, când sub formă spasmodică, când sub formă cerebrală, pe când la om ia forma anemică, spasmodică sau forma cerebrospinală și tabo-paralitică. Diviziunea în 2 perioade are o valoare mai mult didactică decât științifică.

Alimentațiunea cu făină din porumb stricat produce aceleași simptome ca și alimentația cu făină de porumb stricată. Dacă ea nu provoacă nici odată tetanos, ea aduce cu toate acestea rigiditatea extremităților inferioare cu exagerarea reflexelor tendinoase, simptome caracteristice pelagrii. Mai târziu se declară net simptomul cel mai tipic din pelagră, eritemul, ce s'a putut provoca în mod experimental. După aceea pot dispărea primele simptome apărute: disfagie și stupoare.

Aceste fapte pozitive arată că există concordanța între

experimentațiune și observațiile din practica medicală, cari tind să stabilească un antagonism între simptomele nervoase și simptomele dermice. În general simptomele provocate prin alimentația experimentală cu mălai stricat sunt mai puțin pronunțate. Nu se poate vedea un marasm complet la 12 găini nutrite cu porumb stricat; greutatea corpului creștea, simptomele convulsive și spasmodice se prezintă, dar în mod trecător, iar moartea venia după atrofia foliculilor penelor. Fapt demn de reținut, găini cu totul familiare până aci deveniseră foarte sălbatice după 5—6 luni de regim cu porumb alterat. Ele fugeau pe câmp, și au trebuit să fie închise; altă găină avea fofobie și nu mai vroia să părăsească cotețul. În rezumat la găini a fost mai puțin pronunțată ca la câini; cu toate acestea efectele principale produse prin nutrirea cu porumb stricat, în special simptomele cutanate și turburările musculare, au fost analoge cu cele produse prin injecții subcutanate cu extracte de Oleu și alte preparațiuni din porumbul stricat.

Experiențele cu tinctură din porumb stricat.

Intoxicația din pelagră nu-i datorită microbilor, cari pot infecta organismul. Ei fac numai transformările chimice secundare în parenchimul bobului de porumb, din care trece în tinctura de porumb substanța toxică principală; pe această cale deci se poate studia experimental simptomele maladiei. Acțiunea tincturii se pretează și mai bine la organismul uman, care prezintă o sensibilitate deosebită pentru aceasta.

Tinctura porumbului stricat prin penicillum glaucum a dat ¹⁾ la 10 indivizi sănătoși și robuști, cari trăiau în oraș și cari, ca soldați sau lucrători ereau obligați să muncească din greu toată ziua și ereau nutriți abundent; experiențele au ținut cam vr'o 3 luni de zile. Simptomele cele mai importante cari s'au declarat în acești 10 cazuri în timpul acela, sunt rezumate în următorul tablou: 1. foame mai mare, de nouă ori; 2. mâncărime pe spate și pe față, de opt ori; 3.

¹⁾ Experiențele sunt făcute de C. Lombroso.

micșorarea greutății, de opt ori ; 4. urină în mică cantitate, roșie și de o greutate specifică ridicată, de opt ori ; 5. diaree, de opt ori ; 6. somn în timpul zilei, de cinci ori ; 7. răgâeli, de cinci ori ; 8. slăbiciune musculară perzistentă, de cinci ori ; 9. jupuială, de cinci ori ; 10. cefalalgie, de patru ori ; 11. desgust de mâncare, de trei ori ; 12. arsuri pe pleoape, de trei ori ; 13. pasiune pentru a intra în apă, de trei ori ; 14. sudori, de trei ori ; 15. efelide pe brațe și pe mâini, de trei ori ; 16. bătăi de inimă, de trei ori ; 17. sincope, de trei ori ; 18. variații de puls, de trei ori ; 19. sețe mare, de două ori ; 20. mărirea forței musculare, de două ori ; 21. senzația de a fi opărit pe spate cu apă fiartă, de două ori ; 22. iritabilitate și și plâns fără motiv, de două ori ; 23. agitație în timpul nopții, de două ori ; 24. eritem, de două ori ; 25. vâjiituri de urechi, de două ori ; 26. roșeață și arsură a pielii, de două ori ; 27. arsură în regiunea sternală, odată ; 28. arsură în regiunea scrotală, odată ; 29. midriază, odată ; 30. ptosis, odată ; 31. senzația de înțepături de ace pe piele, odată ; 32. opresiune și durere precordială, odată ; 33. amețeli repetate, odată ; 34. furunculoză, odată ; 35. enteralgie, odată ; 36. senzația de corp străin în cap, odată ; 37. gust de calce în gură, odată ; 38. arsuri pe gât, odată ;

În afară de aceștia 10, încă 2 persoane cari au mai fost s'au retras după o săptămână de sub experiență. Notăm, că deși experiențele au fost făcute pe un număr mic de persoane, totuși s'au manifestat simptome diferite ; la unii se declarară simptome din partea inimii, la alții la peie sau la sistemul nervos ; uneori simptomele se declarau târziu, alte ori se desvoltau cu o iuțeață uimitoare în timp ce alți rămâneau complect indemni. Or cum ar fi, dovadă că purumbul alterat e de vină se vede din faptul că'n puține zile se produce o scădere însemnată în greutate, ce variază între 2, 7 și chiar 10 kilograme. E de notat că 2 persoane au crescut în greutate ; una din ele s'a vindecat de un vechi psoriazis și a crescut în greutate, iar cealaltă căpătase acum o foame nebună — mânca zilnic câte un kilogram de pâine peste cât mânca până aci.

Simptomele nervoase și cutanate se declară la a 5^a doză la uni, la alții după o săptămână, iar la alții tocmai după 2 luni; 2 indivizii căpătaseră peste tot corpul anestezie. Din contră, un individ foarte robust avu simptomele unei intoxicații acute, cu midriazis, sincopă și diaree. În un alt caz se declară un catar acut al stomacului.

Turburări izolate ținură 2 luni jumătate după suprimarea regimului special. În un caz perzistară 10 luni, dar încetară după câteva doze de arsenic.

Cum o întâmplare fericită arătase acțiunea binefăcătoare a tincturi într'un caz de psoriazis vechi, s'au făcut experiențe la 45 bolnavi de piele cu tinctură cum și cu oleu din porumb stricat, cari au fost administrate și intern și extern; la mai toți apărură grave turburări digestive, simptome nervoase, cum și turburări de sensibilitate cutanată; s'a observat o ameliorare a afecțiunii cutanate însoțită de mărirea simptomelor de intoxicație; acesta ar fi un medicament substitutiv, care vindecă o alterație cronică, mărind inervația vasomotrice a organelor bolnave și prin urmare starea trofică. Principalele simptome gastro-intestinale și nervoase cutanate se apropie de afecțiunile viscerale, spinale și ganglionare, în timp ce alte simptome sunt de sigur de natură cerebrală. Dar rezultatul cel mai important al acestor experiențe este concordanța simptomelor observate cu sindromul clinic al pelagri.

La aceste prime experiențe s'au adăogat și altele făcute la intervale de timp de mai mulți ani, cu ajutorul extractului alcoolic și al oleului extras din porumbul stricat; aceste noi cercetări ale lui Lombrozo în colaborare cu chimistul Dupré n'au dat nici un rezultat nici la oameni, nici la animale.

Substanța toxică sau pelagrozina lui Lombrozo dată la câini și la găini în doză de 5, 10 și 15 centigrame, produce somnolență și diaree; la om: torpoare, grețuri, silă de mâncare însoțită de diaree.

Cu o preparațiune foarte îngrijită s'a putut obține o acțiune toxică constantă a pelagrozini la toate animalele vertebrate.

Experiențe cu Extract alcoolic din porumb stricat

Broaște. La o $\frac{1}{2}$ oră după o injecție forte de extract alcoolic (50 ctg.) se declară convulsiuni generale, iar după o oră: exagerarea reflexelor și scăderea mare a pulsațiilor inimi; după 2 ore mișcările inimi diminuează încet încet, apare tetanosul care progresează până la moarte. În alte experiențe se observă că după $\frac{1}{4}$ oră broasca ia o pozițiune înclinată în apă; dacă o întoarcem pe spate nu se mai poate întoarce și prezintă contracțiuni ale membrilor posterioare; după o $\frac{1}{2}$ oră apare o narcosă complectă; după $\frac{3}{4}$ oră, anestezie la cele mai puternice excitațiuni; după o oră convulsiuni tonice, reflexe foarte exagerate; trei ore după moarte, caracter foarte pronunțat de tetanos (o mică broască de Septembrie a murit astfel după o injecție de 5 ctg.).

Intr'un mare număr de experiențe s'a găsit foarte însemnate diferențe în rezultate, după cum dozele erau mai mult sau mai puțin forți și după cum substanțele fuseseră preparate în August sau Septembrie. Cu doze mici tetanosul se declară în 90% din cazuri când broaștele stau în apă căldică; uneori tetanosul era precedat de parezie, și după el venea moartea la vr'o 30 de secunde. *La unele broaște*, cu doza de 25 centigrame, se produc crampe tonice, dar la toate se produce o parezie a extremităților, încât animalele stau vertical în apă. La 30% tetanosul cu narcoză precedă moartea, și mor după $\frac{1}{2}$ oră dela injecție. În lunile reci preparațiunile aveau o eficacitate abia vizibilă și uneori aproape de nerecunoscut. Influența căldurii se vede bine dacă ținem animalele în apă căldică.

La 3^o grade, doza de 5 centigrame nu produce decât o ezitare în sărituri și exagerarea reflexelor și aceasta numai după 6 la 24 ore. *La 8^o grade* aceleași rezultate. *La 32 sau 36^o* chiar cu mici doze survine tetanosul și moartea.

Când sângele animalelor intoxicate prin extract alcoolic era injectat la broaște, ele deveneau rigide în apa de 3^o și nu mai puteau sări. La 32^o—36^o, la început sunt foarte agi-

tate, dar curând devin somnolente fără a ajunge la tetanos și la moarte; dar dacă temperatura e de 40° grade, ele succumbă repede cu simptome de tetanos.

Pentru animalele de 14 grame ținute în apă caldă doza minimă mortală e de 2 centigrame, ceea ce vine $1\frac{1}{2}$ gram de kilogramul de animal. Doza maximă suportată, fără să survie moartea e de $2\frac{1}{2}$ grame de kilogram de animal, dar de obicei, dozele sunt mortale dela 4 grame în sus pentru un kilogram de animal.

Șoarecii albi (experiențele făcute de d-șoara dr. Manicatide): 2 șoareci cântărind câte 20 grame, primesc fie-care subcutanat câte 1 gram extract alcoolic; ambii mor după 24 ore. La autopsie intestinalele sunt iperemice, fecalele conțin sânge.

Experiențe în general la rozătoare. La șobolani doza de 12‰ dată la interior rămâne fără efect; din contra aceeași doză subcutanată aduce torpoare, silă de mâncare, apoi paralizia picioarelor dindărăt și contracturi unilaterale; ei cad pe partea dreaptă, și dacă-i mișcăm, ei sau se rostogolesc sau revin la loc. Mai târziu paralizia e completă și temperatura scade mult; convulsii n'au apărut decât la 2 șobolani după absorbția de 2.8‰ din otravă; moartea vine dela 1 la 12 ore. La autopsie s'a găsit hiperemia pui-mater spinale, a ficatului, a rinichilor, odată și a pulmonilor; într'un caz s'a găsit ramolism spinal.

La *cobaii de India* doza minimă mortală era de 2‰ , dar moartea nu venea decât după 12 ore. La 3 din 6 animale apărură crampe de tetanos precedate sau urmate de paralizie. Frigul pare că favorizează narcoza, după cum căldura favorizează tetanosul.

Epure alb (d-șoara dr. Manicatide) injecție cu 5 grame extract alcoolic; epurile moare după 18 zile, tot timpul având diaree. La autopsie: iperemie mare a începutului intestinului subțire și emoragie intestinală. *Examen microscopic.* Ficatul: vasele din țesutul interstițial dilatate având împrejur țesut embrionar. Celulele hepatice conțin o masă de *granulațiuni fine de pigment*. Splina: pulpa splenică conține o cantitate

de celule mari, cu mai mulți nuclei uneori și o cantitate de *granulațiuni albastre*; ceea ce este mai interesant, în pereții alveolelor iperemia este mare și se observă cuiburi de celule ca cele descrise, dintre cari unele au nucleii fragmentați sub formă de granulațiuni. *Rinichii* iperemici, vasele dilatate, pe alocurea înconjurate de țesut embrionar. Vasele sunt astupate cu un fel de dopuri semănând cu embolii microbiene dar cari sunt niște granulațiuni. *Cordul*: pe unele părți musculatura e mai palidă și distanțată prin țesut conjunctiv. *Pulmon*: Vasele dilatate, septurile interalveolare în unele locuri îngroșate, iperemice.

Paseri. În general găinile s'au arătat puțin sensibile. La un *porumbel* a apărut moartea după o doză de 4‰ cu convulsii clonice, precedate de narcoză, somnolență și scăderea temperaturii. Sângele acestui porumbel, injectat la o broască i-a dat accidente tetaniforme, de și fusese injectat încă cald. La *iereși* moartea vine după doza de 2‰.

Pisici. Experiența făcută pe o singură pisică adultă cu doza maximă subcutanată de 1.4‰ provoacă moartea în 10 ore. Imediat după injecție pisica devine imobilă, desgust de mâncare, redoarea picioarelor dindărăt; după 3 ore încep un tremur, în urmă tetanos, hiperestezie, ridicarea temperaturii cu 2 grade, și 2 ore după aceea coma.

Câini. La câini de asemenea a dat rezultate frumoase. Cu doza de 2‰ apărură vărsături repetate; după o $\frac{1}{2}$ la 2 ore: contracții ale picioarelor dindărăt, pupile mari și imobile, hiperestezie și exagerarea reflexelor; 2 ore după aceea, tetanos generalizat accelerarea pulsului și a respirației. Scăderea temperaturii: după fiecare acces de tetanos, câinele pierde echilibrul, se sprijine pe picioarele dinnapoi iar picioarele dinainte și capul și le pune în pământ. Autopsie: hiperemia meningelor, a stratului optic și a substanței cenușii din măduva spinării, (odată ramolismul măduvi lombare); de 2 ori echimoze ale pulmonilor și congestia ficatului, odată numai iperemia întregului encefal.

Următorul tablou resună experiențele:

Doza mortală a fost:

	La broaște	Pisici	Pornin- boi	Ereți	Șobolani	Epurii	Cobai	Câini
Minimum de grame pen- tru un kilogram	1.5	7.	—	—	2.3	—	—	1.82
In mijlociu	2.4	10.0	4.0	2.0	10.0	2.0	2.3	2.0
Orele după care venoa moartea	6.	14	5.	3.	6.	20 zile	12	11.

Experiențe cu extract apos din porumb stricat

(D-șoara dr. Manicatide)

La 2 iepuri, fiecare de câte 1200 grame, li s'a injectat câte un gram din extract apos. Epurii n'au prezentat nici simptome locale nici generale, și au murit de la 3 luni în colo în mod accidental.

Alți 2 iepuri, în acciaș zi, din acelaș extract au primit subcutanat 2 grame de fiecare; cel ce cântărea 800 grame moare după 15 zile în urma unei cachexii progresive; al II-lea, care cântărea 1290 grame moare după 21 zile tot în urma unei cachexii progresive; iar în de timpul vieții avea aspectul suferind: slătea ghemuit cu blana sbârilită. *Aulopsie*: atrofia organelor, exudat în pleure și în peritoneu. *Examenui microscopic*: *Ficat*: vase dilatate, ici colo noduli bogați în capilare. *Intestin*: lipsesc vilozitățile, suprafața e uniformă, fără glande, acoperită de mase negricioase. *Iperemie*. *Rinichiul*: vase mari dilatate. Invazie de celule embrionare în uni glomeruli. *Pulmon*: vase dilatate, arterele foarte îngroșate, în jurul vaselor mici un fel de edem cu o rețea fină protoplasmatică; părți din septuri sunt îngroșate și formate din țesut bogat în celule de neoformație: în interiorul alveolelor este o cantitate de epiteliu umflate și vacuolizate. De altă parte observăm și dopuri compacte, uniform colorate în roșiu printr'o contopire a celulelor cu o cantitate de granulații nucleare. Este o substanță violacee, hialină, în jurul căreia se grupează fragmente celulare ed

diferite proveniențe. *Cord.* Pe unele locuri țesutul interstițial puțin proliferat.

La alți 2 iepuri, tot în aceeași zi, din același extract, li se face injecții la fel cu câte 3 grame de fiecare. Unul cântărea 1200 grame și a murit după 19 zile. Celalt cântărea 1100 grame și a murit după 13 zile. La autopsia primului s'a găsit: iperemie mare intestinală, conținut sanguinolent, la microscop globule roșii în materiile fecale; în celelalte organe nimic apreciabil macroscopic. *Examenul microscopic* al celui d'al II-lea. *Rinichi*: iperemie, tumefacția epiteliilor cu astuparea tubilor, nucleii nu se mai văd bine, iar în tubii contorți au și dispărut. *Ficat*: iperemie, părți întinse necrotice în jurul vaselor mari. Acini necrotici cu mult țesut embrionar, necroză de coagulațiune; o substanță coagulată sub formă de focare înlocuște lobulii în interiorul cărora nucleii sunt fragmentați, se vede cum celulele devin palide, nucleii dispar și pigmentul se desemnează sub formă de granulațiuni foarte fine. *Pulmon*: vase dilatate; în jurul vaselor țesut interstițial îngroșat. *Cord*: fibre palide, nucleii palizi, striatiunea slab pronunțată.

La 2 șoareci albi ce cântărea fiecare câte 15 grame, unul primește subcutanat din același extract 0 gr. 50 ctgr. și moare a II-a zi; al II-lea primește 1 gram și moare chiar în timpul nopții. La autopsia primului nimic apreciabil macroscopic; la autopsia celui d'al doilea iperemie cu emoragie intestinală. Concluzia pe care o trage d-șoara dr. Manicatide din această serie de experiențe e că «extractul apos este toxic producând moartea animalelor cu atât mai repede cu cât doza injectată a fost mai mare».

Experiențe cu extract din porumb lăsat să fermenteze

(*D-șoara dr. Manicatide*)

Epure alb, 1000 grame, capătă subcutanat 1 gram extract apos din porumb fermentat; moare după 13 zile cu iperemie și emoragie intestinală.

Epure galben, 1100 grame, capătă 5 grame din același

xtract. Sucombă în timpul nopții. La autopsie: iperemie în testinală foarte pronunțată, materiile fecale lichide și sanguinolente.

«Din aceste experiențe rezultă că toate extractele obținute din porumbul stricat au fost toxice. Cele de fermentațiune au fost cele mai toxice» (D-șoara dr. Manicalide).

Experiențe cu Oleul din porumb stricat

Trebue distinse patru preparațiuni diferite extrase din oleul de porumb stricat: aceia din *Iulie* și *August*, care e foarte amară, turbure, *ciocolatie*, miros puternic. Oleul din *Septembrie* mai puțin colorat, mai puțin amar și care are miros normal, se extrage din un porumb mai puțin alterat. În fine oleul extras din «*mălaiul*» (preparațiune din făina de porumb), care a fost ținut câțva timp și oleul extras din embrionul bobului de porumb alterat.

Broaște. S'au făcut peste 100 experiențe la broaște cu preparațiuni active și tot'dauna s'a obținut tetanos după 4 la 10 ore cu doza de 5% din greutatea animalului injectată subcutanat. De obicei doza era de un gram pentru un animal, care cântărea între 18 și 35 grame. Cu doza de 3% nu se producea tetanos ci numai săreau cu greutate și exagerarea reflexelor, întâi a picioarelor dinnapoi și apoi și a celor dinnainte. Cu doza de 5% se producea tetanos, care era urmat de paralizia trenului posterior. Cu doza de 10% se producea narcoză. Cu doza de 20% se producea narcoză fără simptome spastice și moartea venea dela una la zece ore.

Aceleași doze, injectate în Decembrie la 8° temperatură nu produceau decât simptome benigne și tardive; la 18 ore apăreau simptome de tetanos și după 30 ore moarte aparentă. Experiențele făcute comparativ în apă rece și în apă caldă, au arătat că *frigul micșorează efectele toxicului*. Dacă inima e descoperită și pusă în evidență înainte de injecție, se constată după o 1/2 oră — ca și în întrebuițarea extractului alcoolic — o slăbire a pulsului, mai marcată în cazurile de tetanos tardiv. Izolarea creierului prin ligatură după injecție

favoriza aparițiunea tetanosului, care dispărea după secțiunea măduvi spinării. Membrele rămase în conexiuni nervoase cu restul corpului, dar nu cu circulația păstrau în mod constant simptomele de tetanos. *Urina și sângele mamiferelor* injectate cu extract alcoolic cum și cu oleu, dădea tetanos la broaște, chiar atunci când mamiferele rămăseseră indemne.

Experiențe pe găini. Aceste experiențe sunt importante din punctul de vedere al duratei lor. La o găină nu exista simptome motorii, dar când i se făcea o injecție subcutanată cu oleu, ea rămânea în coteț toată ziua fără să facă vre-o mișcare, prezentând diaree. Un cocoș se prezintă la fel. Luată cu hrana, această substanță nu mai lucra așa bine; cu toate acestea oprea creșterea animalelor ce erau în perioada de creștere. Greutatea a crescut dela 20 Noembrie la 2 Decembrie cu 200 grame, pentru că nu mai consumase oleu în acest interval; din contră dela 3 la 16 Decembrie sub influența oleului creșterea nu mai fu decât cu 100 de grame. În fine după 5 luni de nutrire cu oleu de porumb, adesea întreruptă, apărură mișcări coreiforme deja observate în cercetările cu Dupré. La o găină se declară corea capului după 10 zile; cu doze repetate, turburările de motilitate se generalizară, ea mergea înapoi ca racul, cu tendința de a merge tot pe lângă zid. În urmă apărură eczema crești, cu diaree, mărirea temperaturi după injecție, defervescență în intervale; găinile muriră cu simptome de tifus și de paralizie. La autopsie: emoragii intestinale ca și la găinile infectate.

Experiențe pe mamifere. Doza de 5 grame la $\frac{1}{100}$ la 4 șobolani avu de efect hipotermie cu parezie, contracturi și odată moartea în urma paralizii trenului posterior. O pisică cu doza de $\frac{4.9}{100}$ avu fotofobie și desgust de alimente; cu o doză mai mare de $\frac{6}{100}$ perdu pofta de mâncare, parezie, fotofobie intensă și după 2 zile muri, după ce perduse $\frac{40}{100}$ din greutatea sa. La o cățea, în urma unei injecții cu 20 grame, apărură, după 2 ore, convulziuni tonice ale membrelor și parezie. Trei ore după aceea rămăsesse cu exagerarea reflexelor, midriază, desgust de alimente și mers titubant, A 2-a zi avea numai greutate în sărituri și mers cu rigiditatea

picioarelor dinnapoi. După o injecție cu 30 grame, a apărut torpoare, rigiditatea trenului posterior și mânca foarte puțin.

În general Oleul din porumb stricat produce aceleași simptome ca și extractul alcoolic, dar mai atenuat.

Efectele oleului din „mălaiul”¹⁾ stricat

Oleul extras din mălaiul stricat produce aceleași simptome ca și oleul din porumb complet stricat și preparat în August. În o singură experiență el a fost mai activ.

Efectele extractului din embrioni de boabe de porumb stricat

Acest oleu nu produce decât în doze mari efecte identice cu cel extras din boabele de porumb întregi.

Experiențe comparative cu oleul de porumb oxidat și cu oleul de porumb normal

Oleul de porumb ranced a dat variabile rezultate fiziologice și toxice, rezultate controlate prin cercetările lui Biffi și anume: scăderea greutateii, mărirea temperaturii. La broaște cu doza de 2⁰/₀₀ se produce o torpoare pasageră. Experiențele de control s'au făcut cu injecții de oleu de masline și oleu proaspăt din porumb sănătos. Ambele au dat rezultate negative.

Experiențe cu extract apos din porumb stricat

Extractul apos posedă o acțiune analogă cu a extractului alcoolic, dar puțin mai slabă. La broaște în urma injecțiilor cu doze forți (70—75 ctgr.) apare paralizia trenului posterior, dar numai temporar, accese de febră, narcoză și moartea după 3 sferturi de oră. O doză pe jumătate produce aceleași simptome dar într'un interval mai lung. După 3 ore apare

¹⁾ Preparațiune ce se face din făina de porumb, coaptă în fest ori cuptor.

un acces febril urmat de parezie și după 6 ore moartea. Pulsațiile cardiace devin foarte slabe. La *pisici* doza de 5‰ produce vărsături, narcoză și scăderea greutateii. Cu doza de 8‰ venea moartea după o 1/2 oră precedată de tremurături clonice și tonice. La autopsie s'a găsit hiperemia ficatului, cu degenerescență grăsoasă a rinichilor, odată iperemia bazi creierului și echimoze în pulmonii. La *câini* pe cale digestivă, abia doza de 8‰ produce narcoză și tremurături; pe când în injecții subcutanate cu doza de 5‰ moartea survenea după 14 ore.

În definitiv la *câini*, simptomele ce precedau moartea, mai ales simptomele nervoase au fost la 4, din 5 *câini*, identice cu cele produse de extractul alcoolic. La unul din *câini*, pierderea inteligenței a fost precedată de surditate; de 2 ori s'a produs erecțiune; cinci *câini* țineau picioarele dinnapoi îndepărtate, aveau scârbă de mâncare și o scădere a temperaturii dela 2 la 8 grade. La autopsie s'a găsit de 2 ori extravasat la baza creierului, hiperemie a măduvii spinării în special a substanței cenușii cum și hiperemie a stomacului și ficatului.

Experiențe cu alcaloid din porumb stricat

Alcaloidul, analog stricnini, extras de Erba, a fost injectat în doză de 2 miligrame la broaște, tetanosul a apărut după 25 minute. Din contra numărul pulsațiilor nu scade atâta ca în celelalte experiențe. Alcaloidul extras din mălaiul făcut din porumbul stricat, omoară o broască în 40 minute—doza de 2 miligrame—cu simptome de tetanos. După extracția alcaloidului, resturile din mălai au rămas încă veninoase, în doze mici, ceea ce înseamnă că pe lângă substanța extractivă (alcaloidul) se mai găsesc și alte substanțe toxice într'însul.

Experiențele cu extracte din porumb normal, toate au avut un rezultat negativ.

Pellizi a făcut numeroase experiențe bacteriologice, chimice și toxicologice cari confirmă pe cele precedente. *Pellizi*

la izolat numeroase organisme microbiene din făina de porumb mai mult sau mai puțin stricat; în cele din urmă a ajuns la convingerea că dezvoltarea numeroaselor colonii bacteriene diferite, nu poate să dispară decât dacă porumbul, destinat a fi făcut făină și utilizat de om, n'a fost uscat prealabil timp de mai multe zile în cuptoare încălzite la 70 grade. Mai multe făini, cari păreau că sunt dintr'un porumb bun, cari aveau un aspect strălucitor întocmai ca aceia care mult timp fusese uscată, dădeau adesea mai mulți microbi decât altele ce aveau aspect de făină alterată, ele erau deci, lăsând aspectul lor la o parte, alterate și mai periculoase decât altele cu aspect alterat. Pellizi a extras toxina, din culturi sterilizate și filtrate, din aceste organisme microbiene pentru injecțiuni subcutanate și intravenoase, pe care le a făcut la iepuri și la câini; a întrebuințat bulionuri când cu microbi izolați, când amestecați. Pe când culturile cu *ifonicele* cu *saharomices sfericus albus*, cu *bacterium maidis* nu produceau decât deranjeri particulare, toate culturile ce erau cu microbii putrefacției, produceau, în special la câine, fenomene analoage cu otrava pelagrosă la om. Rezultatele acestor încercări arată că o mare parte din buacteriile porumbului stricat seamănă cu buacteriile putrefacțiuni, că bulionul lor de cultură nu-i decât o substanță organică azotată în descompunere. Rezultatele puteau deci să fie atribuite exclusiv substanțelor putride și nu unei otrăvi specifice a porumbului stricat.

Pellizi n'a continuat cercetările sale cu aceste culturi, ci numai cu extractele apoase preparate din mămăligă și din «mălai» (făcut din făina de porumb) și făina care servise pentru aceasta fusese prealabil examinată din punct de vedere bacteriologic și cumpărată din magazinele de consum din aceeași calitate care eră vândută și publicului. Această făină conținea buacteriile putrefacțiunii în masă cum se găsește în porumbul alterat.

Pentru control s'au luat extracte apoase din grâul și din pâinea de seară, cari n'au dat nici un rezultat.

Extractele din mămăligă și din mălai au fost puse într'un loc umed și ținute acolo timp de 8 zile, când examenul mi-

croscopic a pus în evidență numeroase forme din organismele microbiene ale porumbului. S'au experimentat aceste preparațiuni la câini pe cale digestivă, subcutanată și intravenoasă. Cele mai importante rezultate sunt cele obținute pe cale intravenoasă. Dacă se injectează intravenos la un animal 10⁰/₁₀₀ din greutatea sa, de extract apos făcut dintr'o mămăligă (preparată dintr'o făină ce a fost examinată din punct de vedere bacteriologic), care e încă bună de mâncat, s'au produs la câini simptome de pelagră gravă: *parezii, turburări gastro-intestinale, confuziune psihică*. Aceleaș extracte puse timp de șase ore în cuptorul lui Koch devin inofensive.

Faptul pozitiv e că efectele constante și caracteristice se obțin cu extractele din produsele alimentare alterate compuse din porumb ori din derivatele sale usuale.

Faptele recunoscute până astăzi prin statistică nu se pot împacă în mod absolut cu această concluziune. Statisticile arată că numai la 65 la sută din oamenii pelagroși se poate cu siguranță afirma că s'au nutrit cu alimente din porumb alterat. Noi cercetări făcute în această direcție par a arăta că acest procent e și mai mare, dar în orice caz tot e departe de a fi sută la sută¹). Pe dealtă parte observațiunile clinice ne arată că nu rar se văd cazuri de pelagră la persoane binișor nutrite, cu stare materială bună, la cari se poate afirma că ele nu obișnuiesc zilnic porumb alterat; în fine există «*recidive*», (Prof. dr. Proca) *de pelagră cu simptome grave, când convalescenții au revenit la alimentația cu porumb*, chiar când porumbul consumat corespunde celor mai severe cerinți igienice.

¹) Aici e locul să semnalăm și ancheta serioasă făcută în Bucovina de d-l dr. Kluczenko, șeful serviciului Sanitar din Bucovina, din care reese că aproape totalitatea pelagroșilor aparțin celei mai sărace părți din populațiunea rurală, nevoită să se hrănească împreună cu familiile lor mai ales din munca cu ziua. Constatările făcute arată că pricinile principale în ivirea pelagri trebuie căutate în faptul că *sărăcia* cea mare a sătenilor face ca nutrițiunea lor să fie insuficientă, ca ei să se nutrească aproape numai cu mămăligă, care câte odată mai este făcută și din mălai stricat. (Vezi Buletinul Direcțiunei Generale a serviciului Sanitar No. 16 din 1908 pag. 449).

Aceste experiențe probează existența microbilor, fie sub o formă dezvoltată, fie sub formă de spori în porumbul și făina de porumb de cea mai frumoasă aparență și întrebuințată zilnic ca hrană a omului. Putem deci presupune că elementele necesare producerii simptomelor pelagroase sufăr transformările toxice după ingerare, produse toxice ce s'au format în tubul digestiv al pelagrosului sub influența diferitelor bacterii din porumb ajunse simultan în intestin unde s'au continuat mai lesne acțiunea lor de descompunere, fiecă se descompun în produse nocive, după ce au intrat în circulație sub acțiunea fermenților reținuți în organism (ipoteză ce pare mai puțin probabilă).

N'am putea spune, după Pellizi, de ce natură sunt produsele bacteriilor din porumb în un mediu dat; constituie ele o otravă în sensul strict al cuvântului sau cum e mai probabil, aparțin (ele) fermenților chimici amorfi, putând să fie produse la o fază determinată a dezvoltărilor. Pentru mulți din fermenții asemănători, s'a găsit acțiuni complexe, ca și pentru extractele din porumb, de Pellizi.

E adevărat că efectul vătămător nu provine dela un organism microbial izolat, ci mai inulți reuniți. De sigur e o acțiune combinată și probabil mutuală, nedefinită încă.

O substanță toxică a putut fi direct extrasă din porumbul comestibil fără participarea substanțelor putride în sensul strict al cuvântului. Descripțiunea intoxicațiunii pelagroasă poate deci răspunde la o stare politoxică. În consecință trebuie să ținem cont de faptele cele mai complexe și cele mai variate și să dăm un înțeles foarte larg denumirii de porumb alterat; aproape toate porumburile, cu foarte puține excepțiuni sunt însoțite de microorganisme și multe chiar pot fi socotite ca alterate până la un oarecare grad. Dacă am putea să avem un porumb steril, de sigur ar fi inofensiv și ca atare și făina făcută din el. Dar dacă e greu a avea porumb cu totul uscat, e desigur imposibil de a-l păstra în această stare, căci imediat ce apare un oarecare grad de umiditate, în locul în care el este ținut, cei mai feluriți microbi găsesc atunci teren favorabil pentru dezvoltarea lor.

Experiențele făcute de d-șoara dr. Manicalide — sub inspirația D-lui Prof. V. Babeș — în scop de a neutraliza efectele toxice ale extractelor de porumb stricat prin ser de pelagros vindecat :

Experiența 14-a. a) epure, 1300 grame, primește subcutanat 2 gr. 50 de extract alcoolic din 6 varietăți de porumb stricat; slăbește repede și moare după 19 zile cu cahexie profundă; *b)* epure de 1256 grame primește subcutanat 2.50 gr. din acelaș extract plus 2.50 gr. ser de la o bolnavă de curând vindecată de manie pelagroasă; epurile a trăit 31 zile fără să fi prezentat vreo turburare aparentă până în ajunul morții, când i-a apărut o paralizie spastică a membrelor posterioare, apoi a membrelor anterioare, a sucombat în opistotonos. La autopsie: congestia meningelor, iperemie cerebrală. Culturile din organe rămân sterile.

Experiența 15. a) Epure, 1340 gr. capătă subcutanat 2.50 gr. din acelaș extract alcoolic; are fenomene de neliniște, agitație mare urmată de convulsii; sucumbă după 21 zile; *b)* Epure, 1300 gr. primește subcutanat 2.50 gr. din acelaș extract plus 2.50 gr. ser de la femeea vindecată de pelagră; era complet sănătos după 3 luni.

Experiența 16. Epure, 1215 gr., primește subcutanat 2.50 gr. din acelaș extract alcoolic plus 2.50 gr. ser de la o bolnavă vindecată (de cahexie) pelagroasă; epurile trăește timp de 2 luni fără nici o turburare, când moare brusc. La autopsie nici o leziune macroscopică apreciabilă. «*Cu aceste experiențe se adeverește prevederile D-lui prof. V. Babeș. Unui epure serul de pelagros i-a prelungit viața cu 12 zile, pe ceilalți 2 i-a scăpat de efectul substanței toxice*» (D-șoara dr. Manicalide).

Cum clinica arătase de mult *legătura dintre porumb și pelagră, experiențele D-șoarei dr. Manicalide veneau să confirme și în mod experimental următoarele 2 premise :*

I-iu că există în sângele pelagroșilor o antitoxină și al II-a că această antitoxină este capabilă a neutraliza, in vivo, efectele toxice ale diferitelor extracte din porumb stricat.

Din acest raport de specificitate rezultă concluziunea că: *otrava porumbului stricat este aceia care produce intoxicația pelagroasă.*

Tratamentul pelagri

Tratamentul orcărei intoxicațiuni începe prin suprimarea cauzei deci, prima indicație terapeutică e schimbarea regimului alimentar. Natural că acest lucru diferă după cum bolnavul e căutat la el acasă sau intră în spital, și în cazul din urmă avem bune rezultate, căci *spitalul realizează suprimarea alimentațiunii maidice*; în cazul întâi orcât l'am sfătui să mănânce mămăligă bine preparată împreună cu diferite legume, e zadarnic, pentrucă starea lui de mizerie socială nu-i permite o mai bună alimentație ca până aci; numai o lege socială ar putea remedia acest lucru, dar asupra ei vom reveni la profilaxie. Deci numai la spital putem fi siguri că porumbul este eliminat din alimentația sa și că e înlocuit cu o hrană mai abundentă, mai substanțială de care se poate folosi organismul său rău nutrit și slăbit. Al doilea avantaj mare pe care-l are bolnavul la spital e *repausul* și ferirea de arșita solară și se înțelege că aceasta are mare importanță pentru organismul și sistemul său nervos intoxicat cu otrava maidică, în cât în cazul când leziunile nu sunt prea înaintate, bolnavul se restabilește complet. Organismul luptă singur prin substanțele antitoxice ce s'au găsit în sângele pelagroșilor, de altfel noi, prin *schimbarea alimentației*, repaos și *supraalimentație*, care e de recomandat cu insistență, nu facem de cât să asigurăm victoria organismului. Baza tratamentului pelagri deci e *regimul alimentar*¹⁾.

Terapeutică propriu zisă nu-i de cât simptomatică.

În general un *tratament tonic* și reconstituant este foarte bun. Astfel preparațiile de Coaje de Quinquina, Vinul de Quinquina, Decocția de Chină, Chinină, Vinul de Gențiana, toate ne dau servicii reale, mai ales în cazurile de inapetență și când forța musculară e mult slăbită.

În contra eritemului se aplică pe regiunile atinse: Va-

¹⁾ Se explică reputația bulionului de viperă, gaștero, broască, administrate cu succes altă dată de Schlegel, Casal etc. la pelagroși, din cauza principiilor nutritive ale acestor medicamente-alimente.

silină simplă, vasilină boricată, vasilină cu lanolină, cu sau fără acid boric, glicerină neutră or boricată etc, prescripții medicamentoase ce variază de la un serviciu de spital la celalt sau după gravitatea și profunzimea peli atinse. Toate aceste topice emoliente au o acțiune utilă incontestabilă locală, dar fără să putem spune că un preparat are o acțiune mai superioară de cât altul.

În *contra turburărilor gastro-intestinale*, în mai toate spitalele se dă de obicei în ziua de intrare un *purgativ salin*, or care ar fi starea organelor digestive. Acest purgativ are avantajul de a elimina din tubul digestiv urmele de substanțe toxice și rămășițele alimentației rele maidice, înlesnind în acelaș timp — prin transudarea din vasele intestinale — eliminarea unei cantități oare-care de substanță otrăvitoare deja absorbită. *Diarea* une ori rebelă, alte ori cedând ușor, poate fi cu succes combătută cu *preparațiuni opiacee*¹⁾, cari departe de a fi vătămătoare, cum afirmă Strambio, aduc reale servicii ca și în gastralgie. Une-ori cedează cu Calomel, clisme cu Bismut și duș rece; alte ori e incoercibilă. *Diaria disenteriformă* trebuie să fie combătută ca o adevărată disenterie, cu purgative repetate, oleu de ricin, calomel, urmate de opiu și clisme astringente sau ușor antiseptice. *Sensația de arsură a guri* e combătută prin colutorii cu borat de Sodiu.

D-l dr. C. Z. Petrescu²⁾ pornind de la ideia — întemeiată pe numeroase observațiuni — că *dispepsia* deschide poarta pelagri și observând o *hyperaciditate* manifestă aproape exclusivă la toți bolnavii examinați de D-sa, a instituit la toți fără excepție *tratamentul cu alcaline în doze mari*, adogându-i după indicații alte medicațiuni simptomatice; în afară de 10 cazuri grave, D-sa a avut succes deplin la toți ceilalți bolnavi cu acest tratament.

Uzul *Amarelor* contra *inapetenții* poate fi încercat, dar fără a ne aștepta de la ele mare lucru. S'a recomandat *fric-*

¹⁾ Extractul de opiu; Subnitratul de Bismuth, acetatul de Plumb, de Aluminu etc. Astringente vegetale: decoțiunea de Colombo, taninul etc.

²⁾ «Spitalul» 1904.

țiuni cu o soluție de *Clorur de Sodiu*, care activând funcțiunile pielii ar favoriza eliminarea otrăvurilor; se afirmă că acest tratament a dat frumoase rezultate în caz de *tifos pelagros*.

Injecțiile subcutanate cu ser artificial — emetocatarsia — încercate în tratamentul pelagri de dr. Tălășescu, pot fi stimulente și să înlesnească eliminarea substanței toxice deja absorbite, pot aduce în unele cazuri reale servicii. Astăzi însă nicăieri nu se mai întrebuițează căci n'au corespuns așteptărilor enunțate.

Regimul alimentar trebuie să fie bogat în substanțe nutritive, carne, pâine, lăpturi, brânzeturii, zarzavaturii proaspete, etc. În cazuri de *turburări digestive grave*, regimul lactat se impune și el este de toată rigoarea în caz de *tifos pelagros*. Ca medicație în *tifos pelagros* trebuiesc administrate în prima linie *purgativele* — *calomelul* — antisepticile intestinale: salolul, benzonaftolul etc.

Turburările nervoase, slăbiciunea generală, maniile depresive, se tratează de obicei în spitalele noastre prin tonice și reconstituante: decoțiunea de coaje de chină, vinul de gențiană, arsenicul, băile, regimul de carne, etc. Lombroso recomandă pentru a combate amețelile T-ra de Coccus, care nu a dat tocmai bune rezultate în mâinile altora experimenterii. În cazuri de *Agitație*: bromurii și opiul sunt de mare utilitate. Strambio a afirmat că *Opiul*, *Mercurul* și *băile* sunt *vătămătoare* în pelagră. Noi am văzut că *opiul* aduce reale servicii și că este chiar indicat în cazurile de *pelagră cu panofobie* sau stupoare.

Mercurul n'are nici o acțiune în tratamentul pelagri, dar administrat la pelagrosii sifilitici el nu provoacă nici un accident și ne aduce în cazurile de sifilis aceleaș servicii ca și în cazurile obișnuite. *Cacodilatul de Mercur* trebuie preferat în locul altor preparațiuni în cazurile de asociație a sifilisului cu pelagra.

Băile, departe de a fi periculoase, pot totdeauna să aducă servicii în tratamentul acestei maladii, și în unele cazuri sunt foarte utile.

Balneoterapia e un tratament de lux și costisitor, deci

puțin recomandată pentru pelagroșii în general săraci ; dar dacă împrejurările o permit se poate întrebuința, căci e de folos.

Băile reci excită funcțiunile pielei, favorizează schimburile nutritive și sunt în acelaș timp un stimulent pentru sistemul nervos, care în general e deprimat, dar în *fenomenele paralitice* n'aduc decât o ameliorare temporară.

Băile sărate au aceiaș acțiune stimulentă, pe care Lombrozo le recomanda în tratamentul pelagrii la copii. E sigur că *parezele, gastralgiile, atacurile epileptiforme, eritemele pielii, slăbiciunea mare, adinamia, anemia, atrofia inimii, marasmul* sunt influențate în sensul cel mai bun prin întrebuințarea *arsenicului* și a *băilor sărate* și turburările enunțate formează o bună parte din tabloul simptomatic al pelagrii.

Apele minerale și mai ales *sulfuroase* au fost recomandate pentru tratamentul pelagrii.

La *Govora* — băile *iодо-sulfuroase* — la pelagroșii care au fost trimiși în câțiva ani de a rândul, le-a adus mari servicii.

Deci *balneoterapia*, fie simplă, fie minerală, când ne stă în putință nu trebuie s'o neglijem.

Nefrita pelagroasă, în afară de îngrijirile pe care le reclamă maladia causală mai trebuie *regim lactat* și administrarea diureticilor : teobromină, infuzie *Uva Ursi*, etc.

Miseria fiziologică ce însoțește formele mai vechi de pelagră, *starea de anemie* observată adesea la pelagroși, se tratează cu preparate de fier ca : T-ra Bestucheffi, T-ra de Malat de fier, fier redus etc. Lombrozo nu e mulțumit cu rezultatele date de aceste preparate și obiectează :

I. Că pelagroșii nu sunt anemici intrucât numărul globulelor roșii pe milimetru cub e adesea mult mai mare ca la indivizii sănătoși și,

II. Că în localitățile unde sunt izvoare feruginoase tot există pelagra, cu toată situația mai bună a locuitorilor, din cauză că acele izvoare sunt obiectul vizitatorilor. E just însă, cum cu dreptate susține Lombrozo, că fierul nu e un medicament specific antipelagros ; însă în cazurile cu anemie care precedă sau succedă pelagra s'a văzut că dă bune rezultate.

Intrebuințarea vinului întârziează și calmează unele fe-

nomene de pelagră. Lombrozo vede în acest lucru o probă de cea mai mare analogie a *otrăvii maidice: pelagrosina* cu *stricnina*, din care indivizii alcoolici pot să ia doze enorme până la un gram fără ca manifestațiile convulsive să le apară înainte de 15 sau 28 ore.

D-l Prof. d-r Măldărescu, recomandă administrarea de Stricnină în pilule de câte un miligram în doze de 2—10 miligrame pe zi ¹⁾ Domnia-Sa pleacă de la ideia, demonstrată și în mod experimental de d-l Prof. Babeș cu D-șoara d-r. Manicalide, că pelagra e o intoxicație cu un alcaloid dezvoltat în porumbul stricat și care produce o depresiune psihică, musculară și a vasomotorilor și găsește că medicamentul care ridică această stare de depresiune, stimulează acțiunea vasomotorilor și a mușchilor, activează circulațiunea generală și mai ales a măduvi, este *stricnina*, care în afară de acțiunea ei generală, produce și o modificare a țesuturilor și în special a pielii, de unde consecutiv vindecarea eritemului pelagros. D-sa o mai administrează și în injecții subcutanate de la 2 miligrame la 1 centigram zece zile consecutive; dacă organismul e slab se face și câte o injecție zilnică de Cacodilat de Sodiu 0.05 ctgr, și dacă e febril, i se dă câte 0.50 ctgr. de specific antifebril. Bolnavul la intrarea în serviciul Domniei-Sale ia un purgativ; ziua a II-a începe tratamentul cu stricnină și Cacodilat de Sodiu; pe lângă aceasta face zilnic băi calde. Contra eritemului pelagros se face oncțiuni frecvente cu pomadă de Lanolină și vasilină. Când are turburări grave gastro-intestinale și ușoară febră, i se ordonă regimul lactat. Mai târziu se dă bolnavului regimul ordinar cu carne. Sub influența acestui admirabil tratament moralul bolnavului se ridică foarte iute. Devine mai vioi, mai impresionabil, răspunde mai precis; în zilele următoare diarea dispăre. Turburările cutanate se modifică treptat: mâncărimea și usturiimea încetează, procesul eritematos se limitează și descuamația se face iute, lăsând în loc o colorație roză închisă a pielii, care dispăre însă complet în câte-va zile.

¹⁾ Vezi teza: D-r A. A. Sutz (fiul) Contribuțiuni asupra tratamentului pelagrei. București.

Arsenicul se administrează cu bun succes pelagroșilor sub formă de Licoarea lui Fowler simplă sau amestecată cu T-ra Bestucheffi, pilule cu *Arseniat de Sodiu*, *Soluțiunea lui Boudin* etc. Cel dintâi care a dat la noi în țară arsenicul sub formă de Cacodilat de Sodiu a fost D-l Prof. d-r Măldărescu. Lombrozo socotea *arsenicul* ca un *medicament specific antipelagros*, pentru că cu el a obținut vindecări în casuri grave, mai repezi de cât cu alte medicamente și fără să fie nevoie a scoate pe bolnav din mediul în care se găsea până aci și din regimul lui obișnuit, ba mai mult, bolnavul continua mai departe să se nutrească cu porumb. Rezultatele lui Lambrozo au fost confirmate și de alți autori: Namias la Veneția, Mazini la Brescia, Ceccarelli la Trevisa, Batagisio la Verona, cari au obținut în clinicele lor pe cazuri mult mai numeroase vindecări cu aceeași metodă. În anul 1907 și 1908 d-l Prof. V. Babeș a făcut 2 comunicări la Academia română despre încercările sale de a vindeca pelagra prin injecțiile cu *Atoxil* sau *Anil-arseniatul de Sodiu*. Rezultatele au fost obținute împreună cu d-l dr. C. Vasiliu, medicul primar al județului Roman și d. Gheorghiu, intern al spitalului de pelagroși din Dragomirești, și au fost publicate în *Berliner Med. Woch* în 1907 și 1908. Domnia-Sa se exprimă astfel: «spre a putea aprecia tratamentul pelagri cu Aloxil trebuiesc separate succesele *rapide* din cele obținute în mod *treptat*, cele *temporare* de cele *permanente*, *cazurile grele* de *cazurile ușoare*, *formele acute* de cele *cronice*».

La copii doza e de 0.05, 0.07, 0.10 ctgr. odată, de 3 ori la interval de câte 5 zile. Modul de administrare e prin injecții subcutanate. La adult repetarea dozi de câte 0,20 ctg. la fiecare 2 zile timp de 10 zile a dat cele mai bune rezultate, mai ales în cazurile *acute* și la indivizii *tineri*, unde toate simptomele boali se ameliorează: *diarea*, atât de rebelă, se oprește în câteva zile, durerile și temperatura dispar tot așa de iute, eritemul cedează, eroziunile se închid și crustele se detașează. Ameliorarea simptomelor se face în 2 zile, iar vindecarea se face, în mediu, la indivizii tineri în 13 zile. Din 14 indivizi tineri d-sa a obținut la 9 vinde-

careea completă, ceilalți mai aveau fie alte complicațiuni organice, independente de pelagră, care deci împedicau vindecarea, fie că aveau și alterări psihice. E de remarcant faptul că din acești bolnavi vindecați erau uni, care de 7 luni stăteau în spital și li se încercase toate tratamentele dar fără succes. Administratoarea Atoxilului a avut succes aproape imediat.

La bolnavii cu manifestațiuni psihice atoxilul n'a dat nici un rezultat; pelagra în cazul acesta e cronică și avem leziuni organice ale sistemului nervos central și atunci avem acelaș lucru ca și cu mercurul, care în general, nu mai dă rezultate în *afecțiunile parasifilitice*. Puține cazuri tratate cu Atoxil, vindecate pentru moment au recidivat mai târziu.

La persoanele în *vârsta de 50 ani*, Atoxilul aduce o ameliorare repede, dar vindecarea mai târzie. La indivizii *bătrâni*, Atoxilul a dat rezultate bune. Vindecarea era în mediu între 40 și 70 de zile și n'a recidivat de cât un singur cas, care iar a intrat în ordine prin reînnoirea tratamentului. În total din 65 de cazuri, toate au fost vindecate, afară de 6 ameliorate, cari și acelea s'ar putea socoti ca vindecate. Mai toți bolnavii câștigau în greutate. Niciodată nu s'a produs turburări ale vederii. D-l Prof. Babeș împreună cu d-l dr. Vasiliu și cu d-l Gheorghiu au asociat pe lângă injecțiile cu Atoxil și tratamentul intern cu *Acid Arsenic* 1—5 grame și cu fricțiuni cu o pomadă de 1:5 *acid-arsenic*; și cu această metodă Domniile-lor au obținut ameliorări foarte rezezi.

Asemenea încercări au fost făcute cu Atoxilul în Spitalele din București, Măicânești (dr. M. Câmpeanu), Dorohoi (dr. Apostoleanu), din Dolj (dr. Drăghescu) și pretulindenii s'a obținut rezultate frumoase. Ca concluzie foarte logică a celor susținute de Domnia-Șa D-l Profesor V. Babes propune ca: Primăvara pelagrosii să fie aduși în serii în tratamentul spitalelor și infirmeriilor de unde în 1—4 săptămâni ar pleca cei mai mulți însănătoșiți. Acest tratament apoi să fie completat prin o alimentație bună și mixtă a *foștilor pelagrosi*.

Terminând cu tratamentul trebuie să adăogăm că partea

cea mai importantă e profloxia acestei maladii, pe care trebuie să o combatem pe toate căile posibile, căci această plagă națională împreună cu malaria și alcoolismul formează o trinitate morbidă, care amenință neamul nostru cu degenerarea.

Profilaxie.

Starea actuală de lucruri se va putea schimba în scurtă vreme dacă guvernânții noștri se vor gândi serios la îmbunătățirea stărei *economice* și *culturale* a țăranului, căci în definitiv *mizeria* și *ignoranța* săteanului nostru constituiesc 2 fapte capitale, care se opun la stingerea acestei maladii, ba din contră, contribuie și mai mult la lățirea ei. Această maladie ne răpește peste 100.000 din fii acestei țări datorită numai mediului economico-social. Deci față de această «*calmitate națională permanentă*» căci trebuie distinsă de cele cari trec câte odată peste capul țării noastre, dar acelea cum vin așa se duc, pe când aceasta tot timpul rămâne cu noi, față de aceasta zic, se cuvine oare ca să stăm cu mâinele în sân? Ceiace s'a făcut până astăzi e atât de puțin, încât pelagra în loc să dispară cum a dispărut actualmente în Franța, din contră, la noi crește pe fiecare an, după cum se vede clar din statistica publicată în corpul acestei lucrări. Zadarnic am formula noi aici preceptele, cum am scrie o simplă receptă, căci dacă farmacistul n'are s'o execute, vreau să zic că dacă guvernânții noștri nu vor voi să ne asculte, nu vom putea avea alt succes decât..... că le am scris pe hârtie.

Pelagra izbește aproape numai pe *țăranul sărac* care se hrănește numai cu *mămăligă* ;

Anamneza luată cu insistență aflăm din gura bolnavului că s'a hrănit cu *mălai stricat* ;

Simptomatologia ne arată toate simptomele unei intoxicațiuni, care seamănă foarte mult cu ale alcoolismului fără a se confunda ;

Mersul lent al boalei ca'n *Arsenicism Hidrargirism*, care se oprește imediat ce suprimăm alimentația maidică ;

Recidivele boalei cari au loc de obicei in timpul postului de Paști, când alimentația săteanului e insuficientă și exclusivă din mămăligă, care pe deasupra adesea mai e și aceea făcută din porumb stricat; turburările digestive și nervoase încep și din timpul ierni, de când a început și consumația porumbului cules necopt or prost conservat. *Vara* porumbul e bine uscat, consumarea lui e ireproșabilă;

Anatomia Patologică care ne arată leziunile tipice ale unei intoxicațiuni, iar nu ale unei infecțiuni (P. Marie, Tuczec, prof. V. Babeș, prof. Marinescu, prof. A. Obreja și dr. Pitulescu etc.);

Experimentarea cu extracte din porumb stricat, care a produs atât la om (Lombrozo), cât și la animale toate simptomele pelagri. Experiențele de control, cari arată că în sângele pelagroșilor de curând vindecați există o *antitoxină* capabilă de a neutraliza, *in vivo*, efectele toxice ale extractului de porumb stricat. Toate acestea ne arată în mod evident că pelagra e o *intoxicație datorită alimentației cu porumb stricat* drept consecință a *mizeriei și ignoranței*. Aci constă tot răul după noi, și aici trebuie pus umărul de toți cei ce vor binele neamului nostru, pentru ca să înceteze odată acest spectacol trist și dureros.

1. Guvernul să slăruiască ca legea tocmelilor agricole să fie pretulindeni cu stricteță aplicată, așa că starea materială a țăranului devenind mai bună, va putea să se alimenteze mai bine atât pe el cât și copiii săi;

2. Incurajarea de arendare a moșiilor la obștiile sătești. Țăranii devin astfel mai conștienți de ceea ce sunt și de ceea ce pot deveni și de altfel s'a văzut că de *repede s'a schimbat în bine starea lor materială acolo unde obștiile au reușit să se instaleze*. Este sigur că și alimentația săteanului se va schimba în bine în acele localități și odată cu aceasta și pelagra va dispărea. La congresul băncilor populare d. Vintilă Brătianu a arătat importanța arendării moșiilor la obștiile sătești. Academia Română a luat cea dintâi laudabilă inițiativă ca să nu arendeze nici o moșie până ce nu se va stabili prețul maxim al moșii de arendat. De asemenea a stabilit

maximul învoelilor cu țăranii. Guvernul din 1908 a votat legea ca moșiile de mână moartă să nu poată fi arendată de cât obștiilor sătești. Prin asemenea măsuri înțelepte, țăranii vor putea ușor să-și îmbunătățească alimentația, locuința, îmbrăcămintea, starea igienică și deci nu vor mai fi expuși a se îmbolnăvi de pelagră;

3. Desființarea clasei arendășești;

4. Proprietarii cari au o moșie sau mai multe, să nu mai aibă voie să cumpere o nouă moșie, dar și mai nemerit ar fi ca moșiile să nu mai poată fi vândute de cât obștiilor sătești creditate de băncile populare or chiar de Casa Rurală;

5. Casa Rurală, care a fost înființată cu scopul de a mijloci cumpărarea de către țăranii a moșiilor acelor proprietari cari vor să și-i le vândă, deține astăzi un mare număr de moșii pe socoteala sa, contrariu scopului pentru care a fost creată; se impune deci vânzarea acestor moșii la țăranii, pe cari ei să le plătească prin anuități timp de 30 sau 40 ani;

6. Băncile populare să ajute înjghebarea obștiilor sătești pentru arendarea tuturor moșiilor particularilor. Termenul arendării să fie obișnuit de 7 ani. Pentru a încuraja pe proprietari să-și arendeze moșiile obștiilor sătești, să fie scutiți de foncieră în primul an al arendării;

7. Să se înființeze în satele unde sunt mai mulți fruntași câte o *societate cooperativă de producție* al cărei fond de exploatare e capitalul societarilor și cooperativa să fie în legătură cu casa centrală a băncilor populare. Societarii la început să se mulțumească cu un procent mai mic din capitalul vărsat. Societatea să angajeze pelagroși ca muncitori, și va îngriji ca hrana lor să fie cât se poate de substanțială, iar pe de altă parte va aranja lucrurile astfel în cât pelagroșii să producă și în timpul iernii. Pentru aceasta, în timpul verii pelagroșii vor cultiva zarzavaturi, iar pentru iarnă se va înființa un atelier, în care bărbații pelagroși să facă frânghii, mături, coșuri etc., iar pentru femeile pelagroase alt atelier unde să coase, loarcă, țese etc. Atât vara la grădină, cât și iarna la atelier să funcționeze o cantină unde să li se servească o hrană substanțială. Cantina va fi condusă de o

maestră bucătăreasă asistată în fiecare săptămână de o țărăncă pelagroasă și aceasta în scopul de a răspândi în populațiunea noastră rurală arta de a prepara bucate. Cu modul acesta, vom ajunge peste un timp oarecare să nu mai vedem pe sătencele noastre vânzându-și ouăle, puii, untul, laptele etc., și cumpărând lucruri absolut netrebuincioase. Cultivând zarzavaturi asemenea populațiunea se va deprinde și cu această muncă și va veni poate timpul când nu vom mai vedea pe bulgari venind primăvara ca să exploateze bogăția pământului nostru și toamna să treacă Dunărea cu pungile pline cu aur. Prin înființarea atelierului, de care am vorbit mai sus, se va da și în timpul ierni o ocupațiune săteanului sustrăgându-l din cărciumi unde se alcoolizează (altă cauză de degenerare a neamului) și după urma cărei ocupațiuni tot realizează un câștig oare-care. În modul acesta, această societate cooperativă s'ar transforma într'un fel de pepinieră de regenerare a neamului.

8. Mălaiul provenit din porumb stricat s'ar putea înlătura din alimentația sătenilor, căci legiuitorii țării au prevăzut pericolul ce ia naștere din consumarea unui astfel de mălai și ne-au dat la îndemână texte țde legi, cu care să putem preveni răul, astfel: art. 155 din legea sanitară glăsuește: «porumbul și făina din porumb stricat nu pot servi pentru hrana oamenilor. Se va opri punerea în consumațiune a porumbului necopt sau stricat. Administrațiunile locale vor îngriji ca porumbul să se culeagă la timpul potrivit. Este interzis morarilor de a măcina pentru consumațiunea oamenilor porumbul stricat și necopt. Subprefecții și primarii pot sechestra în mod provizoriu porumbul și făina de porumb stricate, luând măsuri ca ele să nu se întrebuițeze de cât ca aliment pentru vite și pentru scopuri industriale». Afară de aceasta mai avem un articol de lege și anume art. 4 din legea învoelilor agricole prin care se spune că dijmuitul porumbului se va începe cel mai târziu după 20 de zile de la adunatul lui; dacă dijmuitul nu se va face în acest timp, atunci administratorul plășii va face dijmuitul din oficiu.

«Deci un alt articol de lege, care caută să prevină stri-

carea porumbului. Am constatat însă, că pe aici nu după 20 zile cum e în spiritul legii, a stat porumbul nedijmuit, ci două luni expus ploilor și l'am văzut când se dijmua că nu mai era bun aproape nici pentru hrana animalelor; ca urmare a acestui fapt mă aștept acum a înregistra o nouă serie de pelagroși, iar la cei vechi voi găsi boala agravată». (Dr. P. A. Gădescu¹⁾).

După cum vedem dar, pentru înlăturarea porumbului strical din consumațiunea săteanului avem mijloace la îndemână, rămâne acum ca elementele chemate să aplice legile, să se pătrundă de importanța chestiunii, să lucreze cu mai multă tragere de inimă, cu mai mult dor de țară și să aplice cu toată rigoarea aceste articole de legi, din nenorocire însă nu mulți se vor găsi în țara noastră, cari să și înțeleagă menirea.

9. Să se împartă sfaturi tipărite în mare număr la săteni. În aceste sfaturi să se spue sătenilor ce este pelagra, primejdiile ei și vătămarea sănătății ce poate să isvorască din alimentația aproape exclusivă din porumb când se întâmplă de mai este și strical.

10. Ministerul Instrucțiunii publice să recomande învățătorilor, de a citi aceste sfaturi în școli, dând elevilor lămuririle trebuincioase.

11. Acelaș Minister să recomande consiliilor însărcinate cu aprobarea cărților didactice ca să ia măsuri ca în cărțile de citire să se publice bucăți de lectură asupra boalei pelagra și ca pe lângă școalele primare să se introducă la fete predarea bucătăriei, deocamdată în satele mai mari locuite de pelagroși. În aceste școale de bucătărie elevele claselor superioare vor fi învățate să gătească bucate, care pe cât se poate să nu fie făcute cu mălai ci cu pâine. Profesoarele vor fi din absolventele Școlii de menaj din Târgoviște și București.

12. Guvernul de comun acord cu Direcția Generală a Serviciului Sanitar și cu concursul medicilor de județ, de plasă și comunale să cerceteze și să pue în evidență pelagroșii

¹⁾ Raport general asupra serviciului sanitar și a sănătății publice din Circ. X Hotarele-Ilfov.

aflați prin comune și să supravegheze în mod riguros calitatea porumbului și a produselor lui puse în vânzare.

13. Guvernul să încurajeze, să indemne formarea de Comitete județene pentru combaterea pelagrii. Aceste Comitete să fie reprezentate prin medici, preoți și învățători, cum și din alte persoane ce se interesează de această operă.

14. Guvernul să înființeze școale de menaj în comunele mai mari bântuite de pelagră. Fetele sătenilor vor învăța în aceste școale să gătească un număr mai mare de bucate pe cât se poate fără mălai, cu materiile alimentare, cari se găsesc în gospodăria țărănească; ele vor mai învăța să facă pâine.

15. Cumpărarea de capre lăptoase de către guvern și împărțirea lor la pelagrosii săraci; să se distribuie câte 5 la 10.000 capre anual. Costul lor îl va suporta statul, județul și comuna, fiecare câte o treime din cost. În caz când comuna e săracă, va fi suportat pe din două de Județ și Stat. După trecere de 2 sau 3 ani pelagrosul fiind complect vindecat și întremat să fie obligat a-și plăti capra ce-i s'a dat în natură pe timp de 5 ani, executând în fiecare an câte o parte, fie de plantat pomi pe marginea șoselor județene, or de ajutat la poduri, la lucrări de edilitate publică etc.

16. Pășunatul gratuit pentru o vacă a fiecărui sătean.

17. I. P. S. S. Mitropolitul primat să suprimie cât va putea mai multe posturi, mai ales postul Paștilor ar fi de dorit să fie redus la maximum 2 săptămâni, iar nu de 7 cum este astăzi, căci abia ese slăbit din acest post și țăranul trebuie să depue cea mai mare energie pentru munca ce trebuie să ș-o facă.

18. Statul să înființeze 2 școale naționale de Brutărie, una la Iași, alta la București. Pentru a i se da un mai mare avânt, absolvenții acestor școli să se bucure de acelaș drepturi cași Absolvenții școlii de Meserie, și după ce ese din școală și ș'a făcut stagiul militar să fie angajați la brutăriile înființate de către obștiile sătești cu titlul de *Maestru brutar* cu un salariu între 80 și 120 lei lunar. Obștiile sătești, cari sunt atât de impoutante din punct de vedere material, pot fi tot

atât de importante din punct de vedere al sănătății publice; tot ele deci trebuie să înființeze și brutăriile comunale. Nu-i departe timpul când în fiecare sat vom avea obștii sătești și cooperative de tot felul pentru exploatarea diferite. E de dorit și ar fi timpul ca cei în drept să intervie prin Centrala Cooperativelor sătești, ca fiecare cooperativă să-și aibă și un cuptor al său de făcut pâine în mod cât se poate de economic, în cât țărănul — vânzându-și porumbul său pentru export și diferite întrebuințări comerciale, în schimb — să fie în posibilitate de a-și cumpăra pâinea zilnică, estină, hrânitoare și bine preparată. Treptat treptat săteanul nostru văzând avantajele pâinii, care e tot așa de bună ca și mămăliga, ba poate chiar și mai gustoasă, cum e pâinea cu cartofi și pâinea de secară, sau pâinea neagră de grâu, scutindu-l totdeauna și de timpul întrebuințat cu gătitul, va veni un timp nu tocmai depărtat când pâinea va fi nelipsită din casa săteanului nostru mai ales pe timpul munci și în timpul posturilor. Acest teribil flagel, pelagra, ce bătuse în mod endemic țara noastră, scoțând din rândul fiilor ei peste 100.000 oameni, numai atunci vom avea fericirea ca să înregistrăm că ne am scăpat de el, când toate aceste măsuri ce propunem vor fi avut ecou în inimile bărbaților noștri de guvernământ și vor fi fost aduse la îndeplinire.

Franța de aproape patru decenii a făcut ceea ce noi ne am propus să facem de acum în colo, încât de 20 ani Franța se poate mândri, că a scăpat de aceeași rușine a civilizației: pelagra.

Nu putem mai bine termina acest studiu decât reprocând cuvintele unui distins bărbat de Stat în conferința sa la Congresul Băncilor populare:

«Să dea Dumnezeu ca în scurt timp să putem arăta fraților noștri veniți de peste hotare pe lângă un pământ bun, căi ferate, poduri și porturi la mare, pe lângă palaturi, să le putem arăta și pe țărănul nostru atât de deștept și destoinic, cult, locuind într-o casă sănătoasă, într'un ogor bine muncit, să le arătăm un țărăn conștient complet de datoriile lui, dar și cunoscător al tuturor drepturilor lui, un țărăn însuflețit de

conștiința, de solidaritatea națională, care bate atât de tare în inima celui din urmă țăran de peste munți.

«Este o nevoie grabnică în furtunile ce ne impresoară, ca Regatul liber al României, să fie din toate punctele de vedere *Soarele*, la nici un moment întunecat, către care să se întoarcă privirile tuturor fraților noștrii.

«Este unul din punctele de competență ale adevăratei chestii naționale, ca situația masei celei mari a poporului român liber să fie râvnită de toți frații despărțiți de noi.

«Numai atunci chestia națională va fi câștigată, când va fi dobândită cel puțin acea egalitate dela popor la popor, dela țăran la țăran»

STATISTICA

Primele date statistice începem să le găsim de la anul 1882. În acest an regretatul prof. Felix (1) afirmă că, după cercetările sale, numărul pelagroșilor întrece cu mult cifra de 5.000. În adevăr în anii 1884 până la 1887, când — după îndemnul și inițiativa sa — s'au mobilizat și s'au trimis ambulanțe militare pentru ca să dea ajutoare medicale țărănilor suferinzi, s'a găsit că numărul lor întrecea cu mult așteptările și că în multe județe ale țării pelagra bântuia în mod endemic.

În anul ultim (1887) când funcționează acele ambulanțe, găsim trecute 19.000 consultațiuni la bolnavii de pelagră. Însă numărul acestor consultațiuni nu ne putea da adevăratul număr al pelagroșilor din țară, de oarece mulți bolnavi se prezentaseră în mai multe rânduri la aceste ambulanțe.

Prima statistică oficială în România o găsim făcută în anul 1888 de către regretatul profesor dr. Sergiu, Director general al serviciului sanitar în acel an, din care rezultă că se găsesec în toată țara 10.626 bolnavi de pelagră.

Făcând o mică socoteală după această statistică găsim că totalul numărului pelagroșilor al județelor din Muntenia e de 3696, pe când în Moldova numărul lor atinge în dobitul acestei țifre : 6930.

În frunte stă județul *Tudova* cu 1247 pelagroși, vin apoi succesiv județele : *Vaslui* (822), *Dâmbovița* (717), *Dorohoi* (647), *Tecuci* (639), *Roman* etc.

După sex găsim 4999 bărbați și 5627 femei.

După etate : 4487 bărbați, 5173 femei, 465 băeți și 374 fete.

După grade : 6060 gradul I, 3035 gradul II-lea și 531 de gradul III-lea.

După profesiune : agricultori 7385 ; muncitori 2053 ; meseriași 15 ; comersanți 24 ; slujbași 4 ; preoți 12 ; cântăreți de biserică 6 ; servitori 259 ; copii 775.

Formele clinice ale turburărilor nervoase : manie 278 ; melancolie 131 ; demență 142 ; idiotism 31 ; amețeli 921.

Maladiile generale cari au însoțit pelagra : sifilis 45 ; scrofulosă 110 ; paludism 488 ; alcoolism 731.

Recensămintele ulterioare, făcute de neuitatul prof. Felix, au dat rezultate diferite în fiecare an, arătând fluctuațiuni prea mari, cari contrastau cu legile statistice. Prof. Felix a recurs atunci (în anul 1896) la recensământul cu liste nominale pe comune, la completarea acestor liste cu cele extrase din registrele spitalelor și din tabelele bolnavilor căutați de medicii primari de județe și de medicii de plasă. Resultatele cercetărilor profesorului Felix au fost :

În anul 1888	10.626	persoane
» » 1892	16.488	»
» » 1893	7.091	»
» » 1894	6.694	»
» » 1895	7.531	»
» » 1896	17.912	»
» » 1897	19.796	»
» » 1898	21.272	»
» » 1899	32.237	»

In anul 1899 avem următorul recensământ :

După loc :

a) *Comunele rurale*

Județele	B.	F.	Total	Județele	B.	F.	Total
Roman . . .	1051	1547	2598	Iași	381	347	718
Ilfov . . .	753	1247	2000	Doljul	314	373	687
Covurlui . .	745	1054	1799	Vaslui	310	374	684
Teleorman . .	652	865	1517	Tecuci	306	378	684
Dorohoi . . .	650	878	1499	Argeș	290	373	663
Bacău . . .	757	719	1476	Romanați . . .	205	379	584
Dâmbovița . .	598	839	1437	Suceava	293	287	580
Botoșani . . .	715	672	1387	R.-Sărat	235	308	543
Tulova	628	664	1292	Oltul	246	274	520
Mehedinți . .	484	803	1287	Putna	244	260	504
Vlașca	507	642	1149	Fălciu	191	254	445
Ialomița . . .	519	615	1134	Gorjiul	125	198	323
Buzău	420	622	1042	Mușcel	125	181	306
Vâlcea	377	584	961	Constanța . . .	50	85	143
Prahova . . .	476	584	960	Tulcea	14	16	30
Brăila	346	421	767				
Neamțu	443	515	958	Total :	13310	17327	30637

b) *Comunele urbane* (Capitale de județ)

Orașe	B.	F.	Total	Orașe	B.	F.	Total
Botoșani	49	79	128	Giurgiu	5	15	20
Bârlad	60	53	113	Buzău	7	12	19
Galați	39	37	76	Brăila	12	4	16
Craiova	30	32	62	Caracal	8	8	16
Huși	30	31	61	T.-Măgurele . . .	0	14	14
Tecuci	19	23	42	Fălticeni	5	6	11
Ploești	14	27	41	Pitești	1	9	10
Dorohoi	15	21	36	T.-Severin	2	6	8
C.-Lung	13	23	36	Slatina	1	5	6
Focșani	21	14	35	R.-Vâlcea	1	4	5
Iași	22	12	34	Tg.-Jiu	1	4	5
Roman	11	21	32	R.-Sărat	1	2	3
Călărăși	16	14	30	Vaslui	0	0	0
Bacău	16	13	29	Tulcea	0	0	0
Piatra	15	12	27	Constanța	0	0	0
București	6	16	22				
Târgoviște . . .	13	9	22	Total :	434	525	958

c) Orașe necapitale de județe.

Comune	B.	F.	Total	Comune	B.	F.	Total
Alexandria	52	77	129	Sinaia	3	3	6
Mizil	22	40	62	T.-Frumos	4	2	6
T-Ocna	32	26	58	Herța	5	0	5
Roșiori	21	29	50	Mihăileni	2	2	4
Găești	11	34	45	Corabia	0	4	4
T.-Neamțu	11	28	39	Câmpina	1	2	3
Slănic	12	27	39	Odobești	2	0	2
Urlați	13	23	36	Panciu	1	1	2
Zimnicea	15	12	27	Calafat	0	1	1
Hârlău	18	8	26	Ostrov	1	0	1
Ocnele Mari	7	16	23	Oltenița	0	1	1
Urziceni	2	11	13	Filipești	0	1	1
Drăgășani	2	11	13	Mahmudia	0	1	1
C. de Argeș	5	6	11	Măcin	1	0	1
Giurgiu	4	6	10	Total	254	388	642
B. de Aramă	4	2	6				

In anul 1897 au fost	3.47	pelagroși la	1.000	locuitori
» » 1898 » »	3.54	» » » »		
» » 1899 » »	5.37	» » » »		
» » 1901 » »	6.8	» » » »		
» » 1902 » »	7.0	» » » »		
» » 1903 » »	7.7	» » » »		
» » 1904 » »	8.1	» » » »		
» » 1905 » »	10.5	» » » »		
» » 1906 » »	10.2	» » » »		

In Județul Ilfov, medicul primar dr. O. Blasian a numărat :

In anul 1898 —	873	pelagroși
» » 1899—1581		»
» » 1900—2280		»

In anul 1896 din cei 17.912 pelagroși, au fost :

7.739 de sex masculin
 10.173 de sex feminin
 17.350 domiciliu în comunele rurale
 112 » » » urbane mai mici
 și 450 » » » capitale de județ

In gradul I al boali s'a constatat 7.498 persoane

In » II-lea al » » » 8.929 »

In » III-lea al » » » 1.485 »

In anul 1896 cei mai mulți bolnavi de pelagră s'au constatat în comunele rurale din următoarele județe :

Roman . . . cu 1430 bolnavi sau 15.67 la 1000 locuitori

Tutova . . . » 1271 » » 14.50 la » »

Covurlui . . » 1124 » » 15.01 la » »

Prahova . . » 1084 » » 4.50 la » »

Dâmbovița . » 944 » » 5.00 la » »

Tecuci . . . » 918 » » 9.17 la » »

Comunele urbane în care în anul 1896 s'au constatat mai mulți pelagroși sunt :

Bârlad cu 118 bolnavi de pelagră

Botoșani . . . » 54 » » »

Tecuci » 47 » » »

Galați » 26 » » »

Iași » 24 » » »

Dorohoi . . . » 19 » » »

Focșani . . . » 18 » » »

Alexandria . » 18 » » »

C.-Lung . . . » 17 » » »

Plocești . . . » 16 » » »

Bacău » 14 » » »

Craiova . . . » 14 » » »

In 1897, din cei 19.796 pelagroși înregistrați au fost :

9.132 de sex bărbătesc.

10.664 de sex femeesc.

19.279 domiciliati în comunele rurale;
 140 » în comunele mai mici urbane;
 377 » în comunele urbane capitale de județ.

Din acești bolnavi s'a constatat :

In gradul I 8.452 pelagroși
 In gradul II-lea 9.915 »
 In gradul III-lea 1.429 »

S'au înmulțit deci bolnavii de gradul I și al II-lea și a scăzut numărul celor de gradul al III-lea. In anul 1897 numărul cel mai mare de pelagroși a fost înregistrat în comunele rurale din următoarele județe :

Roman . cu 1893 bolnavi sau 20.04 la 1000 locuitori.

Teleorman »	1215	»	»	5.59	»	»	»
Tutova »	1159	»	»	13.02	»	»	»
Botoșani »	1059	»	»	6.07	»	»	»
Dâmbovița »	975	»	»	5.04	»	»	»
Vâlcea »	894	»	»	5.05	»	»	»
Covurlui »	866	»	»	11.24	»	»	»
Dorohoi »	814	»	»	5.80	»	»	»
Putna »	745	»	»	6.10	»	»	»
Tecuci »	739	»	»	7.08	»	»	»
Bacău »	721	»	»	4.17	»	»	»
Argeș »	695	»	»	7.71	»	»	»
Prahova »	689	»	»	2.73	»	»	»
Ilfov »	681	»	»	2.62	»	»	»
Neamțu »	679	»	»	5.38	»	»	»
Suceava »	630	»	»	5.47	»	»	»
Buzău »	614	»	»	3.10	»	»	»

In județul Brăila s'a găsit numai 95, în jud. Constanța numai 17 pelagroși, în jud. Tulcea nici un bolnav de pelagră.

In următoarele comune urbane s'a constatat în anul 1897 mai mulți bolnavi de pelagră.

Bărlad cu . . .	107	pelagroși	Craiova cu . . .	18	pelagroși
Botoșani » . . .	82	»	Galați » . . .	17	»
Alexandria . . .	28	»	Văl.-de-munte cu	17	»
Tecuci	23	»	Pitești	14	»
Ploești cu.	22	»	Drăgășani.	14	»
Slănic »	20	»			

Comunele rurale în cari s'a înregistrat cei mai mulți pelagroși în anul 1897 sunt :

Com. Priponești de sus (Tutova) cu 51 pelagroși sau 5.47 ⁰ / ₁₀₀			
» Bahna (Roman) » 72	»	»	4.64 »
» Chilieni (Tutova) » 31	»	»	4.30 »
» Secueni (Dâmbovița) 36	»	»	4.15 »
» Prodănești (Covurlui) » 43	»	»	3.75 »
» Pochidia (Tutova) » 21	»	»	3.63 »
» Balintești (Covurlui) » 26	»	»	3.31 »
» Mogoșești (Roman) » 62	»	»	3.12 »
» Halăucești (») » 74	»	»	3.09 »
» Mirești (») » 45	»	»	2.87 »
» Smulți (Covurlui) » 83	»	»	2.76 »
» Cervenia (Teleor.) » 69	»	»	2.67 »
» Botești (Roman) » 45	»	»	2.67 »
» Dragomirești (Tutova) » 26	»	»	2.56 »
» Gherăești (Covurlui) » 48	»	»	2.41 »
» Măgura (Roman) » 49	»	»	2.07 »
» Popești (Tutova) » 54	»	»	2.05 »
» Băcani (Buzău) » 19	»	»	2.10 »
» Pechea (R.-Sărat) » 58	»	»	2.09 »
» Bărcănești (Ialomița) » 37	»	»	1.98 »
» Buimăceni (Botoșani) » 35	»	»	1.93 »

În timp de opt ani, dela 1892 și până la anul 1899, numărul bolnavilor din toată țara, cari au recurs la asistența publică, este cel următor :

În anul 1892 s'au căutat în spitale 3.714 pelagroși, din cari au murit 64 ; iar la bolnavii ambulanți de pelagră s'au dat consultațiuni gratuite în număr de 12.774. În anul 1893 s'au căutat în spitale 3.208 pelagroși, din cari au murit 63 ; la bolnavii ambulanți de pelagră s'au dat consultațiuni gratuite în număr de 15.481. În anul 1894 s'au căutat în spitale 3.004 pelagroși, din cari au murit 68 ; la bolnavii ambulanți de pelagră s'au dat consultațiuni gratuite în număr de 15.400. În anul 1895 s'au căutat în spitale 3.769 pelagroși, din cari au murit 61 ; la bolnavii ambulanți de pelagră s'au dat con-

sultațiuni gratuite în număr de 20.463. În anul 1896 s'au căutat în spitale 4.438 pelagroși, din cari au murit 66; la bolnavii ambulanți de pelagră s'au dat consultațiuni gratuite în număr de 21.027. În anul 1897 s'au căutat în spitale 4.257 pelagroși, din cari au murit 66; la bolnavii ambulanți de pelagră s'au dat consultațiuni gratuite în număr de 18.498. În anul 1898 s'au căutat în spitale 5.142 pelagroși, și s'au dat 14.135 consultațiuni gratuite la bolnavii ambulanți de pelagră. În comunele urbane și în spitale au murit de pelagră 129 persoane. În anul 1899 s'au căutat în spitale 6.726 pelagroși și s'au dat 20.082 consultațiuni gratuite la bolnavii ambulanți de pelagră. În comunele urbane și în spitalele rurale au murit de pelagră 161 persoane.

În anii următori găsim următoarele date oficiale date de Direcția Generală a Serviciului Sanitar :

<u>Anii</u>	<u>Pelagroși</u>	<u>La o mio locuitori</u>
1901	33.645	6.8
1902	34.873	7.0
1903	39.219	7.7
1904	41.984	8.1
1905	56.017	10.5

Comparând datele obținute în anul 1905 cu cele obținute în anii precedenți, atât pe cele în cifre absolute cât și pe cele în cifre proporționale, constatăm o însemnată mărire a numărului pelagroșilor, căci nu e glumă diferența de 15.000 pelagroși de la un an la altul.

Datele statistice pe care le avem pe anul 1905 și 1906 sunt numai mulțumită neobositului și distinsului Director General al Serviciului Sanitar din acea vreme, d-l Profesor dr. Alex. Obreja.

În anul 1905 s'a constatat că au fost în toată țara bolnavi vechi și noi 56.017 pelagroși, din cari

21.418 de sex masculin

34.599 de sex feminin

Total. . . 56.017.

Dorohoi	cu 18.2 la mia de locuitori
Tecuci	» 15.8 » » » »
Neamțu	» 15.7 » » » »
Vaslui	» 14.9 » » » »
Brăila	» 13.0 » » » »
Vâlcea	» 11.4 » » » »

Dacă observăm bine și vrem să tragem o concluzie din această înșirare de județe cu mai numeroși pelagroși spunem : se vede că în *Moldova pelagra e mai întinsă*.

În adevăr numărul total al bolnavilor de pelagră, constatați în anul 1905 în comunele rurale a celor 13 județe ale Moldovei față de restul țării e următorul :

În <i>Moldova</i> :	28.256 pelagroși sau 17.7 la ‰ locuitori
» <i>Muntenia Mare</i> :	21.679 » » 9.1 » »
» <i>Oltenia</i> :	5.941 » » 4.9 » »
» <i>Dobrogea</i> :	121 » » 0.6 » »

Am văzut că în comunele urbane s'a constatat 1.947 bolnavi de pelagră în 1905.

Un număr mai mare, în cifre absolute, s'a înregistrat în următoarele orașe :

Bârlad	cu 217 pelagroși	Tecuci	cu 75 pelagroși
Galați	» 101 »	Roșiori	» 64 »
Ocnele-Mari	» 100 »	Focșani	» 54 »
Piatra-N.	» 97 »	Botoșani	» 41 »
Huși	» 87 »	T.-Neamț	» 40 »
Alexandria	» 85 »	Hârlău	» 37 »

Dăm aci tabloul complet, după loc, de numărul bolnavilor de pelagră aflați în 1905 în toată țara, care va fi urmat de o hartă a țării în culori, în care, cu cât culoarea e mai intensă, cu atât numărul pelagroșilor din acel județ e mai mare :

Tabela numărului pelagroșilor în anul 1905

JUDEȚELE	In comunele rurale				In comunele urbane			Total general	Clasificatia județelor după intensitate
	Bărbați	Femei	Total	La mia de locuitori	Bărbați	Femei	Total		
Roman . . .	2470	3565	6035	59.0	11	10	21	6056	I
Covurlui . .	1482	2437	4019	45.2	48	53	101	4120	II
Dâmbovița .	2123	4186	6309	29.1	33	98	131	6440	III
Tutova . . .	1057	1127	2184	22.1	115	102	217	2401	IV
Fălciu . . .	512	1068	1580	18.5	37	50	87	1667	V
Dorohoi . .	1103	1668	2771	18.2	11	32	43	2814	VI
Tecuci . . .	685	1126	1811	15.8	23	52	75	1186	VII
Neamțu . . .	730	1347	2077	15.7	60	77	137	2220	VIII
Vaslui . . .	639	936	1629	14.0	1	8	9	1638	IX
Brăila . . .	550	751	1301	13.1	25	14	39	1340	X
Botoșani . .	881	1007	1888	13.0	38	40	78	1966	XI
Vâlcea . . .	783	1351	2134	11.4	45	107	152	2285	XII
Buzău . . .	768	1291	2059	9.8	27	34	61	2120	XIII
Prahova . .	700	1674	2374	8.6	62	176	248	2612	XIV
Bacău . . .	619	897	1516	8.2	26	18	44	1560	XV
Ialomița . .	617	940	1557	8.1	7	18	25	1582	XVI
Iași	444	504	948	8.0	9	14	23	971	XVII
Ilfov	637	1579	2216	7.8	—	6	6	2222	XVIII
Mehedinți .	311	484	795	3.2	4	—	4	799	XIX
Vlașca . . .	516	882	1398	6.8	15	32	47	1445	XX
Putna . . .	331	485	816	6.2	32	37	69	835	XXI
Mușcel . . .	213	409	622	5.7	9	22	31	653	XXII
Romanați .	286	652	938	4.7	10	18	28	966	XXIII
Arg-ș . . .	394	530	924	4.6	4	3	7	931	XXIV
Teleorman .	346	618	964	4.4	46	108	154	1118	XXV
Dolj	447	938	1385	4.1	17	40	57	1442	XXVI
R.-Sărat . .	224	272	496	3.7	8	27	35	531	XXVII
Suceava . .	385	591	976	7.4	—	3	3	979	XXVIII
Olt	163	304	467	3.2	2	—	2	469	XXIX
Gorj	176	197	373	2.1	3	2	5	378	XXX
Tulcea . . .	30	41	71	0.7	3	12	15	86	XXXI
Constanța .	16	34	50	0.4	1	3	4	54	XXXII
Total . . .	20696	33394	54080	10.5	732	1205	1937	56017	

In anul 1906 s'a inregistrat in toată țara ca bolnavi vechi și noi 56.282 pelagroși, din cari

21.389 de sex masculin și

34.893 de sex feminin.

Total . . . 56.282.

Din acest număr total

20.785 de sex masculin

33.898 de sex feminin

54.656 Total

} au fost în comunele rurale, iar

631 de sex masculin

995 de sex feminin

} în comunele urbane.

Raportându-se numărul bolnavilor la cifra populațiuni, se vede că au suferit de pelagră în comunele rurale 10.2 la mia de locuitori, și numai 1.4⁰/₁₀₀ în comunele urbane.

Impărțiți după sex, vedem că din 100 bolnavi de pelagră

38 sunt de sex masculin și

62 de sex feminin.

Dacă comparăm datele obținute în 1906 cu cele de pe anii precedenți, constatăm că, în cifre absolute cât și în cifre proporționale, numărul bolnavilor de pelagră din comunele rurale a mers crescând până la 1906, după cum se vede din această tabelă — excepție făcând anul 1900, care a urmat celui mai rău an agricol.

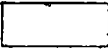
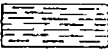
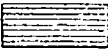



<u>Anii</u>	<u>Pelagroși</u>	<u>La o mie locuitori rurali.</u>
1898	20.400	4.3
1899	30.637	6.2
1900	39.184	8.1
1901	33.701	6.8
1902	35.061	7.0
1903	39.210	7.7
1904	42.084	8.1
1905	56.017	10.5
1906	56.282	10.3

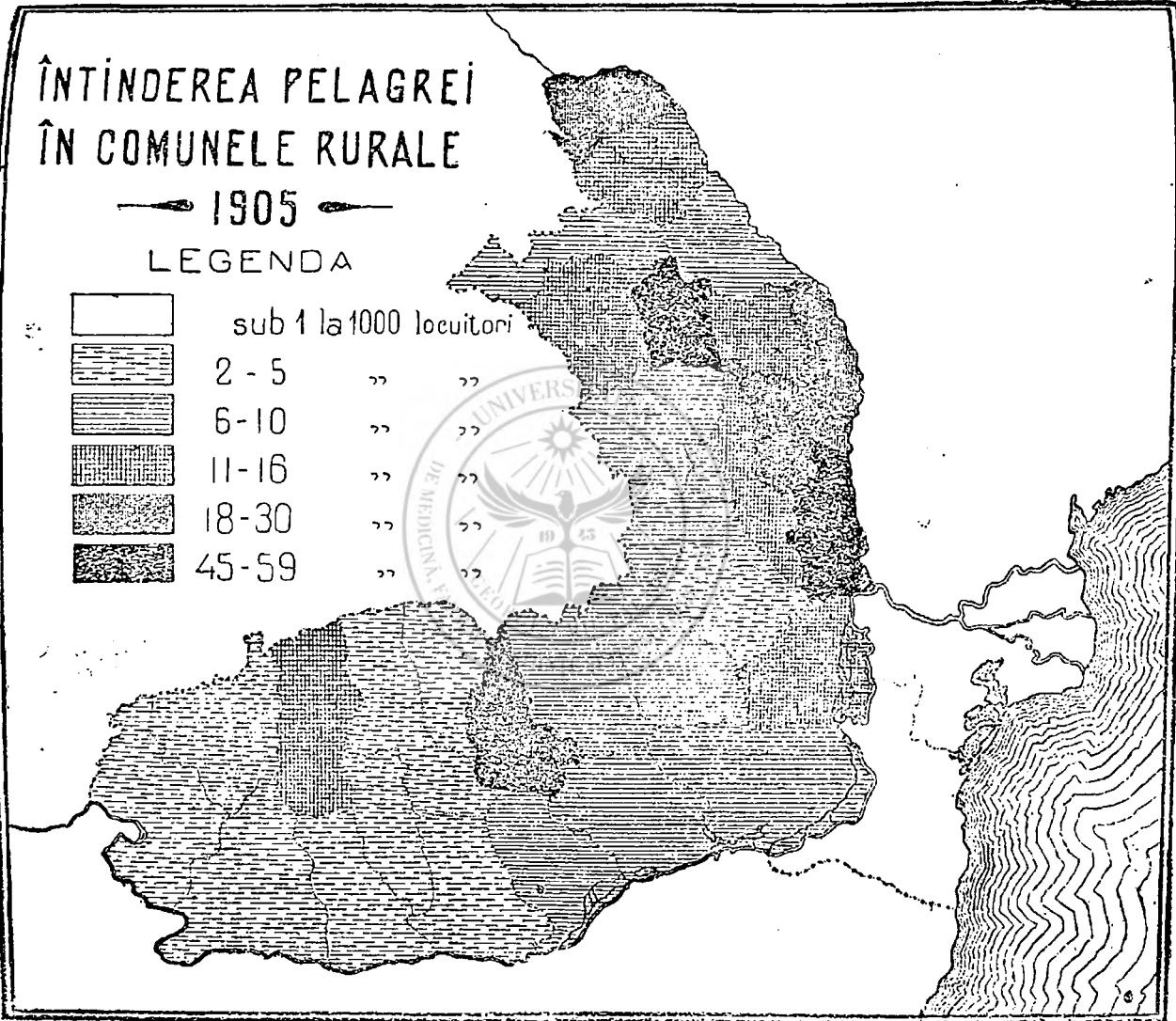


ÎNTINDEREA PELAGREI ÎN COMUNELE RURALE

— 1905 —

LEGENDA

	sub 1 la 1000 locuitori
	2 - 5 " "
	6-10 " "
	11-16 " "
	18-30 " "
	45-59 " "



Iată care a fost producțiunea mijlocie la hectar a diferitelor recolte (cereale și legume) în acești ani:

	<u>1906</u>	<u>1905</u>	<u>1904</u>
Grâu	15.1	14.8	față de 7
Secară	17.1	16.1	» » 5.8
Orz	21.2	17.6	» » 7.7
Ovăz	24.1	17.6	» » 10.4
Porumb	22.1	10.5	» » 3.3
Mei	17.8	3.5	» » 0.3
Fasole	2.0	1.3	» » 0.6
Mazăre	15.2	9.9	» » 3.4
Bob	13.6	7.8	» » 6.4
Linte	10.3	8.1	» » 1.2
Cartofi	8.8	6.1	» » 6.5 ¹⁾

În anul 1906 s'a înregistrat așa dar în comunele rurale, în cifre brute, aproape aceiaș număr de bolnavi de pelagră, ca și în anul precedent, 1905, care a înnumărat cei mai mulți pelagroși, de când se înregistrează această boală la noi. În cifre proporționale scăderea constatată în 1906 e de 0,3 la mia de locuitori rurali.

Anii 1905 și 1906 fiind buni ani agricoli, probabil că acestui fapt se datorea neînmulțirea cazurilor de pelagră în acest din urmă an.

Dacă ne am încerca să tragem o concluziune în care regiune a României e mai multă pelagră, privind tabela de mai jos și harta distribuțiunii geografice de pe pagina care urmează, am spune: se vede că în Moldova pelagra e mai întinsă de cât în restul țări.

În adevăr făcând totalul numărului de pelagroși din comunele rurale a celor 13 județe ale Moldovei, iată ce găsim față de restul țări:

In Moldova:	26.650	pelagroși sau	16.5	la mia de locuitori.
In Muntenia Mare:	23.730	»	»	10.5 » » » »
In Oltenia:	4.225	»	»	3.7 » » » »
In Dobrogea:	51	»	»	0.2 » » » »

¹⁾ Statistica Agricolă publicată de ministerul Domeniilor.

Tabela numărului pelagroșilor în anul 1906

JUDEȚELE	În comunele rurale				În comunele urbane			Total general	Clasificarea județelor după intensitate
	Bărbați	Femei	Total	La mia de locuitori	Bărbați	Femei	Total		
Roman . . .	2903	3813	6716	64.0	16	8	24	6740	I
Dâmbovița .	2540	4928	7468	33.9	20	47	67	7535	II
Covurlui . .	979	1723	2702	30.2	30	15	45	2717	III
Dorohoi . . .	1301	2087	3388	22.0	9	35	44	3432	IV
R.-Sărat . . .	1087	1818	2905	21.3	7	14	21	3026	V
Neamțu . . .	951	1633	2614	19.4	127	232	359	2973	VI
Mușcel . . .	624	1272	1896	17.0	11	19	30	1926	VII
Botoșani . .	1116	1336	2452	16.3	48	69	117	2569	VIII
Tutova . . .	678	848	1526	15.4	60	74	134	1660	IX
Buzău	951	1306	2457	11.4	31	47	78	2335	X
Fălciu	483	912	1395	10.6	40	63	103	1498	XI
Brăila	404	670	1074	10.5	17	10	27	1101	XII
Vaslui	446	562	1008	9.0	—	2	2	1010	XIII
Bacău	634	970	1604	8.0	22	17	39	1643	XIV
Teucui	331	610	941	8.0	12	17	29	970	XV
Suceava . . .	361	622	983	7.4	—	—	—	983	XVI
Prahova . . .	593	1275	1868	7.0	30	88	118	1936	XVII
Argeș	583	777	1360	6.0	4	5	9	1369	XVIII
Iasi	333	428	761	6.3	15	9	24	785	XIX
Vlașca	401	742	1143	5.5	9	24	33	1176	XX
Ialomița . . .	448	558	1006	5.1	10	13	23	1029	XXI
Dolj	488	1084	1572	4.8	20	37	57	1629	XXII
Putna	255	305	560	4.3	18	7	25	585	XXIII
Ilfov	346	793	1139	4.0	1	4	5	1144	XXIV
Teleorman . .	310	567	877	3.9	28	61	89	966	XXV
Olt	191	346	537	3.0	8	9	17	554	XXVI
Romanați . .	197	490	687	3.4	3	19	22	709	XXVII
Gorj	290	299	589	3.2	2	5	7	596	XXVIII
Mehedinți . .	288	498	786	3.1	8	4	12	798	XXIX
Vâlcea	226	365	591	3.1	18	31	49	640	XXX
Tulcea	9	19	28	0.27	3	7	10	38	XXXI
Constanța . .	11	12	23	0.17	4	3	7	30	XXXII
Total	20758	33893	54656	10.2	631	995	1626	56282	



INTINDEREA PELAGREI

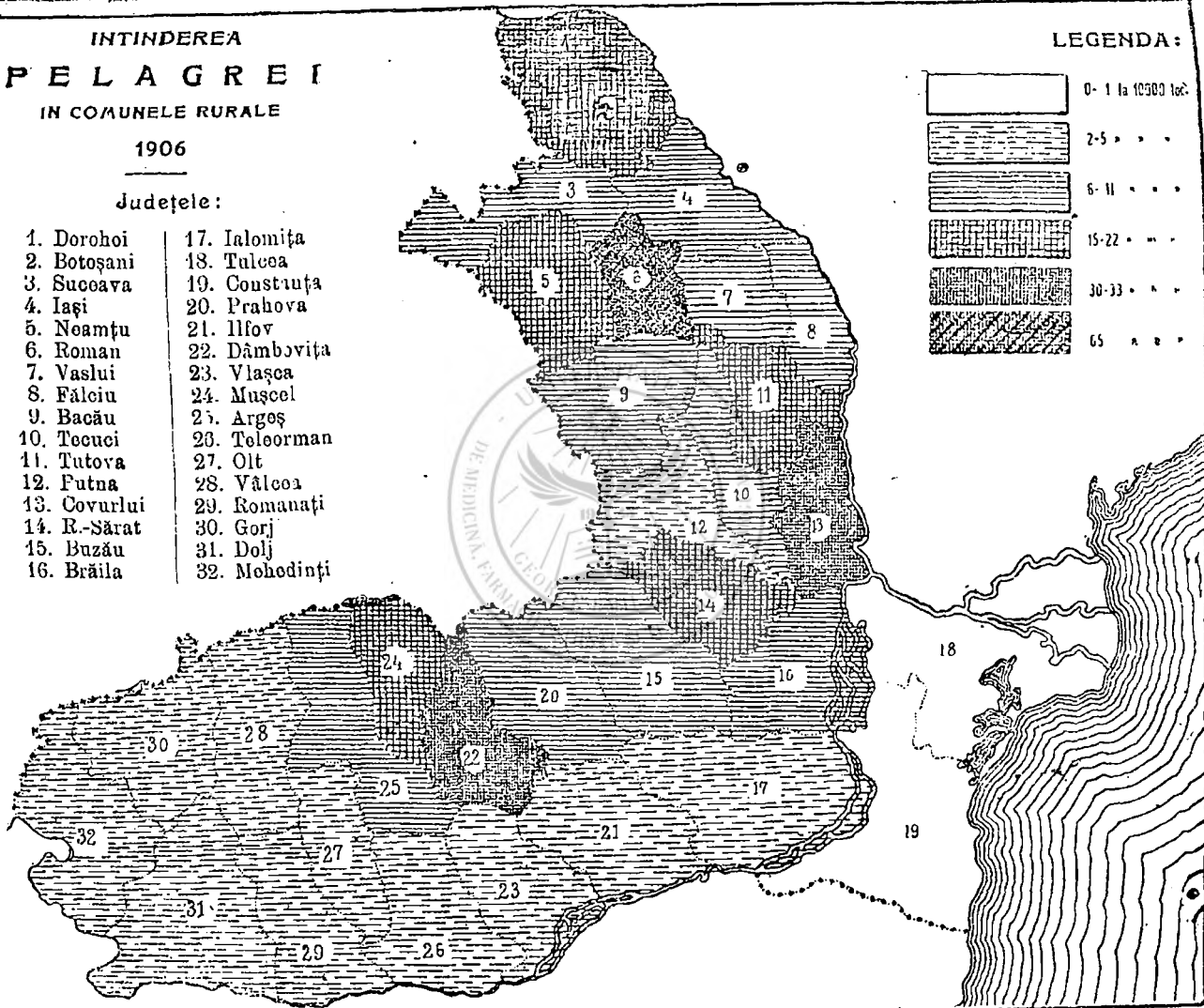
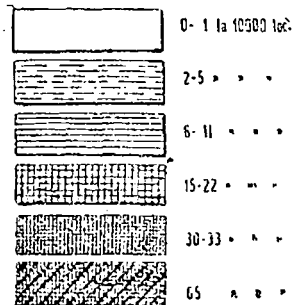
IN COMUNELE RURALE

1906

Judetele:

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. Dorohoi | 17. Ialomița |
| 2. Botoșani | 18. Tulcea |
| 3. Suceava | 19. Conștiința |
| 4. Iași | 20. Prahova |
| 5. Neamțu | 21. Ilfov |
| 6. Roman | 22. Dâmbovița |
| 7. Vaslui | 23. Vlașca |
| 8. Fălciu | 24. Muscel |
| 9. Bacău | 25. Argeș |
| 10. Tecuci | 26. Teleorman |
| 11. Tutova | 27. Olt |
| 12. Putna | 28. Vâlcea |
| 13. Covurlui | 29. Romanșii |
| 14. R.-Sărat | 30. Gorj |
| 15. Buzău | 31. Dolj |
| 16. Brăila | 32. Mehedinți |

LEGENDA:



Pentru a se vedea în ce măsură au fost ospitalizați bolnavii de pelagră din comunele rurale în anul 1906, vom arăta că au fost internați în spitalele județene, comunale și în spitalele rurale ale statului, însă numai în cele situate în comunele rurale, 3.733 *pelagroși*, cea ce vine 70 dintr'o mie de *pelagroși*, și dintre cari 54 au și murit în spitale și anume :

In 31 spitale ale statului (căci 2 sunt în com. Urbane)...	3310 bolnavi—42 morți.
» 38 » județene din comunele rurale	1195 » — 7 »
» 5 » comunale	231 » — 5 »
In 74 » din comunele rurale s'au căutat	3736 » 54 au murit

Spitalele din comunele rurale, în care a fost tratat un număr mai mare de *pelagroși* în 1906 sunt următoarele :

Spitalul rural Florești (Tutova) . . .	188 bolnavi . . .	2 morți
» » Damienesți (Roman) . . .	151 » . . .	6 »
» » Nifon-Măgura (Buzău) . . .	137 » . . .	— »
» » Răducăneni (Fălciu) . . .	131 » . . .	5 »
» » Negrești (Vaslui) . . .	114 » . . .	— »
» » Tg-Sulița (Botoșani) . . .	109 » . . .	5 »
» » Slatina (Suceava) . . .	101 » . . .	2 »
» » Podu Ilioi (Iași) . . .	101 » . . .	4 »
» » Racovița (Muscel) . . .	100 » . . .	— »
» » Bujor (Covurlui) . . .	98 » . . .	— »
» » Mozăceni (Argeș) . . .	94 » . . .	— »
Spitalul rural Voinești (Dâmbovița)	94 bolnavi	—
» » Săveni (Dorohoi) . . .	83 »	8 morți
» județean Ștefănești (Botoșani)	116 »	2 »
» » Darabani (Dorohoi) . . .	114 »	—
» » Pechea (Covurlui) . . .	103 »	2 morți
» » Podu Turcului (Tecuci) . . .	77 »	—
» » Mălăești (Fălciu) . . .	70 »	—
» comunal Pașcani (Suceava) . . .	100 »	2 morți

Am văzut că în comunele urbane s'a constatat în total un număr de 1623 bolnavi de pelagră, existenți în 1906. Un număr mai însemnat în cifre absolute s'a înregistrat în următoarele orașe :

Piatra Neamț	316	pelagroși	Târgoviște	47	pelagroși
Bârlad	134	»	Drăgășani	43	»
Huși	103	»	Buzău	42	»
Alexandria	85	»	Tg.-Neamț	40	»
Botoșani	82	»	Mizil	36	»
Urleași	63	»	Hârlău	32	»
Craiova	49	»			

În toate comunele urbane în care se făcea (și se face) verificarea deceselor (32 orașe capitale de județe și 35 nereședință), s'a constatat că au murit de pelagră în total 143 bolnavi. Un mai mare număr de decese s'a înregistrat în orașele :

Dorohoi . . .	15	morți de pelagră	Mizil . . .	8	morți de pelagră
Ploești . . .	13	» » »	Roman . . .	8	» » »
P.-Neamț . . .	10	» » »	Galați . . .	7	» » »
Bârlad . . .	9	» » »			

De la anul 1906 încoace nu mai avem nici o dată statistică, după care să putem evalua numărul pelagroșilor.

Privind însă următoarele date de până aici :

Ani	
1898	20.400 pelagroși
1899	30.637 »
1900	39.184 »
1901	33.701 »
1902	35.061 »
1903	39.210 »
1904	42.084 »
1905	56.017 »
1906	56.282 »

În timp de 8 ani, am avut 2 ani răi agricoli : anul 1899 și anul 1904; cu un an înaintea lui 1899 aveam 20.000 pelagroși, anul următor (1900) avem 39.000 adică îndoit numărul pelagroșilor, mai exact : crescut cu 20.000. Această

țifră de 39.000 se menține până în anul 1903 când o găsim aceeaș.

În anul 1904, an rău agricol, în anul precedent spuneam că găsim menținută țifra din 1900 adică de 39.000, în anul următor (1905) găsim aproape 60.000, adică încă aproape 20.000 în plus.

În anul 1906, an bun agricol, se menține aceeaș cifră de 56.000.

În anul 1907, an rău agricol, statul chiar a distribuit porumb la țărani, cari până să ajungă la destinație se stricase în parte, numărul pelagroșilor foarte probabil că a crescut încă cu 20.000; zicem foarte probabil, bazându-ne pe progreseunea pe care ne o arată până aci statistica, căci date oficiale dela 1906 încoa, am spus, nu mai avem nici una. E foarte probabil deci că în 1908 numărul pelagroșilor erea vecin numărului de 80.000 și dela 1908 încoace probabil că se menține aproape constant.

Apoi țăranul pelagros, din fire, nu se cam arată la medic cât timp boala nu e agravată, cât timp se poate ține pe picioare și poate munci; numai după mai multe recidive și când se agravează atunci se decide să se arate medicului, când este înregistrat; având în vedere această considerațiune credem că nu greșim dacă am spune că numărul pelagroșilor din toată țara și de toate gradele boalei trece astăzi peste 100.000 de pelagroși. Statisticile viitoare ce se vor face în mod riguros, vor arăta dacă presupunerile noastre sunt sau nu întemeiate.

Bibliografia la Statistică.

I. Dr. Felix. Istoria Igienii. Anal. Academiei Române volumul XXIII.

II. Buletinul Direcții generale a serviciului Sanitar, 1906 pagina 438.

III. Idem din 1907, pag. 111.

IV. Dr. Ioan Iliescu. Theză București, 1901. (Statistica Dr. Sergiu).

V. Buletinul Direcțiunei generale a Serviciului Sanitar 1906, pag. 113.

REAȚIUNILE SERULUI SÂNGELUI ÎN PELAGRĂ

A. Cercetarea *Precipitinelor*.

Lui *Gossio* și *Paladino* li se datoresc prioritatea ideii de a cerceta în sângele pelagroșilor în faza inițială a maladiei prezența precipitinelor pentru albumina porumbului plecând de la principiul posibilității unei imunizări pe cale bucală în cazurile de leziuni gastro-intestinale, dat fiind faptul că leziunile gastro-intestinale sunt destul de precoce în pelagră. În baza observațiilor lor au crezut că pot afirma că prezența precipitini porumbice în ser e un indiciu inițial de pelagră. Concluziunile lor sunt confirmate de *Camurri* și *Gatti*, sunt susținute de *Bonfiglio*, nu sunt admise de *Raubitscheck* și sunt combătute de *Besta*.

P. Rondoni ¹⁾ căutând de asemenea reacțiunea de precipitare între serul sângelui și infuzia de porumb, observând minuțios acest fenomen a conchis că serul de pelagros reacționează ca și serurile normale, că extractul de porumb și serul puse în contact în doze obișnuite are loc reacțiunea de precipitare, or care ar fi proveniența serului. O specificitate a serului de pelagros sau a tuturor mâncătorilor de porumb în genere n'a putut fi observată.

B. *Fixarea Complimentului în Pelagră*.

Sero-reacțiunea *Wassermann* a căpătat astăzi o importanță deosebită în stabilirea diagnosticului de sifilis, mai ales în cazurile în care bolnavii nu prezintă nici o manifestare

¹⁾ *P. Rondoni*. «Lo sperimentale» fascic. III din 1911.

clinică evidentă, or manifestații ce nu par de loc a fi de natură sifilitică.

Dacă cu ajutorul vreunui antigen nou am fi reușit să producem fixarea complimentului în pelagră, se înțelege ușor ce servicii imense ne-ar fi adus în clinică această seroreacțiune, care a fost punctul de plecare al cercetărilor noastre în pelagră; dar n'am fost de loc norocoși.

Studiind de aproape această chestiune am găsit că nu noi erăm cei dintâi care ne-am gândit la aceasta.

Primele încercări de fixare a complimentului în Pelagră au fost făcute de către Lucatello și Carletti, cari au ajuns la rezultate foarte dubioase și anume:

Servindu-se de antigen din ficat, splină, intestin, capsulă supra-renală și ganglioni mezenterici, au găsit: 1) că în multe cazuri se produce fixarea complimentului; 2-lea reacțiunea de fixare varia de la un caz la altul; 3-lea) aceleași seruri fixau complimentul și cu extract de ficat sifilitic; 4-lea) antigenele la rândul lor fixau și cu seruri sifilitice, cum și cu alte diferite seruri.

Probabil deci că erea vorba, cum se vede nu tocmai rar de altfel, de cazuri unde și sifilisul era asociat cu pelagra.

Apoi au lucrat cam în acelaș timp:

D-l Prof. Babeș cu d-l d-r Bușilă, d-l dr. C. Ureche, Tizzoni etc.

D-l d-r C. Ureche împreună cu d-l d-r. Gălășescu și după îndemnul D-lui Prof. A. Obreja, au încercat fixarea complimentului în Pelagră întrebuițând antigene din 5 organe: ficat, creier, splină, intestin și ganglioni mezenterici; rezultatele au fost dubioase.

D-l Prof. Babeș împreună cu D-l dr. Bușilă de asemenea au ajuns la rezultate negative.

Noi am examinat 6 cazuri de Pelagră a căror observații le am dat în această lucrare. Technica pe care noi am urmat-o a fost procedeul lui Wasserman nemodificat cu excepția antigenului.

Am preparat 3 feluri de antigene: din extracte organice, extracte bacteriene și extracte porumbice.

Extracțele organice le am făcut din : ficat, cord, creier, rinichi și splină, pe care le-am făcut de la următorii 3 bolnavi morți de pelagră în Ospiciul Mărțuța: Ion Bucătaru, Niculae Opreș și Ilie Stan Trașcă ¹⁾ De la un al 4-lea cas, care prezentase toate simptomele de pelagră în timpul vieții, al cărui diagnostic anatomo-patologic a fost schimbat de D-l Prof. Obreja în Etilo-Pelagră, am utilizat ca antigen capsula suprarenală. Indoit erez motivul acestei utilizări:

1) că Louis Sambon a fost isbit de un aspect caracteristic al capsuli supra-renale, care probabil ar putea să prezinte și o importanță deosebită, nedovedită însă până astăzi și

2-lea faptul că mulți autori (Spanioli) susțin împreună cu Neusser din Wiena că pelagra e datorită alcoolismului, întru cât alcoolul se extrage în mare parte din porumb stricat și otrava porumbului stricat, care produce pelagra ar fi solubilă în alcool; deși multe pelagroase n'au usat nici odată de alcool, dar această obiecțiune n'ar putea însemna de cât că, nu numai prin alcoolul din porumb se poate produce pelagra.

Antigenul din organele mai sus citate era preparat după procedeul lui Lesser.

A 2-a categorie de Antigene am făcut-o din *Aspergillus glaucus* și *Bacterium maidis*.

Aspergillus glaucus isolat din porumbul mucegăit, cultivat pe agar, pe care se dezvoltă foarte bine în timp de 64 ore la 37°, spălate coloniile din 10 tuburi cu 10 cmc. de ser artificial; emulsia complectată apoi cu ser până la 10 cmc., căci o parte mică s'a pierdut pe suprafața mediilor, pusă într'un flacon cu perle 48 ore la sguitorul electric, sterilizată timp de 3 zile, câte o oră pe zi la 60°, evaporată la baia marină până ce rămâne o mică cantitate de lichid gros ca smântâna, adăogal apoi 50 cmc. de ser artificial fenicat 5⁰/₁₀₀.

Bacterium maidis l'am isolat din punctele negre găsite la inserția bobului de porumb pe cocean. Culturile au fost făcute pe fiertură de boabe de porumb filtrată (care înlocuia

¹⁾ [Primul mort la 3 Noembr. 1910; al II-lea mort la 24 Aug. 1911 și al III-lea mort la 28 Oct. 1911].

bulionul de carne) și cu agar și am întrebuințat 2 feluri de extracte : un extract apos ca pentru *Aspergillus glaucus*, altul eteric, unde culturile au fost ținute timp de 10 zile, apoi tot eterul evaporat la o baie marină la 40° până a rămas un lichid sirupos brun gălbui, care a fost reluat cu apă în proporțiile obișnuite.

Extractul alcoolic și eteric din porumbul stricat la fel l'am preparat pentru a-l servi ca antigen.

Ca sistem *hemolitic* am întrebuințat sistemul epure anti-oea.

Serul eria obținut din sângele bolnavilor pelagroși prin puncțiunea cu un ac mic de seringă a uneia din vinele plici cotului; dar se poate tot așa de bine lua și prin aplicarea în mod aseptik a unei ventuze scarificate în regiunea dorsală or lombară. Serul, după ce l'am separat de chiag, se inactivează la 56° timp de o jumătate oră.

Ca *Compliment* sau Alexină am întrebuințat serul sângelui de Cobai luat chiar în ziua când făceam reacțiunea. Dar acelaș compliment îl putem utiliza și în ziua a II-a întrebuințând doza de 0,6 cmc. în loc de 0,5. în a III-a zi 0,7 cmc. și în a IV-a zi 0,8 cmc., după cum a arătat F. Sărățeanu în No. 3 din «Spitalul», 1911.

Concluziunile le putem resuma astfel :

I. Cu antigenul făcut din extractele de organe de pelagros nu s'a produs fixarea complimentului.

II. Serul pelagroșilor în nici un caz din șease n'a fixat cu extract apos de *Aspergillus glaucus*, cu extract eteric de *bacterium maidis*, cu extract alcoolic de *porumb stricat în mod natural* luat dela pelagroși, nici cu *extract eteric din făina de porumb stricată*, nici cu *extract alcoolic de porumb stricat în mod artificial*.

Faptul că nu s'a produs fixarea complimentului cu extracte de porumb stricat, nu înșamnă că etiologia pelagri ar putea să nu fie în legătură cu porumbul stricat, știut fiind că și alte maladii produse prin intoxicațiuni cronice nu dau fixarea complimentului.

INDICILE ANTITRIPTIC

Printre procedeele moderne de cercetări de laborator și de clinică, reacțiunile serice ocupă azi o parte foarte importantă. Din aceste reacțiuni, căutarea indicelui antitriptic, deși de dată relativ recentă a dat naștere la un număr însemnat de cercetări. Cum ultimul cuvânt nu este încă zis în această chestiune și cum ea necesită încă un număr însemnat de cercetări, mi-am propus — sub auspiciile și directiva dată de d-l prof. dr. Obreja și cu concursul binevoitor al d-lui dr. C. Ureche — a căuta cum se comportă indicile antitriptic în pelagră — afecțiune în care nu l'am găsit cercetat până în prezent, — și în care turburările din partea tubului digestiv joacă un rol important și bine cunoscut.

Sub numele de *puterea antitriptică* se înțelege proprietatea pe care o are în stare normală serul sângelui de a se opune digestiunii albumini prin fermenții proteolitici.

Hammersten (1) a semnalat cel dintâi în anul 1887, proprietatea pe care o are serul sanguin de a împedea fermenții; el a arătat în mod evident că serul împedea acțiunea *lab-fermentului* asupra coagulării laptelui.

Lui *Leber* i se datoresc primele noțiuni precise că fermentul proteolitic e datorit globulelor albe; acest autor a remarcat digestiunea fibrini și lichiefierea gelatini de către puroiul aseptice dela un ipopion.

E. Müller (2) în colaborare cu *Iochman* (3), *Kolaczek* (4)

și *Wiens* (5) în o serie de lucrări, au studiat proprietățile triptice ale sângelui și ale puroiului și au stabilit că leucocitele polinucleare conțin un ferment proteolitic, a cărui acțiune nu poate fi pusă în evidență de cât după distrugerea leucocitelor, distrugere care are loc la temperatura de 55°.

Pentru studiarea fermentului triptic al puroiului, *Müller* și *Iochman* au propus întrebuițarea serului coagulat al lui *Löfster*. O picătură de puroi pusă pe suprafața acestui mediu solid, după un timp de 18—24 ore la etuvă regulată la 50—55°, forma o mică scobitură foarte evidentă datorită topiri albumini serului prin fermentul proteolitic. La temperatura de 37° nu se va produce scobitura, căci leucocitele nefiind distruse, fermentul pe care ele îl conțin nu poate fi pus în libertate. Procedeu acesta a fost propus de *Müller* și colaboratorii săi pentru a diferenția *abcesele tuberculoase* de abcesele calde, leucemia limfatică de leucemia mielogenă etc. Tot ei, cu acelaș procedeu, au arătat că serul sângelui are o acțiune inhibitorie asupra proprietății proteolitice a puroiului și au propus o metodă clinică pentru a evalua puterea antifermențativă a serului.

Amestecând o cantitate oarecare de puroi cu cantități variabile de ser sau vice-versa, e ușor de apreciat cantitatea de ser necesară să neutralizeze complet acțiunea triptică a puroiului. Această metodă aplicată la diferite boli, de diferiți autori, a dat rezultate ce difereau dela un autor la altul. Pentru ca rezultatele să fie comparabile, trebuia o tehnică riguroasă și un reactiv bine definit și totdeauna constant, ceea ce tocmai lipsea procedeuului lui *Müller*. Puroiul întrebuițat ca reactiv (*agent triptic*) nu avea totdeauna aceeași putere digestivă, căci această putere variază după densitatea puroiului, după bogăția sa în leucocile polinucleare, după proprietățile agenților patogeni pe care-i conține etc.

Atunci *Marcus* a propus o metodă fixă, care totdeauna să se poată face în aceleași condițiuni anumite și cu care s'a putut obține rezultate exacte și comparabile.

Acest procedeu e o modificare a metodei *Müller-Iochman*. *Marcus* a substituit puroiului — ca agent proteolitic — o so-

luje de tripsină 1 la sută, modificare îndreptătită prin faptul că Iochmann și Kantorovicz (6) demonstraseră că fermentul proteolitic al leucocitelor polinucleare e identic cu tripsina pancreatică.

Marcus întrebuița tripsina — Kahlbaum (din Berlin) — în emulsie apoasă de 1 la sută amestecând-o în cantități variabile cu serul indivizilor de examinat; apoi se lua din fiecare amestec câte o picătură, care se punea pe suprafața serului coagulat al lui Löffler; rezultatele se citeau după șederea de 21 ore la etuvă la temperatura de 53°. După cercetările lui *Marcus* o picătură de ser normal neutralizează 3 până la 4 picături din soluția de tripsină, ceea ce se traduce prin următoarea formulă 1:3 și 1:4.

Luând toate precauțiunile de care vom vorbi mai la urmă, acest procedeu poate fi recomandat ca o tehnică exactă și ușoară de executat și care a servit la o întreagă serie de cercetări clinice.

Technica

Se ia serul lui Löffler (3 părți ser de bou și o parte buillon ordinar, cu 1% glucoză) coagulat în cutiile lui Petri la temperatura de 85–90° într'un aparat special sau chiar la baia marină. Un serum bine coagulat trebuie să aibă o suprafață netedă și rezistentă, în cât când plimbi pe ea o ansă de platină să nu rămâe urme. Mediul preparat după această tehnică trebuie să rămâe timp de 3 până la 5 zile la temperatura laboratorului înainte de a fi întrebuințat. Cu modul acesta apa de condensare va avea tot timpul să se depue pe suprafața interioară a capacului și ast-fel va putea fi ridicată cu ajutorul unei hârtii de filtru. Trebuie evitat ca picăturile de apă să cadă pe suprafața serului; căci dacă suprafața serului a fost întinată de aceste picături, picăturile reactivului nu vor rămâne limitate, ci vor difuza.

Ca agent proteolitic se ia emulsia apoasă 1% de tripsină — Kahlbaum. Amestecul trebuie bine sguduit, pentru ca emulsia să devie omogenă. Noi am observat că emulsia fă-

cută cu ser fiziologic 9 ‰ e mult mai limpede și mai frumoasă decât cea făcută cu apă distilată și sterilizată. Reactivul se alterează curând, chiar dacă e conservat la gheață; după 3—4 zile perde mult din forța sa; de aceea trebuie să întrebuițăm totdeauna o emulsie proaspăt preparată.

Pentru a avea serul necesar, noi obișnuim să luăm sângele din una din venele plici cotului cu ajutorul unui ac de siringă. Chiagul odată format, se pune sângele să stea la gheață până a II-a zi, și apoi facem reacțiunea.

Pentru mai multă exactitate e bine ca sângele să fie scos toldeauna înainte de masă — în orele de dimineață — când de obicei serul obținut e limpede; niciodată nu trebuie scos la 2—3 ore după masă; serul obținut e mai lactescent și mai dens și în acest caz putem prejudicia rezultatele.

Pentru facerea amestecurilor de ser cu reactiv, putem întrebuița placa de porțelan cu 12 mici escavații. Cu ajutorul unei pipele se pune în fiecare escavație o picătură din serul ce vrem să-l examinăm și cu altă pipetă de acelaș calibru punem 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 20 picături din emulsia de tripsină. Picăturile trebuie să fie egale.

După ce am amestecat conținutul din fiecare escavație, cu ajutorul unei anse de platină luăm o picătură din fiecare amestec și o punem pe suprafața serului lui *Löffler*. Ca control, punem încă o picătură, care conține numai reactiv. Se pune cutia lui Petri în etuvă între 50 și 53° și se notează rezultatele după 18—20 ore. Dacă de exemplu primul godeu vizibil corespunde cu diluția 1:4 se notează indicile antitriptic cu formula 1:3, pentru că o picătură de ser a neutralizat în acest caz 3 picături de tripsină.

Cu această metodă S. Poggenpohl (7) și alți autori ca: Ch. Roux și R. Savignac (8) etc. au găsit că în stare normală serul sângelui poate anihila puterea digestivă a tripsinei până la de 4 ori acelaș volum din soluția 1 ‰ de tripsină, ceace se traduce spuind că puterea normală a serului e de 1:4 și că această putere variază între 1:3 și 1:5. Indicile variază chiar la aceeaș persoană, și în general e mai mic înaintea mâncării decât în timpul digestiuni; cu toate acestea, această

regulă nu-i constantă; adesea chiar serurile luate la 1, 2, 3 ore după masă prezentau tot indicile de 1:3; deci la rigoare s'ar putea lua sângele și după masă, exceptând cazurile dubioase unde totdeauna trebuie luat pe nemâncate.

Puterea antitriptică nu trebuie socotită ca crescută de cât când dă 1: 6 sau peste această proporție.

Servindu-se de aceeași metodă *Quido Finzi* (9) a cercetat puterea antitriptică la diferite specii de animale în stare normală. Printre animalele domestice serul de *oae* posedă cea mai mare putere antitriptică (1: 5); vine apoi *capra* (1: 4) și cel din urmă *calul* (1: 2). Serul sângelui de *om* are aceiaș putere antitriptică ca și cel de capră, care de alt-fel e la fel cu serul de *bou*; acelaș coeficient îl are și serul *mainuțelor* inferioare. Puterea antitriptică a serului carnivorelor e aceiaș pentru toate speciile: *câine*, *pisica* etc. (1: 3). La *pasări* (găină) această putere e foarte slabă. Serul animalelor tinere are putere antitriptică mai slabă ca aceia a animalelor adulte sau bătrâne din aceiaș specie; ast-fel pentru *vițel* e 1:2, pentru *miel* e 1: 3. Autorul având la dispoziție și serul de la *2 cai trecuți de 30 ani*, puterea antitriptică a serului lor era 1: 5.

Cercetările lui *K. Jugenson* (10) au arătat că antitripsina persistă în sânge chiar dupe ce a stat o lună de zile la lumină sau la răceală, iar putrefacția asemenea nu o face să dispară. Ea suportă căldura până la 60°, dar se slăbește la 65° și devine inactivă la 68°. Ea este în combinație cu o albumină și nu există în globuline. Nu e nici un raport între leucocitoză și antitripsina serului sanguin.

Cu aceiaș tehnică *Poggenpohl* (7) a studiat serul sanguin la 112 bolnavi, din care cea mai mare parte erau sub tratament în serviciul lui *Widal*.

Dăm aci aceste cercetări cari prezintă o deosebită valoare din punct de vedere clinic.

Autorul pentru ușurința expunerii a grupat cazurile sale în mai multe categorii.

Grupul I.

A. *Cancere stabilite în mod clinic și verificate prin autopsie sau operațiuni*

	<u>Indice</u>		<u>Indice</u>
1) C., Cancer al Uterului. Cahexie	1:8	4) M., Cancer al Coledocului și al	
2) B., Cancer al stomacului și ficatului. Icter. Cahexie. Bolnavul vine la spital în agonie; i se ia sânge cu 2 ore înainte de moarte	1:4	Pancreasului. Cahexie	1:8
3) B. F., Cancer al ficatului Cahexie	1:7	5) B., Cancer al stomacului și ficatului	1:8
		6) N., Cancer al vaginului și uterului	1:7

B. *Cancere stabilite în mod clinic.*

	<u>Indice</u>		<u>Indice</u>
7) Q., Cancer al sânului fără Cahexie	1:8	11) F., Cancer al stomacului.	1:10
8) B., Cancer al stomacului; slăbiciune; Cahexie	1:12	12) M., Cancer al uterului fără Cahexie	1:7
9) L., Cancer al stomacului; slăbiciune	1:7	13) D., Cancer al uterului. Cahexie puțin pronunțată	1:8
10) R., Cancer al stomacului.	1:7	14) S., Epitelioma buzei superioare, fără Cahexie	1:7

În rezumat în 14 cazuri de cancer puterea autitriptică a serului a fost mărită, adică reacțiunea a fost pozitivă în 13 cazuri. În aceste cazuri nu era cahexia în joc după cum a căutat să susție *Brieger* (11). Într'un singur caz a fost negativă; era vorba de o femeie cu cancer al stomacului și ficatului, la care se luase sânge în perioada agonică, — 2 ore înainte de moarte. Se știe că în perioada agonică dispar cele mai multe reacțiuni, lucru pe care l'a arătat și *Widal* cu aglutinarea la tifci.

Grupul II.

Cazuri în care diagnosticul de cancer fiind pus ca probabil la intrarea în spital, a fost modificat la urmă.

<u>Diagnostic preliminar</u>	<u>Diagnostic definitiv</u>	<u>Indice</u>
15) L., Cancer al stomacului	Kist al pancreasului (operat)	1:4
16) C., Pleurezie emoragică canceroasă	Pleurezie tuberculoasă	1:5
17) B., Cancer al sânului	Mamită cronică	1:4
18) D., > > stomacului	Nefrită azotemică cu formă gastro-intestinală	1:4
19) Lh., > > >	Ulcer al stomacului	1:5
20) A., Epiteliom al buzei	Gomă sifilitică	1:5
21) Ch., Stenoză canceroasă a esofagului	Esofagism nervos	1:2
22) M., Cancer al stomacului	Ulcer al stomacului	1:5

În toate aceste cazuri reacțiunea a fost negativă. Vedem deci că această reacțiune poate aduce reale servicii în clinică pentru elucidarea diagnosticului.

Grupul III.

Afecțiuni ale stomacului.

	Indice		Indice
23) M., Ulcer al stomacului.	1:4	26) G., Gastrită cronică alcoolică.	1:5
24) H., „ „ „	1:4	27) N., „ „ „	1:4
25) A. A., Ulcer al stomacului	1:5		

In toate aceste cazuri indicile antitriptic era normal.

Grupul IV.

Afecțiuni ale ficatului și ale căilor biliare, ale sângelui, ale organelor hematopoetice; afecțiuni dialeptice.

	Indice		Indice
28) B., Ciroză hepatică.	1:4	36) Th., Icter cataral.	1:5
29) C., „ „ și Polinevrită	1:4	37) V., Icter hemolitic.	1:5
30) H., Ciroză hepatică și Icter.	1:3	38) N., Hemoglobiurie paroxistică	1:4
Cahexie	1:3	39) F., Leucomie mielogenă.	1:4
31) B., Ciroză hepatică alcoolică	1:3	40) R., Adenopatie cervicală aleu-	
32) C., Hepatosplenomegalie sifilitică	1:4	cemică (Limfom malign?)	1:12
33) Ch., Echinococi ai ficatului	1:2	41) L., Diabet	1:4
34) A., Calculi biliari. Colicistică	1:4	42) X., Acromegalie. Diabet	1:4
35) Ch., Icter cataral.	1:4	43) A., Sclerodermie.	1:20

In toate cazurile afară de cazul 40 și 43 reacțiunea a fost negativă. La bolnavul cu Adenopatie cervicală nu s'a pus diagnosticul cu certitudine și natura neoplasică a adenopatiei rămâne posibilă. Cazul cu Sclerodermia, neputându-se din nenorocire repeta reacțiunea autorul îl lasă de o parte.

Grupul V.

Afecțiuni ale cordului și ale aparatului circulator.

	Indice		Indice
44) I., Stenosă mitrală	1:3	51) H., Anevrișm al aortei	1:4
45) B. N., Stenosă mitrală. Cloroză	1:4	52) L., Miocardită. Emfisem pulmon	1:5
46) L., Stenosă și insuf. mitrală	1:4	53) G., Arterioscleroză	1:5
47) C., Stenosă mitrală.	1:3	54) F., Arterioscleroză Marasm senil	1:4
48) I. M., Insuf. mitrală	1:3	55) N., Embolie a arterei pulmo-	
49) A., Insuf. mitrală	1:5	nare	1:4
50) P., Cord gras	1:5	56) G., Aortită. Tbc. pulmonară.	1:8

Reacția în toate cazurile a fost negativă afară de cel cu aortită asociată cu tuberculoză pulmonară.

Grupul VI.

Boli ale Rînichilor.

	Indice		Indice
57) Dh., Nefrită cronică. Azotemie	1:4	61) L., Nefrită cronică sifilitică ..	1:5
58) G., „ „ „	1:4	62) L., „ „ „ ..	1:3
59) A., „ „ Edeme. .	1:8	63) D., „ „ Edeme mari. .	1:8
„ (după dispariția edemelor).	1:4	64) W., „ „ „	1:6
60) P., Nefrită cronică. Azotemie .	1:3	65) Z., Calculi renali	1:5

În rezumat din 8 briglicii la 3 puterea antitriptică a fost mărită. Câte 3 aveau edeme. E interesant de notat că la 1 din ei după dispariția edemelor indicile a redevenit normal.

Grupul VII.

Boli ale sistemului nervos.

	Indice		Indice
66) A., Hemoragio moningee	1:4	70) M., Meningită tbc	1:4
67) L., „ cerebrală	1:5	71) D., Polinevrită alcoolică	1:4
68) G., Meningită sifilitică	1:5	72) O., Epilepsie	1:4
69) R., Moningită cerebrospinală epidemică	1:5		

În toate cazurile indicele antitriptic a fost normal.

Grupul VIII.

Cazuri de febră tifoidă.

În cazurile de febră tifoidă de la No. 73 la 88 în număr de 15 la care s'a făcut atât aglutinarea cât și reacțiunea antitriptică în primele 2 săptămâni ale boalei s'a găsit că reacțiunea din urmă era normală (1:4). În alte 3 cazuri de febră tifoidă, care erau complicate, unul de endocardită (1:10), al 2-lea de diaree verde extrem de felidă (1:6) și în fine al 3-lea de bronchopneumonie (1:10), reacțiunea antitriptică a fost pozitivă. Ar fi important de văzut dacă mărirea indicelui antitriptic în febra tifoidă nu indică totdeauna o complicațiune.

Grupul IX.

Cazuri de Pneumonie lobară.

	Indice		Indice
91) B., Pneumonie lobară	1:9	96) F., Pneuomonio lobară	1:12
92) S., » »	4:11	97) Eth., » »	4:15
93) C., » »	1:7	98) D., » »	1:15
94) I., » »	1:12	99) B., » » ciroză a	
95) A., » »	1:12	ficatului.	1:5

Reacțiunea a fost făcută la toți în perioada de stadiu a boalei după a 3-a zi. După criză indicele părea că se scoboară foarte repede la normal. Ex : în cazul 96, în ziua a 6-a a fost 1 : 12 ; în ziua a 8-a criză ; 2 zile după criză indicele era 1 : 3. În rezumat în 8 cazuri din 9 de pneumonie lobară indicele a fost crescut ajungând chiar 1 : 15. În un singur caz a fost normală la o femeie cu ciroză hepatică și autorul se întrebă dacă lipsa reacțiunii antitriptice nu era datorită stării de cahexie a bolnavei.

Grupul X.

Diverse boli infecțioase

	Indice		Indice
100) Ch., Gripă. Bronchopneumonie	1:15	103) V., Tbc. pulmonară. Pleurezie	1:6
101) H., » Bronchită acută . .	1:4	107) Bl., Tbc. pulmonară stadiul III	1:4
102) D., Reumatism articular acut.	1:4	108) V., » » » » II	1:4
103) C., și 104) A., Poliartrită gonococică	1:4	109) G.; 110) S.; 111) Fr.; 112) Br.,	
105) E., Tbc acută. Pneumonie cazeoasă	1:5	4 cazuri de sporotricoză	1:4

În toate aceste boli diferite reacțiunea a fost normală, afară de 1 caz de tuberculoză pulmonară (cazul 106) și un caz de Bronchopneumonie, care probabil era de origine pneumococică, zice autorul.

În rezumat din 112 seruri diferite examinate, *Poggenphlo* a găsit indicele antitriptic mărit în 32 cazuri și anume :

13 cazuri de cancer (din 14)

1 caz de limfom malign.

- 1 caz de sclerodermie.
- 2 cazuri de tuberculoză (din 5).
- 3 cazuri de nefrită (din 8).
- 8 cazuri de pneumonie lobară (din 9).
- 3 cazuri de febră tifoidă (din 18).
- 1 caz de bronchopneumonie gripală.

Reese din aceste fapte că puterea antifermen-tativă a serului sanguin e crescută în mod general în cancer și pneumonie lobară, excepțional în febră tifoidă, și că de altminteri găsim reacțiunea pozitivă mai mult sau mai puțin des în tuberculoză și nefrite.

Or cum ar fi, importanța cea mai mare a reacțiunii din punct de vedere practic constă în valoarea pe care o prezintă pentru diagnosticul cancerului.

În adevăr, rezumând datele căpătate de diferiți autori, cari au studiat această chestiune, obținem următoarea statistică :

		Cazuri de cancer cu reacțiunea +	Cazuri de cancer cu reacțiunea -
Brieger și Frehing	(11) Prima comunicare	35	4
» » »	(12) a II-a comunicare	55	0
Bergman și Meyer	(13)	18	2
Herzfeld	(14)	9	2
Eisner	(15)	9	4
Braunstein	(16)	22	2
Poggenpohl	(17)	13	1
Ch. Roux și R. Savignac	(18)	28	0
		<u>189</u>	<u>15</u>

Total: 204

Astfel din 204 cazuri de cancer, reacțiunea era pozitivă (creșterea indicelui antitriptic) în 189 cazuri adică 93 la %. Creșterea puterii antifermen-tative e un semn foarte frecvent de cancer și s'ar putea spune aproape constant. Lăsând la o parte cazurile de pneumonie lobară și alte maladii acute cari, evident nici odată nu vor fi confundate cu cancerul,

Poggenphol a găsit numai în 7 din 64 cazuri reacțiunea pozitivă, adică 11 la %. Aceste cifre arată că indicile antitriptic are o mare valoare pentru diagnostic. Fără a fi un simptom specific și patognomonic de cancer, creșterea sa va putea servi pentru orientarea unui diagnostic ezitant. O reacțiunea negativă va pleda contra diagnosticului de cancer; o reacțiune pozitivă din potrivă, fără să permită însă afirmarea existenței lui în mod absolut.

În Pneumonia lobară indicile antitriptic de asemenea ar putea aduce reale servicii, dar aceasta de obicei e bogată în simptome clinice încât diagnosticul se pune totdeauna cu siguranță.

În febra tifoidă reacțiunea e în general negativă (—). Creșterea indicelui în cursul febrilor tifoide ar putea fi semnalul unei complicațiuni ca în cele 3 cazuri ale lui *Poggenpohl*. Cazurile de nefrită și tuberculoză fiind prea puține nu se pot trage concluziuni.

Acum vine întrebarea, care e originea reacțiunii antitriptice, mai ales că e întâlnită în maladii așa diferite una de alta cum e cancerul și pneumonia, știut fiind că în serul patologic nu-i decât o exagerare cantitativă (și nu calitativă) a unei proprietăți normale a serului.

Morghenroth (19) a obținut primul antifermant injectând la animale lab-ferment.

Achalme (20) în mod analog a obținut antitripsina prin injecția de tripsină.

E plausibil deci a atribui puterea antifermantivă a serului sanguin unei substanțe ce circulă în sânge; această ipoteză e cu atât mai plausibilă cu cât această antitripsină se bucură de proprietățile anticorpilor; ea e termolabilă, pentru că temperatura de 58° o distruge în o jumătate oră, cum a arătat *Stern* și *Eppenstein* (21).

De oarece s'a admis că antitripsina e un corp adevărat și că existența sa e constantă în fiecare ser normal, trebuie admis și un antigen corespondent, a cărui introducere în organism dă naștere la acest anticorp, deci producerea antifermantului e privită ca un proces de imunizare.

Se pune întrebarea cum se comportă indicile antitriptic în imunizările naturale ale organismului sau cu alte cuvinte cum se comportă la un animal normal și la un animal imunizat? Întrebarea la care vom răspunde după terminarea acestei ipoteze.

Din constanța relativă a indicelui antitriptic la indivizii normali, reese că la ei, cantitatea de antigen trebuie să fie mai totdeauna constantă.

E foarte probabil că antigenul în chestie nu e decât fermentul proteolitic de origine leucocitară pus în libertate prin distrugerea leucocitelor polinucleare, proces care se face aproape în mod analog la indivizii normali.

O exagerare a acestei distrugerii de leucocite, adică o introducere supraabondentă de antigen în economie, va provoca în mod fatal o producere exagerată de anticorpi, adică antitripsină în abundență.

Rolul de antigen îl poate lua orice ferment proteolitic, dar cu condiția ca să fie introdus în curentul circulator. Astfel, ori de câte ori vom găsi puterea antitriptică mărită trebuie să ne gândim la introducerea exagerată în sânge a unui ferment proteolitic oarecare.

Care e origina antigenului care produce mărirea indicelui antitriptic?

O serie întreagă de autori ca *Petri*, *Blumenthal*, *Wolf* și *Neuberg* (22) au arătat că celula canceroasă produce un ferment proteolitic. *E. Müller* (23) pretinde contrar, că fermentul proteolitic nu-i datorit elementelor canceroase ci leucocitelor distruse cari au venit acolo prin inflamațiuni secundare și au infiltrat tumoarea neoplasică. Puțin ne pasă, care din aceste 2 opinii e cea adevărată, dar faptul important e că în tumoarea canceroasă există o sursă de producție a unui ferment proteolitic.

În Pneumonia lobară avem de asemeni o producție exagerată a unui ferment proteolitic. Se vede în adevăr în această maladie o leucocitoză sanguină foarte intensă urmată de o distrugere nu mai puțin intensă a polinuclearelor, în al 2-lea loc se constată în pulmon o leucocitoză locală al

cărei scop e de a peptonifica exudatul fibrinos. De aceea ușor se poate explica mărirea puteri antitriptice observată la pneumonici.

În febra tifoidă necomplicată e leucopenie, deci puterea antitriptică a sângelui rămâne normală; e ușor deci de înțeles că ne având o producere exagerată de antigen nici anticorpii nu vor fi în supraabundență.

Cu modul acesta se poate explica originea antitripsini și din alte maladii, unde reacțiunea a fost găsită pozitivă. *Wiens* (5) a găsit-o pozitivă în Scarlatină, Erizipel și Difterie. *Landois* (25) a găsit-o pozitivă în procesele supurative și în septicemii. Toate aceste maladii sunt în general însoțite de leucocitoză.

Dacă observațiile lui *Greffenberg* (26) cari arată o mărire a puteri antitriptice în timpul sarcinii, sunt confirmate prin cercetările ulterioare, se va putea ușor explica acest fapt, știind că vilozitățile coriale produc o tripsină specială.

Cantitatea de fapte diferite, reunite și explicate prin această teorie, pledează mult în favoarea sa, chiar dacă în unele cazuri ne scapă cauza reacțiunii antitriptice cum e în nefrite.

Am menționat că *Brieger* considera indicele antitriptic ca un semn de cahexie, de unde a și fost numit: «*Reacția cahectică a lui Brieger*». *Poggenpohl* a găsit reacția pozitivă la mulți necahectici, și la mulți indivizi cahectici a găsit-o (—). În adevăr cum s'ar putea vorbi de cahexie în pneumonia lobară unde indicele era foarte ridicat? Dacă se consideră antifermenul ca un anticorp, și producția sa ca un product de imunizare, se face chiar prin acest lucru ipoteza că reacțiunea antitriptică e un proces de imunizare al organismului.

Ipoteza aceasta explică un mare număr de fapte diferite și reunește observațiile rămase până în prezent izolate subordonându-le pe toate la aceeași lege generală.

Căutând cum se comportă indicele antitriptic în serul normal de cal și în diferite seruri imunizante de cal am utilizat procedeul lui *Achalme* și *Stévenin* ¹⁾ modificat de noi.

¹⁾ Vezi acest procedeu la pag. 209.

Elementele sunt 3: lapte sterilizat, soluție de tripsină și ser de cal.

Tripsina trebuie titrată cu un ser normal de om, cal, or cobai.

Noi am luat tripsina Merck în soluție de 1:400.

Titrajul îl facem după următorul tablou :

No. tuburilor	Lapte sterilizat la 120°	Soluția de tripsină 1:400	Ser de cal normal	RESULTATE
1	3 cmc	1.0 cmc	—	Laptele digerat complet
2	>	0.5 cmc	—	seros (nedigerat complet)
3	>	0.25	—	mai puțin digerat
4	>	0.1	—	puțin de tot digerat
5	>	0.05	—	aproape normal
6	>	0.1	0.2	normal
7	>	0.1	0.1	normal
8	>	0.1	0.05	puțin seros ca culoare
9	>	0.2	0.1	ceva mai mult
10	>	0.3	0.1	aspect total seros
11	>	—	0.2	normal
12	>	—	—	

Rezultatul după 12 ore.

20 ore la 20°

Deci din soluția 1:400 de tripsină capabilă de a digera 3 cmc. lapte în 20 ore era 0.05 (doza ultimă).

Noi am luat doza de 0.1 pentru 2 motive: a) pentru că e mai ușor de lucrat și b) dă rezultat pe care-l putem citi numai după 12 ore în mod foarte vizibil.

Din acest tablou se vede că 0.1 ser normal de cal neutralizează puterea digestivă a tripsinei 0.1 din soluția 1:400.

Când 0,1 cmc. ser neutralizează tocmai 0,1 din soluția de tripsină 1:400, notăm rezultatul acesta cu 1:2, pentru că 0,1 cmc. din soluția de tripsină reprezintă 2 unități (de 0,05 cmc.) capabile de a digera 3 cmc. de lapte în 18—20

ore; când o unitate de acestea de ser (0,1 cmc.) va neutraliza 0,2 unități din soluția de tripsină vom nota rezultatul cu 1:4; tot'dauna vom înmulți cu 2 numărul unităților de tripsină anihilate.

Următorul tablou ne arată cum am procedat cu diferitele seruri imunizatoare.

No. tuburilor	Lapte sterilizat	Ser de Cal	(Tripsină 1:400)		REZULTATE	
1	3 cmc	0.1	Ser antidifteric	20 ore la etuvă la 50°.	+	
2	»	0.1			0.3	+
3	»	0.1			0.2	-- +
4	»	0.2			0.1	-
5	»	0.3			0.1	-
6	»	0.1	Ser antitetanic		0.3	+
7	»	0.1			0.2	+
8	»	0.1			0.1	-- +
9	»	0.1			0.1	-
10	»	0.3			0.1	-
11	»	0.1	Ser contra dălăcului		0.3	+
12	»	0.1			0.2	+
13	»	0.1			0.1	- +
14	»	0.2			0.1	-
15	»	0.3			0.1	-
16	»	0.1	Ser contra Brânci		0.3	+
17	»	0.1			0.2	+
18	»	0.1			0.1	-
19	»	0.2			0.1	-
20	»	0.3			0.1	-

În toate serurile acestea: antidifteric, antitetanic, contra-dălăcului și contra brânci, indicile antitriptic era acelaș ca și în serul normal.

Această metodă are avantajul că dă rezultate ce pot fi comparate atât cu cercelările făcute până astăzi, cât și cu cele ce se vor face de azi înainte.

* * *

În căutarea indicelui antitriptic noi ne-am servit și de următorul procedeu al lui *Stévenin* și *Achalme*, care e mai la îndemâna orcuî, e simplu, nu cere 5—6 zile până când este gata de întrebuițat ca serul lui *Löffler*, rezultatele se citesc tot după 20 ore și apoi nu prezintă inconvenientul mediilor solide, adică mult mai lesne putem prinde limita unde puterea serului încetează, având încă și un alt avantaj, că ne e suficientă o minimă parte de ser (o parte la 9 părți ser fiziologic 9%):

Se ia lapte de bună calitate, de preferință de vacă. Se pune câte 3 cmc. în fiecare eprubetă. Se astupă cu un dop de vală și se sterilizează timp de un sfert de oră la 120° . Numărul eprubetelor e suficient încât să ne ajungă mai multe zile, căci laptele odată sterilizat nu se mai alterează.

Sângele de examinat, cules printr'o puncție venoasă, se lasă până a II-a zi ca să-și depue serul. Serul e decantat și pus la centrifugă; apoi e diluat cu ser fiziologic 9% în proporție de 1:100, adică la 9 cmc și 9 diviziuni de ser fiziologic se adaugă $\frac{1}{10}$ cmc. din serul de examinat. Ne este suficientă o cantitate minimă de ser. Când socotim că serul e mai slab facem o soluție mai puternică.

Când serul a fost bine diluat în ser fiziologic îl punem în eprubetele cu lapte în doze descrescânde: 1 cmc (0,01 de de serum), 0,8—0,6—0,5—0,4—0,35¹⁾—0,3—0,2—0,1 (0,001 de serum).

Tripsina e apoi adăogată în cantități egale în toate tuburile. S'a constatat că nu e nevoie de a complecta cu apă cecelealte tuburi. Rezultatele sunt identice cu toată diferența de volum total.

Cantitatea de tripsină suficientă ține de influența impe-

¹⁾ *Stévenin* întrebuițta acoastă doză, pentru că 0,3 reprezintă o putere antitriptică, iar 0,4 e cifra normală a serului uman.

decătoare a serului, iar nici de cum de activitatea sa digestivă. Ca reper fix, trebuie să cunoaștem activitatea digestivă a tripsini, și anume cantitatea minimă de tripsină care să digere 3 cmc de lapte în 24 ore. Două tripsini identice ca activitate digestivă, diferă când sunt puse în prezența aceluiaș ser, de aceea totdeauna ne vom titra tripsina cu care lucrăm alegând un ser aproape constant ca cel de om sau de cobai, niciodată de iepure, care e foarte variabil.

Se agită amestecul de lapte, tripsină și ser, se pune o picătură de esență de muștar în dopul de vată al tuburilor, cari se pun la etuvă la 50°. După 20 ore citim rezultatele.

În resumat iată manipulațiunile necesare: 1) diluțiunea de tripsină în cantitate necesară, (de obicei noi facem o soluție în așa fel în cât să ne fie suficient a întrebuința 0.1 cmc.— (tripsina Kahlbaume 1%, tripsina Merck e cel puțin 1: 400).

2. diluțiunea serului: 0,1 ser la 9 cmc 9 de ser fiziologic 9‰;

3. Introducerea de cantități descrescânde de ser diluat în tuburile cu lapte: 1 cmc—0,8—0,6—0,5—0,4—0,35—0,3—0,2—0,1;

4. Adăogarea de tripsină în fie-care tub în cantitate suficientă, 0,1;

5. Agitarea. Câte o picătură de esență de muștar în dopurile de vată;

6. Puse la etuvă, 50°, timp de 24 ore.

Modificările pe care le suferă laptele în cursul digestiuni sale se pot lesne aprecia; mai întâi o ușoară schimbare de consistență, laptele devine mai lichid, fapt ce se apreciază mai bine înclinând tubul. Apoi se formează granulațiuni fine, ce se măresc formând un chiag, care cuprinde toate elementele laptelui și atunci putem să răsturnăm tubul că laptele nu se mai varsă. Exudează apoi un lichid clar gălbui, or mai mult sau mai puțin turbure ce crește pe măsură ce chiagul dispare. Rămâne un *strat subțire* de grăsime, dacă i s'a luat smântâna.

După 24 ore, în acest lichid gălbui să formează noi flocoane, lichidul rămâne foarte limpede.

Când reacțiunea e terminată tubul de control cu lapte e nealterat, iar în cel cu tripsină laptele e aproape digerat. Primele tuburi ce au mai mare cantitate de ser nu diferă aproape de loc de tubul cu lapte normal. Cantitățile de ser descrescând, ajungem la un tub în care laptele e coagulat și pe care-l putem înclina, răsturna, fără ca să se verse.

Remarcăm că începutul acțiunii tripsinii e foarte ușor de văzut. Tuburile următoare sunt coagulate. Ultimile arată un început de disolvare a chiagului, o digestie mai mult sau mai puțin înaintată.

Dacă vom lua ca punct de reper tubul în care digestia e completă, vom avea rezultate foarte nesigure, căci orcât de mică ar fi cantitatea de ser, digestiunea nu va fi completă; de aceea vom lua ca punct de reper al serului sau ca indice antitriptic primul tub cu aspect nealterat, determinare foarte ușoară. Găsim adesea un tub în care laptele e cu totul normal urmat de altul coagulat. Vom lua ca indice antitriptic cea mai mică cantitate de ser necesară a opri complet acțiunea tripsini. Rezultatul va fi bun numai când s'au luat și toate măsurile de asepsie, căci microbii se dezvoltă bine în lapte, îl coagulează și îl digeră și sunt destul de rezistenți la acțiunea căldurei.

Trebuie în urmă să ne ferim ca tripsina să sufere vr'o slăbire a activității sale. Temperatura de 50° pare a înlătura această eroare, pe când experiențele făcute la 45° și chiar la 48° au dat adesea rezultate nesigure.

Pe lângă temperatură întrebuițăm și *esența de muștar* (o picătură pe dopul de vată al tuburilor) antiseptic foarte puternic, care are avantajul că nu influențează activitatea fermenților solubili, opunându-se la dezvoltarea fermenților figurați.

Următoarea *experiență* arată rezistența la dezvoltarea bacteriilor :

Lapte expus la aer câte-va zile și apoi ținut la etuvă la 38° până la digestie completă; din acest lapte s'a pus o picătură în alt tub cu lapte pus la etuvă la 50°; nu suferise după 24 ore nici o modificare; alt tub de control la fel,

ținut la 37°, după 24 ore s'a coagulat și digestiunea începuse.

Concluziunile la cari s'a ajuns până astăzi sunt următoarele :

1. Tripsina digeră substanțele albuminoide ; ei bine, e suficient a adăoga o mică cantitate de ser, pentru ca acțiunea digestivă a tripsini să fie oprită, proprietate numită putere antitriptică ;

2. Puterea antitriptică a serului sanguin este o reacțiune a organismului contra influenței patologene a fermentilor proteolitici ;

3. Cercetarea acestei puteri cere întrebuințarea unei metode sigure pentru ca rezultatele să fie comparabile și că metoda trebuie să fie simplă pentru a se putea utiliza în clinică ;

4. Puterea antitriptică variază puțin în stare normală ;

5. În maladiile cronice și chiar în afecțiunile acute, dar nesupurative se găsește aceiași cantitate de anti ferment în serul sanguin ;

6. Scăderea puteri antitriptice pare mai mult în raport cu tuberculoza și une-ori (Poggenpohl, Finzi) cu cachexia ;

7. Mărirea puteri antitriptice se vede numai în anumite condițiuni. Printre afecțiunile acute : *Pneumonii și Bronchopneumonii, Congestiuni pulmonare acute și supurațiuni netuberculoase. Printre afecțiunile cronice e mai ales Cancerul*, unde acțiunea antitriptică poate avea o mare valoare clinică.

În rezumat, din cercetările făcute până astăzi, rezultă că puterea antitriptică în 2 cazuri ne poate da rezultate frumoase :

a) Când bănuim existența unei supurațiuni criptogenetice și

b) când diagnosticul de cancer e dubios.

Ca *origină* : antitripsina serului pare un corp dirijat contra tripsini ; antigenul, care e cauza producerii acestui anticorp, e reprezentat probabil prin resorbția tripsini pancreatice, dar acest factor pare puțin important. Fermentii proteolitici din organe și țesuturi nu par a juca rolul de antigeni în producerea anticorpilor antitriptici. E foarte ve-

rosimilă părerea că fermentul proteolitic al leucocitelor polinucleare joacă rolul de antigen, pentru că injecția acestui ferment produce creșterea puterii antitriptice a serului animalului.

În *cancer* nu s'a stabilit încă origina antigenului. Rolul antitripsinii e probabil necesar în metabolismul celular regulat; e îndiscutabil că în cazurile patologice, creșterea antitripsinii e ca o antitoxină care se dezvoltă contra fermenților resorbiți; or în pelagră, unde turburările digestive ocupă un rol important, n'ar putea să fie mărit or mult mai scăzut ca în stare normală din cauza slăbiri rezistenței organismului? Puterea antitriptică a serului împiedică intoxicația prin tripsină.

Bibliografia la Indicile Antitriptic

1. Hammarsten.—Citat după Eisner. Vezi No. 24 din Arh. de Med. Exper. din 1909.
2. E. Müller și Jochmann.—Münch. Med. Woch. 1906 No. 29, 31.
» » Congr. für inn. Mediz. zu wiesbaden 1907, 17 Aprilie.
3. Jochmann și Kantorowicz.—Münch. Med. Woch., 41, 1908.
4. Kolaczek și Müller.—Deutsche Med. woch., 1907 No. 7.
» » Münch. » » 1907 No. 8.
5. Wiens.—D. Archiv. für klin. Mediz., Bd. 91 XX.
» Münch. Med. woch., 1907 No. 53.
» Zentrabl. für inn. Mediz. 1908 No. 31.
» și Müller. » » » » 1907 No. 38.
6. Jochmann și Kantorowicz.—(Vezi No. 3).
7. S. Poggenpohl.—Puterea antitriptică a serului sanguin și valoarea sa diagnostică la canceroși. Arch. de Médecine Expér. Tom. XXI 1909 pag. 668.
8. Ch. Roux și R. Savignac.—Puterea antitriptică a serului sanguin în cancerele aparatului digestiv. Archives des Maladies du cœur No. 5; 1911 pag. 327.
9. Guido Finzi.—Despre puterea antitriptică la diferitele specii de animale. Journ. de Physiol. et Pathologie générale, p. 118 din 910.

10. K. Jugenson.—Cercetări asupra antitripsini serului sanguin și asupra rapoartelor sale cu leucocitoza. Archives des Maladies du Cœur No. 4 din 1911 pag. 260.
11. Brieger și Frebing.—Berl. klin. woch., 1908 No. 22.
12. » » » » » » » » 29
13. N. Bergman și Mayer.—Berliner klin. woch., 1908 No. 37.
14. Herzfeld » » » » » » » » 49.
15. Eisner.—Zeitschr. für Immunit., 909 No. 5 p. 650.
16. Braunstein.—Deutsche Med. woch., 909 No. 1.
17. (Vezi No. 7).
18. (Vezi No. 8).
19. Morghenroth.—Mediz. klin. woch., 909 No. 2.
20. Achalme.—Annalles Inst. Pasteur, 1909.
21. Stern și Eppenstein.—Votr. Schles. Geselch. f. Vaterland kultur. 29 Iunie, 1909.
- » » » » Münch. Med. Woch., 1906 No. 45.
22. Petri, Blumenthal, Neuberg.—Citad de Müller. (vezi No. 23).
23. Müller.—Zentralblat für innere Mediz., 1909.
24. Marcus.—Berl. klin. Woch., 908 No. 17.
- » » » » » » » » 909 No. 4.
25. Landois.— » » » » » » » » 909 No. 10.
26. Greffenberg.—Münch. Med. Woch., 909 No. 14.

OBSERVAȚIA I.

Pacientul Eftimie Constantin, 47 ani, căsătorit, comuna Afumați, județul Ilfov, român, muncitor, intrat la 9 Decembrie 1911, în Ospiciul Mărcuța.

Diagnosticul clinic: *Psichoză Pelagroasă*.

Antecedente Heriditare și Colaterale. Părinții morți, tatăl la 70 ani, mama la o vârstă ceva mai mică. Nu se cunoaște cauza morței lor. Tatăl era alcoolic. Nu exista nici un grad de rudenie între ei. Are 2 surori sănătoase; 1 frate a murit în urma unei boale caracterizată de bolnav prin tusă. Nu se poate afla dacă a mai existat în familia sa vr'un caz de alienație mintală, epilepsie, sinucideri, etc.

Antecedente personale. În copilărie nu-și amintește să fi fost bolnav. La 28 ani febră tifoidă. Neagă sifilisul. Uzează mult de

alcoolice: țuică, vin, *rachiu* (*basamac*). Spune fără înconjur că a mâncat *mămăligă stricată* «de mii și mii de ori». Acum 2—3 ani a suferit de pelagră, având atunci eritemul caracteristic. De atunci boala a reapărut în fiecare primăvară. N'a învățat carte. A făcut armata. Iusurat, zice că ar fi avut 18 copii, dintre cari trăește numai unul de 15 ani, sănătos. Soția care a avut vr'o 3 avorturi, nu știe dacă suferă și ea de pelagră.

Istoricul boalei. Primele turburări mintale au apărut acum vr'o 2 ani, manifestându-se prin deprimare. Idei hipohondriace, crezându-se «arămit» de un morar, și tendința la sinucidere. Chema vecinii să-l omoare, să-l spânzure și să-l toace ca pe varză, pentrucă se simțea neodihnit, bolnav. Pare a fi avut halucinații vizuale, de oarece susține că a văzut niște flăcări de foc venind dela cer, și care probabil erau trimise de D-zeu să-i aducă boala, pedeapsă pentru vr'o greșeală săvârșită.

Starea prezentă. a) *Examenul somatic.* Bolnavul de statură înaltă, slab și buimăcit, prezintă pe tegumentele feții numeroase mici tubercule din cauza acneii, iar pe naș *seboree uscată*. Epi-craniul curat, cu un păr relativ des, sur, cu un singur vârtej. Umerii obrazului proeminenți. Sprincenele la acelaș nivel. Deschizăturile palpebrale egale, pupilele ușor neegale, cea stângă fiind mai mare ca cea din dreapta, și neregulată (ovală); are un început de cataractă. De asemenea nu vede bine cu ochiul acesta. Reflexele pupilare la lumină, consensual, de lateralitate și la distanță normale. Barba și mustățile rare, spânatec. Nasul mare. Nu prezintă asimetrie facială. Urechile normale, afară de dreapta unde există tuberculul lui Darwin. Dinții inserați normal, cu molarii de sus cariati, cei de jos căzuți. Nu prezintă tremurături ale limbii. Reflexul faringian diminuat. Craniul normal conformat, cu perimetrul 515 mm., semi-circumferința stângă 275 mm, dreapta 270 mm., diametru antero-post, 183 mm., transvers 155. Indicile cranian 14.7. Nimic pe tegumente, afară de o cicatrice sifilic în reg. subclaviculară dreaptă; tegumentele mâinile par îngroșate și cu elasticitatea perdută. Nimic osos. Tesutul muscular și celular reduse. În regiunea inghinală dreaptă ganglionii măriți, mai ales unul care face o proeminență vizibilă dela distanță. De asemenea un ganglion mărit în regiunea cervicală stângă. Sensibilitatea generală: tactilă, termică și dureroasă conservată. Reflexele cutanate: abdominale, cremasterian, plantar normale. N'are semnul lui Babinski. Prezintă trepidație epileptoidă. Reflexele tendinoase: rotuliane exagerate, achiliane normale. Ușoare tremurături ale degetelor. Constipat. Nimic din partea organelor interne.

b) *Examenul psihic.* Cu capul aplecat înainte, cu fața exprimând tristeță, bolnavul sta liniștit, nu vorbește, iar din când

în când oftează. Să supune examenului, iar la întrebările puse răspunde încet, târăganat. Ecuația personală întârziată. E cuviincios. Memoria relativ păstrată. Orientat în spațiu. Desorientat relativ în timp. Pare a avea halucinații olfactive, de oare-ce se plânge că are miros urât în gură și miros ce seamănă cu al materiilor fecale. Se plânge de asemenea și de gust la fel. Are și turburări cenestezice, cari i-au provocat o serie de idei delirante. Așa crede că este arănit de un morar pentru că n'a vrut să se tocmească la el cu anul, că arama îi este băgată pe sub piele și trebuie scoasă cu dalta. Se roagă de noi să-l omorâm și să-i facem autopsie, ca să vedem ce este în corpul lui. Care să-i tăem gâtul, ca să ese otrava din el; să-l răstignim. Faptul că e constipat l'a determinat să creadă că este plin cu materii fecale, al căror miros ese pe gură și ast-fel el este un rău pentru toți oamenii. Vrea să moară. De toate acestea e vinovat morarul, care a arănit și pe soția și copilul bolnavului. Refuză mâncarea. Spune că toți îi sunt dușmani. Are idei de sinucidere. Nu este inconștient.

Indicele antitriptic. Tripsină din fabrica Merck, soluție 1%; Serul lui Löfler coagulat în cutiile lui Petri. Raportul e 1 : 1, adică o picătură de serum sanguin neutralizează exact puterea digestivă a unei picături de tripsină din emulsia 1%. În tuburile cu câte 3 cmc. de lapte smântănit și sterilizat 3 picături de emulsie de tripsină, cari sunt necesare a produce coagularea acestei cantități de lapte în timp de 24 ore, sunt anihilate exact de alte 3 picături de serum, cu cari au fost amestecate prealabil, înainte de a fi puse în tubul cu lapte. Raportul sau indicele antriptic e și cu această metodă tot 1 : 1.

Reacția Wassermann negativă.

Fixarea complimentului servindu-ne ca antigen de mai multe extracte din organe de pelagros a dat rezultat negativ. Întrebându-l antigen de *Aspergillus glaucus*, de bacterium mai. dis, de porumb stricat în mod natural și de făină de porumb stricată în mod artificial, cu toate am *ujuns la acelaș* rezultat negativ.

OBSERVAȚIA II.

Psichoză Pelagrosă.

Pacienta Ana Bucur Munteanu din Comuna Boldu Jud. Râmnicu-Sărat, în vârstă de 45 ani, văduvă, menajeră, e primită în Ospiciu la 22 August 1910.

Antecedente Hereditare, Colaterale și Personale. Din acte deducem că tatăl său e mort de mult, nu știe de ce. Mama trăește. Nu a existat grad de rudenie între dânsi, nu a fost în familie casuri

de sifilis, epilepsie, alienație mintală. Pacienta n'are nici un grad de cultură. Nu putem cunoaște din antecedentele sale, decât că acum 3 ani a fost lovită de un glonț în frunte. Asupra modului său de trai găsim în acte că a fost femeie activă, muncitoare, nu a abuzat de băuturi alcoolice. Iar ca dată a boalei sale se citează acum două, trei luni când auzind că a fost trăznit un om afară la oraș, ea s'a speriat și d'atunci a rămas cu o stare melancolică cu stupoare.

Starea prezentă. De constituție slabă, de talie mijlocie, cu sistemul osos fără anomalii evidente. Țăsutul celulo adipos redus mult, tegumentele galbene palide, într'o evidentă lipsă de nutriție. Craniul pare normal dezvoltat, părul bine inserat, epircraniul foarte murdar, fruntea mare, puțin oblică cu numeroase cute transversale, sprâncenele neîmbinate, deschizăturile palpebrale egale, pupilele reacționează leneș la lumină și distanță. Urechile simetric implantate cu lobulii neaderenți. Dinții mulți lipsesc și cariați cu ușoare defecte de implantație, bolta palatină ușor adâncită. Limba n'are tremurături. Reflexul faringian abolit. Organele toraco-abdominale par normale. Respirația și circulația sunt bune. Organele genitale sunt normale. Reflexele (rotuliene și ahiliene) ușor exagerate. Reflexul plantar se produce brusc. N'are turburări în sensibilitatea generală. Are Birnaki.

Urina n'are albumină, nici zahăr.

Examenul Psihic. Pacienta în stare de agitație nu șade la examenul nostru, pleacă în mod inconștient, lăsată se duce câți-va pași se dezbracă, apoi iarăș se îmbracă corect, apoi scârnește din dinți, se vaită, scoate sunete nearticulate, nu putem ști ce dorește căși la toate întrebările noastre nu răspunde nimic. Fața ei exprimă suferința în gradul cel mai înalt — pare că plânge — fără a-i curge lacrimile. Câte odată păstrează aceiaș atitudine de stupoare — ore întregi, alte ori umbliă inconștient scârșuind din dinți. Pare a avea halucinații căci face gesturi de apărare (mișcă buzele în mod automat), scoate sunete neînțelese și fuge de se ascunde după ușe sau în pat ca și când ar urmări-o cine-va. Mănâncă de bună-voce atunci când e pusă de alții la masă, alt-fel nu ar cerea niciodată. De multe ori a scăpat pe ea materiile fecale și urina. Nu e impulsivă și nici n'are momente de violență. E incapabilă de orice muncă.

Puncție lombară; s'a extras 8 cmc. de lichid Cefalo-rahidian sub tensiune mică. *Nonné Appelt, Nogouchi, citodiagnosticul* au fost *negative*.

Puterea antitriptică. 1. Emulsie 1% de tripsină fabrica Merck. Serul lui Löffler coagulat în cutiile lui Petri. Trebuesc 2 picături de serum pentru ca să anihileze puterea digestivă a unei picături de tripsină;

2. Eprubete cu câte 3 cmc lapte sterilizat, fără smântână. Emulsia de tripsină aceiaș. Trebuesc 6 picături de serum amestecate cu 3 picături de tripsină pentru ca laptele să nu fie coagulat.

Indicile antitriptic e deci 2:1

Reacția Wasserman negativă.

Fixarea Complimentului cu antigene din diferite organe dela bolnavi morți de pelagră, a dat rezultat negativ. La acelaș rezultat negativ am ajuns cu antigenul de bacterium maidis, aspergillus glaucus, antigen din porumb stricat în mod natural și cu antigen din făină de porumb stricată în mod artificial.

OBSERVAȚIA III.

Pacienta Anicuța Mihai Șerban, 25 ani, româneă, căsătorită, muncitoare, comuna Berești Jupețul Putna internată în Ospiciul Mărcuța la 27 Iunie 1909).

Diagnosticul: Psychoză Pelagroasă.

Antecedente hereditare și Colaterale fără importanță.

Părinții trăesc, sunt sănătoși. Intre dăușii nu a existat nici un grad de rudenie. Nu se știe dacă în familia sa a existat cazuri de sifilis, alcoolism, pelagră, alienație mintală sau turburări nervoase grave.

Antecedente personale și istoric. Nu cunoaștem aproape nimic din trecutul patologic al bolnavei, actele nespunând nimic și bolnava neputând să ne dea nici un detaliu. Știm numai atâta că câți-va ani consecutiv a suferit de pelagră. E căsătorită de 3 ani, are un copil. Sifilis nu a avut. De alcoolice probabil a făcut abus.

Primele semne de alienație mintală au apărut de vre-o 2 ani, caracterizându-se prin agitație, fugi de acasă și acte impulsive, stare ce se exagera cu deosebire primăvara.

Starea prezentă. Examen somatic. E de statură mijlocie, slabă, cu sistemul osos și muscular normal dezvoltate, tegumentele teroase și pergamentate la față membrele superioare și inferioare. Craniul simetric, normal conformat, fără înfundări sau îngroșări osoase (Circumf. cran. 520 mm. Semicircumfer. stg. 260 mm.; cea dreaptă 260 mm. Diametru antero-post. 145 mm. Diam. transvers maxim 145 mm. Oblic drept=Oblic stg; 170 mm.).

Epicraniul murdar. Părul tuns, normal inserat, cu un singur vârtej. Fruntea potrivită cu nuueroase încrețituri. Arcadele sprâncenoase puțin reliefate; sprâncenele au tendința la îmbinare. Deschizăturile palpebrale egale, conjunctivele injectate. Pterigioane. Pupilele regulate și egale, reacționează bine la lumină și la distanță. Reflexul de lateralitate și cel consensual normale. Văzui bun,

fără turburări cromatice. Nasul are lobulul deviat spre stânga. Urechile mici, simetric implantate, cu lobulii semiaderenți. Șauțul naso-labial drept e aproape șters. Comisura labială dreaptă e mai scoborâtă. Bolta palatină e adâncită. Dinții defectuos implantați. Limba tremură. Reflexul faringian scăzut.

Aparatul respirator și cel cardiovascular funcționează normal; din partea tubului digestiv notăm diaree seroasă abundentă. Ficatul nu întrece falsele coaste, splina percutabilă. Menstruele vin regulat la 4 săptămâni, țin 3-4 zile, și nu sunt însoțite de dureri sau alte scurgeri. Ganglionii inghinali nu sunt palpabili. Mamelele mici și flăște. Tremurături în degete. Biernachi negativ. Reflexele patelare și achiliene exagerate. Nu are Babinski, are puțin clonus. Mersul bun. Sensibilitatea generală: tactilă, termică și dureroasă exagerată. Reacția idiomusculară, rezistența activă și pasivă scăzută. Sfincterele sunt relaxate astfel că bolnava își face necesitățile de multe ori inconștient.

Examenul lichidului cefalo rahidian 3 Iulie 1911.

Rachicenteza medio-cervicală. S'a extras 6 cmc. de lichid cefalo-rahid. limpede cu tensiune mijlocie. Conține glucoză. Nonné Appelt negativ. *Citodiagnosticul negativ.*

Indicile antitriptic. Emulsie 1% de Tripsină fabrica Merck.

Serul lui Löffler coagulat în cutiile lui Petri. Raportul e 2:1. Aceiaș emulsie de Tripsină cu laptele în tuburi, fiecare cu câte 3 cmc. au trebuit 3 picături de serum, cari să anihileze 3 picături de tripsină, deci tot raportul de 2:1.

Reacția Wasserman negativă.

Complimentul nu e fixat nici cu extracte organice de pelagros, nici cu extracte de *Aspergillus glaucus*, de *bacterium maidis* și nici cu cel de porumb stricat.

OBSERVAȚIA IV.

Pacienta Anica Ghiță Barbu, 52 ani, româncă, căsătorită, muncitoare. com. Arțari jud. Ialomița, intrată în Ospiciul Mărcuța la 18 Martie 1911.

Diagnosticul clinic: Psychoză Pelagroasă.

Antecedente Hereditare. Părinții morți, nu poate spune de ce; nu a existat între ei nici un grad de rudenie. Nu erau de fel bolnavicioși. Din acte reese că n'a existat în familia ei nici un caz de maladie hereditară sau vițuri; n'au fost cazuri de alienație, nici de sinucideri, nici de alcoolism, nici de pelagră, nici de sifilis.

Antecedente personale. Bolnava în vârstă de 52 ani, căsătorită, bărbatul ei trăește, are 8 copii, cel mai mare în vârstă de 25 ani, cel mai mic de 7 ani; sunt sănătoși și afară de o fată de vr'o 13 ani, care se pare a avea o paralizie infantilă. În copilărie n'a fost atinsă de nici o maladie infecțioasă. N'a avut sifilis. N'a uzat de nici un fel de alcoolice.

Istoricul boali. Primele semne de turburare mintală le-a prezentat prin luna Octombrie anul 1908, caracterizându-se prin vorbe fără șir, cu tendința de a fugi, de a se ascunde, n'avea astămpăr, țipa, striga fără motiv. Starea sănătății ei a mers înrăuțindu-se de acum 3 ani și până astăzi. În tot acest timp s'a căutat acasă cu diferite medicamente; a fost căutată și în spitalul D-r Sutzu din București vr'o 30 zile.

Examenul somatic. Pacienta de statură înaltă, scheletul bine dezvoltat, fără nici o anomalie. Țășutul muscular și celulo-adipos diminuate. Tegumentele sunt profund anemiate. Craniul și fața nu prezintă nimic anormal în conformația lor. Părul e cărunt, bine implantat, fruntea îngustă cu șanțuri și cute evidente; sprâncenele puțin stufoase și îmbinate. Urechile potrivite cu lobulii neaderenți. Deschizătura fantelor palpebrale egală; pupilele egale, reacționează la lumină și acomodatie. Șanțurile nasolabiale bine accentuate. Dinții cariati, maxilarul superior are numai 3 molari, iar cel inferior numai 2. Bolta palatină puțin ogivală. N'are tremurături în limbă. Reflexul faringian abolit. Din partea abdomenului acelaș lucru. Reflexele rotuliene sunt exagerate. Cele achiliene de asemenea. Reflexul plantar dispărut. N'are trepidație epileptoidă, n'are Babinski. Din punctul de vedere al sensibilității generale nu prezintă nimic anormal. N'are tremurături fibrilare ale degetelor.

Examenul psihic. Bolnava e muncitoare, se ocupa cu plugăria; n'a avut nici o educație sau cultură. Caracterul ei era foarte irascibil, se supăra din cel mai mic lucru, sau fără nici un motiv. Știe să ne spue cum o cheamă, câți copii are, cum îi cheamă, vârsta lor; la amintirea lor se trezește într'ansa sentimentul afectivității; cunoaște pe cei din familia ei, pe cei din jurul ei, îi numește cu titluri distinctiv pe care a avut ocazie să le audă înainte vreme în jurul ei. Toți cei îmbrăcați în bluze albe sunt, după dânsa, agenți. Nu este violentă. Nu lovește pe nimeni, dar vorbește fără șir, umblă de colo până colo, acum plânge, acum râde, acum cere să i se dea să lucreze zicând că poate or ce face, ia un lucru dintr'un loc, îl duce în altul, îl aranjază alt-fel, vorbește singură cu el, cere ce vede la alți, dacă nu-i dai se furișază, vine și îi-l fură răzând de isbânda ei.

S'a extras 7 cmc. de lichid cefalorahidian. Tensiunea mică. Examenul microscopic *negativ*.

Indicile antitriptic. Emulsie 1% de tripsină fabrica Merek. Serul Löffler coagulat în cutiile lui Petri. Trebuie 2 picături de serum pentru ca să anihileze puterea digestivă a unei picături de tripsină.

Eprubete cu câte 3 cmc. de lapte smântânit și sterilizat. Aceiaș emulsie de tripsină. Trebuie 6 picături de serum la 3 picături de tripsină pentru ca laptele să nu se coaguleze. Indicile antitriptic e deci 2:1.

Reacția Wasserman negativă.

Fixarea complimentului, servindu-ne ca antigen de extracte din diferite organe de pelagros (ficat, cord, creier, rinichiu și splină), a fost negativă. Am utilizat ca antigen și Capsula suprarenală a unui pacient ce avusese în timpul vieții simptome de pelagră, dar la autopsie s'a găsit mai mult semne de alcoolism (plăci lăptoase pe meninge, aspect de limbă de pisică al planșeului ventriculului al IV etc., diagnosticul anatomo-patologic pus de d-l prof. Obreja); rezultat negativ. Cu Antigen de *Aspergillus glaucus*, de bacterium *maidis*, de porumb stricat în mod natural și mălai stricat, fixarea complimentului a fost de asemeni negativă.

OBSERVAȚIA V.

Pacienta Ana I. Munteanu, 35 ani, româncă, muncitoare, comuna Calfa, jud. Constanța, internată în Ospiciu Mărcuța la 22 Iulie 1903.

Diagnosticul clinic: *Manie periodică*.

Antecedente Hereditare și Personale. Părinții morți; căsătorită are 7 copii, cel mai mare de 18 ani. Erea femeie activă, harnică. După 3 ani dela căsătorie i-a apărut primele fenomene de alienație mintală durând 3 luni, după care au dispărut. Se repetă aceleași fenomene acum 2 ani. Starea ei se agravează acum 4 luni. N'a abuzat de alcoolice.

Starea fizică. Bolnava de statură mijlocie cu țesutul osos și muscular potrivit dezvoltat. Craniul normal. [Circumferința craniană 540 mm. Semicircumferința anterioară 290, cea posterioară 250. Diametru antero-posterior 185 mm. Diametru transvers maxim 150. Semi-circumferința dreaptă 250, cea stângă 280. Diametru oblic drept = cel stâng : 185. Dela Apofiza bazilară la urechea dreaptă 140. Dela Apofiza bazilară la urechea stângă 140]. Occipitalul cu bosa puțin dezvoltată. Parietalele normale, neavând nici o exostoza, nici infundături, părul scurt, inserat

normal pe epicranii. Fruntea potrivită, având mai multe cute orizontale, sprincenele pe acelaș plan, deschizăturile palpebrale egale. Pupilele egale, reacționează leneș la lumina și distanță și asociație sensorială. N'are discromatopsie. Nasul potrivit cu nările egale, așezat la mijlocul feței nedeviat; gura potrivită, comisurile așezate pe acelaș plan, dinții complecți, însă rău înșerați; incisivii atât cei superiori cât și cei inferiori răriți; incisivul lateral stâng în formă de canin; bolta palatină adâncită; limba curată fără tremurături fibrilare; reflexul faringian abolit, gustul conservat; urechile potrivite, inserate pe acelaș plan, lobulul drept aderent, cel stâng neaderent; auzul conservat. Aparatul cardiovascular și pulmonar normale. Mamelele flasce. N'are puncte histerogene. Organele abdominale normale. Regiunea ovariană nedureroasă. Membrele superioare normale cu ușoare tremurături fibrilare. Reflexele cubitale normale. Membrele inferioare proporțional dezvoltate cu corpul. Reflexele rotuliene exagerate. Reflexul achilian și plantar normale. Sensibilitatea cutanată conservată, n'are Babinski. Sensibilitatea plantară abolită. Are leziuni de *scabie* pe antebraț și mâini, mamele și gambe; mersul regulat cu pașii egali.

Starea Fizică. La intrarea în ospiciu, bolnava se prezintă prost îmbrăcată cu hainele murdare și desuț. Adusă în salon e asociabilă cu celelalte bolnave. La întrebările ce-i facem răspunde cu foarte mare greutate. La întrebările ce-i facem răspunde cu foarte mare greutate. Se supune de bunăvoie la examen; șade într-o stare de depresiune continuă, răspunsurile ce le primim de la ea sunt scurte, din care se constată că memoria trecutului și mai ales a prezentului prezintă oarecare lacune, atitudinea bolnavei este liniștită, stă singuratică, nu caută să intre'n vorbă cu nimeni; în momentul în care i s'a adus mâncarea a refuzat-o spunând că nu-i place astfel de mâncare. În ceia ce privește delirul bolnava nu prezintă nimic de remarcant. Bolnava este incoherentă, percepțiunea întârziată. În sfera sensorială se constată că are visuri noaptea, n'are însă halucinațiuni, vorbirea e netremurată, corectă. Orientația în timp și în spațiu perdută. Întrebată în ce lună se găsește nu știe, de asemenea nici ziua; nu știe unde se găsește, știe numai că a plecat într-o Sâmbătă de la Constanța și a dormit la poliție; sentimentul pudoarei este păstrat. Sentimentele afective pierdute: nici un pomeuște de copii de cât când e întrebată, cere însă să fie adusă o persoană să stea împreună cu ea. Sentimentul religios însă păstrat, somnul e liniștit, sentimentele de curățenie păstrate, până în prezent nu prezintă nici un semn de agitație, are însă 2 ticuri: face un șgomot din buze și tresare din când în când fără nici o cauză binecuvântată și sughițând la inter-

vale apropiate. Educațiunea mediocră, scrie numai câteva litere și cifrele până la 10.

22 Octombrie 1905. Concediu.

11 Decembrie 1905 a eșit ameliorată.

12 Iulie 1907 reintrată din nou în Ospiciu.

Este readusă în Ospiciu pentru că i-a revenit boala, a devenit foarte turbulentă și se dedă la acte de violență. Hainele în regulă, e cuviincioasă, răspunde exact și lămurit la întrebările ce i se pune.

Indicile antitriptic. Emulsie 1% de Tripsină fabrica Merck Serul Löffler coagulat în cutiile lui Petri Raportul 1:2. Tuburile cu câte 3 cmc. de lapte, pentru a nu fi coagulate de tripsină e suficient numai 3 picături de serum pentru a neutraliza 6 picături de tripsină, deci vom scrie Indicile autitriptic 1:2.

Reacția Wasserman negativă.

Fixarea Complimentului cu ajutorul antigenelor ce le-am întrebuințat în celelalte cazuri a dat rezultat negativ, cum poate și era de așteptat în acest caz.

OBSERVAȚIA VI.

Pacientul C-tin Dinu, 42 ani, căsătorit, comuna Butinaru-Lucian, Jud. Ilfof, plugar, intrat în spitalul Filantropia la 2 Decembrie 1911, eșit ameliorat la 8 Decembrie aceiaș an.

Diagnosticul: Pelagră, *Etilism, Nervosism.*

Bolnavul vine în spital pentru dureri de cap, amețeli, văjiituri de ureche, văjeeli de cap.

Antecedente Hereditare și Colaterale. Tatăl mort de febră tifoidă, *mama moartă de pelagră. O soră moartă de pelagră; frați doi sănătoși.*

Antecedente Personale. În copilărie a suferit de variolă, de febră palustră, de febră tifoidă. Neagă orce altă atecțiune.

De 6 ani de când în fie-care Primă-vară are *eritem pelagros.*

Istoricul Malădiei actuale. Pretinde a fi bolnav de aproape 20 ani și că de vr'o 6 ani toate aceste suferințe s'au accentuat, putând totuș lucra. toate acestea îl decid a cere intrarea sa în Spital.

Starea Presentă. Bolnavul binișor conformat. Țesuturile și mucoasele normal colorate. Țesutul muscular și osos e bine reprezentat. N'are nici o turburare organică nervoasă.

Splina percutabilă pe 2 laturi de deget.

Ficat } normale
Coră }

Pulmon. Expirație prelungită.

Tensiunea arterială 16—17 (normală) (Sfigmomanometrul lui Potaine).

Tratament. 1. Tonic; 2. Tinctura eterată de Valeriană.
3. Injecție cu Cacodilat de Sodiu.

Temperatura: Apiretic.

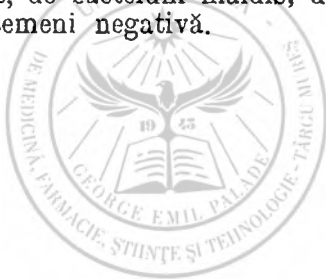
Puterea antitriptică. Emulsie 1 % de tripsină fabrica Merk. Serul lui Löfler coagulat în Cutiile lui Petri. Trebuie 2 picături de serum pentru ca să anihileze puterea digestivă a unei picături de tripsină.

Eprubete cu câte 3 cmc. de lapte sterilizat, fără smântână. Emulsia de tripsină aceeași. Trebuie 6 picături de serum la 3 picături de tripsină pentru ca laptele să nu se coaguleze.

Indicile antitriptic e deci 2 : 1.

Reacția Wasserman negativă.

Fixarea complimentului servindu-ne ca antigen de extracte din diferite organe de pelagros a fost negativă. Cu antigen de *Aspergillus glaucus*, de *bacteiium maidis*, de porumb și de mălai stricat a fost de asemeni negativă.



CONCLUZIUNI

1. *Pelagra* isbește de preferință pe țăranul sărac și care se hrănește mai mult cu *mămăligă* ;

2. *Anamneza* luată cu insistență, aflăm din gura bolnavului, în majoritatea cazurilor, că s'a hrănit cu *mălai stricat*;

3. *Analogie* : *Pelagra* are multă asemănare cu *beri-beri*, maladie ce se observă la indigenii ce se hrănesc cu *orez* și anume la acei cari au un regim puțin variat și adesea insuficient, și cheltuesc multă energie musculară. Se știe de mult timp că frecvența *beri-berii* în Japonia e de 10 ori mai mare în lunile calde și umede de cât în anotimpurile uscate și reci ;

4. *Simptomatologia* ne arată mai toate *simptomele intoxicațiilor* unde aproape mai în toate ca și în *pelagră* găsim următoarele manifestațiuni analoage :

a) ca *turburări digestive* : *anorexie*, *senzație de arsură în gură*, *la regiunea epigastrică*, *pirozis*, *sete exagerată*, *ptialism*, *dispepsie*, *vărsături*, *garguimente*, *colici*, uneori *constipație*, de multe ori *diaree* chiar sanguinolentă ;

b) ca *turburări nervoase și psihice* — resumate în 4 cuvinte—sunt simptome de : *psihoze toxice confuzive* și *halucinatorii* ;

c) ca *turburări cutanate* : *eritemul pelagros* când există e de folos ca diagnostic diferențial, dar nu poate constitui prin sine un semn patognomonic, ș'apoi noi punem diagnosticul de *pelagră* și fără acest simptom ;

5. *Mersul lent* al boalei ca 'n *Arsenicism*, *Alcoolism*, *Hidrangirism*, *Ergotism*, unde simptomele de intoxicație încețază prin suprimarea cauzei provocatoare, de n'a apărut încă vr'o turburare psihică. *Beri-beri* se suprimă de asemeni imediat ce alimentația cu *orez* e înlocuită ;

6. *Statistica* arată că după anii agricoli răi numărul cazurilor de pelagră sporește considerabil ;

7. *Anatomia Patologică* arată leziuni tipice ale unei intoxicațiuni (*creer* : prof. G. Marinescu, d-r C. I. Ureche ; *măduva spinării* : P. Marie, Tuckzeck, prof. V. Babeș și prof. V. Sion ; *marele simpatic* : prof. A. Obreja și d-r Pitulescu ; glandele cu secreție internă : Parchon etc) ;

8. *Cercetări experimentale* cu extract de porumb stricat (C. Lombrozo), or numai prin alimentația cu porumb stricat la deținuți (I. Antoniu) au reprodus *la om* mai toate simptomele pelagri ; *la câini*, injecții intravenoase cu extracte de porumb stricat au produs simptome de pelagră gravă : *parezii, turburări gastro-intestinale, confușiune psihică*. Aceleaș extracte puse timp de 6 ore în cuptorul lui Koch devin inofensive (Pellizi). Cu extracte de porumb stricat s'a produs simptome de pelagră la mai toate animalele ;

9. În pelagră puterea antitriptică e puțin mai scăzută de cât media normală. În 2 cazuri din șase noi am găsit-o ca în stare normală : o picătură de ser neutraliza una sau 2 picături din emulsia 1% de tripsină-Merck ; în celelalte 4 cazuri raportul era inversat : trebuia 2 picături de ser pentru a neutraliza una de tripsină. Această scădere nu-i lipsită de oare-care importanță, dar nu ne poate servi la diagnostic. În stare normală Poggenpohl și Stévegnin utilizând tripsina-Kalbaum-Berlin în aceiaș proporție au găsit indicile antitriptic 1 : 3 și 1 : 4. Cercetările noastre concordă, relativ, cu ale autorilor citați, în cât nu e vorba de cât de forța digestivă a tripsini întrebuințate.

10. Fixarea complimentului, în cazurile de pelagră examinate de noi, a fost negativă.

Văzută și bună de imprimat

Președinte
Prof. Al. Obreja

Decanul facultăței
Prof. Thomă Ionescu

In afară de subiectul textei candidatul este obligat a răspunde la orice chestiune medicală, ce i se va pune de către juriul de promoțiune.

BIBLIOGRAFIA PELAGRII DUPĂ ANI

- Chr. A. Rueckert.*—Invățătură pentru facerea pâinii din cartofi, tradusă din nemțește de D. Samurcaș, Iași, 1818.
- Constantinus nobilis a Vernav.*—«Rudimentum Physiografie Moldaviae, Disertatio inauguralis, Budae, 1836.
- I. A. Teodori.*—De Pellagra, Disertatio inauguralis, Berolini, 1858.
- I. Felix.*—Alimentația săteanului în județul Mușcel (Analele Statistice și economice de D. P. Marțian, București 1861.
- » Pelagra în județul Mușcel (Monitorul Medical) București, 1862.
- Monitorul medical al României.*—1862—1865.
- Țăranul Român.*—Revista periodică, București 1862—1863.
- Regulament pentru organizarea consiliilor sătești.*—București, 1862.
- I. Felix.*—Studii despre diferite chestiuni de igienă, Monitorul Medical, București 1863.
- A. Fătu.*—Proiect de organizarea poliției sanitare în România, Iași 1863.
- I. Fabricius.*—Raportul spitalului de alienați din Craiova, cu studii asupra pelagri (Monitorul Medical), București 1864.
- Th. Roussel.*—Traité de la Pellagre et des Pseudo-pellagre, Paris 1866.
- Statistica Medicală a Eforii Spitalelor Civile din București pe anii 1863—1866,* București 1866.
- D. Grecescu.*—Vegetalele criptogamo-microscopice (parazitele porumbului ș. a.) în gazeta Medico-chirurgicală a Spitalelor, București 1870.
- S. Cherenbach.*—Raport despre igiena județului Dorohoi și despre Pelagră (Revista Medicală) București 1873.
- Chr. R. Ciobanoff.*—Despre Pelagră. Teză. București 1874.
- N. Anastasiad.*—Memoriu asupra Pelagri, București 1875.
- P. S. Aurelian.*—Țara noastră, Schițe economice asupra României, 1875.
- S. A. Scheiber.*—Ueber pellagra in Rumänien, in Vierteljahrschrift für Dermatologie 1875.
- I. Felix.*—Traiul Țăranului, București 1876.

- I. Ionescu* (dela Brad).—Imbunătățirea culturi țăranilor, București 1876.
- A. Sutu.*—Alienatul în fața societății și științei. București, 1877.
- Gr. Cristescu.*—Câteva cuvinte despre Pelagră, Teză, București 1878.
- C. I. Istrati.*—Postul la Români (Jour. Soc. de sc. medic.) 1878.
- V. G. Cruceanu.*—Alimentația, Teză, București 1879.
- P. S. Aurelian.*—Țara noastră, a II-a ediție, București 1880.
- I. Serbănescu.*—Viața săteanului și a orășanului, Călărași 1880.
- I. Antoniu.*—Cercetări asupra stări țăranului în «Asachi» Revistă științifică-literară, Piatra 1881.
- I. Atanasescu.*—Starea neigienică a țăranului român, Teză, București 1881.
- D. Cantemir.*—Cercetări asupra stări săteanului în «Asachi» Piatra 1881.
- I. Antoniu.*—Etiologia Pelagri, Bârlad 1882.
- P. S. Aurelian.*—Schize asupra stări economice a României în sec. XVIII, în Anal. Acad. Române ser. III, t. III, București 1882.
- P. Iliescu.*—Câteva considerațiuni asupra Pelagri, Progresul medical român, București 1882.
- Z. Petrescu.*—Raport asupra congresului internațional de igienă din Geneva, București 1882.
- I. Ielă.*—Despre Profilaxia Pelagri, București 1883.
- A. Urbeanu.*—Etiologia Pelagrei, București 1884.
- V. G. Negrescu.*—Contribuțiuni la studiul Pelagri, București 1886.
- I. Antoniu.*—Traité dela Pellagre, 1887.
- G. Constantinescu.*—Contribuțiuni la studiul Pelagri, București 1887.
- N. V. Leonescu.*—Starea țăranului român, Iași 1887.
- E. Neusser.*—Die Pellagra în Oestereich und Rumänien, Wien 1887.
- D. Sergiu.*—Raportul general asupra serviciului sanitar al României pe anul 1886. București 1887.
- G. Socor.*—Raport științific asupra activității ambulante rurale din județul Vaslui, Iași, 1887.
- I. Th. Luca.*—Considerațiuni asupra Pelagri la copii, Teză, București 1888.
- E. Riegler.*—Câteva cuvinte privitoare la ambulantele rurale, 1888.
- D. Sergiu.*—Raport general asupra serviciului sanitar al României pe anul 1887, București 1888.
Raport asupra pelagri, București 1888.
- N. Drăgulănescu.*—Ambulante rurale, 1889.
- A. Fotino.*—Raport asupra inspecțiunii sanitare făcute în anul 1888 în județul Putna, R. Sărat și Buzău, București 1889.
- St. Hepites.*—Clima României, București 1889.

- I. Neagoe.*—Raport asupra misiuni sale în străinătate pentru a studia mijloacele de combatere a pelagri, București 1889.
- I Teodori.*—Raport asupra inspecțiuni făcute în anul 1888 serviciului sanitar din județul Neamțu, Roman și Fălciu (Monitorul Oficial) București 1889.
- G. Rigani.*—Alimentația populației rurale, Teză, București 1890.
- C. Cholet.*—Contribuțiuni la studiul făinii, București 1891.
- N. Filipescu.*—Chestiuni țărănești, București 1891.
- G. Nicoleanu.*—Studiu analitic asupra făinilor, pastelor făinoase și derivatelor lor, Teză, București 1891.
- N. Popescu.*—Pelagra, Observațiuni din județul Vlașca, București 1891.
- C. Căplescu.*—Noțiuni practice asupra fabricațiunii pâinii și asupra făinilor de grâu, Roman 1893.
- N. Kalinderu.*—Note asupra etiologiei Pelagriei, România Medicală, București 1893
- I. Neagoe.*—Raport asupra instalării și funcționării azilelor de pelagroși și a cuptoarelor de pâine pentru combaterea pelagriei, București 1894.
- G. Crăiniceanu.*—Igiena țaranului român, carte premiată de Academia Română, București 1895.
- N. Manolescu.*—Idem, București 1895.
- I. Neagoe.*—Estratto del rapporto ufficiale al Ministero dell'Interno della Rumania sulla Pellagra in Italia, Trevisa, 1895.
- I. F. Negruțiu.*—Cum trebuie să cultivăm mai bine cucuruzul ca să rodească mai bine. Disertațiune, Blaj, 1896.
- V. C. Butureanu.*—Recherches sur le maïs de Moldavie, Iași 1897.
- V. Manolescu.*—Cauzele care prezidează la răul trai al țaranului, București 1897.
- N. Niculescu.*—Nevroftimia sau pelagra. Teză. București 1897.
- I. Voiculescu.*—Rolul femeii în familia plugarului român, Buzău 1898.
- V. Babeș și V. Sion.*—Leziunile nervoase în pelagră (România Medicală VII), București 1899.
- A. Bernad-Lendvai.*—Grâul și făinurile, porumbul și mălaiul din morăritul indigen. București 1899.
- I. Neagoe.*—Pelagra în România, București 1899.
- G. Marinescu.*—Comptes rendus de la Société de Biologie 1899 Decembrie 1.
- S. Sufrin.*—Câteva reflexiuni asupra etiologiei Pelagriei, București 1899.
- V. Babeș și Hélène Manicatide.*—La patogenie de la pellagre (Compte-rendu de l'Académie de Médecine) Paris 1900.
- S. Comșa.*—Igiena în casa țaranului, Craiova 1900.
- Elena Manicatide.*—Etiologia Pelagriei, Teză, București 1900.

- I. Neagoe.*—Studii asupra Pelagri, Carte premiată de Academia Română, București 1900.
- V. Babeș.*—Tratamentul Pelagri, Anal. Academiei Române T. XXIII, 35, București 1901.
- A. Urbeanu.*—Îmbunătățirea alimentației țăranului român 1901.
- Ioan Iliescu.*—Contribuțiuni la Etiologia Pelagri, Teză, București 1901.
- Teodor Dărmănescu.*—Etiologia Pelagri, Teză, București 1903.
- V. Babeș.*—Ueber pellagra in Rumänien. 1903.
- Georges Procopiu.*—La pellagre, Paris 1903.
- Proca.*—Cercetări asupra pelagri. Spitalul 1903.
- A. Obreja.*—Statistica numărului pelagroșilor din toată țara, Buletinul direcției generale a serviciului sanitar, București 1905 și 1906.
- C. Parhon și Jean Papinian.*—Les alterations des neurofibrilles dans la pellagre. Comptes-rendus des séances de la Société de Biologie 1905, Februarie 28.
- Constantin Frangopol.*—Pelagră și Alcoolism, Teză, Iași, 1904.
- A. Marie.*—La pellagre, Paris 1908.
- V. Babeș.*—Atoxilul în Pelagră, Analele Academiei Române XXXI, 1908, pag. 17 și 40.
- V. Babeș.*—Studii asupra pelagri, Analele Academiei Române Tom. XXXIII, București 3 Decembrie 1910.
- V. Babeș.*—Despre pelagră, Comunicare la Congresul internațional de medicină din Torino, Presse Medical No. 85 din Octombrie 1911.
- C. Parhon.*—Cercetări asupra glandelor cu secreție internă în raportul lor cu patologia mintală (Alterațiuni a diferitelor glaude cu secreție internă în psihoza pelagroasă) Memoriu prezentat pentru concursul de medic primar, 1911 Decembrie.
- G. I. Ureche.*—Leziunile neurofibrilelor în psihoza pelagroasă, București 1911.
- C. Alexandrescu (Doftana).*—Cercetări asupra toxicității lui *Aspergillus fumigatus*, Teză, București 1907.
- Agostini.*—Sulla isotonia del sangue nelli alienati. Riv. sperimentale di Frenatria, 1892.
- N. Anastasiad.*—Memoriu asupra pelagri. București 1875.
- Argonet și Billard.*—Inversion dela formule leucocytaire sous l'influence de l'inanition. Comptes-rendus dela Société de Biologie, Paris, 1911.
- P. S. Aurelian.*—«Țara noastră» schițe economice asupra României, București 1875.
- » » » » «Țara noastră» a II-a ediție, București 1880.

- P. S. Aurelian.*—Schite asupra stări economice a României în secolul al XVIII-lea, în Analele Academiei Române seria II, volumul III. București 1882.
- I. Atanasescu*—Starea neigenică a țaranului român, Teză, București, 1881.
- Allioni* (Charles).—Ragionamento sopra la pellagra, Torino, 1795.
- Alpago.*—Novello-Osservazioni antropologiche-cliniche sui pelagrosi.
- I. Antoniu.*—Cercetări asupra stări țaranului, în «Asachi» Revista științifico-literară, Piatra, 1881.
- » » Etiologia pelagri, Bârlad, 1882.
- » » Traité dela pellagre, Bârlad, 1887.
- Jules Arnould.*—Les alcaloïdes du maïs gâté. In Bull. méd. du Nord, Août 1881.
- » » Nouv. éléments d'hygiène. Paris 1881.
- Avramescu Lupu.*—Contribuțiuni la studiul mieliti pelagroase, Teză, București, 1897.
- M. Artus.*—Éléments de Chimie physiologique.
- Baþinski.*—Sur un caz de pseudo-pellagre. In gazette médicale, 26 Août 1885
- V. Babeș și V. Sion.*—Leziunile nervoase în pelagră (România Medicală VII) 1899.
- V. Babeș und Sion.*—Die Pellagra. Nothnagel spez. Pathol. und Ther., Bd. 24,2.
- V. Babeș et Hélène Manicatide.*—La patogenie dela pellagre (Compte-rendu de l'Académie de Médecine) Paris 1900.
- V. Babeș.*—Tratamentul pelagri, Anal. Academiei Române XXIII, 35, București, 1901.
- » » Über die Pellagra in Rumänien, 1903.
- » » Atoxilul în pelagră, Anal. Academiei Române XXXI, 1908, 17 și 40.
- » » Studii asupra pelagri, Analele Academiei Române XXXIII, București, 3 Decembrie, 1910.
- » » Despre Pelagră, Comunicație la congresul internațional de medicină din Torino. Presse Médic. No. 85 din Octombrie 1911.
- Baillarger.*—Recherches sur les maladies mentales, tom II, 1890.
- Ballardini* (Ludovic).—Della Pellagra, del grano turco, quale causa precipua di quella malattia e dei mezzi per arestarla, Milano 1845.
- » Pellagra in Italia, Annali universali di medicina, Luglio 1860.
- » Etiologia, profilassi della pellagra, Annali universali di medicina, Luglio 1871.
- » Sulla causa della pellagra. Milano, 1872.

- N. Belmondo.* — Le alterazioni anatomiche del midollo spinale nella pellagra, 1890.
- Berger.* — Pellagra, Viener Klinik, 1890.
- Besta.* — La pellagra in Valtellina, Sondrio 1881.
- Billod.* — Traité dela pellagre, 1870.
- Paul della *Bona.* — Discorso comparativo sopra la pellagra, l'elefantiasi de greci, la lepra degli Arabi, e to scorbuto, Venezia, 1791.
- Bocescu.* — Câte-va cuvinte asupra pelagri, Teză, Iași 1890.
- Bonato.* — La pellagre dans la province de Mantoue. In Union médicale, No. 61, 1878.
- Cl. Bonfigli.* — La Pellagra, 1880.
- Brière de Boismont.* — Méningo-encéphalite pellagreuse en Italie, 1830.
- » » » de la pellagre et de la folie pellagreuse Paris 1834.
- V. C. Buțureanu.* — Analize de porumb. Buletinul serviciului sanitar 1897.
- Bouchard* (Charles), Recherches nouvelles sur la pellagre, Paris 1862.
- » Traité d'hygiène publique et privée, basée sur l'étiologie.
- Calderini.* — Votigia med. statistiche sulla pellagra. Paris 1862.
- Calmarza.* — Description de la pellagra. In Siglio medico VI 1859.
- » Replica sobre la pellagra. In Siglio medico 1871.
- Connini.* — I. Disturbi spinali nei pazzi pellagrosi.
- » Revista sperimentale di frenatria 1883, 1884.
- D. Cantemir.* — Pelagra. Revista științifică, 1877.
- » — Cercetări asupra stărei țaranului, în Asachi, Piatra anul 1881.
- Carletti.* — Contributo alla ematologia della pellagra. Padova 1903.
- » Etiologia della pellagra. L'ipotesi de L. W. Sambon. Gazzetta degli Ospedali e cliniche, 1911, No. 64.
- Carraroli.* — Le forme cliniche della pellagra. La riforma medica. anul 1893.
- Casaban.* — Réchérches et observations sur la pellagre, 1848.
- Gaspar Casal.* — Historia naturel y medica del principado de Asturia, obra postuma escrita en 1735, antes der ser Casal medico de S. M. Felipe V, y saccada à luz en Madrid el anno 1762, por el doctor D. Juan José Garcia Sevillano, medica de la Real familia, etc.
- Gaspar Casal.* — Historia natural y medical del einispado de Asturia, segnida della descripcion della enfermido conocida por et vulgo con il nombre de mal de la rosa. Madrid 1862.
- Casaban.* — Réchérches sur la terapia della pellagra. Bologna, 1872.
- C. Căplescu.* — Noțiuni practice asupra fabricațiunei pâinei și asupra făinilor de grâu. Roman 1893.

- Ceni.*—Sul ciclo biologică dei penicilli verdi in rapporto colla endemia pelagrosa e con speciale riguardo alla loro attività tossica nelle varie stagioni dell'anno (Istituto psichiatrico di Reggio), Emilia 1884.
- Josef Cerrri.*—Tratato della pellagra, Milano, 1807.
- » » —Osservazione sulla pellagra, 1811.
- C. Cholet.*—Contribuțiuni la studiul făinii, București 1891.
- S. Cherenbach.*—Raport despre igiena județului Dorohoi și despre pelagră (Revista medicală), București 1873.
- V. Chiarugi.*—Saggio il incerche sulla pellagra. Fueupe 1814.
- Chr. R. Ciobanoff.*—Pelagra, Teză, București, 1878.
- Ciotto e Lussana.*—Sul azione del mais e del frumento guasti in rapporto alla pellagra. In Gazz. medic. Italiana, 3 Gennaio, Milano, 1880.
- M. Leon Colin.*—Traité des maladies épidémiques. Paris, 1879.
- S. Comșa.*—Igiena în casa țaranului. Craiova, 1900.
- C. Constantinescu.*—Contribuțiuni la studiul pelagri. Teză. București, 1887.
- Constantinus nobilis a Vernav.*—«Rudimentum Physiografie Moldaviae» Disertatio inauguralis, Budae, 1836.
- Cretnitzer.*—Contribuțiuni la anatomia patologică a ganglionilor spinali. Teză. București, 1896.
- Gr. Cristescu.*—Câteva considerațiuni asupra pelagrii. Teză. București, 1878.
- V. G. Cruceanu.*—Alimentația. Teză. București, 1879.
- Costallat.*—Etiologie et Prophylaxie de la Pellagre, 1868.
- G. Crăiniceanu.*—Igiena țaranului român, carte premiată de Academia Română. București, 1895.
- Cremaschi et Tibaldi.*—Cura di alcuni pelagrosi in contado. Milano, 1871.
- D'Ancona e Randi.*—Comunicazione preventiva di uno studio clinico-ematologico sulla pellagra. Bergamo, 1898.
- D. Cesa Bianchi e B. Agazzi.*—Ricerche ematologiche e batteriologiche sulla pellagra. Il Policlinico, medica, No. 10 din anul 1911.
- Del Campo.*—Monografie sobre la pellagra. Octubre, 1874.
- Osservationes al senior Valle sobre sus contestaciones la Academ. de medic. de Paris. In Buletin de medicina, III, 1848.
 - Carta sobre la pellagra. In Buletin de med, 1852.
 - Contestacion à la ultima pallabra del dr. Costallat. Il Siglo medico IX, 1862.
- Ioan Dănescu.*—Încercări de Demografie și Geografie medicală.
- Dechambre.*—Dictionaire encyclopedique des sciences méd. T. 22

- I. M. Dejanne.*—De quelques Pseudo-pellagres Paris, 1871.
- Teodor Dărmănescu.*—Etiologia Pelagri. Teză. București, 1903.
- Demaria.*—Relazione dei lavori della commissione Piemontese nominata dal settimo congresso.. per continuare gli studi sulla pellagra. Torino, 1847.
- Depaul, Magne, Hardy, Roussel.*—Etiologia de la pellagre. In Bull. de l'Academie de Medic. 1876 p. 353, 365, 420.
- Dictionnaire des Sciences médicales,* 1819 pag, 85 și 89.
- » » » » 1819 Biografia la pag. 102.
- Dieulafoy.*—Patologie interne. 1910.
- Dodun et Perrière*—De la pellagre en Roumanie. Revue médical de l'Est, 1893.
- Dotti et Mazini.*—Del arsenico nella cura della pellagra. Brescia anul 1871.
- N. Drăgulănescu.* — Ambulanțele rurale, 1889.
- Druhen.* — De la Pellagre en Franche-Compté. Besançon 1863.
- » Eingehende Mitteilungen huerüber in meiner Schrift: Veleni del Maiz, Bologna, 1876.
- Paul Fabre.* — De la pellagre à l'asile d'aliénés de Sainte-Gommes. Thèse de Montpellier, 1868.
- I. Fabricius.* — Raportul spitatului de alienați din Craiova, cu studia asupra pelagri (Monitorul Medical) București 1864.
- Solomon Vaigenbaum.*—Injecțiile cu ser artificial în tratamentul pelagri. Teza, București, 1899.
- Fanzago.*—(Francesco-Luigi), Memoria sopra la pellagra del territorio Padovano. In memoria dell' Academia de scienze, lettere ed artidi. Padova, 1789.
- » Memoria sopra la pellagra del territorio Fordavano, Padova, 1889.
- » Paraleli fra la pellagra ed altro malattie che piu le assomiliano. Padova, 1792.
- » Instruizione cathechistica sulla pelagra. Venezia, 1816.
- Faye.*—Sur la pellagre en Italia. In compte rendu de l'Académie des Sciences, 11 Octombrie, 1880.
- A. Fătu.*—Manual de Medicină practică. Iași, 1871.
- » Proect de organizarea poliției sanitare în România. Iași, 1863.
- P. Feijoo.*—Carta à Casal, partitipendale que Galicia, su pais natal, existia tambien et mal de la Rosa 2 Diciembre de 1740.
- I. Felix.*—Alimentația săteanului în județul Muscel (Monitorul Medical) București 1862.
- » Pelagra în județul Muscel (Analele statistice și economice de D. P. Martian), București, 1861.
- » Studii despre diferite cestiuni de igienă (Monitorul Medical) București, 1863.

- I. Felix.*—Observațiuni asupra pelagri în județul Muscel, (Monitorul Medical) No. 1 și 2 din 1866.
- Tratat de igienă publică, 1870.
 - *Traiul Țăranului.* București, 1876.
 - » Sur la pellagre, la congresul internațional de medicină din Turin, 1880.
 - Sur la prophylaxie de la pellagre. Rapport au IV-me Congrès international d'hygiène et de demographie. Genève, 1882.
 - Despre profilaxia pelagri, București, 1883.
 - Raport general. Bulet. Serv. Sanitar. 1895.
 - Raport asupra igieni publice pe ani 1896—97 în anul 1898.
 - Istoria Igieni. Anal. Acad. Române vol. XXII anul 1900.
- Ferri.*—(Giuseppe) Trattato dela pellagra, malattia che domina fra la popolazioni di campagna del regno d'Italia, Milano, 1807.
- » Observazioni intorno al saggio del Marzari. Milano, 1811.
- N. Filipescu.*—Cestiuini țărănești, București, 1891.
- Florini a Garini.*—Contributo allo studio della formola emoleucocitarie nei pellagrosi. Riv. pellagr. ital, 1907.
- Formasini.*—De pelagrosa. Torino, 1836.
- A. Fotino.*—Raport asupra inspecțiunilor sanitare făcute în anul 1888 în județele Putna, R.-Sărat și Buzău. București, 1889.
- N. M. Frangulea.*—Studii asupra populațiunii rurale «România liberă» Mai 1882.
- Const. Frangopol.*—Raport între pelagră și Alcoolism, București. Teză, 1905.
- Louis Franck.*—Bemerkungen über die stärkende Kraft-Warmer Baeder im Pellagra in Salz. med. chir. zeit. t. II pag. 70, Jahrg., 1795.
- Frapoll.*—Animadversiones in morbum vulgo pellagram. Mediolani, 1771.
- Fratelli Bocca.*—Trattato profilattico e clinico della Pellagra. Con 20 tavole. Torino.
- Fratini.*—Il reperto ematologico nei pellagrosi. Riv. pellagrol. ital. 1907.
- Gălășescu și Slătineanu.*—Examen du sang et du lichide céphalorahidien dans la pellagre. Comptes-Rendus de la Sociét. de Biologie 1907 p. 218.
- Gălășescu și Grigorescu.*—Examenul sângelui la pelagroși. Spitalul, 1907.
- A. M. Gemma.*—La pellagra dei lattanti e dei bambini. In gazzetta medica. Lombardia 45, 1871.
- Sul arsenico nella cura della pellagra. In Annali universali di medicina.
 - Delle dermatie pellagrose. In Annali universali di medicina. Marzo, 1871.

- A. M. Gemma.*—Contributo all'etiologia della pellagra. In Gazzeta medic., Lombardia, 1873.
- A. M. Gemma.*—Vosogriafia e terapia della pellagra. In annali univers. di medic, Luglio, agostosto 1873. —, Sull'etiologia della pellagra. In gazz. medic. ital. Lombardio No. 5 și 6 din 1875.
- Gherardini (Michel).*—Descrizione della pellagra. Milano, 1780.
- H. Gintrac.*—Pellagre. In nouv. Dictionn. de medic. et de la chir. pratique.
- Justo Gonzales.*—Ultima contestacion sobre et diagnostica de la pellagra. In Siglo medico 1863.
- Fausto Gonzales.*—Pellagra eu la provincia du Cuença. In Sigol medico. Agosto 1863.
- Gaucher și Barbe.*—Deux cas de pellagre alcool. Soc. franc. de Dermatologie. 1894.
- M. Gogălniceanu.* Imbunătățirea soartei țăranilor. București. 1862.
- Gosio,* Contrib. all'etiologia della pellagra. giorn. dell'Acad.
- D. Grecescu.*—Vegetalele Criptogamo-microscopice (parazitele porumbului și altele) în gazeta medico-hirurgicală a Spitalelor București 1870.
- Griva*—Sulla pellagra. Torino 1824.
- Groc*—Sobre de la pellagra en Espana. In Siglo Medico 1871.
- Ad. Gubler.*—Rapport sur le memoire de M. Frua (de Padua). Du maïs, ses propriétés hygieniques et therapeutiques. In Bull de l'Academie de Medicine, avril 1876 p. 344.
- Gacci.*—La pellagra nella provincia d'Urcen.
- Guedea.*—Contestacion al d-r Costallat en la cuestion sobre la pellagra. In siglo medico 1871.
- Hameu (de la Teste),* Pellagre des Landes. In Buletin de l'Academie de medicine, II 1882 și X 1845.
- Hagi Teodorache.*—Pătulele de rezervă.
- Hardy.*—Main de pellagreu. In Bullet. de l'Academie de medicine. 28 Iunie 1898.
- Hebra.*—Pellagra von mayr. In virchow's Hadbuch d. specillen pathologie und Therapentie, III Band pag. 203.
- Heniquez.*—Contestacion a la escitacion dirijida al professorado medico espanol, comunicando que la pellagra con el nombre de mal del monte existia en los pueblos situados cerca de los rios Dueros y Formes, en Castilla la Vieja. In Buletin de medicina, 10 Octombree 1847.
- St. Hepites.*—Clima României. București 1889.
- Hieronimis.*—Sulla anatomia patologica e sull'etiologia della pellagra. Neapel 1885.
- A. Hersch.*—Handbuch der historich. geographischen pathologie.

- Zweite bearbeit, 2 Abth. Stuttgart 1883. Acrodinie, aliments, maïs, raphanie, salsédine etc., dans cette encyclopédie.
- Heri Holland.*—On the pellagra, a disease prevailing in Lomardy (in *Medico-chirurgical. Transaction t. VIII* pag. 317. London 1817.
- Th. Husemann.*—Ueber vinige producte des gefaulten maïs. In *Arch. für experimentalle pathologie und farmacologie* 1878.
- Harman.*—La pellagre sporadique. Thèse. Paris 1862.
- Jansen.*—(Francisc Xavier), De pellagre, morbo in Mediolanensi Ducatu endemio, Lugduni 1788.
- Janselm et Rist.*—*Precis de Pathologie exotique.* Paris 1909.
- P. Iliescu.*—Câte-va considerațiuni asupra pelagri. «*Progresul Român*» No. 26 București 1882.
- I. Iliescu.*—Contribuțiuni la studiul etiologiei Pelagri. Teză. București 1901.
- I. Ionescu.*—(de la Brad). Imbunătățirea culturi țăranilor. București 1876.
- C. I. Istrati.*—Postul la Români (*Journ. Soc. de Sc. medic.*) București 1878.
- Journal des Débats.*—din 11 Ianuarie No. 10 din 1908, articolul lui Ernest Seillière.
- N. Kalinderu.*—Note asupra teologiei pelagri. *România Medicală* București 1893.
- Klein.*—Ueber della pellagio. Wurzburg 1824.
- Kussmaul.*—Mitteil. Ueber chronischen Mercurialismus. Wurzburg 1861.
- A. Bernard Lendway* —Grăul și fănurile, porumbul și mălaiul din morăritul indigen. București 1899.
- Camara.*—La pellagre au Yucatan. Thèse de Berlin 1896.
- Castellani și Chalmers.* *Manual of Tropical Medicine.* Londres 1910.
- Geo F. Gaumer.*—La pellagre en yucatan in «*El agricultor*» Merida 1910.
- Hameau.*—Thèse de Paris 1853.
- L. Labus.*—La pellagra investigata sopra quasi duecento cadaveri de pellagrosi Milano 1847.
- Lalescu.*—Mémoire sur la pellagre landaise, sa nature, les moyens de la prévenir et ceux de la guérir quand elle est développée. Bordeaux 1847.
- H. Landouzy.*—De la pellagre sporadique. Paris 1868 și 1860.
Leçons cliniques sur la pellagre. In *gazzette des Hôpit. et Union Médicale* 1860—1863.
- Lario.*—De la pellagre en provincia de Aragon. In *Siglo medico*, 17 Decembrie 1863.
- Lavinder.*—Etiology of pellagra, in «*New-York Medical Journal*» 1909.

- Lavinder.*—Ematologia della pellagra. Riv. pellagr. ital. 1910.
- Layet.*—Hygiène des paysans. Paris 1882.
- G. Leonardi.*—Sulla pellagra che regna nell'agro Savignanese. In il raccoglitore medico, No. 26, 30 diu 1873.
- D. Leonardi.*—Sulla cura della pellagra in Savignano, Forli, 1872.
- N. V. Leonescu.*—Starea țaranului român, Iași, 1887
- I. Leudet.*—Note sur la pellagre sporadique. Rouen, 1864.
- Levacher de la Feutrie.*—Recherches sur la pellagre. Paris, 1806
in Les mémoires de la société médicale d'emulation. t. IV.
- Lojo y Batalla.*—Consideraciones sobre la pellagra que ha observada en la provincia de Galicia. In Siglo medico. VI. 1859.
- Prof. C. Lombroso.*—Studii clinici ed esperimentali sulla natura, causa et dans l'arondissement de Saint-Sever (Landes). Thèse. Paris, 1848.
- » Anatomia patologica della pellagra, 1870.
- Lombroso e Dupré.*—Indagini chimiche e fisiologiche sul maïs. Milano 1872.
- » Indagini chimiche e fisiologiche sul maïs guasto. Mailand 1873.
- C. Lombroso.*—Sulla statistica della pellagra in Italia. Roma 1878.
- » La Pellagra nella provincia di Mantova. Roma 1878.
- » I. Veleni del maiz. Bologna 1878.
- » La pellagra ed il maiz in Italia. Lettura d'igiene popolare. Torino 1879.
- » La pellagra en Sissa. Torino 1879.
- » La pellagra nell'Umbria e Friul. Torino 1880.
- » Dei preparati maindici nella cura di alcuni malattie della pelle. Milano 1880.
- » Sulla relazione della commissione provinciale (Sacchi). Roma 1880.
- » La pellagra in Italia in rapporto alla pretesa insufficienza alimentare. Littera polemico al dott. Bonfigli. Torino 1880. Ministero di agricoltura d'Italia La pellagra in Italia. Roma 1880.
- » Degli ultimi studi sulla pellagra. In arhivio di psihiatra, II, fascic I. Torino 1881.
- » Trattato profilattico e clinico della pellagra. Bocca. Ed., Torino 1902.
- I. Luca Teodoriu.*—Considerațiuni asupra pelagri la copii. Teză. București. 1888.
- Lupu.*—Alimentația țaranului. 1900.
- Lussa et Frua.*—Sulla pellagra 1856.
- Lucatello.*—Contributo all'ematologia della pellagra. Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche n. 134, 1901.

- Lussana.*—Studii pratici sulla pellagra, 1854.
- » Degli studii sulla pellagra in Italia e fuori d'Italia. In Annali universali di medicina. Milano. 1859.
 - » Sul'azione della cosi detta sostanza tossica del maiz guasto e del cosi detto *olio rosso* ed *ossidata*. In gazzetta medic. ital. Lombard. No. 33 anul 1875.
- Mannassei.*—Rapporto alla coferenza medica di Roma dalla commissione incaricata di verificare la esistenza della pellagra in Palestina. 1861.
- Elena Manicatlade.*—Contribuțiuni la studiul etiologiei Pelagri. Teză. București 1900.
- N. Manolescu.*—Cauzele cari presidează la răul trai al țăranului. București 1897.
- Manson.*—Tropical Diseases, 4-a ediție. Londra 1909.
- Marchand* — Documents pour servir a l'étude de la Pellagre. Bordeaux 1847.
- A. Marie.*—La pellagre. Paris 1908.
- Prof. G. Marinescu.*—Comptes-rendus de la societé de Biologie. 1899 Decembrie 1.
- Maragliano.*—Studii statistici sulla diffusione della pellagra in Italia. Milano 1879.
- Marchi.*—Ricerche anatomo-patologiche e batteriologiche sul tifo pelagroso, Rivista sperimentale, 1888 III și IV.
- Marenhi.*—Lettera del dott. Lombroso sulla cura della pellagra, in compagna Milano, 1871.
- Marti*—Contestacion data el senior Roël, con abundantes datos afirmativos sobre la existencia de la pellagra, recogidos en muchos pueblos de varias provincias. In Siglo medico, 14 agosto 1863.
- A. Martin.*—De la pellagre. Thèse. Paris. 1873.
- Martinelli.*—Une épidémie de pellagre aux environs de Modène (Italie en 1874. In union medicale, No. 50, 1878. Vio.
- I. Marty.*—La pellagre sporadique. Paris 1877.
- Marty.*—Reflexiones sobre la pellagra. Il Siglo medico VI, 1859.
- Marcela Martínez.*—L'étiologie de la pelagre. Thèse. Paris. Noembrie 1911.
- Ildefonso Martínez.*—Contestacion à la carta sobre la pellagra del Senior Campo. In Boletin de medicina 1852.
- » Cuestiones sobre la pellagra con el senior del Campo. Il boletin de medicina 1853.
- José Martínez.*—Observaciones sobre la pellagra. In Boletin de Medicina 1853.
- Fausto Martínez.*—Observaciones sobre la pellagra en la provincia Cuença. Il Siglo medico 1865.

- Fausto *Martinez*.—Cuestion sobre el diagnostic dela pellagra. In Siglo medico 1863.
- José *Martínez*.—Sobre la pellagra. In Espana medica, octubre et novembre 1863.
- › › Dos palabros sobre la lepra pellagra de Occidente. In Siglo medico, junio, 1878.
- Fausto *Martinez* et *Theophile Roussel*.—Traité de la pellagre observée à Corfou. Athènes, 1866. Bulletine de l'Academie de médecine de Paris, 2 avril 1867.
- Gianlantista *Marzari*.—Saggio medico politico sulla pellagra e scorbuto. Venezia 1810.
- › › Della pellagra e della maniera di estirpenda. Venezia 1815.
- Alvaro *Mendez*.—Articulo sobre la pellagra que ho observado en 1835 con el nombre de flema salada en Villamayor de Santiago, provincia de Cuença. In Boletin de medica-chirurgiay-farmacia. Madrid 12 Septiembre 1847.
- Micelli*.—Circolare alle publiche rappresentanze sui provvedimenti intesi a diminire le cause dalla pellagra. In gazzeta ufficiale, 30 gennaio 1881.
- G. Miconi*.—Sulla etiologia della pellagra. In gazzeta medic. Lombard. No. 23 din 1874.
- G. Milani*.—Caso di pelagra. In gazzeta medic. Lombard. No. 23 din 1874.
- Minor*.—Contribution à l'étude de l'étiologie du tabes. Arch. de Neurologie XVII din 1889 p. 363.
- Monitorul Medical* al României 1862—1865.
- Prof. *Monselisse*.—Ricerca chimico tossicologiche fate su alcuni campioni di maiz, per lo studio della pellagra. Montova 1881.
- Morelli*.—La pellagra nei suoi rapporti medici e sociali. Firenze 1855.
- Moutard-Martin*.—Observation de pellagre sporadique recueillie à l'hôpital Beaujon 1864.
- E. Neusser*.—Die *pellagra* in Österreich und Rumänien. K. K. Arztl. gesellschaft zu Wien 1887.
- I. Neagoe*.—Raport asupra misiuni sale în străinătate pentru a studia mijloacele de combatere a pelagri. București 1889.
- › › Raport asupra instalări și funcționări azilelor de pelagroși, București 1894.
- › › Estratto del rapporto ufficiale al ministero dell'Interno della Rumania sulla pellagra in Italia. Trevisa 1895.

- I. Neagoe.*—Pelagra în România. București 1899.
- » » Studiu asupra Pelagri. Carte premiată de Academia Română. București 1900.
- Valerian G. Negreanu.*—Contribuțiuni la studiul pelagri. T. Neamț 1885.
- » » » Ibidem. București 1886.
- G. Nicolescu.*—Studiu analitic asupra făinilor, pastelor făinoase și derivatelor lor. Teză. București 1891.
- I. F. Negruțiu.*—Cum trebuie să cultivăm mai bine cucuruзу ca să rodească mai bine. Dizertațiune. Blaj. 1896.
- N. Niculescu.*—Nevroftimia sau pelaúra. Teză. București.
- Jacques Odoardi.*—D'una specie particolare di scorbutte; dissertatione recitata nell'Accademia di Belluno di 18 Luglio 1776. In Nuova Raccolia di opuscoli scelli sulle scienze e sulle arti, tom. III pag. 217. Milano 1780.
- Orchi.*—Sulla pellagra e sulle recenti proposte per combaterla. In Revista di beneficenza publica, 1881.
- Jaques Pacheris.*—Memoria sulla pellagra (in tratatul său «delle malattie popolari del Dipartimento del Serio»), tom. I pag. 55. Bergamo, 1884.
- Martin de Petro.*—La pellagra estudiada en el Hospital general de Madrid. In siglo medico, 1868.
- Pallauz.*—Paraliziile pelagroase. Memoriu. București, 1893.
- Pellizi e Torelli.*—Etiologia della pellagra in rapporto ai microorganismi del maïs guasto.
- Pellogio.*—Materia reagente qual alcaloide trovata nel maïs guasto. Milano, 1876.
- A. Perroncito.*—Studii sulla pellagra. Note epidemiologiche. I e II Bollet. Societ. med. chirur. Pavia 1910.
- Peserico.*—Sulla morfologia del sangue nei pelagrosi. Il Morgagni, 1907.
- C. Z. Petrescu.*—Raport asupra congresului internațional de igienă din Geneva. București, 1882.
- » Pelagra. «Spitalul» 1904. București.
- Petrof.*—Pelagra în Bulgaria (ca datorită insuficienței solului în calcar pe care s'a cultivat porumbul). Buletinul direcțiunii generale a serviciului Sanitar. 1907, pag. 212.
- Phulpin.*—Pellagre în Manual de Médic Debove-Aschard.
- Pierre Marie.*—Myelites. Traité de Médic. Charcot-Bouchard-Brissaud.
- » » De l'origine poliomyelitique... Soc. médic des Hôpit. 1894.
- » » Lésions méd. en tabes et pellagre. Semaine médicale 1894.
- A. Marie.*—La pellagre. Paris, 1908.

- Procopiu*—La pellagre. Paris, 1903.
- Preti e Pollini*.—Di alcune azioni fermentative nella pellagra. La riforma medica No. 27, 1911.
- Prof. *A. Obreja* și dr. *Pitulescu*.—Leziunile simpaticulului în pelagră. Revista Șc. Medicale. București, 1909.
- Paltauf* und *Heider*.—Der Bacillus maidis (cuboni) und seine Beziehungen zur Pellagra. Medicin. Jahrbuch, 1888.
- N. Popescu*—(Giurgiu). Pelagra. Observații din județul Vlașca. Teză. 1891.
- Emil Poussié*.—Etude sur la pellagre. Tèse. Paris 1881.
- Ramella*.—Ricerche batteriologiche sul sangue del pelagroso. Atti IV Congr. pellagr. ital., 1909.
- Rampoldi*.—La pellagre ed i mal d'occhi. Pavia, 1885.
- Rigli*.—Condizioni dell pellagra nelle provinci el Verone, 1888.
- Raymond*.—Annales de Dermatologie et Syphilig. 1889.
- Regulament* pentru organizarea Consiliilor sătești. București 1862.
- G. H. Rigani*.—Câteva cuvinte asupra alimentațiunii populațiunii rurale. Teză. București, 1890.
- E. Riegler*.—Câteva cuvinto privitoare la ambulantele rurale.
- Rigli*.—Condizioni dell pellagra nelle provinci el Verone, 1888.
- G. Riva*.—Contributo allo studio delle malattie accidentali 1880.
» La pellagra (Revue des travaux récents). In giornale della Societa d'igiene, III, No. 41 anul 1881.
- Faustino Roël*.—Estudios sobre la pellagra. In Siglo medica 1862.
» La pellagra en Espagna. Cronica Medica 1864.
» Etiologia de la pellagra. Oviedo, 1880.
- Roger*.—Les intoxications. Pathologie generale. Bouchard.
- J. Rossi*.—Nuove osservazioni sopra la pellagra desunte delle cause, delle origini e delle sede, Saresina, anul 1873.
- Théophile Roussel*,—De la pellagre, de son origine, de ses progres, de son existence en France, de ses causes et de son traitement curatif. Paris, 1845.
—Traité de la pellagre et des pseudo-pellagres. Paris anii 1866—1878.
- Chr. A. Rueckert*.—Invățătură pentru facerea pâini din cartofi, tradus din nemțește de D. Samurcaș, Iași 1818.
- Th. Roussel, Hardy, Lancereaux, Guéneau de Mussy*.—Pellagre et pseudo-pellagre. In Bullet. de l'Academie de Médic. 5 Iulie 1881.
- Achile Sacchi*.—La pellagra nella provincia di Mantova. In Relazione della commissione provinciale. Firenze 1878.
- Salas*.—La pellagre, Thèze, Paris 1863.
- Sambon*.—Progress Report on the Investigation of Pellagra. Londra 1910.

- Santero y Moreno.*—La pellagra en las climas dela Facultad. In Siglo medico. Mai 1863.
- Savini-Loiani.*—Studii ematologi sulla pellagra sperimentale. Gazz. degli Ospedali e delle cliniche, 1908 n. 107.
- Searcy.*—An epidemie of acute pellagra in «Journal of the American medical Association» 1907.
- A. Selmi.*—Delle alternazioni allequati soggiare il grano turco (zea maïs) et specialmente di quella che ingenera la pellagra. In reale Academia dei Lincei, a III-a serie, tom I anul 1878.
- A. Selmi.*—Ptomaine ad alcalaide cadaverici Bologna 1881.
- Sepilli.*—Ricerche sul sangue dei pellagrosi. Comunicare la congresul internațional de medicină din Londra în 1881. Rivista sperimentale di frenatria 1882.
- Sergiu.*—Pelagra. Lectiuni clinice «Spitalul» 1887.
- » Raport general asupra serviciului sanitar al României pe anul 1886 București 1887.
 - » Raport general asupra serviciului sanitar al României pe anul 1887. București 1888.
 - » Raport asupra Pelagri. București 1888.
- G. Socor.*—Raportul științific asupra activității ambulanți rurale din județul Vaslui, Iași 1887.
- Siredey.*—Observation de pseudo-pellagre chez une femme arrivée à la periode cachectique de l'alcoolism n'ayant jamais fait usage de maïs. In union medicale din 1873.
- Achile Spatuzzi.*—La profilassi delle endemie delte epidemie in rapporto alla sgiene agricole ed industriale in Italia. In alti della prima ruinione d'igienisti italiani in Milano 1881. Milano 1884.
- Louis Soler.*—Osservationi medico-pratiche, che formano la storia esalla d'una particular, malattia, in Venezia, anul 1791.
- Statistica Medicală* a Eforii Spitalelor civile din București pe anii 1863, 64, 65, 1866. București 1868.
- Gaetano Strambio*—De pellagra, observationes in regio pelagrosorum nosocomia factoe a calendis anni 1784, usque ad finem anni 1785. Mediolani tom. I, 1785; tom. II, 1787; tom. III, 1789. In Germania de Carol Weigel. Leipzig 1796.
- » Due dissertazionni sulla pellagra Milano 1794.
- Strambio e Franzago.*—Memoria sopra la pellagra. 1787—1789.
- S. Sufrin.*—Câteva reflexiuni asupra etiologiei pelagrei. București 1899.
- A. Sutz.*—Relațiuni clinice și medico-legale din spitalul Mărcuța. București 1869.
- » Alienatul în fața societăței și a științei. București 1877.

- A. Sutz.* — Clasificația psihozelor. București 1900.
- A. A. Sutz* (fiul). — Contribuțiuni asupra tratamentului pelagri. Teză. București.
- Schiling, Manasser, Lombroso, Pietra-Santa.* — Sur la pellagre, in Congresul din Geneva din 1880 și Revue d'Hygiène, II pag. 836, din 1880.
- Schlegel.* — Briefe einiger Aerzte in Italien ueber des Pellagra. (In materialien fuer staatsarzneuwissenschaft und praktischen heilkunde. Iena 1807).
- S. H. Shreiber.* — Ueber pellagra in Rumanien. In vierteljabrschrift fur dermatologie. 1875.
- » » » Sull'azione dell'olio di maiz guasto. Relazione della commissione del Regio instituto Lombardo. Milano 1875.
- I. Șerbănescu.* — Viața săteanului și a orășanului. Călărași 1880.
- Tălășescu.* — Cura medicală a pelagri. România medicală. București 1897.
- A. Tamburini.* — Le transfuzione del sangue nella pellagra. In lo Sperimentale. Agosto 1874.
- » Nuove osservazioni di osteomi dell'arachnoidea spinale nei paralitici. 1877.
- Tardieu.* — Etudes legales sur les empoisonnements. Pag. 1174 ș. c. I.
- Thebaldi.* — La pellagra nella provincia di Padova. In Giornale della societa Italiano d'igiene t. III, p. 6, anul 1881.
- Prof. I. Teodori.* — De Pellagra. Disertatio inauguralis de medicina. Berolini 1858.
- » Raport asupra inspecțiunii făcute în anul 1888 serviciului sanitar din județul Neamțu, Vaslui, Roman și Fălciu. Monitorul Oficial. București 1889.
- Thiery.* — Description d'une meladie appelée le mal de la rose. Paris 1755.
- Solomon Constant Titius.* — Oratio de pellagrae, morbi inter Insubriae Austriacal agricolae grassantae pathologico, Viteberg 1792.
- Terni.* — Nuove cognizioni sulla etiologia della pellagra. Atti III Congresso pellagr. ital., 1907.
- Tizzoni.* — (guido), Speriienze cliniche e fisiologiche coll'olio et tintura di mais guasto. In Revista clinica di Bologna. Agosto 1876.
- Tizzoni e Fasoli.* — Saggi di ricerche batteriologiche sulla pellagra. Mem. R. Accad. Lincei Vol. VI. 1906.
- Tizzoni e Panichi.* — Ulteriori ricerche sperimentali sulla pellagra Acc. delle Scienze di Bologna 1907.

- Tizzoni.*—Intorno alla patogenesi ed etiologia della pellagra Bollettino del Ministero A. I. C. 1909 Ianuarie.
- » a II-a serie de cercetări. Bollettino del Ministero A. I. C. 1909 Decembrie.
 - » Sulla posibilită de a transmite la pellagra la scimmia Pathologica 1911 No. 55.
 - » Sulla esistenza di una precipitina specifica nel sangue dei pellagrosi. Pathologica 1911 No. 59.
- Triller.*—De la pellagre. Thése. Paris. 1906.
- Torres.*—Articulos sobre la pellagre. In Espana medica Decembrie 1863.
- Tasolini el Iacob, Secret, Cantarutta gia Battista.*—Congresso pellagrologique de Padova, Belogna, Udine.
- Tuczeck.*—Ueber die nervösen störungen bei der pellagra. Deutsche Medicinische Wochenschrift 1888.
- » Studien über die pellagra. Berlin 1890.
 - » Klinische und anatomische studien über die pellagra. Berlin 1893.
- Über die Veränderungen im Centralnervensystem speciell in den Hintersträngen des Rückenmarks, bei Ergotismus. Archiv. für Psychologie und Nervenkrankheiten XIII.
- Țăranul Român.*—Revistă peiodică. București. 1862—1863.
- Umbrien și Adriani.*—La pellagre nelle provincie dell'Umbria. Perugia 1880.
- A. Urbeanu.*—Câte-va cînvinte asupra etiologiei pelagri din punctul de vedere chimic. București 1884.
- » » Imbunătățirea alimentației țăranului român. București 1901.
- C. I. Ureche.*—Leziunile Neurofibrilelor în psizoza pelagrosă. București 1911. (Lucrare prezentată în vederea abilitării ca Docent în specialitatea psihiatriei).
- Valera J. Jimenez.*—La pellagre en Quintanad del Rey. In Siglo medico. Iulie 1877-
- Valle.*—Contestacion à las preguntas del programa de la Academia de medicina de Paris sobre la pellagra. In Boletin de medica. III. 1848.
- Vallaix.*—Guide de médecin praticien, 5^{ème} édition. Paris 1866.
- Vassale.*—Le lesioni renali in rapporto colle alienazioni mentali. Rivista sperimentale di frenatria XVI-a din 1890.
- Varf.*—Nuolo Saggio sulla Pellagra. Torino 1832.
- Venturi.*—Contribuzione allo studio del tifo pelagroso 1880.
- Verga.*—Della pellagra et delle paralisie generale degli alienati. In gazzeta medica. Lombardia 1894.

- I. Videmar.*—De quadam impetiginis specie vulgo pellagra, nuncupata disquisitio. Mediolani anul 1790.
- Vidoni e Gatti.*—Ricerche ematologiche negli alienati (contributo allo studio del sangue dei pelagrossi) Riv. pellagr. ital., 1910.
- Vignoli.*—Sulla pellagra, In gazz. medica Ital. federativa 1850.
- Villargiotta.*—Description a identification del mal de la rosa y pellagra. In Bollettin de medicina 15 Martie 1848.
- Monografia en que se describen la pellagra y mal de la rosa. In la verdad, Madrid. 1848.
- I. Voiculescu.* Rolul femeii în familia plugarului Român. Buzău 1898.
- Van Thieghen.*—Diferitele parazite ale porumbului. Traité de Botanique, 1891. t II, pag. 1145.
- Walker.*—Journal of the Amer. med. Assoc. 1909.
- Watson.*—Pellagra in «New-York Medical Journal» 1909.
- A. Wernich.*—Die aromatischen Faulnissproducte in ihrer Einwirkung auf Spalt und Sprossspitze din Maly's Fierchemie. Wiesbaden. 1880.
- William H. Greene.*—A. Practical Handbook of. medical Chemistry. Philadelphia 1880.
- W. Winternitz.*—Eine Klinische studie über das Pellagra. In Vierteljahrsschrift für dermatologie, 2 vol. pag. 151 și III vol. pag. 387. anul 1876.
- Wolfe.*—South Atlantic Quarterly, 1910.
- Wundt.*—Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Leipzig 1864.
- Ad. Wurtz.*—Traité de chimie-biologique. Paris 1880.
» Dictionnaire de chimie et supplement.
- Giacomo Zambelli.*—Sulla pellagra, e sui mezzi di prevenirla. Udine 1856.
- Fr. Zanetti.*—Dissertatio de morbo, vulgo pellagra. In Les nouv. Act. Acad. Natur. Curios. Vol. VI pag. 118; Noribergae anul 1778.
- Zecchinelli.*—Alcuni riflessioni sulla pellagra nelle provincie di Bellundo e di Padova. Padova (Jourdan) 1818.
- Ziegler.*—Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Vol II pag. 450 anul 1886.

