

Organizația sanitară în Rusia Sovietică

de
Prof. Dr. I. STOICHIȚIA

SITUAȚIA ÎN EPOCA PREREVOLUȚIONARĂ

Fiecare sistem de organizație sanitară poartă pecetea structurii social-politice și economice a Statului respectiv, și corespunde de obicei cu stadiul de evoluție al acestei structuri. Serviciul sanitar al Rusiei țariste, sub acest raport, nu se deosebește în mod esențial de serviciile sanitare ale altor țări europene din epoca respectivă. El s'a caracterizat ca și alte servicii sanitare din State cu o structură social-politică și economică similară, prin o dezvoltare disproporționată la orașe, în detrimentul mediului rural; prin predominanța aproape exclusivă a preocupărilor de ordin curativ în detrimentul celor preventive care erau aproape necunoscute și prin o lipsă de concepție și conducere unitară în rezolvirea problemelor de sănătate publică.

La aceste caracteristici de ordin general, trebuie să mai adăugăm în ceea ce privește situația din fostul imperiu țarist și faptul că pătura conducătoare nemanifestând un interes mai deosebit față de sănătatea publică, serviciul sanitar de Stat a rămas într'un stadiu foarte înăpoiat de dezvoltare și ca o consecință, starea sănătății publice era mult mai rea decât aceea din alte țări europene.

Intr'adevăr, dacă facem o reprivire asupra evoluției serviciului sanitar din Rusia țaristă, vom constata că în epoca premergătoare domniei țarului Petru I, Rusia nu dispunea de nici

un fel de organizație sanitară, nu erau nici medici și nu existau nici spitale. Erau doar câțiva medici străini care îngrijeau de sănătatea celor dela Curte cum și de boierii mai de seamă dela conducerea țării.

Abia sub domnia lui Petru I se înființează primele spitale-lazarete pentru militari, cum și primele școli pentru pregătirea personalului sanitar necesar armatei. Tot sub țarul Petru I se institue și unele organe de conducere pentru serviciul sanitar (arhialerstvo).

În timpul domniei Ecaterinei a II-a Serviciul sanitar public a câștigat în dezvoltare prin înființarea de noi spitale, azile pentru orfani și copiii părăsiți și alte așezăminte de asistență medicală și socială, iar în 1775 s'au emis „poruncile supravegherii obștești” prin care se reglementează conducerea și funcționarea instituțiilor și așezămintelor sanitare și de ocrotire.

Acest sistem dirijat și rudimentar de organizație sanitară se menține cu oareșcari complectări până pela mijlocul secolului al XIX-lea când sub presiunea unei grave epidemii de holeră se introduc forme noi de organizare sanitară obligându-se întreprinderile industriale să înființeze spitale proprii pentru muncitori, iar pentru populația rurală se înființează instituția plășilor sanitare.

Conform ordinelor date, fiecare întreprindere industrială era obligată să amenajeze câte un *spital de fabrică* socotindu-se un pat pentru un număr de 100 muncitori, nu se preciza însă și obligația precisă de a se pune în funcție în mod efectiv aceste paturi în interesul bolnavilor și astfel mulți industriași au întrelăsat această obligație, încât în anul 1907 abia în 30% din toate întreprinderile industriale se acorda muncitorilor o asistență medicală efectivă. Dar și în puținele spitale — infirmerii de acest gen care funcționau, asistența medicală era rudimentară și de cele mai multe ori numai de scurtă durată, cazurile mai grave sau complicate fiind îndrumate către spitalele județene sau cele de plasă.

În anul 1912 sub presiunea crescândă a mișcărilor muncitorești cu caracter revoluționar, guvernul s'a văzut obligat să promulge o *lege a asigurărilor sociale* potrivit căreia patronii erau obligați să asigure muncitorilor o asistență preventivă

prin dispensare și policlinici și o asistență spitalicească prin instituțiile create și întreținute de asigurările sociale.

Asistența medicală a populației rurale s'a asigurat prin *organizația sanitară de plasă* (zemstvo), creată după desființarea iobăgiei în anul 1864. Zemstvele erau organizații administrative autonome, în ele fiind reprezentați atât curtenii cât și mari proprietari agricoli și țărani. Conducerea aparținea de fapt însă numai celor mai bogați, iar mulțimea celor mici trebuia să suporte în cea mai mare parte sarcinile materiale ale acestei organizații, sub formă de impozite.

Asistența medicală care se acorda populației prin organizația sanitară a zemstvelor era redusă și din cauza depărtărilor prea mari dela reședința plășii unde se găsea serviciul sanitar, bolnavii trebuind să parcurgă până la reședința medicului distanțe de câte 30—40 km. Pe de altă parte aceste organizații sanitare de plasă erau și insuficient dotate cu instalații și materiale sanitare din cauza bugetului prea redus de care dispuneau.

Organizația zemstvelor era introdusă numai în 74 gubernii din Rusia europeană restul populației fiind avizată la asistența medicală oferită de către serviciile sanitare foarte primitiv organizate ale Ministerului de Interne.

Totuși, nu se poate nega că organizația zemstvelor a îmbunătățit întrucâtva asistența medicală din mediul rural și că a creat o oareșcare rețea de spitale și dispensare puse la dispoziția populației.

În total existau pe teritoriul Rusiei țariste în 1913 un număr de 13 instituțiuni de educație medicală, și nici un institut de cercetări științifice sau știință aplicată. Au mai existat în total 227.808 paturi de spital, din cari numai 6824 pentru maternități, 550 de paturi de pediatrie și puericultură și 350 de paturi pentru tuberculoși. Erau în acelaș timp în funcțiune 2733 de sectoare sau circumscripții sanitare, iar numărul întregului personal medical era abia de 19.785 în întreaga Rusie țaristă. Nu existau deloc dispensare speciale pentru tuberculoși, venerici și puericultură și întreg serviciul sanitar de stat nu dispunea de fonduri bugetare suficiente pentru a i se putea asigura o dezvoltare corespunzătoare cu marile nevoi de ordin sanitar ale țării.

Cam aceasta era situația serviciului sanitar public în Rusia țaristă în preajma Marelui Revoluții socialiste din Octombrie 1917.

ORGANIZAȚIA SANITARA SOVIETICĂ. PRINCIPIILE DE BAZĂ

Actuala organizație sanitară din Rusia Sovietică nu s'a creat deodată, ea este rezultatul unei munci asidue și perseverente și a unei neconținute evoluții pe linia progresului. Încă în perioada revoluționară, imediat după preluarea puterii de către proletariat, s'au luat primele măsuri pentru asigurarea unei asistențe medicale mai vaste și mai bune pentru clasele muncitoare, atât de neglijate mai înainte sub regimurile țariste. Primele decrete promulgate în această perioadă priveau asigurarea muncii și a sănătății muncitorilor, naționalizarea și etatizarea farmaciilor și a instituțiilor medicale; asigurările de boală și invaliditate, ocrotirea mamei și a copilului nou născut și lupta împotriva epidemiilor, în deosebi a tifusului exantematic care luase o întindere extraordinară în acel timp.

În Iunie 1918 ia ființă *Comisariatul Poporului pentru asistența medicală* însărcinat fiind cu organizarea și îndrumarea întregii acțiuni sanitare din Uniunea Republicilor Socialiste Sovietice și asigurându-se prin acest organ o *conducere centrală unitară* a întregului serviciu sanitar din toate republicile Uniunii Sovietice.

Principiile de bază pe care s'a construit și care călăuzesc întreaga organizație sanitară Sovietică sunt izvorite din normele fundamentale cuprinse în *Constituția Uniunii Republicilor Socialiste Sovietice* — Constituția Stalinistă —, amplificată cu dispozițiile de ordin general din programul Partidului Comunist Rusesc.

În constituția adoptată la 5 Decembrie 1936 în Congresul al 8-lea extraordinar al Sovietelor U. R. S. S. găsim în capitolul X care tratează despre „Drepturile și datoriile fundamentale ale cetățenilor” următoarele 3 articole care stabilesc drepturile și datoriile tuturor cetățenilor privitor la sănătatea individuală și colectivă:

„Articolul 119. Cetățenii U. R. S. S. au dreptul la odihnă.

Dreptul la odihnă este asigurat prin scurtarea zilei de muncă pentru majoritatea covârșitoare a muncitorilor până la 7 ore, prin stabilirea de concedii anuale cu menținerea plății salariului pentru muncitori și funcționari, prin punerea la dispoziția celor ce muncesc a unei rețele întinse de sanatorii, case de odihnă și de cluburi“.

Se asigură deci prin aceste dispoziții constituționale nu numai *dreptul* la recreație și odihnă a celor ce muncesc, dar în acelaș timp Statul le asigură și *posibilitatea* de a beneficia de acest drept acordându-le concedii, mijloace normale de existență pe durata concediului, cum și o serie întreagă de instituții de Stat anume create, unde recreația muncitorilor se poate face în cele mai optime condițiuni.

„Articolul 120. Cetățenii U. R. S. S. au dreptul la asigurarea materială la bătrânețe, precum și în caz de boală și de pierderea capacității de muncă.

Acest drept este garantat prin dezvoltarea largă a asigurării sociale a muncitorilor și funcționarilor pe socoteala Statului, prin ajutorul medical gratuit acordat celor ce muncesc și prin darea în folosința celor ce muncesc a unei rețele întinse de stațiuni balneare și climaterice“.

Prin dispozițiile acestui articol din Constituție se asigură mijloacele de existență a tuturor celor care muncesc pentru cauză de boală, bătrânețe și invaliditate, fie ea temporară ori permanentă. Se asigură în acelaș timp asistența medicală gratuită tuturor celor ce muncesc, subînțelegându-se muncitorii de toate categoriile: industriali, agricoli și intelectuali, fără nici o deosebire, punându-li-se la dispoziție instituțiile și mijloacele necesare din partea Statului, în mod cu totul gratuit.

„Articolul 122. Femeia în U. R. S. S. are drepturi egale cu cele ale bărbatului în toate domeniile vieții economice publice, culturale și social-politice.

Posibilitatea realizării acestor drepturi ale femeii este asigurată prin acordarea unui drept egal femeii cu cel al bărbatului, la muncă, la plata muncii, la odihnă, la asigurarea socială și la învățământ, prin ocrotirea de către Stat a intereselor mamei și copilului, prin acordarea concediilor cu plata sa-

larului femeilor însărcinate, prin organizarea unei rețele întinse de maternități, leagăne și grădini de copii”.

Pe lângă asigurarea unor drepturi absolut egale femeilor ca și bărbaților în toate domeniile de viață, se mai asigură din partea Statului și o *largă protecție materno-infantilă, o eficiență și consistentă ocrotire a mamei și copilului.*

În afară de aceste dispoziții de ordin constituțional care stabilesc și decretează drepturile tuturor cetățenilor care muncesc la sănătate și odihnă și drepturile la ocrotire a mamei și copilului, asigurând în același timp ca obligațiunile categorice pentru Stat. realizarea tuturor mijloacelor necesare pentru valorificare efectivă a acestor drepturi, programul partidului comunist rusesc stabilește și normele de aplicare a dispozițiilor constituționale și fixează mijloacele prin care ele se realizează.

Din dispozițiile fundamentale cuprinse în constituția stalinistă și din normele stabilite în programul partidului comunist aprobat în al 8-lea congres din anul 1919, se pot desprinde cu ușurință *principiile de bază* ale organizației sanitare Sovietice, care se pot rezuma în următoarele puncte:

1. Fiecărui cetățean care muncește în U. R. S. S. i se asigură din partea Statului dreptul la muncă, la asistență medicală gratuită, la odihnă și la mijloacele de existență pentru caz de boală, bătrânețe sau invaliditate.

2. Se asigură din partea Statului cea mai largă și mai eficientă ocrotire a mamei și copilului.

3. Se asigură o vastă și cuprinzătoare acțiune sanitară de ordin preventiv prin:

- a) ameliorarea igienei suprafețelor locuite;
- b) măsuri eficiente de igienă alimentară;
- c) prevenirea și combaterea bolilor infecțioase;
- d) organizarea luptei de prevenire și combatere a bolilor sociale;
- e) crearea unei legislații sanitare.

4. Se asigură o asistență medicală gratuită pentru caz de boală, accesibilă tuturor cetățenilor.

5. Realizarea unui comandament unic, după norme sani-

tare unitare, prin Comisariatele Poporului pentru ocrotirea sănătății.

6. Asigurarea unei strânse și armonioase colaborări în domeniul sanitar între diferitele sectoare ale organizației sanitare și între diversele autorități care au atribuții de ordin sanitar.

7. Incadrarea acțiunii și a organizației sanitare în planul de ansamblu al vieții și activității de Stat.

8. Participarea activă a populației la acțiunea sanitară și chiar la conducerea instituțiilor și așezămintelor sanitare.

9. Asigurări sociale generale pentru toți cetățenii care muncesc, organizate, întreținute și controlate de Stat.

10. Aprovizionarea tuturor instituțiilor și a particularilor cu medicamentele necesare din partea Statului.

Predomină deci, după cum se poate vedea din succinta enumerare de mai sus a principiilor de bază, în întreaga organizație sanitară sovietică preocupările de ordin preventiv și ca un colțar trebuie să subliniem caracterul de complectă gratuitate a oricărui acțiuni sanitare, toate cheltuielile în acest domeniu fiind suportate de Stat.

Condițiile pentru realizarea integrală a principiilor de bază atât de largi și de generoase, sunt date în Rusia Sovietică prin lichidarea efectivă și se pare definitivă a șomajului, prin introducerea unei legislații foarte avansate de protecție a muncii, prin sistemul sovietic al asigurărilor sociale, prin ridicarea standardului de viață a muncitorilor, și în fine, prin ridicarea nivelului de cultură generală și cultură igienică a populației, una din condițiile esențiale pentru realizarea unui progres optimal în domeniul sanitar.

ORGANELE DE CONDUCERE

Potrivit dispozițiilor articolelor 76 și 78 din Constituție, Comisariatul Poporului pentru ocrotirea sănătății intră în compunerea Comisariatelor Uniunii Republicelor Socialiste Sovietice și este organul suprem de conducere pentru problemele sanitare din U. R. S. S. Acestui Comisariat îi aparține controlul general al tuturor instituțiilor medicale și sanitare; el stabilește

normele unitare de organizare și funcționare pentru toate serviciile și instituțiile sanitare și fixează metodele științifice și tehnice care se întrebuițează la rezolvarea diverselor probleme de sănătate publică.

De Comisariatul Poporului pentru ocrotirea sănătății depinde direct industria chimico-farmaceutică și a instrumentelor și aparatelor medicale, cum și editura medicală. Tot de Comisariatul U. R. S. S. depind în mod direct și unele instituții sanitare mari având un caracter regnicolar, institutele de cercetări științifice și știință aplicată, cum și unele stațiuni balneare și climaterice regnicolare.

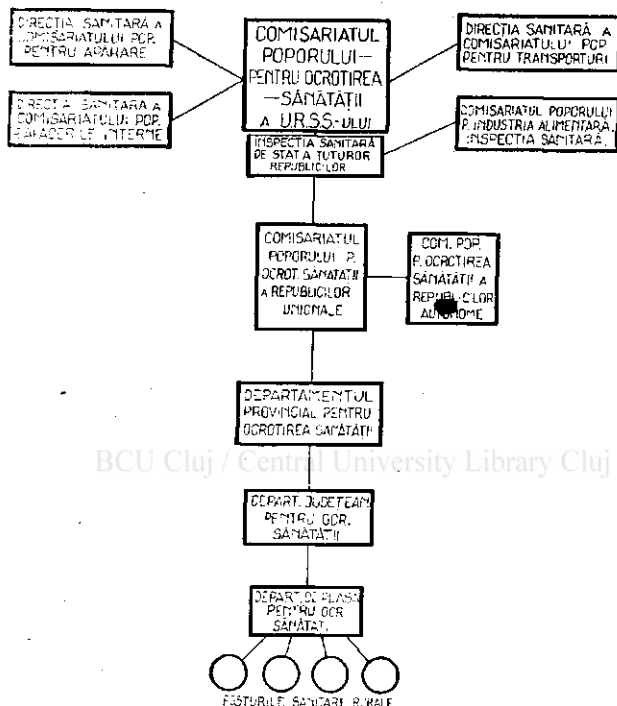
În fiecare Republică Unională sau Autonomă Sovietică de asemenea există câte un Comisariat al Poporului pentru ocrotirea sănătății având în subordinea lui instituțiile și serviciile sanitare de pe teritoriul republicei respective și lucrând după normele generale unitare stabilite de Comisariatul Poporului U. R. S. S. pentru ocrotirea sănătății, de care depind din punct de vedere ierarhic.

Ca oragne de conducere provinciale și județene (Oblaste), funcționează *Departamente provinciale* sau ținutale și *departamente județene*, iar în plăși (raion) conducerea aparține departamentelor sanitare ale Sfaturilor locale ale deputaților muncitorilor.

Anumite grupe de populație care prin funcția ce îndeplinesc și activitatea ce depun depind cu toate interesele lor de muncă și viață colectivă de alte Comisariate, s'a admis din motive de oportunitate, ca în mod excepțional aceste grupuri de populație să aparțină și din punct de vedere sanitar de Comisariatele respective. Astfel s'a admis ca în cadrele Comisariatelor Poporului pentru apărarea națională, Afacerile Interne și Comunicații să existe și să funcționeze Direcții Sanitare aparte, care însă totuși se găsesc în raport de strânsă colaborare și într'o căreșcare subordonare față de Comisariatul U. R. S. S. pentru ocrotirea sănătății, și lucrând după normele generale unitare stabilite de acesta.

La fel s'a admis, din aceleași motive de oportunitate, ca în cadrul Comisariatului Poporului pentru industria alimentară să funcționeze pentru fiecare Departament special (Industria

peștelui, industria cărnii, industria laptelui) câte o inspecție sanitară care depinde de Comisariatul Poporului pentru ocrotirea sănătății. (Vezi schema grafică).



INSTITUȚIILE DE MEDICINĂ CURATIVĂ

În domeniul asistenței medicale curative deosebit în organizația sanitară sovietică 3 forme bine definite: asistența spitalicească, asistența de dispensar sau policlinică și asistența la domiciliu.

1. Organizarea spitalelor.

Spitalul este considerat ca o instituție curativă de o calitate superioară, având la dispoziție întreg utilajul științific

modern pentru diagnostic și tratament, având posibilități de observare a bolnavului, iar activitatea medicală fiind sistematizată și bine diferențiată pe diferitele ramuri de specialitate. Spitalele mai sunt chemate să constituie și baza principală pentru instruirea și pregătirea practică a medicilor și a personalului sanitar auxiliar și astfel importanța ce li-se atribuie este cât se poate de mare.

Mai având în vedere și faptul că asistența spitalicească apare ca cel mai costisitor sistem curativ, întreținerea spitalelor din Rusia Sovietică consumând cca. 40 % din totalul bugetului afectat sănătății publice, este natural că s'a căutat și se caută mereu a se găsi și aplica cel mai bun sistem de organizare a spitalelor pentru ca ele să corespundă optimal din toate punctele de vedere, dând un randament maximal în folosul sănătății publice.

Din aceste motive în Rusia Sovietică s'a abandonat sistemul de construcții în pavilioane separate care s'a dovedit din multe puncte de vedere nepractic și foarte costisitor și s'a adoptat sistemul *spitalelor-bloc* care s'a dovedit superior celui pavilionar din multe puncte de vedere.

În sistemul de spitale-bloc într'o singură clădire găsim următoarele compartimente:

a) Hall sau sală de așteptare.

b) Așa numitul „staționar” compus din saloanele de bolnavi, sufragerie, coridoare, cameră de triaj, bufet, camera medicului de serviciu și a serei de caritate sală de tratamente și dependențele necesare.

c) Compartimentul serviciilor tehnice-științifice pentru diagnostic și tratament: Roentgen, Fizio-terapie, Laborator, Farmacie, Necropsii etc.

d) Compartimentul administrativ — gospodăresc compus din cancelaria administrativă, bucătărie, magazii, spălătorie, etuvă, etc.

După caracterul asistenței medicale care se oferă în diferitele spitale construite după normele de mai sus, deosebim:

a) Spitale *mixte* până la 50 de paturi primind bolnavi de toate categoriile fără o diferențiere pe specialități;

b) Spitale de *tip general pe specialități* cu servicii sepa-

rate — în cadrul „staționarului” — pentru boli medicale, chirurgie, maternitate, copii etc.;

c) Spitale de *specialitate*, construite după acelaș sistem, pentru: boli infecțioase, pediatrie, și puericultură, oftalmologie, tuberculoză, maternitate, boli mintale etc.

În spitale de tip general serviciile speciale pentru boli interne, chirurgie, maternitate și boli infecțioase, ocupă deobiceiu $\frac{2}{3}$ din totalul paturilor, aceste specialități având cea mai mare frecvență de bolnavi.

La întocmirea planurilor de construcție a spitalelor se are în vedere cifra populației pe care ar trebui să o deservească spitalul, rata de morbiditate a populației și posibilitățile de comunicație și acces la spital și de aceea spitalele mari cu peste 1000 de paturi se construiesc numai în orașele foarte dens populate, iar în mediul rural găsim tipurile de spitale mixte cu capacitate redusă până la maximum 50 de paturi.

Observăm deci că în ceea ce privește sistemul de construire a spitalelor cum și compunerea lor, sistemul adoptat în Rusia Sovietică nu se deosebește esențial de acela existent în România, găsim însă deosebiri mai importante în privința numărului de spitale și de paturi necesare populației, cum și în ceea ce privește conducerea, aprovizionarea și în general viața intraspitalicească.

În Rusia Sovietică s'a acceptat ca normă generală necesitatea de a dispune de cel puțin 8 paturi pentru o cifră de 1000 locuitori, sau un pat pentru 125 de oameni. Această cerință s'a realizat în U. R. S. S. aproape complect prin munca depusă în cele 3 planuri cincinale ajungându-se încă în 1937 la o medie de 7,13 paturi pentru 1000 locuitori la orașe și 2,50 paturi pentru mediul rural. În general numărul paturilor de spital a crescut formidabil sub regimul sovietic dela cifra de 227.808 cât era în 1913 la 732.400 de paturi în 1939.

În România dispunem abia de un număr de cca. 37.000 de paturi de spital pentru o populație medie de 13.563.830 locuitori, mediul urban și rural intrunit, ceea ce ne dă o proporție de 2,7 paturi pentru 1000 locuitori. Dacă separăm însă paturile de spital din mediul urban de paturile aflătoare în mediul rural, vom avea 29.985 de paturi în orașe la o populație de 2.931.127 delocuitori, adică o proporție medie de 10

paturi pentru 1000 locuitori (față de plafonul de 8 paturi stabilit ca normă în Rusia Sovietică pentru 1000 locuitori), până când în mediul rural dispunem de numai 7067 de paturi pentru o populație care se cifrează la 10.732.703 de locuitori, ceea ce ne dă o proporție de abia 0,7 paturi pentru 1000 locuitori din mediul rural. Rezultă și din aceste cifre comparative că la noi în țară serviciul sanitar public s'a dezvoltat în mod disproporționat, aproape întreaga organizație sanitară de Stat funcționând în mediul urban.

În ceea ce privește conducerea, administrația și gestiunea spitalicească, deasemenea găsim importante deosebiri între situația din Rusia Sovietică și aceea din România.

Ca și la noi conducerea tehnică aparține medicului primar director care este răspunzător de bunul mers al spitalului din toate punctele de vedere. Pe lângă medicul primar director există în Rusia Sovietică în locul consiliului spitalului dela noi, un „*Stat al spitalului*” în compunerea căruia intră medicii spitalului, administratorul și reprezentanții organizațiilor obștești.

Spitalele din Rusia Sovietică dispun de un foarte numeros personal auxiliar, care lucrează sub conducerea câte unei surori de caritate — șefă pentru fiecare 50 de paturi. Este introdus sistemul de 2 și 3 persoane care vin în contact direct cu bolnavul și anume medicul și sora de caritate sau medicul, sora de caritate și infirmiera, toți având atribuții foarte bine delimitate. Mai răspândit, cu deosebire în spitalele mari, este sistemul de 2: medic și sora de caritate, restul personalului având atribuții secundare de curățenie, gospodărie, etc. — Este foarte bine organizat serviciul personalului sanitar auxiliar și sub raportul schimbului, lucrându-se cu 3 și cu 2 echipe care fac alternativ serviciu în aceeași secție.

Autopsierea celor decedați în spitale este obligatorie și se face în prezența medicului curant. Leșirea din spital se întocmește pentru fiecare bolnav câte o fișă cu toate datele necesare asupra bolii, această fișă se trimite dispensarului sau poli-clinicii în care domiciliază bolnavul cu indicația de a se continua observarea lui și eventual a se asigura completarea tratamentului și în afară de spital. Această dispoziție o găsim de altfel introdusă și în Legea noastră pentru organizarea sanitară

a Statului din 1943 unde în articolul 119 se prevede un „carnet medical” obligator pentru fiecare bolnav care părăsește spitalul.

În spitalele sovietice se acordă o deosebită atențiune alimentației raționale a bolnavilor și în acest scop pentru spitalele cu peste 250 de paturi există câte un medic *dietetician*, iar în spitalele mai mici câte o soră specializată în dietetică.

O deosebită atenție se acordă și înregistrării activității care se depune în spitale și a randamentului muncii spitalicești care deasemenea se înregistrează după norme foarte ingenioase elaborate de către Comisariatul Poporului U. R. S. S. pentru ocrotirea sănătății.

2. Dispensarul și Policlinica.

În cadrul organizației sanitare sovietice un rol însemnat revine dispensarelor și policlinicilor care sunt *instituții mixte* cu atribuții curative și preventive. Criteriile de organizare a acestor fel de instituții sunt cele teritoriale, fiecare instituție având o rază de activitate bine definită, împărțită pe sectoare. *Medicul terapeutic de sector* este obligat ca o parte din zi să lucreze la dispensar sau policlinică, iar restul timpului el cercetează și aplică tratamente bolnavilor la domiciliul lor. Prin această dublă funcție, medicul are posibilitatea de a observa bolnavul acasă în mediul său obișnuit de viață și astfel el este în măsură să aprecieze mai just cazul care i-se prezintă, putându-i indica în baza unei mai ample documentări cele mai potrivite mijloace pentru vindecare. Acest sistem mai are și avantajul că medicul de sector poate utiliza pentru diagnostic și tratament utilajul tehnic al dispensarului sau policlinicei și are posibilitatea de a face și consulturi cu specialiștii dela aceste instituții.

În orașele mari, un medic de sector are în grija sa 2000—2500 cameni adulți pe care-i poate cunoaște și observa cât mai bine din toate punctele de vedere.

Dispensarele fiind instituții mixte cu atribuții curative și preventive, țin în evidență întreaga populație a regiunii pe care o deservesc și care cuprinde în medie 6000—10.000 locuitori. Dispensarele sunt uneori *generale* primind orice fel de bolnavi sau sunt diferențiate pe principalele *specialități medicale*: in-

terne, chirurgie, ginecologie și stomatologie. Ele trebuie să fie, suficient de bine inzestrate cu utilajul medical modern necesar pentru diagnostic și tratament.

Există și *dispensare speciale* pentru câte o singură specialitate: tuberculoza, boli venerice, neuro-psihiatrie, malarie stomatologie, pediatrie și puericultură, etc., la aceste dispensare primindu-se numai bolnavi de specialitate respectivă.

Policlinicile sunt instituțiuni mai complexe având cel puțin câte 7 servicii de specialitate, deservind o populație de 50.000—80.000 locuitori și dispunând de întregul utilaj modern necesar pentru diagnostic și tratament.

Activitatea dela dispensare și policlinici este întotdeauna complectată cu *vizitele la domiciliu* care se fac de medicul terapeutic de sector sau de sora de ocrotire.

După cum vedem organizația dispensarelor corespunde în mare parte cu aceea a ambulatoriilor policlinice prevăzute în Legea noastră pentru organizarea sanitară a Statului, iar policlinicile sunt în mare parte echivalente cu centrele noastre de sănătate din orașele mari.

La aceste instituții se depune o intensă activitate curativă, în același timp însă se face și o vastă operă profilactică prin executarea vaccinărilor preventive, descoperirea purtătorilor de germeni și o largă acțiune de educație în igienă. La această activitate participă întreg personalul tehnic al dispensarului sau policliniceii, dar mai ales activează medicul de sector și sora de ocrotire, care prin vizitele la domiciliu îndeplinesc o reală și folositoare operă de medicină preventivă în deosebi în domeniul combaterii epidemiilor și a mortalității infantile. Tot prin dispensare și policlinici se fac și examinările periodice ale anumitor grupuri de populație sau chiar a populației întregi dintr'un anumit sector. Este importantă în activitatea acestor instituții colaborarea strânsă care există între ele și posturile sanitare dela întreprinderile industriale și spitale spre care se îndrumă bolnavii care necesită ospitalizare.

O deosebită importanță se acordă în activitatea dispensarelor și policlinicilor colaborării cu *sfaturile sau comitetele de colaborare* de pe lângă aceste instituții în compunerea cărora intră medici, reprezentanții organizațiilor obștești și de partid, reprezentanții comitetelor locale a fabricilor și atelierelor, de-

legații asigurărilor sociale, cum și reprezentanții internatelor și a blocurilor mai importante din sectorul respectiv.

Pentru lupta de prevenire și combatere a tuberculozei funcționează *centrele antituberculoase* dispunând de dispensare speciale bine organizate cu laboratorii și instalații pentru radiodiagnostic. La dispensarele antituberculoase se stabilește diagnosticul și se face tratamentul ambulant al tuberculoșilor utilizându-se toate mijloacele moderne de diagnostic și tratament. Tot aici se face examenul periodic al populației, selecționarea cazurilor pentru cura de sanator și se execută anchete familiare prin surorile de ocrotire.

Înainte de revoluție Rusia Țaristă dispunea deabea de 350 paturi de sanator pentru tuberculoși, iar în 1932 numărul lor s'a ridicat la 35.000 pe lângă cele 12.000 de paturi din sanatoriile de zi și cele de noapte.

În sanatoriile de noapte sunt internați bolnavii tuberculoși capabili de muncă și cari în decursul zilei muncesc în întreprinderi, iar în sanatoriile de zi se internează bolnavii capabili de muncă care lucrează în una din cele 3 echipe care rotează câte 8 ore la uzinele cu regim continuu de muncă. Numai în Moscova existau în 1932 un număr de 24 dispensare antituberculoase în care funcționau 226 demedici specialiști tip fulltime.

Este impresionant pentru orice străin numărul extrem de mare de *case de repaus și case de reconvenșenți* care în mare parte sunt puse tot în serviciul luptei antituberculoase. Palatele, casele și vilele din stațiunile climaterice care au aparținut fostei aristocrații rusești, au fost confiscate și puse la dispoziția populației sărace. În 1932 în aceste case de odihnă și pentru reconvenșenți se găseau în funcțiune un număr de 724.000 de paturi.

Datorită luptei antituberculoase, mortalitatea prin această boală a scăzut considerabil în Rusia Sovietică. Astfel, în Moscova dela o mortalitate prin tuberculoză de $280^{0}/_{0000}$, s'a înregistrat o scădere până la $120^{0}/_{0000}$ în 1931, iar în Leningrad dela $300^{0}/_{0000}$, în 1913 mortalitatea a scăzut la $130^{0}/_{0000}$ în 1931.

Lupta antivenerică deasemenea este foarte bine organizată în Rusia Sovietică prin dispensarele antivenerice și prin obligativitatea tratamentului care este complet gratuit. Certificatul prenupțial nu este pretutindeni obligator, dacă însă

cineva care nu a prezentat la căsătorie un asemenea certificat se dovedește ulterior că a transmis o boală venerică se pedepsește cu închisoare foarte gravă.

Numărul prostituatelor este într-o continuă descreștere. Pentru prostituatele găsite bolnave s'au înființat așa numitele „*profilactoria*” unde pe lângă tratamentul medical, prostituatele primesc și o instrucție în diferite meserii practice capabile să le asigure o existență onorabilă prin muncă.

În contra veneriilor se duce o intensă propagandă prin toate mijloacele posibile: cinematograf, teatru, ziare, broșuri de propagandă, afișe, conferințe, etc., cu cel mai bun rezultat. Bolile venerice s'au împuținat considerabil și se pare că se va ajunge cu timpul la complecta lor lichidare. În 1929 se mai înregistra numai următoarele cazuri de boli venerice pe întreg teritoriul Rusiei Sovietice:

| | |
|---------|--------------------|
| 354.295 | cazuri de sifilis, |
| 13.841 | „ „ șancru moale, |
| 411.015 | „ „ de blenoragie, |

deși în epoca țaristă numărul bolilor venerice și îndeosebi a sifilisului era extraordinar de mare. Astfel, în Rostov încă în 1924 morbiditatea de sifilis era de $45^0/_{0000}$, iar în 1930 proporția a scăzut până la $0,5^0/_{000}$.

3. Posturile sanitare din întreprinderile industriale.

Un loc deosebit ocupă în organizația asistenței extraspitalești posturile sanitare din întreprinderile industriale. Aceste posturi sanitare se înființează cu deosebire pe lângă întreprinderile industriale, la transporturi și la uzinele de construcții de mașini și tractoare. Pentru întreprinderi cu 400—1000 muncitori se organizează posturi sanitare conduse de personal sanitar mijlociu (surori, agenți sanitari) dela 1000—5000 se organizează posturi cu 1—3 medici având și un dispensar, iar la întreprinderile cu peste 10.000 de muncitori se organizează policlinici complete cu cel puțin 7 servicii de specialitate. La întreprinderile mai expuse din punct de vedere sanitar se pot înființa posturi sanitare și pentru un număr mai mic de muncitori, iar la industriile mari pe lângă posturile centrale cu poli-

clinici, se înființează posturi secundare mai mici pe lângă diversele ateliere.

La posturile sanitare din întreprinderi se desfășoară o activitate curativă și preventivă în acelaș timp acordându-se o atenție deosebită măsurilor de igienă industrială și salubritate publică. După normele stabilite de Dr. Solomonov la posturile sanitare se face o pregătire și educație sanitară și muncitorilor ca astfel inițiați fiind în acest domeniu, ei să se poată ajuta reciproc cu deosebire în cazuri de accidente.

Postul sanitar lucrează în strânsă colaborare cu administrația întreprinderii și cu organizațiile ei sindicale și de partid.

4. Asistența medicală la domiciliu.

Organele dispensarelor și policlinicilor, dar mai ales medicul de sector este obligat să dea asistență medicală gratuită și la domiciliul bolnavilor. Medicul stabilește dacă este cazul ca bolnavul să se interneze în spital sau să urmeze un tratament ambulant la policlinică, sau dacă trebuie tratat la domiciliul său. Medicul de sector poate chema pentru consult la domiciliul bolnavului pe medicii de specialitate dela policlinică și are drept să utilizeze pentru precizarea diagnosticului utilajul tehnic al policliniceii.

În caz că bolnavul nu se poate interna în spital, se face spitalizarea lui la domiciliu asigurându-se condiții bune de îngrijire și punându-i-se la dispoziție toate cele necesare ca: infirmieră, medicamente, lingerie și chiar hrană, cheltuiala suportându-se din bugetul policliniciei care are afectate sume în acest scop.

ORGANIZAȚIA DE MEDICINA PREVENTIVĂ

Activitatea de prevenire a bolilor și îndeosebi combaterea boalelor infecțioase este strâns legată de acțiunea de promovare a culturii igienice a populației și de opera de ridicare a igienei și salubrității publice. Nu se poate concepe o luptă eficace împotriva bolilor infecțioase fără participarea activă și conștientă a populației la această acțiune și fără crearea de

condiții igienice optime pentru muncă și pentru mediul de viață a populației.

În Rusia țaristă nu exista un sistem unitar de organizație în acest domeniu, legislația sanitară fiind lacunară, iar măsurile care se luau fiind numai întâmplătoare și adeseori provocate de apariția unor grave epidemii.

În organizația sanitară sovietică a luat ființă în cadrul Comisariatului Poporului pentru ocrotirea sănătății U. R. S. S. un serviciu special în acest scop o așa numită „*inspecție sanitară de Stat*” căreia îi revine dreptul și îndatorirea de a îndruma întreaga operă de igienă și medicină preventivă de pe teritoriul Uniunii Sovietice. Asemenea servicii funcționează ca organe de conducere și îndrumare descentralizate și pe lângă Comisariatele Poporului pentru ocrotirea sănătății din Republicile Unionale și Autonome, având organe speciale pentru:

- a) Igiena locuinței și salubritatea publică.
- b) Igiena alimentației.
- c) Igiena industrială.
- d) Igiena școlară.
- e) Prevenirea și combaterea epidemiilor.

La fel găsim același servicii de igienă și medicină preventivă pe lângă departamentele sanitare provinciale și câte un inspector igienist și medic epidemiologic la fiecare plasă (raion) sanitară.

Medicul (inspectorului) igienist pentru locuințe și salubritate publică îi revine îndatorirea de a supraveghea igiena locuințelor, a instituțiilor publice, salubritatea publică, alimentarea cu apă potabilă, canalizarea, asanările igienice, băile publice, spălătoriile, frizeriile etc. Ei își dau avizul la întocmirea planurilor de sistematizare și construcții și în general în tot ceea ce privește igiena edilitară.

Medicul igienist pentru alimentație, exercită controlul industriei și a comerțului cu alimente și se ocupă de raționalizarea alimentației în general.

Igienistul industrial are sub supravegherea sa întreprinderile industriale și igiena muncii. El lucrează în strânsă colaborare cu posturile sanitare din întreprinderile industriale.

Medicul igienist însărcinat cu *igiena școlară*, se ocupă de igiena localurilor de școală, de igiena învățământului în gene-

ral și se îngrijește de sănătatea elevilor și a personalului didactic.

Rolul medicilor specializați în diferite ramuri ale igienei este foarte important și puterea lor de a dispune și a impune măsurile pe care le găsesc necesare este foarte mare, putând aplica și amenzi în caz de neconformare.

În centrele republicane și provinciale se găsesc deobicei medici igienisti pentru toate ramurile de activitate mai sus arătate, având la dispoziție și instalațiile necesare pentru o bună funcționare ca: laboratoare de analize, stațiuni de desinfecție și deparazitare, băi, etc.

În centrele de plasă toate aceste funcțiuni se îndeplinesc numai de 2 medici din cari un medic igienist, ca și în plășile sanitare românești, și un medic epidemiolog pentru acțiunea de combatere a bolilor infecțioase. La posturile sanitare rurale, toate aceste funcțiuni preventive revin medicului de sector.

În 1937 a existat în total 9109 medici igienisti (inspectori de igienă) în U. R. S. S., iar în 1942, la sfârșitul celui de al treilea plan cincinal, numărul lor a crescut la 18.500 ceea ce denotă un progres remarcabil în domeniul pregătirii cadrelor necesare de specialiști pentru acțiunea de medicină preventivă.

Măsurile de *combatere a bolilor infecțioase* constituie una din cele mai importante atribuții ale serviciului sanitar public din Rusia Sovietică. Realizările în acest domeniu într-o țară în care epidemiile aveau întotdeauna o mare întindere și unde existau numeroase endemii, — sunt într'adevăr impresionante și denotă o perseverență laudabilă în executarea planurilor de acțiune stabilite.

Lupta anti-epidemică constă din măsuri generale igienice și măsuri speciale. În prima categorie intră măsuri de ridicarea culturii igienice a populației și ameliorarea condițiilor igienice ale mediului ambiant la realizarea cărora colaborează pe lângă organele serviciului sanitar propriu zis și organele Comisariatului Poporului pentru gospodăriile comunale, cum și organele altor Comisariate cum ar fi acelea ale Industriei Alimentare, Afacerile Interne sau Comisariatul Poporului pentru Agricultură, în ceea ce privește măsurile împotriva bolilor transmisibile dela animale la om.

Ca măsuri speciale antiepidemice amintim diversele vacci-

națiuni preventive contra variolei, difteriei, dizenteriei, tifusului exantematic și tusei convulsive. Tot între măsurile speciale trebuie enumerate: diagnosticul precoce, determinarea și eliminarea sursei de infecție, izolarea bolnavilor, depistarea și tratarea purtătorilor de germeni. O deosebită atenție se acordă propagandei sanitare în scop de a se asigura colaborarea activă și conștientă a populației la lupta în contra boalelor epidemice.

Ca organizație antiepidemică găsim pe lângă Comisariatul Poporului U. R. S. S. pentru ocrotirea sănătății câte o *direcție antiepidemică*, având la dispoziție toate organele tehnice necesare de specialitate. La fel există câte o asemenea direcție pe lângă departamentele provinciale pentru ocrotirea sănătății, înzestrate cu institutele necesare, de bacteriologie, stațiuni de desinfecție și deparazitare medici epidemiologi, etc.

Un rol important în acțiunea pe teren revine în această direcție *medicului epidemiolog* de pe lângă plasa (raionul) sanitară având la dispoziția sa o *stațiune de combatere a epidemiilor* compusă din laborator, stațiune de baie desinfecție și deparazitare, fixă și mobilă cum și stațiuni pentru vaccinare.

Întreaga acțiune de igienă și medicină preventivă este dirijată de medici igienişti specializați care dispun de instalațiile tehnice necesare și au asigurate colaborările necesare cu celelalte sectoare care depind de cele mai multe ori de alte Comisariate, întreaga acțiune fiind astfel bine încheată și făcând parte dintr'un plan de ansamblu bine întocmit.

Din rezultatele practice obținute prin lupta antiepidemică din Rusia Sovietică amintim lichidarea pestei, holerei și a vărsatului, scăderea extraordinară a morbidității de tifus exantematic care prezintă o scădere dela o medie anuală de 4 milioane în anii 1920—21, la o medie anuală de maximum 40.000 de cazuri în anii 1926—1929.

OCROTIREA MAMEI ȘI A COPILULUI

Atât constituția stalinistă cât și diferitele legiuri sovietice asigură din partea Statului o largă ocrotire pentru maternitate, considerată ca o importantă funcție socială a femeii și pentru copilul mic, considerat ca cel mai valoros capital al națiunii.

Ca organizație sanitară și de ocrotire pusă în serviciul protecției materno-infantile amintim: serviciile de consultații pentru femei, maternitățile, dispensarele de puericultură, leagănele de copii și căminele de zi pentru copiii preșcolari.

Consultațiile pentru femei au ca scop observarea femeii în timpul gravidității, asistența medicală necesară în această perioadă, pregătirea ei din toate punctele de vedere pentru actul nașterii și supravegherea și asistența medicală a femeii în timpul lehzuziei.

Serviciile de consultații pentru femei sunt conduse de medici specialiști (mamoși) și ele funcționează fie ca dispensare speciale, fie în cadrul policlinicilor, fie împreună cu serviciile de consultații pentru copiii sugaci. Consultațiile pentru femei tind a avea în observația lor 100% a femeilor gravide din sectorul sau regiunea pe care o deserveșc. Legătura necesară între dispensar și uzină se face prin posturile sanitare din întreprinderi, iar între dispensar și familie se face prin vizitele la domiciliu a surorilor de ocrotire. Femeia însărcinată luată odată în evidența dispensarului rămâne obligată ca cel puțin odată pe lună să se prezinte pentru control medical la consultațiile dispensarului. Cu ocazia consultațiilor se face femeilor o educație adecuată pentru naștere și în spre o bună îngrijire a copilului nou născut și se face o intensă propagandă ca actul nașterii să se petreacă într'o instituție de maternitate. Tot cu această ocaziune se face o propagandă bine susținută și împotriva avorturilor.

Pe lângă dispensarele de femei există și funcționează *cabinete de drept social* puse la dispoziția femeilor pentru consultații juridice și pentru concursul juridic necesar în toate chestiunile de stabilire a paternității, de cerere de alimente în plus și pentru premii de naștere. Tot prin aceste cabinete juridice se face plasarea mamelor la munci mai ușoare potrivite cu starea lor sanitară, cum și plasarea copiilor, în caz de nevoie, în instituțiile Statului. În legătură cu activitatea acestor cabinete un rol deosebit revine *surorilor de ocrotire* care fac vizitele la domiciliu și întreprind o operă de educație a mamelor.

Femeile muncitoare primesc pentru naștere pe lângă salariul întreg, concedii de câte 28—35 zile înainte și după naș-

tere, în plus primesc 25% din salariu ca adaos de naștere și un spor de 1/4 din salariu timp de 9 luni după naștere.

Numărul serviciilor de consultații pentru femei și copii au crescut de la 9 câte erau în 1914 la 5352 în 1940.

Maternitățile au luat o dezvoltare foarte mare în Rusia Sovietică. Până când în Rusia țaristă au existat în total abia 6800 de paturi pentru nașteri în 1914, numărul lor a crescut la 141.600 în anul 1940. În mediul urban s'a ajuns ca 100% a nașterilor să aibă loc în maternități, iar pentru mediul rural proporția a trecut de 20%.

Fiecare maternitate dispune de câte 2 despărțăminte distincte și anume unul pentru nașterile normale înglobând 80% din paturi și altul pentru nașterile complicate, reprezentând 20% din totalul paturilor. Fiecare despărțământ dispune și de câte o cameră de triaj, o sală de naștere și un salon pentru copii noi născuți. În afară de aceasta există saloane separate pentru izolarea cazurilor septice.

Maternitatea este obligată a notifica dispensarelor de puericultură din raionul respectiv fiecare copil nou născut trimițând fișa individuală a copilului care urmează a fi luat în ocrotirea dispensarului.

Dispensarele de pediatrie și puericultură, sunt instituțiile de bază pentru ocrotirea copiilor și pentru combaterea mortalității infantile. Este o cerință ca dispensarul de puericultură să aibă înregistrați absolut toți copiii din regiunea pe care o deserveste, fiecare copil având un carnet sau fișă personală cu toate datele asupra dezvoltării sale. O atențiune deosebită se acordă copiilor prematuri, debili și gemenilor.

Mamele sunt obligate a-și aduce copiii la vizitele periodice de la dispensar în primele 3 luni cel puțin de două ori pe lună, până la un an odată pe lună iar după vârsta de un an la două luni odată. Lipsa de la vizitele periodice se controlează la domiciliu prin sora de ocrotire.

Pe lângă dispensar funcționează și o *bucătărie de lapte*, cum și servicii de colectare a laptelui de mamă care se distribuie prin dispensar copiilor indicați de medicul puericultor.

Consultațiile de puericultură servesc și ca mijloace de educație pentru mame în domeniul îngrijirii și alimentației copilului mic.

Copiii bolnavi primesc tratament medical gratuit și în caz de nevoie sunt îndrumați spre spitale sau spre alte așezăminte de copii. În caz de îmbolnăviri grave copilul este vizitat la domiciliului prin medicul de sector respectiv.

La dispensarele de copii sunt despărțăminte separate pentru vizitele periodice ale copiilor sănătoși și altele cu intrări și ieșiri separate pentru copiii bolnavi.

Și pe lângă dispensarele de puericultură funcționează *cabinele de drept social* care dau consultații juridice și intervin direct la autoritățile în drept pentru orice chestiune care interesează protecția copilului.

Dispensarele de puericultură îndeplinesc o însemnată operă de ocrotire a copilului și se găsesc într'un număr impresionant, în întreaga Rusie Sovietică funcționând în 1940 un număr de 5.352 de asemenea instituții bine organizate.

Leagănele de copii, sunt instituții în care se plasează copii până la vârsta de 3 ani și anume copiii proveniți din familiile în care mama este muncitoare în fabrică, în agricultură sau în altă profesiune și astfel nu are posibilitatea de a se ocupa în bune condițiuni de îngrijirea și educația copilului său.

Leagănele de copii sunt instituții oorganizate după principii sociale și biologice și mai puțin după principii medicale. La întreținerea lor contribuie Statul, colhozurile, asigurările sociale și chiar părinții copiilor.

Deosebim leagăne de copii *permanente și sezoniere*. Cele sezoniere se înființează la țară pe durata muncilor agricole în decursul verii când mamele sunt ocupate la munca câmpului. Cele permanente sunt de fabrică sau de raion, după locul de muncă al mamei. Leagănele de copii primesc copiii dela vârsta de o lună până la vârsta de trei ani.

În leagănele de copii, ocrotiții sunt împărțiți pe grupe de câte 20 după vârste, sub conducerea câte unei surori sau îngrijitoare de copii. Pentru fiecare grup de 50 de copii mai există și câte o soră care se ocupă de educația lor iar pentru un număr de peste 100 copii leagănul dispune și de câte un medic puericultor.

Alimentația copiilor din leagăne până la vârsta de 5 luni se face obligator la sânul mamei, care din 3 în 3 ore primește câte o oră permisie dela fabrică pentru alimentarea copilului.

Pe lângă fiecare leagăn de copii funcționează și câte o *infirmărie de izolare* pentru copiii bolnavi.

Leagănele de copii se găsesc în strânsă colaborare cu dispensarul de puericultură din raionul respectiv.

În Rusia țaristă au existat abia 550 de locuri în leagănele de copii permanente, iar în Rusia Sovietică numărul locurilor s'a ridicat la 843.400 în anul 1941, iar în leagănele sezoniere s'a ridicat în acelaș an la 3.620.800 de locuri.

Căminele de zi primesc copiii preșcolari dela vârsta dela 3—7 ani. Aceste instituții la fel ca și leagănele de copii sunt permanente sau sezoniere. Caracterul lor și modul lor de funcționare nu diferă esențial de acela al instituțiilor similare din alte țări.

Opera realizată în Rusia Sovietică în domeniul ocrotirii mamei și copilului este formidabilă și poate fi dată ca exemplu pentru orice țară civilizată. Cu deosebire, merită să fie urmat de noi exemplul sovietic, mai ales că structura poporului nostru are numeroase asemănări cu aceea a populației din Rusia Sovietică.

ORGANIZAȚIA SANITARĂ RURALĂ.

Serviciul sanitar rural în Rusia Sovietică este adaptat împrejurărilor specifice din mediul rural, poartă însă caracteristica generală a organizației sanitare sovietice: gratuitate absolută pentru orice intervenție de ordin sanitar, calitatea bună a serviciului și accesibilitate ușoară pentru toți cetățenii.

Pentru activitatea de medicină preventivă din mediul rural s'a creat după cum am văzut *plasa sanitară* (departamentul de raion) cu un medic igienist și un medic epidemiolog, cum și cu personalul sanitar auxiliar necesar și având la dispoziție instalațiile necesare pentru o intensă activitate de ordin preventiv.

Ca organizație cu atribuții mixte de ordin curativ și preventiv, găsim în subordinea plășii sanitare *sectoarele sanitare* (circumscripțiile) și *posturile sanitare sătești*.

Un sector sanitar deservește în medie o populație de 6000—10.000 locuitori pe o rază de 10—35 km. și are ca atribuții: prevenirea boalelor infecțioase acute, ameliorarea stării igie-

nice a sectorului, asigurarea asistenței medicale a populației, reducerea morbidității și ridicarea culturii igienice a populației.

Sectorului sanitar sătesc îi aparține de obicei și un *spital mixt* cu 25—50 de paturi pentru cazurile de urgență, bolnavi infecțioși și gravide. Aceste spitale nu sunt prea bine utilizate din punct de vedere tehnic medical și din această cauză pentru diagnostic și tratamente mai complicate bolnavii se trimit la spitalul de plasă sau la policlinicile din orașe.

Spitalul de sector este condus de medicul de sector care are ca ajutor un agent sanitar (feldșer). Agentul sanitar ajută pe medic în toate atribuțiile sale, execută tratamente, prepară medicamentele din farmacia spitalului și în caz de absență înlocuiește pe medic.

Nu toate sectoarele medicale sătești dispun de spitale și în aceste cazuri asistența medicală se face în mod ambulant la dispensar, la posturile sanitare sătești sau la domiciliul bolnavului.

Numărul sectoarelor sanitare sătești a crescut dela 2723 cât era în Rusia țaristă în 1913, la 12.500 în Rusia Sovietică, în anul 1940. Numărul spitalelor mixte deasemenea a crescut simțitor, dela 2016 în 1913 la 6959 în 1939, iar numărul paturilor din aceste spitale a crescut dela 38.600 la 159.519. Rețeaua de dispensare rurale a sporit dela 1053 în 1913, la 15.405 în anul 1939. Cea mai mare creștere se observă în Republicele Naționale.

Pe lângă dispensarele și spitalele de sector mai funcționează în comunele rurale și așa numitele *posturi sanitare sătești* conduse de agenți sanitari și moașe, care însă lucrează sub controlul și după îndrumarea medicului de sector care le vizitează în anumite zile fixe, dând cu aceste ocazii consultații medicale populației și instrucțiuni personalului auxiliar privitor la aplicarea tratamentelor prescrise.

Medicului de sector și personalului auxiliar li se asigură de către colhozuri sau de către „selsoviet” mijloacele necesare de transport în natură. Câte un post sanitar deservește populația din 1—2 selsoviete (sfaturi comunale).

Agenții sanitari indeplinesc atribuții curative și preventive deopotrivă și participă și la opera de educație sanitară a populației.

O dezvoltare deosebită au luat în Rusia Sovietică *casele de naștere* de pe lângă colhozuri care dispuneau în 1939 de 25.066 paturi pentru gravide. În aceste case de naștere se primesc numai cazurile normale și ele funcționează sub conducerea moașei. Întreținerea lor se face din fondurile colhozului respectiv.

Casele de naștere de pe lângă colhozuri se aseamănă mult cu maternitățile rurale care funcționează pe lângă dispensarele sau casele noastre de ocrotire din mediul rural.

Posturile sanitare sătești lucrează într-o foarte strânsă colaborare cu organizațiile gospodărești locale și cu organele de partid. Din sânul populației se aleg pentru câte 20 de curți câte un *împuternicit sanitar*, bărbat sau femeie, care sunt primele ajutoare ale medicului și ale personalului sanitar auxiliar în toată munca sanitară pe care o depun. Prin mijlocirea acestor împuterniciți se asigură participarea activă a populației la acțiunea sanitară din sector. Împuterniciții sanitari sunt obligați să raporteze asupra muncii pe care o depun și a rezultatelor pe care le obțin în fața adunării generale a colhozului.

În toată activitatea lor preventivă sectoarele sunt îndrumate pe teren de către medicul igienist și medicul epidemiolog al plășii sanitare.

Organizația sanitară rurală din Rusia Sovietică este organizată după aceleași principii ca și organizația sanitară rurală din țara noastră, se înțelege, cu unele deosebiri rezultate din structura socială diferită a satelor românești față de cele din Rusia Sovietică. În orice caz organizația sanitară rurală sovietică este mai sistematizată în activitatea ei și din acest motiv munca personalului sanitar dă un randament mai mare decât în România.

Aprovizionarea cu medicamente.

În Rusia Sovietică medicamentul fiind considerat ca un bun social, fabricarea și comercializarea lui a trecut din mâna particularilor în grija și administrația Statului.

Statul dirijează fabricarea, repartizarea și difuzarea medicamentelor prin direcția superioară a farmaciilor din cadrul Comisariatului Poporului U.R.S.S. pentru ocrotirea sănătății. Comisariatul aprovizionează instituțiile sanitare cu medicamentele

necesare și tot el controlează prin organele sale comerțul cu medicamente care se face în farmaciile publice unde farmacistul este un simplu salariat al Statului.

În 1934 erau în total în Rusia Sovietică 2916 farmacii publice, pe lângă foarte numeroase farmacii de pe lângă spitale, dispensare, policlinici, sectoare și posturi sanitare.

Autarhismul introdus în Rusia Sovietică a adus după sine o dezvoltare foarte mare a industriei naționale de produse farmaceutice, a efitnit în parte costul medicamentelor și a creat în acelaș timp o nouă și importantă sursă de venituri pentru bugetul Statului.

Farmaciile publice sovietice se deosebesc de ale noastre pe de o parte prin aceea că sunt cu mult mai mari și mai complexe și dispun de un personal numeros, dar pe de altă parte prin aceea că ele nu numai că prepară și distribuie medicamente publicului, dar în acelaș timp îndeplinesc și rolul de posturi de prim ajutor pentru accidente și cazuri de urgență și fac și operă educativă sanitară și igienică pe scară întinsă.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Asigurările sociale.

Prima notă caracteristică a asigurărilor sociale din Rusia Sovietică este că asigurarea este generală și se face total și integral pe socoteala Statului.

Asigurarea se face pentru boală, bătrânețe și invaliditate, sau incapacitate temporară de muncă.

Muncitorii și funcționarii primesc în caz de boală pensia sau alocația de boală prin întreprinderea sau serviciul în care lucrează, pe toată durata bolii. În cazul în care incapacitatea de muncă este durabilă, muncitorul respectiv primește după indicația medicului pensia cuvenită de invaliditate.

Ajutorul de boală este egal cu salariul pe care îl primește lucrătorul sau funcționarul respectiv.

Tratamentul medical al bolnavului asigurat se face în mod gratuit în contul instituției asigurărilor.

Pensia de invaliditate este plătită tot de către Stat prin instituția asigurărilor. Ea variază după gradul de invaliditate stabilită de medic.

Prin decizia guvernului din 20 Ianuarie 1943 se stabilește

că invalizii de războiu vor primi pensie de invaliditate indiferent de faptul dacă muncesc și independent de veniturile lor din colhozuri. În afară de pensie, invalizii de războiu care au nevoie de proteze sau încălțăminte ortopedică, le primesc gratuit dela organele asigurărilor sociale.

Mărimea pensiilor variază între 50 și 100% din salariul lor mediu pe o lună de zile. Pensiile se plătesc lunar fiind aduse invalizilor la domiciliu.

O altă măsură importantă este obligativitatea întreprinderilor cum și a autorităților de Stat de a da o muncă corespunzătoare invalizilor care pot să muncească, cum și de a organiza școli și cursuri speciale în care invalizii învață meserii noi compatibile cu starea lor. În felul acesta invalizii sunt ajutați să rămână membri de aceeași valoare cu semenii lor din colectivitate, îmbunătățindu-li-se și starea materială. Pentru invalizii care nu pot să muncească imediat, se crează internate unde invalizii capătă întreținere completă și tratament pe socoteala asigurărilor sociale, pensia de invaliditate primind-o în aceste cazuri familia invalidului.

Pensia de bătrânețe se acordă indiferent dacă respectivul a pierdut sau nu capacitatea sa de muncă. Mulți preferă să rămână în funcție și după ce au devenit pensionari. În acest caz ei primesc retribuiția normală fără să li se micșoreze pensia. Pensiile de bătrânețe variază ca mărime, ele însă nu pot fi mai mici ca 50% din salariul avut.

Pentru pensionarii care nu mai pot munci și nici nu au posibilități corespunzătoare de viață în sânul familiei, asigurările sociale au creat „case de invalizi” unde pensionarii dispun de tot confortul și de o bună întreținere.

Guvernul Sovietic a afectat din bugetul Statului în anul 1941 suma de 12.000.000.000 de ruble pentru sănătatea publică, iar asigurările sociale au cheltuit în acelaș an și pentru acelaș scop suma de 32.500.000.000 de ruble. Aceste sume impresionante vorbesc dela sine și ne arată sacrificiile mari pe care le aduce Statul Sovietic pentru sănătatea publică.

Invățământul medical și sanitar.

Numărul personalului medical și sanitar auxiliar din Rusia

țaristă era foarte redus în raport cu marile nevoi sanitare ale țării, încât a fost nevoie de eforturi serioase și pe acest teren în scop de a se putea asigura organizației sanitare sovietice concepute pe baze largi, cadrul necesar de personal tehnic bine pregătit.

Datorită acestor eforturi perseverente, numărul instituțiilor medicale superioare (Facultăți de Medicină) a fost sporit în Rusia Sovietică dela 13 câte erau în 1914 la 72 în anul 1940, iar numărul Institutelor medicale medii în acelaș interval a sporit dela 124 la 1147. În acelaș timp numărul institutelor de cercetări științifice și știință aplicată s'a ridicat la 265.

Prin sporirea Institutelor de învățământ medical a sporit în mod simțitor și numărul medicilor și anume dela 19.785 în 1914 la 117.377 în 1940, iar numărul personalului sanitar auxiliar a sporit în acelaș timp dela 35.000 la 460.000.

Învățământul medical este complet gratuit, toți studenții în medicină fiind bursieri ai Statului. Toți absolvenții Facultăților de Medicină devin medici oficiali și rămân obligați ca din 3 în 3 ani să urmeze cursuri de perfecționare. Șomajul medical este necunoscut în Rusia Sovietică, iar practica medicală particulară este extrem de redusă.

În prezent găsim în Rusia Sovietică 3 tipuri de Facultăți de Medicină și anume: Facultatea de Medicină și profilaxie; Facultăți sanitare, de igienă și de știință sanitară și Facultăți pentru protecția materno-infantilă.

BIBLIOGRAFIE:

1. C. V. *Maistrah*: Organizarea Asistenței medicale publice. Manual pentru școlile sanitare. Moscova, 1941.
2. Dr. I. *Cosma*: Sănătatea publică în Rusia (după Red medicine, de A. Neusholme și I. A. Kingsburg). Sibiu Medical, No. 10—12 din 1935.
3. Constituția Uniunii Republicelor Socialiste Sovietice, 1944.
4. *Li. T. Petrova*: Asigurările Sociale în U.S.S.R. Graiul Nou, No. 32 din 9 Dec. 1944.
5. Dr. C. *Maivorovici*: Medicamentul în Rusia Sovietică. Curierul Farmaceutic, No. 8, August 1942.
6. Anuarul statistic al Ligii Națiunilor, anul 1942.
7. Legea pentru organizarea sanitară a Statului, din 24 Martie 1943.
8. A. *Roubakine*: Le réforme de l'enseignement de la médecine dans l'U.R.S.S. Nancy, 1931.

Creșterea staturii și greutateii copiilor români dela naștere până la 4 ani¹⁾

de
P. RĂMNEANȚU, T. ILEA și T. BĂLAȘIU

Dela fecundația celulei sexuale până la maturitatea ființei omenеști, fenomenul principal care caracterizează viața îl constituie „creșterea”. Acesta este un fenomen complex. Liniiile creșterii, care depind mai ales de însușirile ereditare și mai puțin de factorii mediului extern, nu sunt egale la toți copiii. Se observă diferențe pe rase, neamuri, regiuni geografice și chiar dela un copil la altul. Cu cât ființa umană crește în etate cu atât se observă mai multe diferențieri pe forme și funcții. Astfel în cursul vieții embrionare și mai ales la începutul acesteia între un concept și altul aproape că nu există diferențe fizice sau fiziologice. Iar diferențele existente la naștere, pe măsură ce copiii înaintează în vârstă, se manifestă tot mai pronunțat. Cu cât intră în funcție mai mult glandele endocrine, ca număr și ca secreție, cu atât diferențierea e mai accentuată. Câmpul de variație al diferitelor caractere, fie ele de orice natură, morfologice, fiziologice, psihice și morale, îmbracă pentru fiecare din ele, din momentul nașterii până la maturitate, forma unui fascicol conic. Punctul de plecare al acestuia e celula fecundată, iar câmpul maxim atins de razele care pleacă din el îl întâlnim la maturitatea vieții.

Tăiate razele conului de-a-curmezișul lor ne dau o serie de suprafețe cercuale cu diametre a căror lungime crește treptat dela punctul de plecare spre extremitatea opusă, adică spre bază. Densitatea razelor în câmpul cercurilor nu e uniformă, e mare la centru și redusă spre periferia aceloră. Cu alte cuvinte,

¹⁾ Dl. T. Vasiliu ne-a pus la dispoziție date din Venetia-de-Jos, jud. Făgăraș, relativ la 60 de copii mășurați de mai multe ori. Domnișoarele surori de ocrotire din Plășile sanitare Săliște-Sibiu și Arpașul-de-Jos—Făgăraș, în aceasta din urmă și Dl. Dr. I. Ambruș, ne-au ajutat la măsurători și la scoaterea datelor existente în arhivele acestor două plăși. Pentru concursul oferit, tuturor le aducem călduroase mulțumiri.

în raport cu un caracter oareșcare cei mai mulți copii, dintr'un număr mare, tind spre centru. Aceasta constituie linia normalității. Cei deviază dela aceasta, mai ales spre extremele periferice, îmbracă desvoltări mai mult anormale decât sănătoase.

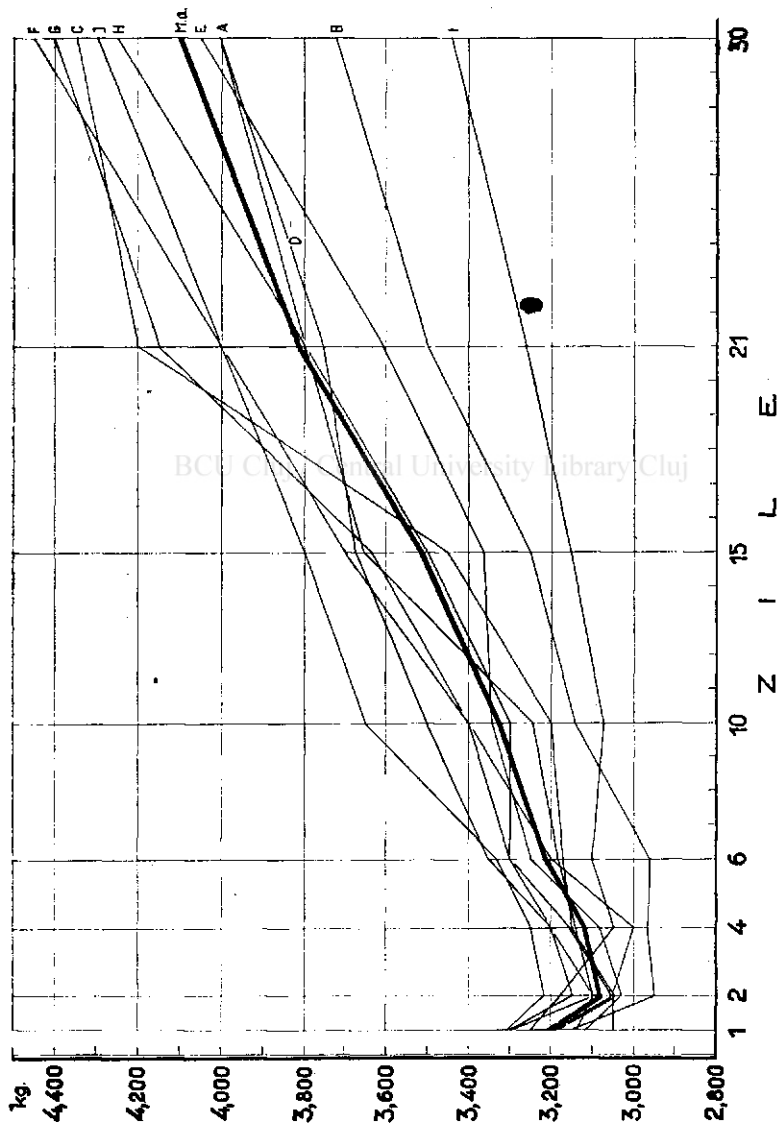


Fig. 1. — Evoluția greutății alor 10 copii dela naștere până la 1 lună.

În realitate considerațiunile acestea pot fi exemplificate, prin evoluția, în raport cu etatea, a oricărei însușiri, fie aceasta fizică sau psihică.

În grafica aceasta, cu toate că am redat evoluția greutateii numai în curs de o lună, totuși lărgimea câmpului de variație e evidentă. Normalitatea ideală e reprezentată de linia trasă pe baza valorilor mediei aritmetice.

Părinții, pedagogii, surorile de ocrotire și mai ales medicii, având una din însemnatele lor obligații de a observa devierile copiilor dela normalitate și natural de a interveni pentru a-i repropia de ea, în desfășurarea acestei activități, au nevoie de așa numite standarduri. Indrumarea creșterii neputându-se face numai pe simple inspecții, standarduri asemănătoare au fost construite în cele mai multe țări. Ele nu se pot aplica și la noi, fără să nu dea naștere la greșeli, deoarece din cauzele deja amintite, copiii noștri nu pot fi identici cu cei din alte țări. Dinamica creșterii copiilor români cu siguranță își are specificul ei propriu. Prin urmare construirea de standarduri naționale pe material uman românesc e o necesitate, care nu poate întârzia mult. Armamentul luptei contra mortalității infantile și a copiilor de toate etățile de altfel, trebuie să dispună și de aceste date.

Tabele pentru evoluția staturii și greutateii copiilor dela 5—15 ani și pentru determinarea stării de nutriție a acestei categorii de copii avem deja¹⁾. Urmează să le întregim și relativ la celelalte etăți. Datele pe care le publicăm aici sunt un început modest, deoarece ne este știut, că standarduri naționale de asemenea natură se pot obține numai pe eșantioane mari, reprezentative ale populației din mediul rural, din cel urban, din toate provinciile țării și din cele mai importante straturi sociale.

Așa cum rezultă din studiile făcute de Stratz, Godin, Matthias, Pende și alții, reiese că indicii de creștere sau auxologici nu sunt uniformi în toți anii copilăriei și adolescenței. Ei, fiind determinați de antagonismul dintre sistemul glandular ex-

¹⁾ P. Râmucanțu. *Tabele pentru înălțimea, greutatea și determinarea stării de nutriție a copiilor români, de 5—15 ani*. Buletin Eugenic și Biopsihic. 1936, VII, p. 229—247.

citoanabolic și cel excitocatabolic, impart creșterea în anumite faze. Astfel pe baza legii antagonismului ontogenetic, ponderal-morfologic, formulată de G. Voila, raportul între creșterea staturii și greutateii imprimă vieții copilului anumite faze.

1. Perioada dela naștere până la un an și jumătate. Pe aceasta noi o numim faza echilibrului neurovegetativ-endocrin labil. Toate manifestările vieții copilului din această perioadă poartă pecetea celor mai multe crize vegetative și endocrine.

2. Perioada dela începutul jumătății a doua a celui de al doilea an până la 3 ani și jumătate. Aceasta e caracterizată printr'o creștere mai pronunțată a greutateii față de statură. N. Pende numește perioada aceasta a primului turgor. Ea e considerată egală la ambele sexe. Stratz susține că perioada aceasta ține până la etatea de 4 ani, iar Matthias o desconsideră. Crede că până la etatea de 6 ani copilul e dominat mai ales de creșterea în lungime.

Relativ la celelalte faze nu ne oprim aici. Revenim asupra lor când vom publica date definitive, atât pentru anii de vârstă care ne ocupă aici, cât și pentru celelalte faze ale copilăriei.

Valorile staturii și greutateii copiilor români, dela data nașterii și cele care descriu creșterea acestor caractere până la etatea de patru ani, le redăm în tabela de pe pagina următoare.

Statura. Aceasta la naștere e de 50,1 cm. pentru băieți și de 49,0 cm. pentru fete. Variația băieților se întinde dela 45 până la 61 cm., iar a fetelor dela 44—59 cm. Comparând cifrele de mai înainte cu cele din tabela următoare, găsim locul ocupat de Români între alte neamuri.

Acest loc e lângă al neamurilor latine.

Din momentul nașterii până la etatea de 4 ani statura copiilor români prezintă două faze deosebite: una de creștere accelerată și alta de evoluție mai lentă. Vârsta la care se produce încetinirea creșterii e la 18 luni. Această comportare a staturii, în raport cu etatea, se observă mai bine în grafica următoare.

În tot cursul acestei perioade băieții sunt mai înalți decât fetele.

Greutatea. La naștere greutatea băieților e în medie de 3,280 kg., iar a fetelor de 3,140 kg. Primii au înregistrat un câmp de variație dela 2,450—5,250 kg., iar cele din urmă dela 1,850—

Evoluția staturii și greutateii copiilor români dela naștere până la 4 ani¹⁾

| Etatea | Băieți | | Fete | | Băieți | | Fete | |
|--|------------------|----------------|------------------|----------------|--------|------------------|------|------------------|
| | Nr. examinaților | Statura în cm. | Nr. examinatelor | Statura în cm. | Nr. | Greutatea în Kg. | Nr. | Greutatea în Kg. |
| Sub 1 zi | 95 | 50,1 | 53 | 49,0 | 95 | 3,280 | 53 | 3,140 |
| 1 " | 81 | 50,1 | 61 | 49,2 | 85 | 3,250 | 65 | 3,100 |
| 2 zile | 31 | 50,2 | 55 | 49,5 | 91 | 3,200 | 48 | 3,020 |
| 3 " | 69 | 50,3 | 49 | 49,7 | 74 | 3,190 | 56 | 3,050 |
| 4 " | 37 | 50,4 | 39 | 49,8 | 61 | 3,170 | 54 | 3,060 |
| 5 " | 64 | 50,6 | 48 | 50,1 | 65 | 3,210 | 51 | 3,100 |
| 6 " | 32 | 50,7 | 50 | 50,3 | 38 | 3,270 | 63 | 3,140 |
| 7 " | 65 | 50,9 | 37 | 50,5 | 65 | 3,330 | 51 | 3,190 |
| 8-14 " | 93 | 51,2 | 68 | 50,8 | 95 | 3,510 | 72 | 3,340 |
| 15-21 " | 87 | 52,0 | 64 | 51,1 | 91 | 3,780 | 68 | 3,580 |
| 22-30 " | 96 | 52,6 | 73 | 51,5 | 110 | 4,010 | 77 | 3,790 |
| 1-1 ¹ / ₂ lună | 101 | 53,2 | 77 | 52,3 | 123 | 4,390 | 84 | 4,180 |
| 1 ¹ / ₂ -2 luni | 98 | 54,5 | 104 | 53,2 | 193 | 4,880 | 158 | 4,610 |
| 2-3 " | 91 | 55,8 | 54 | 54,4 | 263 | 5,570 | 179 | 5,320 |
| 3-4 " | 90 | 57,1 | 76 | 55,8 | 241 | 6,100 | 231 | 5,920 |
| 4-5 " | 66 | 59,0 | 44 | 56,9 | 224 | 6,580 | 238 | 6,340 |
| 5-6 " | 36 | 61,2 | 54 | 58,2 | 222 | 7,040 | 246 | 6,730 |
| 6-7 " | 48 | 63,2 | 45 | 61,0 | 242 | 7,460 | 212 | 7,100 |
| 7-8 " | 32 | 65,5 | 46 | 61,0 | 205 | 7,820 | 203 | 7,510 |
| 8-9 " | 28 | 67,7 | 37 | 65,3 | 219 | 8,150 | 198 | 7,800 |
| 9-10 " | 27 | 69,1 | 26 | 68,0 | 183 | 8,460 | 204 | 8,060 |
| 10-11 " | 21 | 71,0 | 28 | 70,1 | 181 | 8,150 | 184 | 8,310 |
| 11-12 " | 31 | 73,1 | 39 | 72,4 | 59 | 8,960 | 197 | 8,510 |
| 1-1 ¹ / ₂ an | 76 | 78,0 | 91 | 76,5 | 375 | 9,470 | 394 | 9,010 |
| 1 ¹ / ₂ -2 ani | 64 | 83,2 | 49 | 79,4 | 392 | 10,810 | 328 | 10,250 |
| 2-2 ¹ / ₂ " | 41 | 85,2 | 43 | 83,2 | 365 | 12,240 | 431 | 11,640 |
| 2 ¹ / ₂ -3 " | 53 | 87,3 | 33 | 85,4 | 324 | 13,810 | 311 | 13,240 |
| 3-3 ¹ / ₂ " | 29 | 91,5 | 26 | 90,0 | 123 | 15,020 | 113 | 14,560 |
| 3 ¹ / ₂ -4 ¹ / ₂ " | 37 | 96,4 | 31 | 95,7 | 25 | 16,380 | 39 | 16,070 |

¹⁾ Această tabelă e construită pe cifra copiilor mășurați până la 15 Decembrie 1944. Ea cuprinde 558 băieți și 523 fete, născuți la termen. Sunt români de ambii părinți, din mediul rural. Părinții lor sunt agricultori și nu au fost selecționați în niciun fel. Cu toate că e vorba de o cercetare relativ la evoluția unor fenomene, totuși măsurătorile de asemenea natură nu se fac pe aceiași subiecți, la diferitele lor etăți. O asemenea cercetare ar necesita un timp foarte lung. Din această cauză măsurătorile se fac o singură dată, pe copii de etăți diferite. Noi, în cercetarea de față, am procedat mixt. Pe un același copil l-am măsurat de mai multe ori, se înțelege, la etăți diferite. Așa se explică de ce în loc de 558 băieți și 523 fete, rezultatele, în ce privește statura, le redăm pe 1719 băieți și 1500 fete, iar pe cele pentru greutate pe 4929 băieți și 4608 fete. În medie deci, pentru statură, același copil a fost măsurat de aproximativ 3 ori, iar pentru greutate de 8 ori.

Copiii mășurați sunt din Plășde saitare Săliște (comunele Săliște, Orlat, Săcel, Sibiel, Cârbova, Tilișca, Miercurea, Apoldul-de-Jos și Vale) și Arpașul-de-Jos (comunele Arpașul-de-Jos, Porumbacul-de-Jos, Voila, Viștea-de-Jos și Cineul) și din comuna Curtici, jud. Arad.

Statura la naștere pe neamuri¹⁾

| Neamul | Băieți | Fete |
|------------------|--------|------|
| Annamezi | 47,4 | 46,4 |
| Japonezi | 49,3 | 47,8 |
| Ruși (Harcov) | 49,5 | 48,3 |
| Englezi | 49,6 | 49,1 |
| Francezi (Paris) | 49,9 | 49,2 |
| Belgieni | 50,0 | 49,4 |
| Maloruși | 50,5 | 49,5 |
| Evrei | 50,8 | 50,0 |
| Germani | 51,2 | 50,3 |

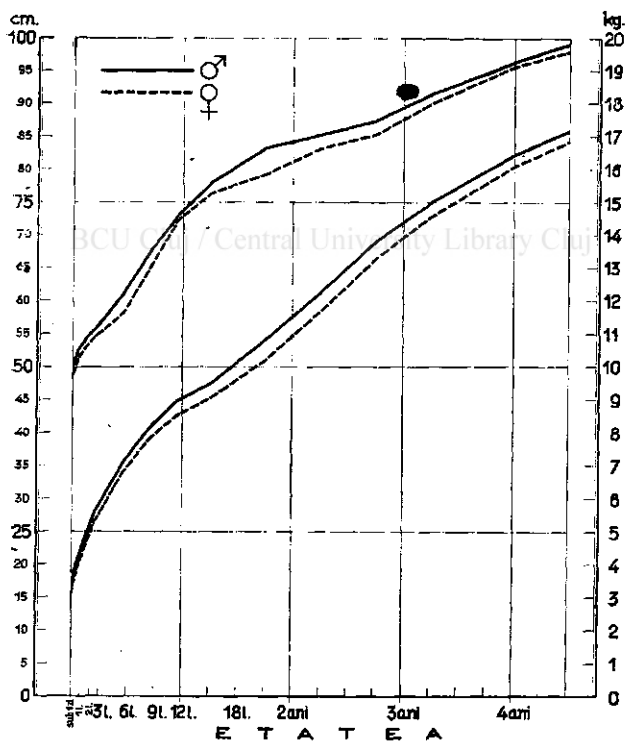


Fig. 2. — Evoluția staturii și greutateii pe sex dela naștere până la 4 ani.

3,750 kg. Pentru comparație cu greutatea copiilor de alte neamuri redăm tabela următoare:

¹⁾ R. Martin, *Lehrbuch der Anthropologie*. Jena, 1928, Ed. Gustav Fischer, vol. I, p. 281.

Greutatea la naștere la câteva neamuri ¹⁾

| Neamul | Băieți | Fete |
|------------------|--------|-------|
| Japonezi | 2,940 | 2,780 |
| Belgieni | 3,100 | 3,000 |
| Maloruși | 3,230 | 3,160 |
| Germani (Bonn) | 3,360 | 3,221 |
| Danezi | 3,387 | 3,280 |

După naștere în primele 3—4 zile, atât băieții, cât și fetele, își reduc greutatea. Apoi creșterea continuă, dar nu în mod uniform. Până la etatea de 4 ani deosebim două perioade, între care limita e tot la 1 și jumătate, ca și la statură. În perioada întâia creșterea e mai accentuată decât în a doua. Evoluând greutatea astfel, în comparație cu cele descrise la talie, constatăm că în perioada dintâi aceste două caractere fizice se îndepărtează. Aceasta se datorește mai mult staturii, care relativ crește mai mult. În a doua perioadă ele converg, deoarece statura își reduce indicele auxologic mult, iar greutatea și-l urcă, nu însă atât ca să devină egal cu cel din prima perioadă. Pe această creștere accelerată a greutateii se consideră perioada a doua a copilăriei, epoca primului turgor.

Mai detaliat creșterea copiilor în greutate o observăm în tabela următoare:

Creșterea relativă a greutateii

| Etatea în trimestre | Băieți | | Fete | |
|---------------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | Creșterea | | Creșterea | |
| | În kg | Relativă % | În kg | Relativă % |
| I trim. | 2290 | 69,8 | 2180 | 69,4 |
| II " | 1470 | 26,4 | 1410 | 26,5 |
| III " | 1110 | 15,8 | 1070 | 15,9 |
| IV " | 810 | 9,9 | 710 | 9,1 |
| V—VI " | 255 | 2,8 | 250 | 2,9 |
| VII—VIII " | 670 | 7,1 | 620 | 6,9 |
| IX—X " | 715 | 6,6 | 695 | 6,8 |
| XI—XII " | 785 | 6,4 | 800 | 6,9 |
| XIII—XIV " | 605 | 4,4 | 660 | 5,0 |
| XV—XVIII " | 340 | 2,3 | 378 | 2,6 |

¹⁾ R. Martin, op. cit., p. 307.

Din aceasta citim, atât în cifre reale, cât și în cifre relative, că până la sfârșitul primului trimestru, creșterea greutateii e cea mai pronunțată, iar dela această dată scade treptat până la sfârșitul trimestrului șasă când e minimă. Apoi urcă din nou, nu însă așa de mult ca în primele trei trimestre, ca în urmă, către etatea de 4 ani și jumătate, să devină egală cu creșterea dela 1 an și jumătate.

Fiindcă în practica de toate zilele se simte nevoia observării creșterii copiilor în greutate, în curs de o zi, de o săptămână și mai rar în curs de o lună, în tabela următoare am calculat și cifrele acestea. Le exprimăm pe trimestre și în grame.

Creșterea greutateii în unități de timp

| Eteata în trimestre | Creșterea greutateii în gr. | | | | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------|---------|-------|----------|---------|
| | Băieți | | | Fete | | |
| | Pe zi | Pe săpt. | Pe lună | Pe zi | Pe săpt. | Pe lună |
| I | 25 | 176 | 763 | 24 | 168 | 727 |
| II | 16 | 113 | 490 | 15 | 108 | 470 |
| III | 12 | 85 | 370 | 12 | 82 | 357 |
| IV | 9 | 62 | 270 | 8 | 55 | 237 |
| V—VI | 3 | 20 | 85 | 3 | 19 | 83 |
| VII—VIII | 7 | 52 | 223 | 7 | 48 | 267 |
| IX—X | 8 | 55 | 234 | 8 | 53 | 232 |
| XI—XII | 9 | 60 | 262 | 9 | 62 | 267 |
| XIII—XIV | 7 | 46 | 202 | 7 | 51 | 220 |
| XV—XVIII | 4 | 26 | 113 | 4 | 29 | 126 |

Cu ajutorul acestei table ușor se poate observa dacă evoluția unui copil supravegheat urmează linia normalității sau nu. Tabele de asemenea natură se folosesc în toate instituțiile care ocrotesc copii. Redăm, de ex. una franceză, după Odier.

Comparând ocrotirea copiilor români cu a celor francezi, reiese, că între ei, în primul trimestru, nu există nicio deosebire. După acela, până la 1 an și jumătate, românii în continuitate, atât băieții cât și fetele, cresc zilnic cu ceva mai puțin decât copiii francezi. Numai după acea vârstă copiii noștri câștigă o greutate egală sau cu ceva mai mare decât cei francezi. Din această cauză copiii români la sfârșitul unui an sunt apreciazabil mai

Cresțerea noului născut în greutate dela naștere până la 24 de luni¹⁾

| Etatea | Greutatea in kg | Cresțerea pe zi in gr. | Etatea | Greutatea in kg | Cresțerea pe zi in gr. |
|----------|--------------------|------------------------------|--------|--------------------|------------------------------|
| Nașterea | 3,000 | | XIII | 9,400 | 8 |
| I lună | 3,750 | 25 | XIV | 9,680 | 8 |
| II " | 4,500 | 23 | XV | 9,920 | 8 |
| III " | 5,250 | 23 | XVI | 10,160 | 8 |
| IV " | 6,000 | 23 | XVII | 10,320 | 6,5 |
| V " | 6,500 | 20 | XVIII | 10,580 | 6,5 |
| VI " | 7,000 | 20 | XIX | 10,680 | 6,5 |
| VII " | 7,500 | 18 | XX | 10,880 | 6,5 |
| VIII " | 7,900 | 17 | XXI | 10,980 | 6,5 |
| IX " | 8,400 | 12 | XXII | 11,130 | 6,5 |
| X " | 8,660 | 12 | XXIII | 11,280 | 5 |
| XI " | 8,960 | 10 | XXIV | 11,430 | 5 |
| XII " | 9,280 | 8 | | | |

ușori decât copiii altor neamuri, după cum citim și din tabela următoare.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Greutatea copiilor francezi și germani la câteva etăți

| Etatea în ani | Francezi ²⁾ | | Belgieni ³⁾ | |
|---------------|------------------------|------|------------------------|------|
| | Băieți | Fete | Băieți | Fete |
| 1-2 ani | 9,5 | 9,3 | 9,0 | 8,6 |
| 2-3 " | 11,7 | 11,4 | 11,0 | 11,0 |
| 3-4 " | 13,0 | 12,5 | 12,5 | 12,4 |
| 4-5 " | 14,3 | 13,9 | 14,0 | 13,9 |

Dela sfârșitul celui de al treilea și jumătate an, Românii încep să-și recupereze din greutatea cu care au rămas în urma copiilor francezi și belgieni, ba chiar îi și întrec. Astfel la 3¹/₂—4¹/₂ ani Români sunt mai grei decât copiii de 4—5 ani ai neamurilor de care ne-am servit în această comparație.

¹⁾ Odier, din P. Anthony, *Anthropologie. Hygiène individuelle*, etc. L. Martin. G. Brouardel, Paris, 1930, vol. III, p. 78.

²⁾ R. Martin, *op. cit.*, p. 311.

³⁾ P. Anthony, *op. cit.*, p. 79.

CONCLUZII.

1. La naștere statura Românilor e de 50,1 cm. la băieți și de 49,0 cm. la fete, iar greutatea e de 3,280 kg. la cei dinții și de 3,140 kg. la cele din urmă.

2. Dela naștere până la etatea de 4 ani, atât valorile staturii cât și ale greutății băieților sunt mai mari decât ale fetelor.

3. Etatea de un an și jumătate împarte creșterea staturii și a greutății în două faze: cea dintâia de creștere mai accelerată; iar a doua de creștere mai lentă. În prima fază predomină totuși evoluția staturii față de a greutății, iar în a doua comportarea e inversă.

4. Creșterea staturii și a greutății dela naștere până la 4 ani se supune legii antagonismului ontogenetic ponderal-morfologic, formulată de G. Viola.

5. Valorile staturii și greutății copiilor români dela naștere până la 4 ani sunt apropiate mai ales de ale copiilor de alte neamuri latine.

6. Creșterea greutății copiilor în unități de timp, redată într-una din tabele, se poate aplica la orientarea asupra evoluției greutății oricărui copil român.

Infecțiunea inaparentă în febra tifoidă

Contribuțiuni epidemiologice

de

Dr. I. ARDELEAN și Dr. T. ILEA

Unul din principalele scopuri a epidemiologiei este delimitarea suprafeței de răspândire a agentului etiologic și stabilirea gradului de intensitate în care terenul este contaminat și infectat.

Agentul patogen după natura infecțiunii poate fi prezent la un moment dat, în mediul extern fizic, în insecta vectoare în mod activ sau pasiv și în omul sau animalul contaminat sau infectat.

După raportul și reacțiunea ce o prezintă indivizii dintr-o colectivitate față de agentul patogen, putem să-i împăr-



țim în 6 categorii: 1. Cazuri de îmbolnăvire manifeste, clinic tipice. 2. Cazuri de îmbolnăvire, clinic atipice, fruste. 3. Cazuri de infecțiuni inaparente, subclinice. 4. Purtători sănătoși de germeni. 5. Indivizi imuni, neinfecțați și 6. Indivizi receptivi, neinfecțați.

Aspectul și caracterul epidemiologic prin care se manifestă și evoluează o infecțiune, este determinat în afară de particularitățile biologice a agentului patogen și condițiunile speciale a mediului extern, de proporția în care se găsesc aceste categorii de indivizi în colectivitate.

S'a încercat aproape în fiecare boală infecțioasă să se stabilească proporția dintre aceste categorii, care în esență constituie raportul dintre numărul surselor de infecțiune față de numărul receptivilor și imunilor sau cu alte cuvinte a agentului patogen infecțios față de teren. Astfel în rușeolă agentul patogen se găsește aproape exclusiv în individul bolnav clinic, tipic; îmbolnăvirii atipice, infecțiuni inaparente și purtători sănătoși aproape că nu există. În difterie și scarlatină cazurile de îmbolnăvire tipice sunt puține în comparație cu îmbolnăvirile atipice și purtători sănătoși. În tifosul exantematic Rickettsiile nu produc numai forme tipice de îmbolnăvire ci și cazuri ușoare, atipice și infecțiuni inaparente. Iar în meningita cerebrospinală, poliomielită și encefalită epidemică, formele fruste, larvate, infecțiunile inaparente și purtătorii așa ziși sănătoși sunt în exces incomparabil formelor clinice tipice, care survin aproape numai în mod sporadic.

În febra tifoidă în afară de formele clinice obișnuite, întâlnim mai ales la copii forme tipice ușoare, apoi purtători sănătoși și excretori de bacili tifici, a căror importanță ca sursă de infecțiune este bine cunoscută în epidemiologie. Nu este însă definit și suficient de precizat rolul infecțiunilor inaparente.

După *Ch. Nicolle* infecțiunile inaparente sunt procese infecțioase care se produc și evoluează fără nicio manifestățiune clinică evidentă. Formele acestea fiind subclinice și aparținând patologiei fără simptome, nu se pot stabili decât numai prin reacțiuni și probe de laborator.

Din punct de vedere epidemiologic formele inaparente formează ca și cele manifeste izvoare și rezervoare de infecțiune.

caracterul lor latent și tăcut făcându-le indeosebi de periculoase în răspândirea infecțiunii.

Ramsey, Benning și Orr, într'o anchetă epidemiologică de febră tifoidă cercetând prin probe de laborator 250 persoane din colectivitatea contaminată, găsesc pe lângă 35 cazuri clinice de îmbolnăvire 6 persoane cu reacțiunea Widal pozitivă, fără să fi prezentat simptome clinice de îmbolnăvire.

Scheller într'o epidemie de origină alimentară pune în evidență la 18 persoane aglutinine în sânge și bacili tifici în scaun fără semne evidente de îmbolnăvire. *Dennesmark* publică rezultate similare.

Existența cazurilor atipice și subclinice în febra tifoidă rezultă și din analiza antecedentelor purtătorilor sănătoși (temporari) și excretorilor (purtătorilor) cronici de bacili tifici. Astfel la un total de 431 purtători cercetați de *Klinger* s'a găsit:

Purtători temporari, elimină cel mult 3 luni:

a) În antecedente f. tifoidă 92 (31 bărb. 61 femei).

b) Fără f. tifoidă în antecedente 119 (58 bărb. 61 femei).

Purtători cronici, elimină mai mult de 3 luni:

a) În antecedente f. tifoidă 176 (33 bărb. 143 femei).

b) Fără f. tifoidă în antecedente 44 (5 bărb. și 39 femei).

Serftner și Coughlin într'un studiu asupra purtătorilor de bacili tifici din statul New-York găsesc din 287 purtători cronici 60 adică 20,9% care neagă în antecedente febra tifoidă.

Este admis azi de majoritatea cercetătorilor că eliminarea bacililor tifici la purtătorii cronici se face prin bilă, din căile și vezica biliară. Iar calea prin care bacili tifici au ajuns la acest nivel nu este cea ascendentă din duoden, ci hematogenă, în urma unei bacteriemii tifice din cursul boalei sau unei infecțiuni latente.

Experiențele lui *Orskov, Jensen și Kobayashi* făcute pe șoareci cu bac. tifi-murium administrat per os, explică patogenia infecțiunii tifice în felul următor: bacili tifici introduși pe cale bucală, dispar în scurt timp din conținutul intestinal, în mare parte prin distrugerea lor de către flora microbiană din acest mediu; un număr de bacili pătrund însă în rețeaua limfatică a intestinului și ganglionii mezenterici. De aici ajung în circulația sanguină producându-se o primă bacteriemie. Ce-

lulele reticulo-endoteliale în special din splină și ficat curăță însă repede sângele circulant de bacili, reținându-i în acest sistem de apărare. Dacă organismul nu dispune de rezistență suficientă, bacili tifici în aceste organe se înmulțesc și trec în sânge producându-se o nouă bacteriemie, o generalizare cu o localizare predilectă în vezica biliară și plăcile lui Payer, de unde sunt eliminați în intestin. Debutul clinic al infecției corespunde de obicei cu producerea acestei generalizări.

Purtătorii așa zisi sănătoși cari sunt eliminatori temporari de bacili tifici, câteva săptămâni sau cel mult 3 luni, nu pot fi considerați toți exclusivi ca și contaminați, ce elimină numai germeii ingerați atâta timp cât sunt în contact cu un izvor de infecție. În condițiunile fiziologice din tubul digestiv bacili tifici rezistă cu mare greutate și fără posibilități de înmulțire. Ar trebui să presupunem că acești indivizi rămân refractari timp de săptămâni sau luni la doze masive de bacili tifici ce trec prin tubul digestiv fără a-l infecta. În realitate majoritatea purtătorilor sănătoși ca și bolnavii sunt izvoare de infecție nu prin germeii ingerați ci prin bacili cari se înmulțesc în organele emato-poetice și sunt eliminați prin bilă în urma unui proces patologic de infecție latentă, inaparentă. De fapt, s'a pus în evidență în sângele purtătorilor în multe cazuri aglutinine anti-tifice, anticorpi ce nu puteau fi formați decât numai prin acțiunea microbiană la nivelul celulelor reticulo-endoteliale.

Că purtătorii nu sunt cazuri de simplă contaminare, rezultă și din distribuția lor pe vârste și sex. Purtătorii sănătoși sunt mult mai frecvenți la copii și femei. Dacă ar fi o simplă contaminare în urma contactului cu o sursă de infecție, numărul celor care ar deveni purtători ar fi proporțional cu numărul persoanelor de contact din populație, indiferent de vârstă și sex.

Billet, izolează bacili tifici din sânge la 7 cazuri din 39 suspecti cari prezentau clinic simptome foarte șterse de febră tifoidă.

Din aceste observațiuni și constatări clinice și de laborator concludem că majoritatea purtătorilor cronici și o bună parte din purtătorii sănătoși care n'au în antecedente clinic

febră tifoidă sunt îmbolnăviri fruste sau cazuri inaparente de infecție.

Rezultatele cercetărilor ce le-am făcut cu ocazia unei epidemii de febră tifoidă într'o instituție închisă de copii aduc câteva contribuțiuni la această problemă.

Epidemia de febră tifoidă din Așezământul Vatra Copiilor Orlat.

Așezământul „Vatra Copiilor” este o instituție destinată ocrotirii și educației copiilor orfane sau lipsite de grija părintească dela vârsta de 4 ani în sus, excepțional copii din ambele sexe sub această vârstă.

Ocrotiții în număr de 210 sunt împărțiți în patru grupe: *a)* copii mici și defectivi; *b)* copii de grădiniță; *c)* copii de școală primară și *d)* copii de școală industrială. După această grupare sunt repartizați în clase de învățământ și educație, în dormitoare și sala de mese. Inafară de acestea mai sunt 16 ocrotiți cari frecventează diferite școli în alte localități și vin în așezământ numai în vacanțele școlare.

Personalul didactic încredințat cu educația și instrucția copiilor, personalul administrativ și de serviciu în număr de 32 locuiește în așezământ.

Asistența și îngrijirea medicală este asigurată de către medicul de circumscripție și periodic de medici specialiști. Infirmeria se găsește într'o clădire izolată, bine dotată.

Instituția cuprinde mai multe pavilioane. Aprovizionarea cu apă se face dintr'o fântână printr'o rețea proprie de apeduct. Un sistem de canale și W. C. asigură îndepărtarea reziduiilor și murdăriilor în puțuri de absorbție. Bucătăria și spălătoria se află fiecare în clădire separată.

În general condițiunile sanitare și igienice din așezământ sunt satisfăcătoare afară de faptul, că ocrotiții din lipsă de încăperi și paturi sunt aglomerați mai ales în dormitoare, fiind obligați să doarmă și doi într'un pat.

În antecedentele apropiate a așezământului, îmbolnăviri de febră tifoidă nu sunt semnalate, la fel nici în comună.

În 16. X. 1941, e primită în așezământ eleva L. E. de 13 ani (1) dintr'un orfelinat din București. (Tabelele 1, 2 și 3). Din

cauza stării ei bolnăvicioase și debilității, din 22. X. 1941—4. I. 1942, este internată în trei rânduri în infirmerie. Din aceleași motive nu poate fi încadrată regulat în programul de educație cu grupa elevelor corespunzătoare vârstei ei și în timpul când nu era în infirmerie se atașa mai mult grupei copiilor mici.

La 10. XI. 1941 se îmbolnăvește V. N. 14 ani (2) băiatul spălătoresei. Cu o stare febrilă este îngrijit în locuința acesteia, până la 12. XII când se internează în spitalul de boli contagioase Sibiu, unde i se stabilește diagnosticul de febră tifoidă.

La 14. XI. se îmbolnăvește eleva D. O. 10 ani (3). Este izolată în infirmerie cu o stare febrilă până la 16. XII când fără diagnostic părăsește infirmeria și își reia locul la grupa elevelor de școală primară.

La 11. XII. se îmbolnăvește C. M. 16 ani (4) eleva de serviciu în infirmerie din luna Octomvrie. Este izolată în infirmerie până la 23. XII, când din cauza agravării boalei se internează în spital. La 24. XII sucombă. Hemocultura și seroreacțiunea Widal făcută în preziua morții este pozitivă pentru bacilul tific.

La 17. XII. cade bolnavă M. M. A. 10 ani (5) elevă care în repetate rânduri înainte de îmbolnăvire a dormit în infirmerie. La 23. XII. este transportată la spital.

Până la 29. XII. se mai îmbolnăvesc încă 7 eleve izolate toate la spital. Cu această dată medicul de circumscripție raportează cazurile de febră tifoidă medicului igienist de plasă care în 30. XII. face o anchetă epidemiologică preliminară și ia primele măsuri de profilaxie, începând vaccinarea anti-tifoparatică a întregii colectivități.

Seria îmbolnăvirilor se termină la 20. I. cu un număr de 23 cazuri plus unul sporadic îmbolnăvit la 10. IV 1942.

În cadrul anchetei epidemiologice ce între timp a fost completată cu o serie de investigațiuni, s'a căutat să se stabilească pe lângă factorii epidemiologici care au determinat răspândirea epidemiei, măsură în care infecțiunea a interesat colectivitatea indiferent de forma aparentă sau inaparentă sub care s'a manifestat. În acest scop pe lângă un control medical riguros, luând temperatura zilnic, izolând și ținând în observație fiecare copil ce părea suspect, întreaga colectivitate a fost supusă

la o serie de examinări de laborator, făcându-se în total 377 sero-reacțiuni Widal, 438 copro-culturi, 61 hemo-culturi, 45 uro-culturi și 22 analize bacteriologice de apă.

A) Imbolnăviri clinice.

Din ancheta epidemiologică și cercetările de laborator s'a constatat că infecțiunea tifică a fost importată în așezământ de către L. E. (1) la data de 16 X. elevă ce a sosit bolnavă de febră tifoidă dintr'un orfelinat din București. Forma ușoară ambulatorie a boalei însă, nu a fixat-o de pat și nici nu a dat bănuiala că ar fi vorba de febră tifoidă. A fost izolată în repetate rânduri pe durate de timp variate în infirmerie pentru debilitate. Aici a venit în contact cu grupa ●piilor mici și personalul îngrijitor ce în bună parte i-a contaminat. În răstimpul când nu a stat în infirmerie dormea în dormitorul elevelor din grupa IV, iar în cursul zilei neputând urma programul grupei din care făcea parte, își petrecea timpul împreună cu elevele din grupa II. Astfel pelegrinând timp de mai bine de două luni dela o grupă la alta, fără a fi bănuită de febră tifoidă, a răspândit infecția printre ocrotiții din așezământ. La 30. XII. și 22. I. cu ocazia cercetărilor epidemiologice a fost găsită cu reacția Widal și copro-cultura pozitivă pentru bacilul tific, rezultat ce retroactiv a pus diagnosticul de febră tifoidă și excretoare convalescentă de bacili tifici.

Dela această sursă inițială infecțiunea s'a răspândit prin contact la alți copii care la rândul lor contaminându-se și infectându-se au devenit noi izvoare de infecție.

Numărul cazurilor de imbolnăviri clinice a fost în total de 24. Primele 10 cazuri înainte de internarea lor în spital au fost ținute în observație în infirmerie timp de mai multe zile sau chiar una până la două săptămâni fără a li se preciza diagnosticul. Restul cazurilor ce au apărut după 28 Decembrie dată la care a fost pus diagnosticul etiologic au fost depistate și diagnosticate la apariția primelor simptome și izolate imediat în spital sau la dispensarul comunal. (Tabela 1, 2 și 3).

Faza epidemică a infecției a durat dela 10. XI. până la 10. IV.

Cazurile dela început au apărut la intervale mai mari de

săptămâni, apoi într'un ritm mai frecvent la 1—2 zile, pentru ca măsurile de combatere în special efectul vaccinării să imprime un declin rapid și stingerea epidemiei propriu-zise la 3 săptămâni dela data instituirii lor .

Imbolnăvirile au survenit în toate grupele de copii. În grupa I—II, copii mici sub 6 ani, au fost 3 cazuri plus îngrijitoarea acestui grup în vârsta de 16 ani; în grupa III, copii din primele clase a școlii primare 5 cazuri; în grupa IV, copii mai mari de școală primară 11 cazuri; iar în grupa V, eleve de școală industrială 3 cazuri. Un caz din personalul de serviciu s'a produs la băiatul spălătoresei, din personalul didactic nu s'a imbolnăvit nimeni.

Repartizarea în dormitoare a cazurilor este semnificativă prin imbolnăvirea elevelor cu paturi vecine sau ambelor eleve din același pat, o indicație a răspândirii infecției prin contact, mai ales că imbolnăvirea acestora s'a produs în mod succesiv.

Forma și evoluția clinică a cazurilor în general a fost ușoară, cu puține complicații. Din totalul de 24 cazuri manifeste a decedat unul singur cu miocardită.

Vaccinarea anti-tifo-paratifică începută la 30. XII a găsit unele cazuri în perioada de incubație. Astfel s'au imbolnăvit 3 copii la 2—3 zile după prima doză; 6 la 1—4 zile după a doua doză; 2 cazuri de imbolnăvire la 4 zile respectiv 7 zile după a treia doză; 1 caz, ultimul din epidemie, s'a imbolnăvit la 4 luni dela data vaccinării complete. Reacția Widal la acest caz înainte de imbolnăvire a fost pozitivă. Nu s'a constatat vreo diferență semnificativă în evoluția clinică a boalei la cei nevaccinați sau vaccinați incomplet sau complet.

Diagnosticul etiologic s'a făcut prin emo-cultură, sero-reacțiune Widal, copro și uro-cultură. Emocultura a fost pozitivă în 16 cazuri. E de remarcat rezultatul pozitiv al emo-culturilor la ultimii 10 bolnavi, la care am avut posibilitatea să facem culturi odată cu manifestarea primelor simptome de imbolnăvire.

Reacția Widal a confirmat diagnosticul clinic în toate cazurile, titru aglutinelor anti-tifice H și O variind între $1/40$ — $1/2560$, după stadiul boalei. Copro-cultura repetată a fost pozitivă cu bacili tifici în 9 cazuri. Uro-cultura a rămas peste tot negativă.

B) Purtătorii sănătoși.

Prin copro-cultură făcută în două rânduri la toți ocrotiții, personalul didactic și de serviciu, s'au descoperit 10 cazuri dintre copii, care prezentau bacili tifici în scaun, fără să fi manifestat vreun simptom clinic de boală. Copiii au fost găsiți purtători în majoritate la prima examinare făcută în perioada de declin a epidemiei. Reexaminările ulterioare în trei rânduri la interval de 7 zile au dat rezultat negativ ne mai găsind purtători la 2 săptămâni după apariția penultimului caz de îmbolnăvire din epidemie. (Tabela 1 și 4).

Distribuția purtătorilor pe grupe este interesantă fiindcă 8 dintre ei aparțin grupei I și II, adică copiilor mici și de grădiniță între 4 și 8 ani.

În antecedentele a 3 cazuri (1, 2, 5) s'a constatat o strânsă relațiune cu infirmerie, focarul principal al infecțiunii. Ca dată epidemiologică este de notat și contactul între purtătorii 3 și 6

BCU Cluj / Central University Library Cluj

Tabela 4. Purtători sănătoși

| Nr. crt. | N. N. | Varsta | Coprocultura | Sero-reacția Widal | Locul în așeză- mânt | | Date și relațiuni epidemiologice |
|----------|-------|--------|--|---|----------------------------|-------|---|
| | | | | | Dor- mitor | Grupă | |
| 1 | S. F. | 6 | 22. I. —, 3. II. + 18, 26 II și 5 III. — | 11 și 13 I. — | I. | I. | Din 15. XI. a stat permanent în infirmerie fiind deblă |
| 2 | S. P. | 13 | 22. I. + 27. I, 8 și 18. II. — | 11. I. T. H. $\frac{1}{640}$ | I. | I. | Din 23. X. a stat permanent în infirmerie suferind de T. B. C. osoasă |
| 3 | O. I. | 6 | 22. I. + 8, 18 și 26. II. — | 14. I. — | II. | II. | — |
| 4 | D. A. | 4 | 22. I. + 8, 18 și 26. II. — | 14. I. și 8. II. — | II. | II. | Soră cu D. O. (3) bolnavă de t. tifoidă |
| 5 | I. E. | 5 | 22. I. + 8, 18, 26, II și 1 III. — | 11. I. T. H. $\frac{1}{80}$, T. O. $\frac{1}{80}$ | II. | II. | A fost izolată în infirmerie între 11 - 26. XI. suferind de pojar |
| 6 | D. E. | 6 | 22. I. + 8, 18 și 26. II. — | 14. I. T. O. $\frac{1}{40}$ | II. | II. | — |
| 7 | M. M. | 5 | 22. I. + 8, 18 și 26. II. — | 14. I. — | II. | II. | Soră cu M. P. (8) |
| 8 | M. P. | 7 | 3. II. + 8, 18 și 26. II. — | 13. I. — | II. | III. | Soră cu M. M. (7) |
| 9 | J. M. | 8 | 13. 20 și 27. I. — 3 II. +, 18, 27. II. — | 13 I. T. H. $\frac{1}{1280}$ T. O. $\frac{1}{320}$ | III. | III. | — |
| 10 | P. M. | 10 | 22. I. + 27. I, 8 și 18. II. — | 13. I. T. H. $\frac{1}{1280}$, T. O. $\frac{1}{80}$ | II. | V. | Ingrjiitoare la copii mici din G. II. |

+ pozitiv; — negativ.

și 4 și 8 prin faptul că sunt dintre acei care dorm câte 2 într'un pat.

Cu ajutorul sero-reacțiunii Widal calitativ s'a pus în evidență aglutinine anti-tifice H și O la 5 din 10 purtători. Doi dintre aceștia (5 și 6) prezentau aglutinine la titru mic până la 1/80, purtătorii 2, 9 și 10 aveau însă aglutinine la titru mare 1/640—1/1280.

Prezența aglutininelor la unii dintre purtători este cunoscută. *Ledingham* și *Arkwright* găsesc reacțiunea Widal pozitivă la 5 din 9 purtători. Unii autori recomandă chiar reacțiunea Widal ca un mijloc simplu de a descoperi purtătorii de bacili tifici. Intreaga colectivitate din studiu este supusă sero-reacțiunii Widal. Cei care au aglutinine anti-tifice în sânge la un titru de cel puțin 1/5 sunt cercetați prin copro-culturi repetate. În felul acesta se reduce mult numărul celor care trebuiesc examinați copro-logic, procedeul izolării bacililor tifici din scaun fiind destul de laborios. Nu toți purtătorii reacționează însă cu aglutinine și dacă ne-am folosi numai de metoda de mai sus în selecționarea lor, ar scăpa nedescoperiți un mare procent de purtători.

Toți copiii din epidemia noastră găsiți purtători au fost dintre cei vaccinați complet anti-tifo-paratific, ultima doză fiind administrată cu câteva zile înainte de data când au fost descoperiți ca purtători. Imunitatea conferită prin această vaccinare poate că a împiedecat dezvoltarea infecției tifice, unii dintre ei fiind deja contaminați și se aflau eventual în perioada incubăției în timpul vaccinării. Rezultatul pozitiv a sero-reacțiunii la 5 dintre purtători ar putea fi interpretat în parte ca fiind datorit vaccinării și nu consecința condiției de purtător. Intervalul de timp între data vaccinării cu prima doză și recoltării sângelui pentru reacția Widal, 5—13 zile, este însă prea scurt pentru dezvoltarea aglutininelor la un titru de 1/640—1/280. Iar dacă aceste aglutinine ar fi datorite vaccinului s'ar fi produs la un nivel careare și față de bacilii paratifici A și B și nu numai față de bacilul tific cum a fost cazul la acești purtători.

Aceste motive fac să considerăm purtătorii 2, 9 și 10 din observațiunea noastră nu ca simplii contaminați ci cazuri sub-clinice, la care procesul de infecțiune s'a produs inaparent cu o suficientă reacțiune serologică însă pentru a putea fi pusă în evidență prin metode de laborator.

C) Cazuri serologic pozitive, clinic fără simptome de îmbolnăvire.

Cu ajutorul sero-reacțiunii Widal calitative s'au găsit 12 copii, toți ocrotiți, care prezentau aglutinine numai față de bacilul tific la titru ridicat. Acești copii nu au manifestat în cursul epidemiei vreun simptom clinic de boală și nici în antecedentele lor, ce se pot riguros controla pe o perioadă de 3—6 ani nu s'a găsit o infecțiune febrilă ce ar fi putut fi febră tifoidă. Reacțiunea s'a făcut între 10—14 Ianuarie, deci în plină epidemie, aproximativ la 3 luni dela data introducerii infecției tifice în Așezământ. (Tabela 1 și 5).

Tabela 5. Cazuri serologic pozitive, clinic fără simptome de îmbolnăvire

| Nr. crt. | N. N. | Varsta | Sero-reacția Widal | | | Vaccinat anti-T. A. B. | Locul în așezământ | | |
|----------|-------|--------|--------------------|------------------|-----------------|---------------------------|-----------------------|---------------|-------|
| | | | Data | Tif. H | Tif. O | | Tif. Vi | Dor- mitor | Grupa |
| 1 | P. E. | 6 | 14. I. | $\frac{1}{1280}$ | $\frac{1}{40}$ | $\frac{1}{40}$ | 30. XII, 6 și 13. I. | II. | II. |
| 2 | C. M. | 6 | 14. I. | $\frac{1}{640}$ | — | $\frac{1}{40}$ | " " | II. | II. |
| 3 | O. C. | 6 | 14. I. | $\frac{1}{1280}$ | — | $\frac{1}{40}$ | " " | II. | II. |
| 4 | M. M. | 6 | 14. I. | $\frac{1}{640}$ | $\frac{1}{80}$ | — | " " | II. | II. |
| 5 | C. S. | 7 | 14. I. | $\frac{1}{1280}$ | $\frac{1}{60}$ | $\frac{1}{80}$ | " " | II. | II. |
| 6 | M. L. | 7 | 13. I. | $\frac{1}{640}$ | $\frac{1}{320}$ | — | " " | II. | III. |
| 7 | G. E. | 9 | 11. I. | $\frac{1}{320}$ | $\frac{1}{320}$ | $\frac{1}{40}$ | " O | III. | III. |
| 8 | A. L. | 11 | 13. I. | $\frac{1}{640}$ | — | $\frac{1}{20}$ | 30. XII, 6 și 13. I. | III. | IV. |
| 9 | C. A. | 11 | 13. I. | $\frac{1}{1280}$ | $\frac{1}{160}$ | $\frac{1}{320}$ | " " | IV. | IV. |
| 10 | I. I. | 12 | 13. I. | $\frac{1}{1280}$ | — | $\frac{1}{160}$ | " " | IV. | IV. |
| 11 | B. M. | 13 | 10. I. | $\frac{1}{640}$ | — | $\frac{1}{40}$ | " " | V. | V. |
| 12 | D. M. | 14 | 13. I. | $\frac{1}{640}$ | $\frac{1}{80}$ | — | " O | V. | V. |

O = nu s'a făcut; — negativ.

Cazurile sero-pozitive 7 și 12 nu primise nicio injecție de vaccin anti-tifo-paratific înainte de data recoltării sângelui pentru reacțiunea Widal, fiind exclusă la aceștia ori ce influență în formarea aglutininelor din partea vaccinului. Restul cazurilor au fost inoculate cu două doze de vaccin, prima doză cu 10—11 zile înainte de data executării reacției serologice. La aceștia posibilitatea formării anti-corpurilor prin vaccin este discutabilă.

Anticorpul ce se dezvoltă după inoculare pe cale subcutanată în doze progresive de 0,5 cmc., 1,0 cmc. și 1,5 cmc., la 5—7 zile interval, de vaccin anti-tifo-paratific A și B, preparat prin încălzire după metoda Kolle, sunt aglutinine față de toate 3 speciile de Salmonelle, antitifice, paratifice A și B forma H și O. Aglutininele antitifice sunt la un titru mai ridicat, urmează anti-paratifice B și apoi A. Forma H a aglutininelor este ceva mai frecventă și la un titru mai ridicat decât O. După 3 doze de vaccin în a 16-a zi de la data primei doze, am găsit într-o cercetare anterioară, aglutinine antitifice în 78,8% din totalul vaccinațiilor, anti-paratifice B—H în 73,3% iar cele anti-paratifice A—H în 54,4%. Prezența concomitentă și nivelul titrului aglutininelor de specie ne ajută într-o măsură oarecare să precizăm dacă un individ prezintă o reacțiune serologică datorită vaccinării și nu infecției. Astfel la un vaccinat vom întâlni pe lângă aglutininele antitifice și aglutinine anti-para B și para A, pe când un individ infectat sau un purtător de bacili tifici va prezenta numai aglutinine anti-tifice excepțional o coaglutinare a paratificului B sau A.

Cele 12 cazuri din epidemie ce le considerăm sero pozitive în urma unei infecțiuni latente și nu vaccinului, sunt toate cazuri care aveau aglutinine H numai față de bacilul tific la un titru de cel puțin 1/320. Pe lângă aglutininele forma H, 7 cazuri au prezentat și aglutinine forma O la titru ce a variat între 1/40—1/320.

S'a preconizat de către Felix și aplicat în practică de Bhatnager, Eliot și alții, întrebuițarea unei sero-reacțiuni calitative care pune în evidență aglutininele forma Vi anti-tifice, corespunzătoare antigenului Vi, pentru a diferenția pe cale serologică un vaccinat de cei infectați. Frațiunea Vi este componenta antigenică de care este legată virulența bacilului tific. O prezintă numai sursele vii de bacili tifici recent izolate din organism și menținute în anumite condițiuni de laborator. Este foarte labil și se distruge la temperatura de 56° C. căldură, care se întrebuițează la inactivarea vaccinului obișnuit anti-tifo-paratific. Din acest motiv aglutininele anti-Vi se dezvoltă numai în cazuri de infecție, la bolnavii și purtătorii de bacili tifici și nu se produc la cei vaccinați.

Am căutat și noi aglutininele Vi la cazurile aflate sero-po-

zitive prin reacțiunea Widal calitative. Tehnica reacțiunii a fost cea întrebuințată de către Eliot. După absorbția completă a aglutininelor H și O din ser cu antigenul corespunzător, o emulsie vie de bacili tifici bogat în antigenul Vi, cultură de 4 ore în bulion, se pune peste diluțiile de ser absorbit. După o incubare de două ore la 37° C. și 16 ore la gheață se citea rezultatul aglutinării. Prin această metodă în 9 cazuri din 12 am pus în evidență aglutinine Vi la un titru 1/20—1/320, o dovadă în plus, că reacțiunea serologică ce o prezintă acești copii este datorită unui răspuns față de infecție și nu vaccinului.

Nu pot fi socotite nici aglutinine așa zise normale, ce se întâlnesc la unii indivizi sănătoși și nevaccinați, fiindcă titrul aglutininelor antitifice la aceștia nu trece peste 1/160 excepțional 1/320 pentru forma H și 1/80 pentru O.

Cazurile sero- pozitive sunt toți ocrotiți, între 6—16 ani distribuite pe toate grupele. Nu au fost întâlnite astfel de reacțiuni printre membrii personalului didactic, de serviciu și grupa elevilor veniți în vacanță în așezământ, vaccinați în aceleași condițiuni ca și ocrotiții, care însă nu au experimentat infecția tifică din epidemie.

Considerând datele epidemiologice, antecedentele, starea prezentă și rezultatele obținute prin cercetările de laborator, reacțiunile serologice găsite pozitive pentru bacilii tifici la 12 ocrotiți, nu pot fi explicate decât numai prin admiterea unei infecțiuni subclinice, inaparente cu bacili tifici. Această afirmație pentru două cazuri (7 și 12) ce nu au fost vaccinate este în afară de orice îndoială; restul cazurilor se încadrează în această categorie cu rezerva și măsura în care reacțiunile serologice, calitative, întrebuințate, diferențiază infecția tifică de un vaccinat.

Concluziuni.

1. În patologia clinică a febrei tifoide, formele ușoare, fruste de îmbolnăvire sunt frecvent întâlnite în special la copii.
2. S'au descris în colectivități cu epidemii de febră tifoidă, cazuri de infecție subclinice, la care procesul patologic s'a stabilit numai prin probe de laborator (sero-reacțiune Widal, hemoculturi).
3. Experimental s'a demonstrat că infecția tifică se produce

prin înmulțirea bacililor tifici ingerați în organele hemato-poetice; intestinul (conținutul intestinal) nefiind un loc de înmulțire a bacililor, ci numai o cale de eliminare.

4. Purtătorii sănătoși (temporari) și excretorii (purtătorii) cronici în 56,4% respective 19,8% neagă să fi suferit de febră tifoidă.

5. Purtătorii sănătoși (temporari) sunt mai frecvent întâlniți la copii și femei decât la adulți și bărbați, distribuția lor nefiind proporțională cu numărul persoanelor după vârstă și sex din populația expusă contaminării.

6. Într'o epidemie de febră tifoidă de contact dintr'o instituție închisă de copii, am găsit în afară de 24 îmbolnăviri clinice, 10 purtători sănătoși și 12 copii care prezentau o reacție serologică pozitivă fără simptome clinice de boală. Trei din cei 10 purtători au avut și o reacție Widal pozitivă.

7. Cazuri de infecție subclinice, inaparente, se produc și în febra tifoidă, formând o categorie de surse de infecție de care trebuie să ținem seamă în epidemiologie.

BCU Cluj Central University Library Cluj

BIBLIOGRAFIE.

- Ardelean I.*: Cercetări asupra valorii sero-reacțiunii Widal calitativă, în diagnosticul febrei tifoide și paratifoide. *Ardealul Medical* IV. Nr. 8. 1944. p. 348—353.
- Bhatnager S. S.*: Vi Agglutination in the Diagnosis of Typhoid Fever and the Carrier Condition. *Brit. M. J.*, 2:1195, 1938.
- Elliot P. C.* și *Cameron R.*: Epidemiological Investigation of Rural Typhoid with the Aid of the Vi Agglutination Test. *A.J.P.H.* vol. 31. Nr. 6, 1941, p. 599—604.
- Klinger P.*: Epidemiologische Beobachtungen bei der Typhusbekämpfung in Südwesten des Reichs. *Arb. a. d. Kaiserl. Gesundh.*, Bd. 30:584—609, 1909.
- Ramsey, Benning și Orr*: *Amer. J. Pub. Health.* vol. 16. p. 1013 (1926).
- Sanftner H. F.* și *Coughlin F. E.*: Typhoid Carriers in New-York State with special reference to Gall Bladder Operations. *The American Journal of Hygiene.* vol. XVII. Nr. 3, 1933. p. 711—723.
- Stallybrass C. O.*: *The Principles of Epidemiology and the Process of Infection.* The Mc. Millan Company New-York, 1931.
- Topley W. W.* și *Wilson G. S.*: *The Principles of Bacteriology and Immunity.* William Wood & Company, Baltimore, 1936.
- Institutul de Igienă, Cluj-Sibiu
Director: Prof. Dr. I. Moldovan.

Eredologie și patologie

de
Dr. M. SULICĂ

Ereditatea este fără îndoială problema centrală a biologiei. Imensa mulțime de probleme, pe care viața, în diversele sale concretizări și manifestări, le-a pus spiritului omenesc, și a căror încercare de rezolvare s'a cristalizat în numeroasele științe biologice, cu și mai numeroasele diviziuni, subdiviziuni, probleme speciale și soluții, — a făcut imposibilă o viziune globală și sistematică a tot ce stă în legătură cu viața și a constrâns la o limitare și adeseori la o izolare asupra unor parcele foarte reduse ale ei. Există însă un domeniu al biologiei, care — odată abordat — stabilește în mod obligator legătura cu toate sectoarele științelor biologice, dela marile probleme ale așa zisei biologiei generale până la măruntele chestiuni ale ultraspecialităților, — sau la care se ajunge în mod fatal indiferent dela care din aceste domenii se pornește. Acest domeniu central al biologiei este ereditatea. Indiferent de natura specială a obiectului biologic de care ne ocupăm, individ sau specie, formă actuală sau devenire istorică, organism global sau manifestare izolată, caracter morfologic, fiziologic sau psihic, normal sau anormal, — considerarea științifică — dacă este dusă până la ultima consecință — nu se poate să nu ajungă la problema eredității.

Ereditatea, înregistrată empiric în faza sa preștiințifică, ca o asemănare între înrudiți, atribuită moștenirii unor caractere dela ascendenți la descendenți, — poate fi definită — pe baza cunoștințelor actuale — ca *transmiterea filetică a determinărilor ontogenetice și manifestarea lor*. Deoarece sub forma evidentă a unei transmiteri și manifestări nemodificate ereditatea apare relativ rar (asemănarea între indivizi fiind o excepție în cadrul regulei variabilității), rolul ei în determinarea ontogenezei a fost multă vreme considerat nul sau redus față de acela al factorilor peristatici, mai ușor de observat și de urmărit în natură, acțiunea și efectele lor. Cunoștințele actuale au scos însă în evidență rolul esențial al eredității în dezvoltarea individuală, subliniind caracterul său de teritoriu central

al biologiei. Acest caracter îl vădește ereditatea și în patologie. Pentru a înțelege acest lucru este însă necesar să fim lămurii asupra raporturilor dintre biologia normală și patologie resp. dintre ceace în mod obișnuit numim sănătate și boală.

Conștiința că între sănătate și boală nu există o deosebire de esență biologică, este un bun câștigat al gândirii medicale, iar obișnuita delimitare a patologiei de biologie a fost recunoscută ca fiind relativă. Într'adevăr boala poate fi considerată atât din punctul de vedere absolut al esenței sale, cât și sub aspectul relativ al influenței pe care o are asupra evoluției și conservării vieții individuale. Sub primul aspect boala reprezintă o categorie de manifestări vitale cu un substrat anatomic-funcțional caracteristic, și nimic mai mult. Sub al doilea aspect — și aceasta este forma sub care se concepe în mod curent și constituie obiectul medicinei practice — boala exprimă o anumită stare a raporturilor dintre manifestările vitale individuale și mediu, și numai în acest sens ea se deosebește de sănătate, deși limita dintre ele este puțin marcată. În timp ce sănătatea desăvârșită reprezintă echilibrul optim între manifestările vitale individuale și mediu și totodată existența unor vaste posibilități de deviere și redresare a acestui echilibru în raport cu cele mai variate condiții de mediu, cu un cuvânt o capacitate largă de adaptare, — boala este o stare a organismului, în care posibilitățile de adaptare sunt considerabil reduse astfel că echilibrul organism-mediu nu se mai realizează decât în anumite condiții de mediu, orice schimbare a acestuia ducând la dezechilibrul complet și ireversibil, care este moartea. Putem spune împreună cu Lenz¹⁾, că boala este „starea unui organism la limita capacității sale de adaptare”. Aceasta este concepția care stă la baza aprecierii practice a stării de boală și din care derivă tendințele reparatorii ale medicinei.

Pentru cunoașterea științifică a bolii nu poate însă servi ca criteriu decât considerarea absolută. Aceasta ne arată că manifestarea patologică, întocmai ca și cea normală, este expresia unui proces vital, legat de o anumită structură anatomică și de o comportare funcțională dată. Boala aparține ma-

1) Bour-Fischer-Lenz: Menschliche Erblehre und Rassenhygiene. I/2 Erhpathologie. Berlin 1940.

nifestărilor vitale ca și starea de sănătate, fiind supusă acelororași condiții generale cauzale și genetice.

Orice concretizare vitală, cu caracterele morfologice și funcționale care o definesc, este rezultatul acțiunii combinate a eredității și a mediului. Un organism derivă dintr'o celulă inițială, care cuprinde nu numai sămânța noii vieți, ci și factori care fac ca această viață să îmbrace în cursul dezvoltării sale o formă bine definită, mai mult sau mai puțin asemănătoare cu aceea a organismelor din care provine. Factorii care determină ontogeneza, adică dezvoltarea unui individ dela stadiul de ou până la starea adultă, sunt de două categorii: unii pe care noul organism îi deține pe cale filetică, adică printr'o transmitere directă dela generatori, — și alții care aparțin mediului în care organismul nou se dezvoltă. Cei dintâi, adică *factorii ereditari*, concretizați în *gene*, reprezintă potențialități pentru diferitele caractere morfo-fiziologice ale viitorului organism, care însă — pentru a se actualiza, adică pentru a se transforma în caractere — au nevoie de acțiunea declanșatoare a unor anumite condiții de mediu, adică a *factorilor peristatici*. Aceste două categorii de factori sunt indispensabile pentru dezvoltarea unui organism, astfel că acesta — ca și oricare dintre caracterele sale — este produsul colaborării dintre ereditate și mediu. Nu există caractere biologice exclusiv ereditare sau exclusiv peristatice. Fondul ereditar se manifestă numai cu concursul factorilor peristatici, iar mediul nu poate acționa decât asupra capitalului biologic ereditar. Ceeace variază dela un caracter la altul, făcând să se vorbească în mod obișnuit, deși greșit, de un caracter ereditar sau de un caracter câștigat, — este numai proporția contribuției eredității și a mediului în determinarea acelor caractere. Să luăm exemplul a două însușiri, dintre care una se consideră exclusiv ereditară, iar cealaltă exclusiv peristatică: grupele sanghine, mai precis izoaglutinogenii, pe de o parte, și țesutul grăsos pe de altă parte. Se știe că grupele sanghine se transmit după legile lui Mendel și că ele reprezintă o însușire absolut stabilă, pe care nici o condiție a mediului (climat, alimentație, boală, etc.) nu o poate modifica, după cum este un fapt cunoscut că abundența țesutului grăsos este în largă măsură influențată de factorii peristatici (alimentație, activitate fizică, boală, etc.). A spune însă că izoaglutini-

nogenii reprezintă un caracter realizat exclusiv de ereditate, este tot așa de greșit ca a spune că țesutul grăos este exclusiv un produs al mediului. Factorii ereditari ai izoaglutinogenilor nu s'ar putea manifesta, dacă mediul nu ar furniza materialul care constituie din punct de vedere fizic și chimic izoaglutinogenii, după cum factorii peristatici nu ar putea produce grăsime în organism, dacă nu ar exista substratul morfo-fiziologic special, condiționat ereditar, care este celula grăsoasă. Ceeace deosebește aceste două caractere, este puterea componentei ereditare și a celei peristatice, adică limita în care fiecare își poate exercita influența asupra caracterului. În cazul izoaglutinogenilor forța factorului ereditar este atât de mare, încât ea reușește să realizeze un caracter fix pe seama indiferent căror condiții de mediu, astfel că acestea din urmă au o influență foarte redusă asupra aspectului ultim pe care îl ia caracterul dat. În cazul depozitelor de grăsime forța ereditară este mult mai mică, astfel că variația factorilor peristatici aduce cu sine o variație în limite largi a caracterului manifest. „Mediul, ca sumă a influențelor externe, care determină dezvoltarea omului, nu poate prin urmare să desvolte sau să împiedece decât posibilități prezente; ceva nou — cu excepția mutațiilor — nu poate crea. Strict vorbind, caractere neereditare nu există, după cum nu există nici caractere pur ereditare”. (*v. Verschuer*¹⁾). Dela fixitatea ereditară a izoaglutinogenilor la marea variabilitate peristatică a țesutului grăos, există toate gradele de raporturi reciproce între cele două categorii de factori ontogenetici, ereditari și peristatici.

Am văzut că dacă sub aspectul relativ al echilibrului individ-mediu boala reprezintă o scădere a șanselor de conservare a vieții și în acest sens poate fi deosebită de normalitate, — din punct de vedere absolut ea este un fenomen vital ca oricare altul, adică manifestarea unei anumite structuri anatomice și a unei stări funcționale date. Boala, ca și sănătatea, este un aspect al vieții, iar patologia, adică știința bolilor, un fragment al biologiei. Această constatare cuprinde un adevăr de o importanță fundamentală pentru orientarea gândirii și practicei

¹⁾ *v. Verschuer*: Die vererlungsbiologische Zwillingsforschung. — Erg. d. inn. Medizin. Bd. 31. 1927.

medicale. Și dacă acest adevăr se confirmă ori de câte ori confruntăm o manifestare patologică cu reversul ei normal, el apare cu maximum de evidență atunci când luăm în considerare caracterele ereditare, normale și patologice. În nici un alt domeniu al biologiei normale și patologice nu se desprinde mai clar unitatea de esență a normalului și patologicului ca în cazul caracterelor ereditare, unde normalul și patologicul se rezolvă în acelaș determinism cauzal și genetic. Într'adevăr etiologia caracterului ereditar patologic este reprezentată, ca și a caracterului ereditar normal, prin unitățile ereditare numite gene. Transmiterea genelor patologice se face după aceleaș legi ca și a genelor normale. Manifestarea genelor patologice este în funcție de aceiaș factori ca și manifestarea genelor normale. Cu un cuvânt, boala ereditară ia naștere în acelaș fel ca și caracterul ereditar normal. Și ca și pentru caracterul normal este valabil și în cazul bolii ereditare adevărul, că nu există o determinare exclusiv ereditară, după cum în cazul bolii exogene nu există o determinare exclusiv peristatică. Boala este un caracter biologic și ca orice caracter biologic ea este rezultatul acțiunii combinate a eredității și a mediului, contribuția celor doi factori ontogenetici fiind reciproc variabilă. Nu există prin urmare caractere patologice care să fie realizate numai de ereditate sau numai de mediu, ci numai stări patologice în care predomină când condiționarea ereditară, când condiționarea peristatică. Într'o boală infecțioasă rolul etiologic principal îl joacă agentul microbial exogen, pe când de exemplu în brachidactilie predomină rolul etiologic al factorului ereditar. Și într'un caz și în celălalt intervine însă în mod complementar, pe lângă factorul ontogenetic predominant, și celălalt factor, ereditatea resp. peristaza. Se consideră practic ca fiind ereditare „bolile la a căror producere factorii ereditari joacă rolul hotărîtor”. (Lenz). Aceasta nu înseamnă însă că factorii ereditari nu intervin într'un fel sau altul și în geneza bolilor care — din cauza predominanței determinării peristatice — sunt considerate drept exogene, sau că în bolile zise ereditare acțiunea mediului este complet inefectivă. Între formele extreme ale raporturilor reciproce dintre ereditate și mediu, care realizează bolile calificate practic drept ereditare resp. peristatice, există o gamă vastă de boli, în a căror condiționare cele două cauzalități se combină în mod variabil.

— 175 —

Aceste adevăruri, pe care biologia le datorează progreselor eredologiei, au adus puncte de vedere noi și în patologie. Pe de o parte conceptul de boală a dobândit în lumina considerării biologice înțelesul său adevărat și complet. Pe de altă parte patologia generală, înregistrând prin prisma criteriilor sale noile achiziții ale eredobiologiei, și-a extins cadrele până la limitele firești ale obiectului său. Căci trebuie să recunoaștem că până de curând ignorarea sau minimalizarea eredologiei a făcut ca patologia — întocmai ca și biologia — să rămână lacunară într'un vast și esențial sector al ei. Și în medicină — ca și în biologie — ereditatea, considerată în mod superficial ca o simplă asemănare între inrudiți, a fost socotită multă vreme și continuă în parte a fi socotită și azi ca un joc excepțional și curios al naturii și în tot cazul ca un element de minimă importanță în determinarea cauzală și genetică a manifestărilor patologice. Așa se explică de ce în cuprinsul patologiei generale, ca și în cadrul patologiilor speciale, atenția cea mai mare a fost acordată cauzelor de boală exogene, condiționării ereditare rezervându-i-se o considerare minimală și în bună parte eronată. Până de curând știința bolilor a fost de fapt o patologie exogenă.

Importantele repercusiuni, pe care eredologia este menită să le aibă asupra patologiei generale și a medicinei practice, nu pot fi menționate aci decât în mod cu totul sumar. O primă și importantă influență a eredologiei se face simțită în concepțiile patologiei generale și în sistematica nosologică. Dacă pentru fixarea sensului real al bolii aceasta trebuie privită sub un unghi de vedere biologic, patologia — ca știința fundamentală a medicinei — trebuie să rămână credincioasă menirii acesteia și să aprecieze fenomenul biologic al bolii prin prisma criteriilor sale speciale. În acest sens ereditatea apare în fața patologiei ca un generator posibil de boli și trebuie considerată în consecință. Din punctul de vedere al patologiei generale ereditatea se prezintă ca un domeniu capabil să mărească inventarul factorilor patogeni cu încă o categorie: aceea a cauzelor de boală endogene. Patologia generală și sistematica nosologică trebuie să ia act de existență unei bogate categorii de boli, definită printr'o etiologie și o patogenie caracteristică. La cauzele de boală exogene ea trebuie să adauge cauzele de boală en-

dogene, reprezentate prin unitățile ereditare numite gene, iar capitolul patogeniei trebuie să-l completeze cu mecanismul de producere al bolilor ereditare, care în realitate se confundă cu fenogeneza. Pentru a fi complete, patologia generală și sistematica nosologică trebuie să înglobeze eredopatologia, ca un capitol cel puțin tot atât de important ca și studiul bolilor exogene. „Eredopatologia trebuie să constituie partea primă și fundamentală a patologiei etiologice și să se alăture cu egală îndreptățire cercetării cauzelor de boală provenite din mediul extern” (Lenz). Este adevărat că patologia exogenă are asupra eredopatologiei avantajul că momentele etiologice și patogenice ale bolilor peristatice sunt mai bine cunoscute decât etiopatogenia bolilor ereditare, care nu reprezintă în fond decât însăși problemele esențiale ale eredității și ontogeniei, cu toate lacunele și dificultățile de rezolvare legate de acestea. Acest fapt nu constituie însă un motiv de desconsiderare, mai ales că progresele de până acum au furnizat eredopatologiei o bază solidă și justifică și pentru viitor așteptările cele mai optimiste în această direcție. Fapt este că recunoașterea și individualizarea bolilor ereditare, precum și discernerea, — în cuprinsul sindromelor clinice asemănătoare — a formelor ereditare de cele neereditare, reprezintă un simțitor aport de ordine și clarificare în patologia generală și în clasificarea nosologică.

Din cele spuse la început vom înțelege însă că influența eredologiei asupra patologiei nu se reduce numai la individualizarea și înglobarea bolilor ereditare propriu zise. Ea înseamnă totodată luarea în considerare a factorului ereditar pentru toate bolile și prin aceasta o complectare a viziunii medicale și o mărire a șanselor de elucidare.

Influența eredologiei asupra patologiei se resfrânge — prin intermediul acesteia din urmă — și asupra medicinei practice. Am spus că boala ereditară are drept etiologie gena patologică, moștenită de la progenitori. După cum se vede, gena patologică, acest „microb al bolii ereditare”, este preexistentă individului și pătrunde în acesta odată cu viața. Sub raport nosologic eredopatia este o boală cu etiologie preindividuală. Odată transmisă — prin actul concepției — noului organism, gena patologică formează punctul de plecare al unui complicat mecanism patogenetic, care nu este de fapt decât un fragment din procesul general al ontogenezei, supus legilor imuabile ale

acestui. Fenogeneza caracterului patologic, adică transformarea potențialității pe care o reprezintă gena, în caracter manifest (fenă), se realizează — ca și fenogeneza caracterului normal — sub imperiul condiționalității generale a procesului ontogenetic. În lumina acestor realități posibilitățile medicinei practice față de bolile ereditare ar putea să pară precare, iar valoarea pozitivă a eredologiei pentru medicina practică ar putea să fie privită cu scepticism. Și într'adevăr singura ramură a medicinei practice, care reușește să se valorifice în întregime în fața bolilor ereditare, este cea preventivă. Căci, întocmai după cum există o igienă a mediului, menită să lupte împotriva factorilor patogeni de proveniență exogenă, tot așa există și o igienă a eredității, eugenia, care urmărește să împiedice acțiunea patogenă a factorilor endogeni, adică a genelor patologice, ceea ce — evident — nu este posibil decât prin întreruperea transmiterii lor. Asupra esenței, rostului și metodelor eugeniei și a importanței pe care o prezintă pentru ea eredopatologia, nu mai stăruim¹⁾. Ceea ce dorim să subliniem aici, este faptul că — în ciuda aparențelor — însemnătatea eredologiei pentru medicina practică nu se rezumă la eugenie. Deși în măsură mai redusă, medicina curativă se poate considera și ea beneficiara eredologiei.

Din cele spuse cu privire la influența eredologiei asupra patologiei generale, vom înțelege că și medicina curativă, ca valorificare practică a patologiei, va beneficia de noile puncte de vedere ale acesteia. Dintre momentele principale ale activității medicului curativ, stabilirea diagnosticului este în mai mare măsură servită prin eredopatologie. În lumina noilor criterii și sistematizări pe care patologia generală și nosografia specială, completate în latura eredopatologică, le oferă ca bază teoretică medicului curativ, — orientarea diagnostică a acestuia este în mod simțitor ușurată. Pe de o parte diagnosticul clinic beneficiază de simptomatologia specifică, pe care nosografia eredopatologică a reușit și până acum și se străduiește și pe mai departe să o fixeze bolilor ereditare. Pe de altă parte recunoașterea naturii ereditare a unui complex simptomatic nespecific, care în fond echivalează cu stabilirea diagnosticului etiologic, constituie un element hotărâtor pentru încadrarea no-

¹⁾ A se vedea în această privință seria de articole a d-lui *Dr. S. P. Ciucea*, în colecția *Buletinului eugenic și biopolitic*.

sologică a sindromului respectiv. Identificarea eredității ca factor etiologic principal sau complementar este în măsură să contribuie la lămurirea multor probleme diagnostice, știut fiind că o încadrare nosologică este cu atât mai precisă, cu cât merge dela un diagnostic clinic spre un diagnostic etiopatogenic. Caracterizarea clinică pe baza nosografiei eredopatologice speciale pe de o parte, identificarea etiologiei ereditare cu ajutorul metodelor obișnuite ale eredologiei pe de altă parte, — sunt în stare să canalizeze diagnosticul spre o încadrare netă și complectă, etiopatogenică și clinică, cu toate consecințele pozitive care decurg pentru medicul curativ din acest fapt.

De lămurirea diagnosticului clinic și etiopatogenic este în mod fatal legată problema prognosticului și a tratamentului. Evoluția unei boli este determinată pe de o parte de natura etiopatogeniei și a modificărilor anatomo-funcționale, pe de altă parte de posibilitățile de influențare terapeutică a acestor elemente. Se înțelege că — în funcție de acești factori — prognosticul bolilor cu etiopatogenie predominant exogenă va fi în general diferit de acela al bolilor cu etiopatogenie predominant endogenă. În boala exogenă condiționalitatea etiopatogenică — prin însuș faptul că aparține în mod principal mediului extern — este în mai mare măsură supusă influențelor acestuia, modificările anatomo-funcționale sunt mai reversibile, iar evoluția spontană a bolii mai susceptibilă de variațiuni. Pe de altă parte, în măsura în care etiologia este cunoscută și patogenia evidentă, există și posibilitatea unei intervenții terapeutice, care să vizeze înlăturarea cauzei sau cel puțin intreruperea mecanismului de producere a bolii. În boala endogenă etiologia profund ancorată în masa ereditară și patogenia intim împletită cu dezvoltarea ontogenetică, reprezintă elemente mai refractare la influențe externe, modificările anatomo-funcționale sunt mai puțin sau deloc reversibile, iar evoluția bolii mai greu deviabilă. Pe de altă parte problema unei terapii etiopatogenice nu se pune, căci gena patologică nu poate fi asanată, iar impulsurile ei fenogenetice nu pot fi împiedecate.

Aceste constatări nu au însă un caracter absolut. Căci dacă în bolile zise peristatice intervențiile terapeutice adresate etiopatogeniei exogene eșuiază în parte din cauza componentei ereditare, care scapă acțiunii lor, — în schimb în bolile zise ere-

ditare posibilitatea de influențare nu este complet exclusă, tocmai pentru că în geneza lor intră în mod complementar și factori peristatici. Aceștia fiind mai accesibili acțiunilor externe, ar putea fi influențați în așa fel, încât manifestarea finală a bolii ereditare să fie, dacă nu împiedecată, cel puțin redusă. Conștiința că în realizarea caracterelor ereditare patologice intervin — ca și în geneza oricărui caracter biologic — și factori peristatici, susceptibili de influențare, trebuie să atenueze reputația de fatalitate implacabilă, care se atribue în mod obișnuit bolilor ereditare, și impune clinicei obligația de a apela la eredologie și embriologie, pentru a stabili condițiile peristatice speciale care favorizează manifestarea unei potențialități patologice ereditare, în vederea unei eventuale evitări a lor. Se poate extinde asupra întregii eredologii, ceea ce spune *Luxenburger*¹⁾ despre studiul gemenilor, că un aport important al ei pentru patologie este „consolidarea convingerii că și bolile ereditare sunt prevenibile și vindecabile și că nu există nici o justificare a unui pesimism profilatic sau terapeutic față de bolile ereditare”.

În concluzie putem spune că elementele de profit, pe care patologia și medicina practică le pot avea de pe urma eredologiei, sunt:

pe plan teoretic: desăvârșirea și corectarea conceptului de boală prin considerarea acesteia sub un dublu aspect, absolut și relativ;

remanierea și amplificarea patologiei etiologice și a sistematicei nosologice prin înglobarea bolilor ereditare;

completearea viziunii tuturor proceselor morbide prin luarea în considerare a componentei ereditare;

pe plan practic: ușurarea orientării diagnostice, prognostice și terapeutice a medicului curativ prin punerea în evidență a etiopatogeniei endogene alături de etiopatogenia exogenă, cu aprecierea rolului fiecăreia dintre ele și degajarea concluziilor corespunzătoare;

înlăturarea scepticismului exagerat în ceea ce privește posibilitatea de prevenire și influențare terapeutică a bolilor ereditare.

¹⁾ *Luxenburger, Hans*: Leistungen der menschlichen Mehrlingsforschung für die Medizin. — Zschr. Abstammungs- u. Vererbungslehre. Bd. LXL. 1932

Contribuții la studiul debilității congenitale și la combaterea mortalității ei

de
P. RÂMNEANȚU

Nivelul mortalității infantile din România și din câteva țări. Etatea dela deces și cauza medicală principală care mențin urcată mortalitatea infantilă dela noi. Este debilitatea congenitală atât de frecventă cât o arată statistica noastră? Variația greutateii dela naștere a copiilor români și evoluția greutateii lor în primul an de viață. Combaterea mortalității de debilitate congenitală. Concluzii.

Combaterea mortalității infantile, despre care, Sir G. Newmann, a zis că „un stat nu se poate asigura cu efect contra bolii până ce nu începe cu copiii săi” se realizează, în cele mai multe țări civilizate, după un program bine cristalizat, care în timp relativ scurt și-a manifestat și eficiența. Programul acesta, privit prin prisma experiențelor din acele țări, credem că îl putem concretiza în patru puncte: înregistrarea *la timp* a născuților-vii și în serviciile sanitare și stabilirea precisă a cauzei de deces a copiilor sub un an; cunoașterea stării de sănătate a nouilor născuți și a ambianței în care ei se dezvoltă; întemeierea de instituții pentru formarea personalului necesar și în fine legiferarea și finanțarea operei de ocrotire a mamei și copilului. În timp aceste realizări în parte s'au succedat, dar deseori au avut și un mers paralel.

Debilitatea congenitală ca studiu și combatere, ocupând o bună parte din programul luptei contra mortalității infantile, e natural să fie privită în plină armonie cu experiențele la care ne-am referit mai înainte. Așa vom proceda și în expunerea de față, străduindu-ne să fixăm momentul atins și câmpul rămas ca să fie străbătut de acum înainte.

Nivelul mortalității infantile din România și din câteva țări

În urma tehnicii de lucru din Oficiile de Stare Civilă și din Institutul Central de Statistică, toți oamenii de sănătate publică sunt convinși și la noi, că fenomenele vitale, considerate

ca unități, sunt precis înregistrate. În consecință nu se mai aud voci care nu ar da încredere desăvârșită proporțiilor elaborate asupra evoluției mortalității infantile.

La fel suntem cu toții de acord, că la noi în ultimii 50 de ani, mortalitatea infantilă s'a menținut la un nivel constant urcat sau s'a izbutit să i-se imprime numai reduceri cu totul neînsemnate, după cum observăm din tabela următoare.

Mortalitatea infantilă în România dela 1896 până la 1942¹⁾

| Anii | Mort inf. la 100 născ. - vii | Anul | Mort inf. la 100 născ. - vii | Anul | Mort inf. la 100 născ. - vii | Anul | Mort inf. la 100 născ. - vii |
|-----------|------------------------------|------|------------------------------|------|------------------------------|------|------------------------------|
| 1896—1900 | 21,2 | 1926 | 19,4 | 1932 | 18,5 | 1938 | 18,3 |
| 1901—1905 | 20,2 | 1927 | 20,9 | 1933 | 17,4 | 1939 | 17,6 |
| 1906—1910 | 20,2 | 1928 | 18,4 | 1934 | 18,2 | 1940 | 18,9 |
| 1911—1915 | 19,4 | 1929 | 19,7 | 1935 | 19,2 | 1941 | 17,1 |
| 1921—1925 | 20,1 | 1930 | 17,6 | 1936 | 17,6 | 1942 | 18,3 |
| | | 1931 | 18,0 | 1937 | 17,6 | | |

De altfel un efort mai deosebit și susținut nici nu s'a încercat pentru combaterea acestei plăgi naționale.

Al treilea fapt de remarcat, e că mortalitatea infantilă în acest interval, în toate țările europene, fără excepție, a scăzut simțitor.

Mortalitatea infantilă în unele țări europene, la două momente deosebite²⁾

| STATUL | Mort. inf. la 100 născ. - vii în | | STATUL | Mort. inf. la 100 născ. - vii în | |
|-------------------------|----------------------------------|-------|--------------|----------------------------------|--------|
| | 1921-25 | 1939 | | 1921-25 | 1939 |
| Olanda | 6,4 | 3,4 | Italia | 12,6 | 9,7 |
| Statele Unite (America) | 7,4 | 5,5* | Cehoslovacia | 15,5 | 12,1** |
| Anglia și Galia | 7,6 | 5,5** | Ungaria | 18,7 | 12,5 |
| Germania | 12,2 | 6,9 | Bulgaria | 15,6 | 13,8 |
| Franța | 9,5 | 6,7 | Iugoslavia | 16,7*** | 14,4** |

*) Anul 1937. **) Anul 1938. ***) Anul 1932.

¹⁾ Anuarul statistic al României. Anii 1923—1930. Buletinul demografic al României. Anii 1932—1942.

²⁾ Anuarele statistice ale Statelor respective.

În țările mai înainte înșirate, între care sunt și cele limitrofe nouă, chiar dela 1921—25 — când mortalitatea infantilă deja ajunsese la un nivel apreciabil de scăzut — până de prezent s'au înregistrat scăderi mai pronunțate decât în România. Reducerile au avut loc și în Iugoslavia, Bulgaria și Ungaria, țări cu un standard economic și social egal cu cel dela noi.

E de reținut că reducerea mortalității infantile nu e egală la toate vârstele copilului sub un an. În Plasa sanitară model din Gilău s'a observat că mortalitatea copiilor sub o lună e mai sensibilă la măsurile de ocrotire, decât a copiilor care au depășit această vârstă.

Mortalitatea copiilor sub 1 lună și a celor dela 1 lună până la 1 an în Plasa sanitară model din Gilău, dela 1925—1936¹⁾

| Media anilor | Proportii la 100 născuți-vii | |
|--------------|------------------------------|------------------------------|
| | Mort. sub 1 lună | Mort. dela 1 lună la 1 an |
| 1925—1930 | 8,3 | 11,3 |
| 1931—1936 | 6,4 | 10,1 |

Scăderea ei dela 1931—1936 a fost mai mare decât a grupei de copii dela 1 lună până la 1 an. Prioritatea scăderii mortalității copiilor sub 1 lună se observă mai ales în colectivitățile cu mortalitate infantilă urcată.

Etatea dela deces și cauza medicală principală care mențin urcată mortalitatea infantilă la noi

Etatea dela deces, în materie de organizare sanitară, constituie, alături de cauza morții, una dintre pietrele fundamentale. Fiindcă, la înregistrarea etății copiilor decedați sub 1 an, după experiența pe care o posedăm, nu se fac decât greșeli de prea mică importanță, avem convingerea că de acest factor ne pu-

¹⁾ M. Zolog și I. Prodan, *Plasa sanitară model Gilău (Raport de activitate pe anii 1931—1936)*. Buletin Eugenic și Bionolitic. 1937. VIII. Nr. 1—2—3.

tem folosi direct în tragerea anumitor concluzii care ne interesează. Iată procentele și cifrele oferite de etate.

Distribuția deceselor sub 1 an la diferite vârste în România (Anii 1936-1937)¹⁾

| Etatea | Nr. deceselor sub 1 an | % deceselor sub 1 an |
|----------|------------------------|----------------------|
| Total | 213.467 | 100,0 |
| 0-1 zi | 5.789 | 2,7 |
| 1-6 zile | 37.227 | 17,5 |
| 7-29 " | 45.338 | 21,3 |
| 1-6 luni | 78.395 | 36,7 |
| 7-11 " | 46.618 | 21,8 |

Din totalul deceselor sub 1 an, în medie, 41,5% au loc în prima lună după naștere. Această distribuție nu poate fi considerată decât ca normală, într-o țară care aproape că nu are niciun program de luptă contra mortalității infantile. E așa de natural ca ființa umană să cadă victimă morții imediat după naștere când, după cum vom vedea, își are rezistența fizică destul de scăzută. Cu toate acestea nu e imposibil să fie combătută și această mortalitate. Am relevat succesul dela Gilău și îl putem citi și din rezultatele următoarelor țări, relativ la care am putut găsi cifre.

Mortalitatea copiilor sub 1 lună și dela 1 lună până la 1 an, în câteva țări²⁾

| S T A T U L | Anul | Proportii la 100 născuți-vii | |
|-------------------------|--------|------------------------------|---------------------------|
| | | Morți sub 1 lună | Morți dela 1 lună la 1 an |
| Belgia | 1935 | 2,4 | 5,0 |
| Bulgaria | 1936 | 5,5 | 8,9 |
| Franța | 1934 | 2,6 | 3,6 |
| România | 1936-7 | 7,3 | 10,3 |
| Statele Unite (America) | 1929 | 3,7 | 3,1 |

¹⁾ Buletinul demografic al României, Anii 1936-37.

²⁾ Anuarele statistice ale Statelor considerate.

Cu excepția României, în aceste țări mortalitatea infantilă a fost redusă la proporții mici. Unele le au chiar reziduale. Cu toate acestea mortalitatea copiilor dela 1 lună până la 1 an, în multe țări încă se mai păstrează superioară față de cea a lunii întâia de viață, exceptând în Statele Unite. Cu alte cuvinte nu este decât o proporție redusă de copii care să se nască în mod fiziologic cu debilitate congenitală. Prealabila reducere a mortalității copiilor sub 1 lună, față de a celorlalte vârste mai mici de un an, e o indicație plină de speranță că măsurile de ocrotire aplicate gravidei, parturientei și noului născut vor eradica la un moment dat cu desăvârșire ceea ce astăzi considerăm mortalitate de debilitate congenitală.

Ocrotirea la care ne referim presupune însă, dacă nu o înregistrare și supraveghere a tuturor gravidelor, măcar o înregistrare imediat după naștere a tuturor născuților-vii. *Accentuăm că, în lupta contra mortalității infantile dela noi, atât timp cât 41,5% din decesele sub 1 an sunt copii mai mici de 1 lună, fără o înregistrare și îngrijire cât mai apropiată de naștere, nu ne putem aștepta decât la succese neînsemnate.* Acesta e și motivul că între imprimările noi ale Ministerului am introdus și câte o copie de pe buletinele de mișcarea populației. Cu ajutorul acestora Oficiile de Stare Civilă vor informa Serviciile Sanitare, despre orice fenomen vital produs, încă în ziua când ele îl înregistrează, adică la maximum 3 zile dela momentul consumării lui.

Cauzele principale de deces care mențin la noi mortalitatea infantilă, în raport cu diferitele etăți ale copilului sub 1 an, sunt următoarele:

Procentele principalelor cauze de deces pe câteva grupe de vârstă sub 1 an, în România Anii 1936 — 1937¹⁾

Sub 1 zi:

| | |
|---|--------|
| Malformații cong. și bol. primei copil. | |
| (157—161) | 95,49% |

Dela 1—6 zile:

| | |
|---|--------|
| Malformații cong. și bol. primei copil. | 93,82% |
|---|--------|

¹ P. Râmucanțu, *Elemente de biometrie și statistică vitală*. București 1939, p. 203.

Dela 7—29 zile:

| | |
|---|--------|
| Malformații cong. și bol. primei copil. | 87,59% |
| Bolile ap. respirator (104—114) | 3,67% |
| Alte boli | 8,74% |

Dela 1—5 luni:

| | |
|--|--------|
| Malformații cong. și bol. primei copil. (157—161) | 54,37% |
| Bolile ap. resp. (104—114) | 19,22% |
| Diaree și enterită (119) | 18,96% |
| Alte boli | 7,45% |

Dela 6—11 luni:

| | |
|--|--------|
| Diaree și enterită (119) | 36,44% |
| Bolile ap. respirator (104—114) | 29,40% |
| Malformații cong. și bol. primei copil. (157—161) | 23,19% |
| Boli infect. și parazitare 1—22, 33—34) | 5,21% |
| Alte boli | 5,76% |

Dacă am lua diagnosticul de debilitate congenitală ca real în toate cazurile atunci am trage concluzia că, debilitatea congenitală sub etatea de o lună, ar determina decesul într'un procent mai mare decât 88, între 1—5 luni în 54% și chiar în a doua jumătate a anului de viață ar produce moartea în mai bine decât într'o proporție de 23 la sută din toate decesele de aceeași etate. *In medie generală, conform datelor din anii 1937—1942, din 100 de decese sub un an, 63,5% au drept cauză de moarte debilitatea congenitală.* Pe plan internațional această proporție este cea mai urcată care până în prezent a fost înregistrată. Frecvența aceasta a deceselor sub 1 an de debilitate congenitală o considerăm însă exagerată.

Este debilitatea congenitală atât de frecventă cât o arată statistica noastră?

Intrebării de mai sus i s'a mai răspuns și de alții. Li răspund însă mai ales toți medicii sanitari, care își dau seama că buletinele de deces, din comunele nereședință de circumscripție sanitară, relativ la cauza de deces, în cele mai multe cazuri,

conținând un diagnostic medical pus de un laic, numai din întâmplare poate corespunde realității. Cu toate acestea, buletinele respective se prelucrează și publicațiile oficiale ne dau cifre relativ la cauza de deces a tuturor morților. Institutul Central de Statistică e obligat să publice niște date false, din cauză că organizarea lui, — normală și corespunzătoare cu cea din alte țări — a depășit munca de rutină a Serviciilor sanitare, rămase mult în urmă chiar față de cele din țările Sud-Estului Europei.

Dar ca să dăm acestor considerații și fondul științific necesar vom răspunde întrebării puse și cu argumente care nu pot fi contestate.

Ancheta internațională, inițiată de Secția de igienă din Geneva, relativ la cauzele de deces ale copiilor sub 1 an și realizată la noi în 1931, în Plășile sanitare model din Gilău și Tomesti și în Circumscripția X-a sanitară din București, după o minuțioasă cercetare pe teren a tuturor copiilor decedați de această etate, a ajuns la stabilirea unor ordine a cauzelor de deces, în ce privește importanța acestora, și a unor procente care infirmă pe cele date de statistica oficială.

**Cauzele de deces ale copiilor sub 1 an, pe baza datelor
anchetei internaționale din 1931.**

| G i l ă u ¹⁾ | | T o m e s t i ²⁾ | | B u c u r e s t i ³⁾ | |
|-------------------------|------|-----------------------------|------|---------------------------------|------|
| Cauza de deces | % | Cauza de deces | % | Cauza de deces | % |
| Alte boli infecțioase | 30,6 | Debit. cong. | 38,8 | Alte boli infect. . | 31,1 |
| Debititate cong. . | 24,8 | Pneumonie | 34,2 | Boli inf. specif. . | 24,6 |
| Turburări digest. . | 24,2 | Gastro-enterită | 3,5 | Turburări digest. | 21,8 |
| Boli infecțioase . | 5,7 | Eredo-sifilis . | 3,5 | Debititate cong . | 10,0 |
| Boli inf spec. . . | 3,2 | Alte cauze . . | 20,0 | Alte cauze . . . | 12,5 |
| Alte cauze . . . | 11,5 | | | | |

Din acestea reiese că, debilitatea congenitală, deși constituie o importantă cauză de deces, totuși nivelul ei e inferior celui din statistica țării și că nu întotdeauna e pe primul plan.

¹⁾ Gh. Popoviciu, *Mortalitatea infantilă în Ardeal*. Ed. Inst. de Igienă, Cluj. 1933, p. 20.

²⁾ I. Alexa, *Ancheta internațională asupra mortalității*, etc. Revista de Igienă Socială, 1932, II, p. 338.

³⁾ St. Negrescu, *Ancheta internațională asupra mortalității*, etc. Revista de Igienă Socială, 1932, II, p. 325.

Din datele relative la asistența medicală, acordată celor decedați în perioada cât au fost suferinzi, deci înainte de deces, sunt de reținut, relativ la decesele sub 1 an, următoarele procente¹⁾:

Procentul deceselor sub 1 an cu asistență medicală, în România, în anii 1935—1939

| A n i i | Procentul deceselor sub 1 an cu asistență medicală în mediul | |
|---------|--|-----------|
| | R u r a l | U r b a n |
| 1935-39 | 15,0 | 50,6 |
| 1935 | 16,8 | 61,9 |
| 1936 | 17,9 | 59,3 |
| 1937 | 13,5 | 47,1 |
| 1938 | 11,7 | 37,9 |
| 1939 | 15,3 | 46,9 |

Constatările care se impun din această tabelă, mai ales cele care privesc mediul rural, sunt două: prima confirmă că diagnosticul de debilitate congenitală nu poate fi întotdeauna cel real, corespunzător bolii, și că în ce privește lupta contra mortalității infantile, în mediul la care ne referim, Ministerul sănătății nu s'a străduit până în prezent să facă decât foarte puțin. Am cuprins în concluzia trasă și perioada dela 1939 incoace, deoarece nici în acest interval, activitatea sanitară, dacă nu a fost mai redusă, la niciun caz nu a fost mai urcată.

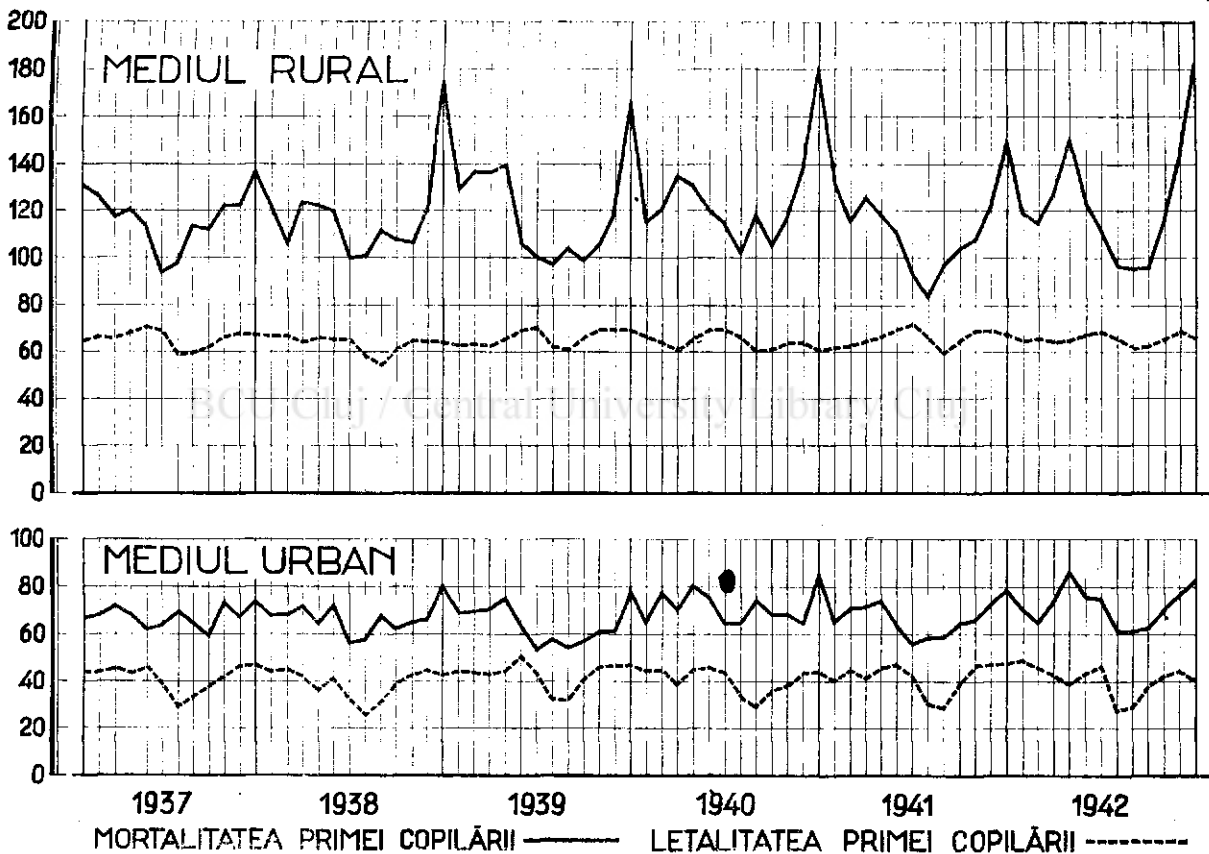
Evoluția pe sezon a mortalității de debilitate congenitală încă ne aduce contribuții la întrebarea pusă.

În grafica construită am expus valorile mortalității și letalității de debilitate congenitală și pe medii. Citind grafica reies următoarele concluzii.

Mortalitatea de debilitate congenitală (mortalitatea primei copilării), care în întreg intervalul 1937—1942 își păstrează un nivel de bază constant, e mai urcată în mediul rural față de cel urban. În cel dintâiu e aproape de două ori cât e în cel din urmă.

¹⁾ C. Radu, *Ocotirea copilului*. În *Probleme de sănătate publică*. Sibiu, 1943. Cap. VI. p. 16.

1. Pentru o mai ușoară înțelegere în text am folosit noțiunea de debilitate congenitală în loc de „bolile primei copilării”. De fapt, în general, e vorba de suma acestora, alică de debilitatea congenitală (sub 1 an), naș-



Evoluția pe sezon a mortalității și letalității de debilitate congenitală în România dela 1937 până la 1942^{1), 2), 3)}.

Letalitatea de debilitate congenitală încă e mai urcată în sate decât în orașe. Diferența între acestea e un succes atât al medicinei preventive, cât și al celei curative din centrele urbane, deoarece aici nu ne referim la fatalitate, care e o proporție la 100 de decese din totalul îmbolnăvirilor, și care arată aproape numai rezultatul intervenției factorilor de ordin curativ.

În mediul rural, mortalitatea de debilitate congenitală sub un an la sfârșitul primăverii, în cursul verii și la început de toamnă, prezintă proporții mai scăzute decât în sezonul rece. În timp de iarnă mortalitatea are chiar un cârlig ascendent destul de pronunțat. Orașele încă imită această evoluție sezonieră, dar fluctuațiile amintite în sate aici le constatăm numai în miniatură. Ondulațiile atât de pronunțate din mediul rural, au două substraturi principale. Unul e că diagnosticul de debilitate congenitală iarna, când scade intervenția asistenței medicale, se atribute mai ușor și deci mai frecvent în mod necorespunzător și altul care ne arată intervenția ambianței. Aceasta în timpul sezonului rece fiind mai rea, determină atât urcarea mortalității copiilor cu greutate subnormală, cât și a celor care sunt la limita între normal și debilitate. Că aceștia sunt factorii care pronunță urcarea mortalității din timpul iernii ne-o arată și evoluția acesteia în mediul urban. Acesta e aproape lipsit de fluctuațiile descrise deoarece populația din orașe, cu toate că și ea suferă de multe neajunsuri, fiind însă mai instruită reușește cu mai multă eficacitate să îplinească eforturile cerute de ocrotirea unui nou născut. Evoluția sezonieră a mortalității de

teera prematură (sub 1 an), consecințele nașterii (sub 1 an) și de alte boli (sub 3 luni) ale copilului sub 1 an. Acestea, în codul internațional al cauzelor de deces din 1929, poartă numerele 158, 159, 160 și 161. Viciile de conformație congenitală, cauza 157, nu am cuprins-o. De aceasta deci nu ne ocupăm. Am crezut că putem folosi această simplificare deoarece *marea majoritate a deceselor de bolile primei copilării e formată de debilitatea congenitală*, adică de cauza 158. Iată un ex., în 1937 din 66.474 de decese de bolile primei copilării 62.054 au fost de debilitate congenitală, 1100 de naștere prematură, 91 de consecințele nașterii și 226 de alte boli (sub 3 luni).

2. Sub mortalitatea primei copilării înțelegem suma deceselor de cauzele 158—161 raportată la 100 de născuți-vii.

3. Letalitatea primei copilării e egală cu cifra deceselor de debilitate congenitală (158—161) raportată la 100 de copii morți până la etatea de un an.

debilitate congenitală mai ne dă dreptul să afirmăm că rezistența fizică a femeii române, — despre care cu drept am putea presupune că vara este încercată la maxim —, intervine în producerea acestei mortalități cu mult mai puțin decât lipsa ei de educație în domeniul îngrijirii copilului. Faptul acesta ne arată că, în lupta contra mortalității de debilitate congenitală, agenții educației sunt mai importanți decât urcarea standardului economic al populației și respectarea repausului fizic al mamei, dinaintea și în urma nașterii.

Printre argumentele care demonstrează relativitatea statisticii noastre, asupra deceselor de debilitate congenitală, credem că nu hazardăm dacă luăm în considerare și datele din alte țări. Acestea, după cum știm, își au astăzi mortalitatea infantilă redusă. Reducerea a avut loc, la început printr'o comprimare a mortalității de debilitate congenitală, apoi în urma combaterii cu mult succes a gastro-enteritelor și cu mai puțin randament a afecțiunilor pulmonare și a bolilor infecțioase nespecifice. Dela jumătatea drumului acestui succes, combaterea mortalității de debilitate congenitală a întâmpinat tot mai multe dificultăți¹⁾. În Statele Unite ale Americii, de ex., când mortalitatea infantilă, în 1929, a atins proporția de 6,8 la 100 născuți-vii procentul deceselor de debilitate congenitală (bolile primei copilării) a fost de 39,9 din totalul deceselor sub 1 an. A fost deci mult inferior celui dela noi, din epoca aceasta când mortalitatea infantilă nici nu a început să aibă o tendință de scădere. Ori, debilitatea congenitală fiind una dintre stările patologice mai dificil de combătut, decât multe alte boli din viața copilului de sub un an, ar urma ca țările cu mortalitate infantilă mai redusă să aibă un procent mai urcat față de cel din România. Cu toate acestea, după cum observăm din procenteles unor țărilor, faptele nu stau așa.

Proporția mai urcată a mortalității de debilitate congenitală în România, față de a altor țări, încă servește ca un serios indiciu, că la noi intervine și o greșală de diagnostic. Argumentul acesta, coroborând pe cele descrise mai înainte, ne dă

¹⁾ În orașul New York, dela 1916 până la 1935, mortalitatea de debilitate congenitală a scăzut în medie anuală cu 0,57, iar cea de gastro-enterită cu una de 0,77 la 1000 de născuți-vii.

**Mortalitatea și letalitatea de debilitate congenitală
(157—161) în câteva țări¹⁾**

| STATUL | Anul | Nr. codului cauzelor de deces din 1929 | Mortalitatea de debilitate cong. la 1000 născ. vii | Letalitatea de debilitate conge- nitală la 100 de decese sub 1 an |
|-------------------|---------|---|---|--|
| Belgia | 1935 | Deb. cong. | 18,2 | 23,6 |
| Bulgaria * | 1936 | 157—161 | 41,6 | 34,2 |
| Cehoslovacia | 1935 | 157—161 | 45,6 | 38,0 |
| Franța | 1936 | 157—161 | 26,0 | 41,7 |
| Germania | 1935 | 158—161 | 13,4 | 19,5 |
| Olanda | 1936 | 157—161 | 21,8 | 54,7 |
| România | 1937—42 | 158—161 | 113,8 | 63,5 |
| St. Unite America | 1934 | 157—161 | 39,9 | 51,5 |
| Ungaria | 1936 | 158—161 | 70,1 | 36,0 |

* Mediul urban.

dreptul să tragem în mod sigur concluzia că cifrele noastre, relativ la decesele de debilitate congenitală, sunt exagerate. Debilitatea congenitală e numai o etichetă care ascunde în dosul ei, atât lipsa asistenței medicale cât și o condamnabilă superficialitate în ce privește examenul medical. Library Cluj

Variația greutății copiilor români la naștere și evoluția greutății lor în primul an de viață

O apreciere exactă asupra participării debilității congenitale la menținerea ridicată a mortalității infantile de sigur ne oferă și starea de sănătate a copiilor dela naștere și din primul lor an de viață. Fiindcă criteriul cel mai însemnat, în determinarea stării de sănătate, îl constituie greutatea vom oferi problemei noastre și contribuții care izvorăsc din analiza acestui factor. Importanța acordată greutății merge atât de departe încât prematuritatea nu este apreciată după durata sarcinii, ci în raport cu greutatea copiilor dela naștere. Un copil prematur, ca durată de gestație, e considerat normal dacă atinge greutatea medie obișnuită la naștere. Iar altul, chiar dacă e născut la sfârșitul lunii a noua de sarcină, dacă nu atinge greutatea normală e privit ca un deficient și trebuie îngrijit ca oricare prematur. Mortalitatea pe care o dau acești maturi deficienți este egală cu a prematurilor. Proporția ei, în funcție de greutate, după da-

¹⁾ Din Anuarul statistic al Statelor înscrise.

tele germane, pe care le avem la îndemână, are următoarea tendință:

Mortalitatea prematurilor în raport cu greutatea lor dela naștere ¹⁾

| Greutatea copilului la naștere | Procentul decedațiilor din 100 de născuți-vii prematuri, după | | | | |
|-----------------------------------|--|--------|--------|--------|------|
| | 1 zi | 5 zile | 1 lună | 6 luni | 1 an |
| 600—1000 gr. | 37,8 | 72,9 | 83,7 | 89,2 | 94,4 |
| 1001—1500 " | 15,3 | 31,1 | 48,1 | 60,6 | 65,1 |
| 1501—2000 " | 6,6 | 10,8 | 23,3 | 34,5 | 44,8 |
| 2001—2500 " | 1,9 | 4,8 | 14,9 | 23,1 | 33,5 |

Corelația între greutate și mortalitate e evidentă. Copiii care la naștere nu ating un kg. nu supraviețuiesc un an decât într'un procent cu totul neînsemnat. Chiar copiii cu greutate dela naștere între 2.001—2.500 kg. în primul an dau o mortalitate de 33,5%. E deci evident că populația, care dă naștere la o însemnată proporție de copii în stare de subgreutate, să aibă și o mortalitate infantilă urcată. În cele de mai jos vom căuta să vedem dacă noi Românii intrăm în această categorie.

Curba de frecvență a greutății copiilor români la naștere. De problema aceasta s'au ocupat A. Iancu și I. Voicu pe un material suficient de mare, colectat în Clinica ginecologică a Universității din Cluj, în anii 1919—1935²⁾. Materialul acesta pe lângă faptul că întrunește condițiile unei măsurători precise mai oferă și rezultate care din punct de vedere statistic sunt semnificative. Autorii distribuind născuții-vii, pe baza greutății dela naștere în patru categorii, după I. Marfan, consideră că din cei 6.658 de copii cântăriți 41,8% sunt în stare de debilitate. Din aceștia murind în primul an de viață 33,5% (conform procentului din tabela precedentă) înseamnă că numai

¹⁾ A. Ylppö, *Häufigkeit und Mortalität der Frühgeburten*. Beiträge zur Physiologie, Pathologie und sozialen Hygiene des Kindesalters, Berlin, 1919. Ed. Kaiserin Augusta Victoria Haus, p. 218.

²⁾ A. Iancu și I. Voicu, *Debilitatea congenitală și prematuritatea la Maternitatea Universității din Cluj pe 17 ani (1919—1935)*. Darc de seamă asupra ședințelor Societății române de antropologie din Cluj pe anul 1937—1938, pag. 9.

mortalitatea de debilitate congenitală întreține la noi o mortalitate infantilă de 14.0 la 100 născuți-vii.

Clasificarea propusă de I. Marfan nu e însă științifică. Conform ei sunt considerați normali copiii cu 3 kg. și peste, cu debilitate ușoară cei dela 2,500—3,000 kg, cu debilitate serioasă cei cu 2.000—2,500 kg și cu debilitate gravă cei cu mai puțin de 2,000 kg. Copiii cu greutatea între 2,500 și 3,000 kg, conform acestei împărțiri artificiale, intră în categoria celor cu debilitate congenitală. Cu alte cuvinte clasificarea propusă calcă peste una din legile fundamentale ale vieții care este variația. Tot ceea ce este în jumătatea stângă a curbei lui Gauss ea consideră ca anormal. Ori se știe, că numai procentele care întrec de 2 ori valoarea deviației standard, scăzută din media aritmetică, sunt anormale. Că legea nu face excepție, nici în raport cu greutatea dela naștere, dăm cifrele de mai jos, care ne-au servit la stabilirea greutății normale a copiilor români la naștere.

Curba de frecvență a greutății dela naștere¹⁾

| Greutatea în gr. | Băieți | | Fete | |
|------------------|--------|-------|-------|-------|
| | Cifre | % | Cifre | % |
| 1650—1950 | | | 2 | 3,8 |
| 1950—2250 | | | 2 | 3,8 |
| 2250—2550 | 4 | 4,2 | 3 | 5,7 |
| 2550—2850 | 11 | 11,6 | 9 | 17,0 |
| 2850—3150 | 25 | 26,3 | 12 | 22,6 |
| 3150—3450 | 15 | 15,8 | 12 | 22,6 |
| 3450—3750 | 15 | 15,8 | 13 | 24,5 |
| 3750—4050 | 20 | 21,1 | | |
| 4050—4350 | 2 | 2,1 | | |
| 4350—4650 | 2 | 2,1 | | |
| 4650—4950 | 0 | — | | |
| 4950—5250 | 1 | 1,0 | | |
| Total | 95 | 100,0 | 53 | 100,0 |

Media aritmetică: 3,350 kg; 3,051 kg.

Deviația standard: $\pm 0,518$. $\pm 0,476$.

Evoluția greutății copiilor în primul lor an de viață. Cu toate că greutatea dela naștere pledează pentru o frecvență de debilitate congenitală mai redusă decât cea dată de statistica

¹⁾ P. Rânnceanu, T. Ilea și T. Balășiu, Buletin Eugenic și Biopolitic, 1941, p. 246.

mortalității, totuși aceasta încă nu înseamnă că rezistența fizică din primul an de viață nu ar contribui la menținerea urcată a mortalității infantile. Posibilitatea diminuării stării de nutriție și prin aceasta a urcării susceptibilității de îmbolnăvire persistă. Iar decesul sub aceste circumstanțe, într'un stat numai cu 16% de asistență medicală înainte de moarte, nu poate fi atribuit decât debilității congenitale. Nu putem deci interpreta nivelul moralității de debilitate congenitală, la justa lui valoare, fără să urmărim și evoluția greutateii copiilor dela naștere până la etatea de un an. Într'adevăr cifrele următoare ne duc la concluzii destul de prețioase.

**Evoluția greutateii copiilor dela naștere până la un an pe sex,
la câteva neamuri.**

| ETATEA | Români ¹⁾ | | Italiani ²⁾ | | Germani ³⁾ | |
|------------|----------------------|-------|------------------------|-------|-----------------------|-------|
| | Băieți | Fete | Băieți | Fete | Băieți | Fete |
| Nou născut | 3,280 | 3,140 | 3,248 | 3,119 | 3,510 | 3,250 |
| 1 lună | 4,010 | 3,790 | 3,679 | 3,653 | 4,400 | 4,150 |
| 2 luni | 4,880 | 4,610 | 4,510 | 4,320 | 5,240 | 4,990 |
| 3 " | 5,570 | 5,320 | 4,839 | 4,660 | 5,990 | 5,740 |
| 4 " | 6,100 | 5,920 | 5,810 | 5,405 | 6,650 | 6,400 |
| 5 " | 6,580 | 6,340 | 6,295 | 9,070 | 7,220 | 6,970 |
| 6 " | 7,010 | 6,730 | 6,730 | 6,106 | 7,700 | 7,450 |
| 7 " | 7,460 | 7,100 | 7,325 | 6,970 | 8,120 | 7,870 |
| 8 " | 7,820 | 7,510 | 7,925 | 7,305 | 8,480 | 8,230 |
| 9 " | 8,150 | 7,800 | 8,070 | 7,682 | 8,810 | 8,560 |
| 10 " | 8,460 | 8,060 | 8,690 | 8,120 | 9,080 | 8,830 |
| 11 " | 9,750 | 8,310 | 8,950 | 8,502 | 9,320 | 9,070 |
| 12 " | 8,960 | 8,510 | 9,169 | 8,193 | 9,500 | 9,250 |

Intervalul greutateii normale la băieți e deci dela 3,350— $2 \times 0,518$ până la $3,350 + 2 \times 0,518$, adică dela 2,314 până la 4,386 kg, iar pentru fete dela 2,099 până la 4,003 kg. Luând în considerare suma procentelor din extrema stângă a curbei lui Gauss, mai mici decât valorile 2,314 pentru băieți și 2,099 pen-

¹⁾ P. Râmneantu, T. Ilea și T. Balașiu, *Creșterea staturii și greutateii copiilor români dela naștere până la 4 ani*. Buletin Eugenic și Biopolitic, 1944, p. 246.

²⁾ N. Pende, *Scienza dell'ortogenesi*, Bergamo, 1939, p. 95.

³⁾ C. H. Stratz, *Der Körper des Kindes und seine Pflege*, Enke, Stuttgart, 1941, p. 138.

tru fete, reiese clar că debilitatea congenitală la Români e mult mai rară decât în mod obișnuit e considerată. Rectificând, pe baza acestei legi unanim aplicată în biologie, rezultatele publicate de A. Iancu și I. Voicu, obținem pentru copiii născuți cu debilitate congenitală 15,81% sau chiar mai reduse. De altfel și proporția mortalității confirmă această concluzie. Din cei 148 de copii, relativ la care se referă tabela precedentă, fiind urmăriți în cursul primei lor luni de existență, am constatat că numai 2 au sucombat. Intre aceștia 1 avea greutatea mai scăzută decât extremele câmpului normal de variație, iar 1 avea greutatea peste mediă aritmetică. Cu toate că cifrele copiilor examinați de noi sunt mici, deci ușor ar putea fi influențate de hazard, totuși curba de frecvență sprijină destul de serios părerea că debilitatea congenitală printre copiii născuți-vii nu este atât de frecventă cât o arată mortalitatea. Americanii consideră ca prematuri tot numai copiii care au la naștere mai puțin de 2,500 kg.

Valorile indicelui de plenitudine a corpului propus de Rohrer¹⁾ ($\frac{\text{greutatea}}{\text{statura}^3}$) încă vine să confirme această părere. Acesta la naștere nu arată că Românii ar avea o robustețate fizică mai redusă decât alte neamuri.

Valoarea indicelui lui Rohrer

| Neamul | Băieți | Fete |
|----------------------------|--------|------|
| Români (Râmneanțu etc) | 2,61 | 2,67 |
| Francezi (Bouchaud) . . . | — | 2,76 |
| Italieni (Pende) | 2,78 | 2,91 |
| Germani (Stratz) | 2,80 | 2,60 |
| " (Brock) | — | 2,48 |

Ele ne demonstrează că deși copiii români la naștere au o greutate medie foarte apropiată de a neamurilor latine și cu ceva inferioară față de a copiilor germani, totuși ei nu urmează

¹⁾ Indicele lui Rohrer a suferit în ultimul timp critici severe. Pfandler îl consideră mai mult un raport al staturii decât al plenitudinii corpului. Cu toate acestea încă mai sunt autori care îl aplică. Noi apelăm la valorile lui deoarece, fiind în funcție și de greutate, credem că întrucâtva reprezintă și robustețata corpului.

evoluția acestora. În permanență greutatea lor e sub a copiilor de alte neamuri. Deci independent de valoarea fizică înăscută, copiii români, datorită ambianței social-economice nefavorabile, nu-și pot declanșa creșterea meritată. Evoluția aceasta subnormală, de sigur își croiește drum liber și grație lipsei de îngrijire igienică și de ocrotire a copilului mic. Prin urmare, copiii români deși la naștere au o greutate normală, totuși, neizbutind să și-o mențină ca atare și în cursul primului an de viață, un stoc mai mare dintre ei sunt predispuși să moară de debilitate congenitală, decât sunt destinați să piară la alte neamuri. Acesta constituie încă un puternic argument, care ne relevă că nu condiții de inferioritate fizică, din partea mamei, întrețin mortalitatea infantilă urcată dela noi, ci factori de natură socială, economică și mai ales lipsa de ocrotire a copilului.

Că nu este vorba de un surmenaj fizic din partea mamelor, ne mai servesc și cifrele următoare.

Variația greutății dela naștere în raport cu ordinea de naștere. (95 băieți și 53 fete)

| Ordinea de naștere | Greutatea în kg. la naștere | |
|--------------------|-----------------------------|---------|
| | Băieți | F e t e |
| I | 3,237 | 2,943 |
| II—III | 3,265 | 3,019 |
| IV—V | 3,324 | 3,234 |
| V și mai mulți | 3,444 | 3,248 |
| T o t a l | 3,280 | 3,140 |

Din ele vedem că multiparele, mai ales mamele care au născut deja de 4—5 ori, au copii cu o greutate medie mai urcată decât cele care au avut numai una sau două nașteri. De altfel sensul acestei variații, a greutății în raport cu ordinea de naștere, e confirmat și de alte cercetări. J. Brock dă următoarele cifre, publicate încă în 1913 de Gutfeld¹⁾.

Acestea infirmă aserțiunea că femeia română, suportând

¹⁾ J. Brock, *Biologische Daten für den Kinderarzt*. Berlin 1932, Springer. Vol. I, p. 5.

**Ordinea de naștere, statura și greutatea
copiilor germani.**

| Ordinea de naștere | Statura in cm. | Greutatea în gr. |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| I | 49,74 | 3223,4 |
| II | 50,10 | 3375,2 |
| III—IV | 50,16 | 3406,9 |
| V—VIII | 50,16 | 3443,9 |
| IX—XX | 50,55 | 3546,3 |

foarte multe sarcini și adeseori an de an, ar naște copii din ce în ce mai subnormali.

Combaterea mortalității de debilitate congenitală

Intr'o țară ca a noastră în care natalitatea, dela 1901 până la 1942, a scăzut dela 39,8‰ la 24,4‰, iar mortalitatea infantilă s'a menținut la un nivel constant urcat, combaterea mortalității de debilitate congenitală, care constituie 63,5 din proporția mortalității infantile, ocupă cea mai însemnată parte din programul pentru ocrotirea mamei și copilului. Acesta trebuie să fie considerat ca o problemă națională. Indiferența și apatia generală față de sănătatea publică trebuie să dispară. Statul este obligat să garanteze ocrotirea și promovarea sănătății întregii națiuni. Astăzi nu se bucură de această garanție decât o infimă parte din populația țării: intelectualii; muncitorimea din asigurări și țărani înstăriți. Restul de 70—80% din cetățenii țării, mai ales cei din mediul sătesc nu cunosc aproape de loc binefacerile medicinei și ale sănătății publice în general. În special copiii sătenilor cad victime unei mortalități și morbidități necesare.

Din aceste motive fără întârziere, credem că trebuie acceptată una din următoarele sisteme sau planuri.

Să se așeze sănătatea publică pe o bază comună cu instrucția populației. Conservarea și promovarea sănătății să devină un drept și o obligație pentru orice cetățean.

A doua posibilitate. Să se extindă asigurările sociale la întreaga națiune¹⁾.

¹⁾ I. V. Poppers, *Planul Beveridge ca soluție a conceptului de securitate socială*. București. Vremea 1944, p. 97.

A treia, să se liberalizeze practica medicală actuală, coordonând-o cu serviciile de sănătate publică și cu cele de medicină. Adică să se acorde medicilor particulari instituții, zestre și personal, iar ei să fie obligați să-și ofere serviciile lor populației¹⁾.

Acceptarea unuia dintre aceste trei planuri e pentru România însăși piatra de unghiu pe baza căreia poate să-și mențină, în configurația internațională, și în generațiile viitoare, locul pe care-l deține astăzi. Numai supravegherea sănătății și acordarea de îngrijire medicală complet gratuite, prin organizațiile sanitare ale Ministerului Sănătății, pot da viață, largi în suprafață și aprofunda în adâncime încercările făcute până de prezent. Odată planul realizat, organizarea sanitară nouă va așeza interesul față de capitalul uman deasupra celui economic. În urma întronării acestei mentalități noi de sigur că în primul rând vor profita copiii, generațiile viitoare.

În detaliu, organizarea aceasta biopolitică se va fundamenta pe experiența din străinătate și pe începuturile modeste dela noi.

Fiindcă, din ansamblul problemelor de sănătate, aici ne interesează combaterea mortalității de debilitate congenitală, expunerea noastră actuală se ocupă mai ales de ocrotirea mamei și copilului.

Reforma va începe cu învățământul medical. Acesta din teoretic va deveni practic, corespunzător cu realitățile noastre. Cursurile de specializare în igienă și sănătate publică vor deveni obligatorii pentru toți medicii sanitari, iar clinica infantilă și puericultura vor ocupa în programul acestora una din materiile principale.

În general personalul medical și auxiliar va fi instruit ca să cunoască cât mai bine sănătatea și bolile țărânimii noastre. I se va impregna sentimente de prețuire și iubire față de această clasă, admirată pe câmpul de luptă, dar oropsită acasă, factori absolut necesari ca să-i rămână atașat și devotat. Migrația per-

¹⁾ Th. Parran, *Social Security Act*, American Journal of Public Health, 1936, vol. 26, p. 329.

sonalului sanitar să fie rău calificată, iar stabilitatea în același loc să fie prilej și condiție de înaintare în grad pe loc. Se vor lărgi și inzebra potrivit Institutele de igienă și sănătate publică, Clinicile de pediatrie, se vor înmulți Institutele surorilor de ocrotire și se va ameliora învățământul moșitului. Rușinea ca Clinicile și Spitalele de copii să fie cele mai neînsemnate între instituțiile surori, iar neînțelegerea cu care sunt tratate Institutele surorilor de ocrotire trebuie să dispară. Ca să avem surori de ocrotire, de câte țara are nevoie, ne mai trebuie încă cel puțin 15 institute pe lângă cele 5 actuale.

Organizarea sănătății publice, în ce privește ocrotirea mamei și a copilului, va dispune la centru, în Ministerul Sănătății, de o direcție proprie. Atribuțiile acesteia vor fi financiare și tehnice. În municipii și orașe organizația va fi încredințată Oficiilor de ocrotire, iar în Serviciile sanitare județene se vor crea secții pentru ocrotirea mamei și copilului, conduse de medici puericultori. În sate nu vor lipsi Plășile sanitare, cu rol preventiv, și casele de ocrotire, cu funcții polivalente, preventive și curative. Acestea din urmă vor exista în fiecare comună administrativă sau cel puțin una la 3000 de locuitori. În toate serviciile sanitare dela periferie înșirate și în dispensarele prenatale și de puericultură vor funcționa specialiști. La fel, alături de întreprinderile industriale și comerciale, în care sunt angajate și femei, înființarea dispensarelor, a leagănelor și a cămineilor de zi nu mai poate întârzia. De altfel, acestea sunt prevăzute și în legislația actuală, nu funcționează însă din o condamabilă dorință de urcare a capitalului societăților, în dauna capitalului omenesc. În toate serviciile amintite vor funcționa numai medici igienişti, în plină colaborare cu cei de puericultură.

Și ca tehnică de lucru ocrotirea copilului va fi legată de a mamei, deoarece cauzele de deces ale copilului din perioadele prenatale, intranatală și neonatală (o lună după naștere) sunt aproape același și au chiar procente apropiate. În majoritate acestea sunt asfixia, prematuritatea, debilitatea congenitală, hemoragii intracraniene, malformații congenitale majore, sifilis, etc. Ocrotirea mamei va începe cu problema avortului. I se va face femeii din uzină și celei din satele amenințate cu denatalitatea o educație patriotică, unica în măsură să combată avorturile criminale. Numai prin educație se va putea îndeplini litera legii, ca avorturile medicale să fie executate întotdeauna în ma-

ternităţi publice. Ocrotirea femeii însărcinate trebuie să înceapă înainte de luna V-a de graviditate. Ea are la bază activitatea sorei de ocrotire în familii. În New-Haven (Statele Unite din America) 56,5% din totalul gravidelor, după ce au fost depistate, au urmat la consultaţiile prenatale¹⁾.

Gravidele dintr'o unitate sanitară, în care se depune zel, pentru a fi îndrumate la consultaţiile prenatale, vin să şi nască în maternităţi. În oraşul american amintit 58,3% din gravide nasc în spital. Cum e natural, şi copiii din astfel de unităţi într'un procent mare sunt aduşi la dispensar. În New-Haven 60,0% din copii au trecut prin dispensar.

Consultaţiile prenatale deţin deci cheia misterioasă a combaterii mortalităţii de debilitate congenitală şi infantilă în general. De aceea depistarea gravidelor, educaţia lor de către surorile de ocrotire şi obişnuirea lor de a consulta dispensarul prenatal constituiesc imperative care dacă sunt descônscrinate, orice intervenţie ulterioară de ocrotire, în cele mai multe cazuri, e sortită să eşueze. De altfel aceşti paşi de ocrotire trebuie să fie legaţi de concediul cu salariu, de 8 săptămâni dinaintea şi în urma naşterii, care în U.R.S.S., de exemplu, se acordă tuturor femeilor care prestează munci fizice²⁾. Ocrotirea mamei, în cazuri de nevoie, e completată cu adăpostirea ei în casa mamei şi a copilului şi natural în maternităţi şi spitale de ginecologie. Instituţia casei mamei şi a copilului nouă ne lipseşte, am avut una în Cluj şi pare-mi-se a funcţiona una în Bucureşti. Ori, instituţia aceasta, într'o ţară rurală cu femei puţin educate, ar trebui să joace în ocrotire un rol însemnat. Pe lângă adăpostirea femeilor gravide, lipsite de confort potrivit acasă, în ele şi-ar putea face educaţia igienică şi fetele tănăre, viitoare mame. Maternităţi avem aproape suficiente, ele sunt însă lipsite de randamentul cuvenit, aşa cum am arătat în altă parte³⁾. În loc ca în ele să nască 10% din totalul gravidelor, câte ar putea fi adăpostite, nu nasc decât 2,12%.

1) K. Stouman, *Indices de santé pour la ville de New-Haven, Connecticut*. Bul. Trim. de l'Org. d'Hygiène de la S. des N. vol. V, No. 33.

2) G. Ichok, *La protection de l'enfance en U. R. S. S.*, Revue d'Hygiène et de Médecine Préventive, T. 61, p. 734.

3) P. Râmneanu, *Probleme de sănătate publică*, Sibiu, 1943, p. 55.

Ocrotirea copiilor, în primul loc necesită prevederi de ordin administrativ. Acestea sunt două: declararea obligatorie, în birourile serviciilor sanitare și de ocrotire, în primele 24 de ore dela naștere, a prematurilor născuți-vi și înregistrarea la aceleași servicii, în primele 3 zile dela naștere, a născuților-vii cu greutate normală. Raportarea prematurilor este legiferată în Statul Massachusetts din Statele Unite, iar înregistrarea născuților-vii și la serviciile sanitare se face în mod curent în toate statele de cultură.

În al doilea rând, ca ordine de timp, ocrotirea copilului în prima lună și în general în anul dintâiu se realizează prin: vizite la domiciliu; conferințe cu mamele lor la dispensar; consultații medicale la dispensar și prin măsuri de asistență în leagăne, relativ la alimentație, la menținerea stării de igienă și în alte privințe. Toate acestea sunt suficient de bine cunoscute, încât ar fi de prisos să le mai descriem modalitatea realizării. E important însă de relevat îngrijirea care a început să se dea prematurilor și în afară de maternități. Incubatoarele sau couveuse-le simple sau electrice, transportate la domiciliul copiilor cu greutatea subnormală, au dat în unitățile sanitare care le folosesc rezultate bune¹⁾. În multe state sunt firme care le-au pus în comerț.

Întrebuințarea lor la noi, unde avem mortalitate de debilitate congenitală atât de mare, de sigur ar fi dintre cele mai indicate. S'ar putea folosi, dacă nu la domiciliul copiilor, cel puțin în plășile sanitare și în casele de ocrotire.

Ca încheiere amintim că, în Statele Unite ale Americii, unde se aplică Actul de Securitate Socială încă din 1936, pe un plan larg în câmpul de ocrotire a mamei și copilului, rezultatele obținute, în reducerea mortalității maternale și infantile, au fost încoronate de un succes care a întrecut cele mai deosebite pretenții²⁾.

¹⁾ E. C. Dunham, *The Care of Premature Infants*. Am. Journ. of. Publ. Health, 1939. V. 29, p. 846.

²⁾ M. M. Eliot, *Progres in Maternal and Child Welfare under the Social Security Act*, Am. Journ. of Publ. Health, 1936, V. 26, p. 1155.

Concluzii

1. Mortalitatea infantilă în România în ultimii 50 de ani s'a menținut la un nivel constant urcat.

2. În toate țările europene, inclusiv Iugoslavia, Bulgaria și Ungaria, limitrofe nouă, mortalitatea infantilă, chiar dela 1921—1925 încoace, a scăzut simțitor, deși deja la acea dată o aveau destul de redusă.

3. În perioada când mortalitatea infantilă e foarte urcată, primul început de scădere se remarcă la copiii sub 1 lună.

4. Din totalul deceselor sub 1 an, în medie, 41,5% au loc în prima lună după naștere.

5. Debilitatea congenitală, conform cu statistica oficială a României, din anii 1937—1942, are 63,5% din totalul deceselor sub 1 an.

6. Diagnosticul de debilitate congenitală la noi e o etichetă, care ascunde în dosul ei lipsa de asistență medicală și o condamnată superficialitate în ce privește examenul medical.

7. Oscilațiile sezoniere ale mortalității de debilitate congenitală din mediul rural arată că această stare e în funcție mai mult de educația mamelor decât de reținerea lor în muncă.

8. Debilitatea congenitală printre născuții-vii nu este atât de frecventă, cât o arată statistica mortalității. Copiii români se nasc cu greutate subnormală numai într'un procent relativ mic. La naștere în medie au indicele de robusticitate fizică (Rohrer) egal cu copiii altor neamuri.

9. Copiii români deși la naștere au greutatea egală cu copiii altor neamuri, totuși în cursul primului an de viață rămân inferiori aceloră. Ambianța contribuie deci la reducerea greutății și la determinarea stării de debilitate mai mult decât starea fizică a mamelor din timpul sarcinii.

10. Că debilitatea congenitală este mai puțin un produs al surmenajului fizic al femeilor, decât o consecință a lipsei lor de educație și confort, o justifică și greutatea copiilor în raport cu ordinea de naștere. Copiii care sunt în ordinea nașterii ai IV-lea, sau mai mult, au greutatea la naștere mai mare față de copiii care sunt primii în această ordine.

11. Combaterea mortalității de debilitate congenitală face parte din programul general al ocrotirii mamei și copilului, iar

acesta nu poate da roadele scontate decât atunci când se realizează într'un plan care cuprinde întreaga națiune.

12. Următoarele planuri de largă comprehensiune pentru sănătatea publică pot avea aplicare la noi: sănătatea publică să fie așezată pe o bază comună cu instrucția publică; asigurările sociale să fie extinse la întreaga națiune; să se liberalizeze practica medicală.

13. Lărgirea și adâncirea intervenției sanitare și de ocrotire în întreaga națiune necesită reformarea și mărirea capacității învățământului medical, igienic, sanitar și al personalului auxiliar.

14. Populația rurală să se bucure și ea de binefacerile evoluției medicinei, să i se acorde și ei deci numărul cuvenit de medici specialiști în igienă și puericultură.

15. Pentru ca instituțiile de ocrotirea mamei și copilului, pe care le posedăm astăzi și al căror număr trebuie urcat considerabil, să-și dea randamentul cuvenit în combaterea mortalității de debilitate congenitală, ele vor primi dela Oficiile de stare civilă rapoarte relativ la născuții-vii prematuri în timp de 24 ore, iar pentru cei cu greutatea normală în 3 zile, dela producerea fenomenului vital.

16. Pe lângă activitatea de rutină din câmpul ocrotirii, bine cunoscută astăzi și la noi, serviciile acestea își vor completa zestrea și în vederea unei îngrijiri mai adecvate a copiilor cu debilitate congenitală.

17. Statele Unite ale Americii, unde se aplică întregii națiuni Legea de Securitate Socială încă din 1936, a obținut în domeniul ocrotirii mamei și copilului rezultate încoronate de un deosebit succes.

Biologia teoretică și aplicată în U.R.S.S.

de
S. P. GUPCEA

1. Preocupările biologice în URSS.

Cu ocazia Sesiunii a patra a Academiei de Științe Agricole Lenin, consacrată culturii plantelor și animalelor (20—27 Decembrie 1936), interesul publicului din URSS față de desbaterile biologice — mai ales față de cele de genetică — a fost atât de mare, încât un autor american (J. W. Pincus) și-a intitulat referatul său: *The „Genetic Furore“ in URSS*. În cursul acestei sesiuni s'au întâlnit într'o interesantă luptă științifică școlile biologice din Uniunea Sovietică, și această întâlnire a atras, pe lângă cei 450 de invitați, peste 3000 persoane care au urmărit zi de zi desbaterile savanților. Întreaga presă și mai ales ziarul „Agricultura Socialistă“ a publicat în amănunte rapoartele și discuțiunile, și nenumărate scrisori de-ale cultivatorilor au venit să confirme sau să infirme teoriile susținute în Academie.

Problemele biologice în URSS au trecut de mult de zidurile laboratoarelor și au devenit preocupări fundamentale ale opiniei publice. În cărți cu caracter literar, de mare circulație, găsim desbătute adesea probleme de biologie. Ne-a căzut în mână una din primele traduceri: *Se preface lumea*, de M. Ilin. Această carte care descrie lupta planificată a Poporului Sovietic pentru stăpânirea naturii, conține și o expunere — care deși e populară, nu face nicio concesie de precizie științifică — a tuturor marilor probleme de biologie vegetală: ereditate și mediu, genetică, hibridare, cromosomi, gene, etc.

Cum se explică faptul că problemele de biologie, care în cele mai multe state sunt rezervate unui cerc restrâns de cercetători, au ajuns să fie înțelese și să intereseze cercuri atât de largi în URSS? Răspunsul acestei întrebări credem că îl putem găsi în mai multe fapte:

1. Învățământul în URSS, având un caracter realist, a plasat preocupările biologice într'un loc de frunte. Materialul didactic — muzee școlare, colecții, laboratoare — era într'o mare măsură organizat în vederea promovării cunoștințelor de biologie animală și vegetală. Între lecțiile filmate am văzut, în cadrul cursurilor clasei 7 și 8 (ceace ar corespunde aproximativ

clasei 3 și 4 secundară la noi) — dezvoltate principalele chestiuni de citologie și embriologie: diviziunea celulară, fazele cariochinezei, comportarea cromosomilor, cromosomii la *Drosophila*, etc.

2. Știința în URSS a devenit din „știință formală” o „știință aplicată”. Tot ce dau laboratoarele și institutele de cercetări își găsește o imediată aplicare în câmpul practicei. Orice descoperire și orice teorie biologică este supusă probei realității, și în aceste aplicări sunt cointeresați mii de cultivatori de plante, de animale, mii de medici, etc. Tendința fundamentală a Organizației Socialiste este de a pune știința la baza oricărei măsuri și a oricărui plan de activitate. Prin strânsa colaborare a Cercetării Științifice cu Aplicarea practică s'a realizat acel metabolism de idei care asigură științei o circulație generală.

3. Institutele de Cercetări Științifice în URSS nu sunt concentrate în câteva centre urbane mai importante, ci sunt repartizate într'un mod omogen pe întreaga suprafață a Uniunii. Fiecare colț de țară, fiecare provincie, care înainte abia dacă avea câteva școli primare și secundare, astăzi are Institutul propriu de Cercetări, care studiază problemele în special sub aspectul lor local, și care sunt pepiniere de noi cercetători și îndrumătoare de fiecare pas ale nenumăratelor Institute și Laboratoare cu caracter aplicativ.

În aceste condiții este explicabil că în Uniunea Sovietică s'a născut o mișcare biologică de mare amploare. Vom încerca, în cele ce urmează, să schițăm principalele ei aspecte teoretice și aplicate, utilizând materialul informativ american și rusesc, în limitele posibilităților de a-l studia. Desigur că expunerea noastră este departe de a fi completă, totuși credem că vom putea arunca o oarecare lumină asupra principalelor curente biologice din URSS.

2. Curentele științifice în Biologia contemporană

Problema centrală a biologiei este problema raportului dintre ereditate și mediu. Organismul se naște cu o serie întreagă de caractere și însușiri, care formează echipamentul său ereditar, dar trăește într'o continuă interacțiune cu mediul și se adaptează neincetat condițiilor din afară.

Unii dintre autori au accentuat în special studiul eredității, în timp ce alții au accentuat mai ales influența modelatoare a mediului asupra organismului. S'a ajuns însă astăzi la părerea aproape unanimă că amândoi factorii formează o unitate, și că organismul individual este rezultanta interacțiunii neincetate dintre dispozițiile ereditare și influențele peristatice. Dispozițiile ereditare reprezintă potențialitatea din care mediul realizează mai mult sau mai puțin. Mediul deci poate modela organismul până la limitele potențialităților și plasticităților ereditare. Plantele sau animalele crescute într'un mediu favorabil (bogată în substanțe alimentare, temperatură optimă, etc.), se vor dezvolta mai mult — adesea mult mai mult — decât într'un mediu nefavorabil. Limitele dezvoltării vor fi fixate de ereditate, dar în aceste limite mediul va putea modifica simțitor caracterele și intensitatea lor de manifestare.

Până la acest punct nu există divergențe între diferitele doctrine biologice. Ea începe însă atunci când ne punem problema eredității caracterelor dobândite sub influența factorilor de mediu. Nimeni nu contestă că mediul influențează și modifică organismul într'o măsură mai mică sau mai mare. Dar oare aceste modificări produse de mediu devin ereditare, se transmit generației următoare, sau rămân simple modificări personale ale individului supus influențelor și nu se transmit descendenților? În conformitate cu răspunsul dat la această întrebare,ologii s'au grupat în două școli științifice principale.

Nu vom descrie toată filiațiunea acestor școli, una fiind legată de doctrina lui Darwin și cealaltă fiind legată de principiile lui Lamarck, ci le vom schița în forma lor actuală, pentru a putea mai ușor înțelege atitudinea biologilor din URSS față de problematica lor.

1. *Doctrina neodarwinistă completată cu doctrina mutaționistă.* După această doctrină influențele peristatice (de mediu) care se exercită asupra organismului individual modifică numai organismul respectiv, fără a modifica întru nimic caracterele pe care urmașii lui le vor moșteni.

Caracterele determinate de ereditate formează *genotipul* (tipul genic), iar caracterele sau modificările produse de mediu formează *paratipul*. Modificările paratipice nu produc în același timp și modificări genotipice. Acest fapt are o extraordinară

importanță practică. Specia, din punctul de vedere al caracterelor ereditare, nu poate fi modificată, nu poate fi „educată”, ori în ce condiții de mediu o plasăm. Să luăm ca exemplu o plantă oarecare. Cultivându-o în condiții de viață foarte favorabile, noi vom obține o plantă mai dezvoltată decât am fi obținut cultivându-o în condiții de viață inferioare. Dar prin aceasta nu vom ameliora genotipul, nu vom îmbunătăți caracterele ereditare ale plantei. Revenind la condiții obișnuite de viață, planta va prezenta caractere obișnuite. Inșușirile ei genotipice nu s'au ameliorat, indiferent de orice condiții favorabile de mediu: specia a rămas aceeași, genotipul nu poate fi educat. Ca să obținem dintr'un stoc de plante o specie superioară vom avea o singură posibilitate: să selecționăm genotipurile superioare. Pentru a obține de exemplu grâu mai rezistent la frig nu avem decât o singură soluție: dintre variantele speciei să selecționăm continuu varianta cea mai rezistentă la frig. Orice încercare de a influența inșușirile genotipice ale grâului prin anumite condiții de mediu este zadarnică, după această doctrină.

Totuși, dacă speciile sunt fixe, nemodificabile, cum se produce evoluția? Speciile nu sunt absolut fixe, ele pot să se modifice genotipic, dar nu treptat prin adaptare la mediu, ci în mod brusc, prin mutații. Aceste mutații pot să fie explicate printr'o modificare bruscă a echilibrului chimic al unei gene dintr'un cromosom. În general știm prea puțin despre factorii care determină mutațiile. În ultimul timp s'a constatat că anumiți factori de mediu, acționând asupra celulelor germinale produc mutații; (de ex. Razele X, Colchicina). Dar nu există o legătură finală între factorul care determină mutația și sensul mutației. Mutația nu reprezintă o adaptare la factorul care a produs-o. Același factor poate produce nenumărate mutații diferite, uneori chiar contrare ca funcțiune, cele mai multe păgubitoare, și unele, mai puține, folositoare speciei.

O problemă importantă încă în această doctrină este legea independenței și segregării factorilor ereditari. După această lege atunci când doi factori ereditari se întâlnesc prin încrucișare, în același individ, cei doi factori *coexistă* dar nu se contopesc. Un factor va putea acoperi pe celălalt (va putea domina), dar, la prima ocazie, în cursul reîncrucișării, cei doi factori se vor separa, și vor apare nealterați, în puritatea lor.

Hibridizare nu înseamnă contopire de caractere, ci *coexistență provizorie*. Deci hibridizarea nu ne va produce specii noi durabile, ci amestecuri de specii care durează numai atât timp cât, prin reîncrucișări, nu au ocazia să-și reia independența genotipică.

Ameliorarea genetică definitivă a unei specii deci nu se poate face nici prin „educarea” ei în condiții favorabile de mediu, nici prin hibridizare. Numai selecționarea mutantelor valoroase poate duce la ameliorarea speciei. Concluzia practică a acestei școli biologice este: Selecționarea este metoda fundamentală științifică a îmbunătățirii și evoluției; „educarea”; realizarea unui mediu favorabil, utilizarea adaptării la mediu, nu aduce o modificare genotipică, deci nu realizează o ameliorare durabilă, orice modificare de acest fel marginindu-se la individul care a suferit-o, fără a se transmite progeniturii sale.

Acest curent științific, prin faptul că accentuează procesul de selecție la baza evoluției, proces care a fost studiat de Darwin, se numește neodarwinist. Nu trebuie să uităm însă, că Darwin, deși punea punctul de greutate pe selecție, admitea și ereditatea caracterelor câștigate, ceea ce curentul neodarwinist nu mai admite. De aceea, după cum vom vedea, mai multe școli biologice diferite se consideră ca fiind o filiație a darwinismului.

2. *Doctrina neolamarckistă*. Accentul în această doctrină cade pe adaptarea la mediu. Organismele se modifică în raport cu condițiile de viață în care se dezvoltă. Modificările însă nu se limitează la organismul individual, ci trec și asupra genotipului, devin deci ereditare. Ceea ce câștigă un organism individual prin acțiunea condițiilor de mediu se imprimă și în substanța germinală și prin aceasta modifică structura intrinsecă a speciei. O plantă cultivată în condiții superioare de viață se va dezvolta mai mult decât în condiții inferioare de mediu. Ea va fi mai mare, mai bogată în fructe, etc. Dar — după doctrina neolamarckistă — și generațiile următoare produse de această plantă, beneficiază într-o oarecare măsură de mediul în care a trăit generația parentală. Căci modificarea pe care a suferit-o planta sub acțiunea mediului, influențează la rândul ei în același sens celulele ei germinale, și plantele-fiice rezultate din aceste

celule germinale, vor fi mai robuste, mai mari, decât ar fi fost dacă părinții lor nu ar fi trăit această „perioadă de educație”. Speciile pot fi deci modificate chiar și în structura lor genetică prin „educare” în condiții variate de mediu, prin faptul că însușirile câștigate prin adaptare devin ereditare.

Neolamarckiștii admit și ei existența mutațiilor, cred însă că aceste mutații bruște, produse de diferiți factori de mediu prin acțiunea lor directă asupra celulelor germinale, nu sunt întâmplătoare ci se produc în *sensul* factorului care le-a determinat. De exemplu: mutațiile produse de căldură fac planta mai rezistentă la căldură, etc. Deci și mutațiile au un caracter mai mult sau mai puțin adaptativ.

Factorii ereditari nu sunt — în spiritul acestei doctrine — independenți, ci se influențează reciproc. Ei nu numai coexistă, ci se contopesc, se modifică unul pe altul, dând astfel posibilitatea formării unor specii noi prin procesul de hibridare. Chiar dacă se recunoaște oarecare tendință de independență a caracterelor ereditare, niciodată această independență nu merge până la segregarea completă, căci doi factori ereditari care au coexistat și-au lăsat amprenta, mai mult sau mai puțin, unul asupra celuilalt, influența reciprocă putând merge, în unele cazuri, chiar până la contopire.

Concluzia practică a acestei doctrine este faptul că în ameliorarea speciilor metoda de bază este modificarea lor prin creierea unor condiții de mediu adecvate, deci „educarea” lor. Speciile nu sunt fixe ci sunt transformabile. Transformarea speciilor o putem dirija în sensul caracterelor dorite, prin condiții speciale de mediu. Selecția, în această doctrină, este o metodă secundară, în timp ce „educarea” este metoda fundamentală de modificare a speciilor.

* * *

Am schițat cele două curente fundamentale ale biologiei moderne. Desigur că între aceste două poziții extreme există o gamă întreagă de atitudini doctrinare intermediare. Credem că în raport cu aceste două linii fundamentale vom putea situa mai bine școlile biologice din URSS.

3. Curentele științifice în biologia sovietică.

În linii generale școlile biologice din URSS concretizează cele două mari curente ale biologiei contemporane, descrise mai sus. Există însă deosebiri importante terminologice pe care va trebui să le lămurim înainte de expunerea diferitelor concepții.

Doctrina care la noi în mod curent este numită neodarwiniană, în URSS se numește „Morganism-Johannsenism” sau „Doctrina Mendeliană-Morganistă”. Unii autori, bazându-se pe faptul că Darwin admitea și ereditatea caracterelor câștigate, cred că această doctrină, numită la noi *neodarwinistă* este în realitate, o doctrină *antidarwinistă* și utilizează deseori numirea de „genetică antidarwinistă”, pentru concepția pe care noi o cunoaștem sub numirea de neodarwinism.

În schimb aceiași autori (Școala Academicianului T. D. Lăsenco), consideră că adevăratul darwinism admite ereditatea caracterelor câștigate și în consecință, consideră doctrina lor apropiată de ceea ce noi considerăm o concepție neolamarckistă, ca o doctrină autentică darwinistă. Deci doctrinele înrudite cu neolamarckismul sunt numite în URSS doctrine „cu adevărat Darwiniste”. După numele autorilor ruși, premergători ai acestei școli, doctrina se mai numește și Miciurinism sau „Învățătura Darwin-Miciurin-Timiriazev-Lăsenco”. Pentru a nu produce confuzii, noi vom utiliza termenul de *Morganism-mendelism* pentru curentele apropiate de neodarwinismul nostru, și termenul de *Miciurinism-condiționalism* pentru doctrinele care, prin asemănarea lor cu neolamarckismul nostru, accentuează importanța condiției de mediu în modificarea organismului. Termenul de *Miciurinism* se întrebuițează în domeniul biologiei vegetale, pe când cel de *condiționalism* în domeniul biologiei animale și umane.

Biologia vegetală și animală.

Școala *Morganistă-Mendelistă*. Reprezentantul cel mai autorizat al acestei școli în genetica plantelor este Academicianul Dr. N. I. Vavilov, Vice Președintele Academiei de Științe Agricole Lenin, Directorul Institutului Unional pentru Industria Plantelor (VIR) din Leningrad și al Institutului de Genetică al

Academiei de Științe din URSS. Vavilov este un adept al concepțiilor lui Mendel, Johannsen și Morgan, punând accentul principal pe selecția naturală și artificială. El crede că genotipul nu poate fi modificat prin condițiile de mediu, că orice caracter câștigat rămâne limitat la organismul individual, fără a se transmite descendenței, și toate varietățile noi de plante au fost obținute în realitate numai pe calea selecției, după cum toate încrucișările de variante s'au obținut numai ținând seama de legile lui Mendel. Speciile noi se produc nu prin adaptare la mediu, ci prin mutații. Mutațiile pot fi provocate prin acțiuni directe asupra celulelor germinale (raze X), dar noi nu putem ști direcția în care se produc aceste mutații. Putem realiza o schimbare bruscă a genotipului, dar această schimbare nu reprezintă o adaptare la factorii care au produs-o, acelaș factor putând determina nenumărate tipuri noi, adesea cu caractere absolut contrare.

Vavilov a dat o atenție deosebită originii plantelor cultivate. El a formulat ipoteza de lucru următoare: Centrele de origine ale plantelor cuprind și cea mai mare diversitate a formelor și caracterelor. Plantele, în regiunea lor de origine sunt caracterizate prin cel mai mare număr posibil de varietăți și cel mai mare număr de caractere morfologice și fiziologice. Cu cât ne depărtăm de acest centru spre orice direcție, numărul varietăților și al caracterelor descrește, în așa fel că în regiunile îndepărtate de centrul de origine vom găsi un număr foarte redus de varietăți, cu o foarte redusă diversitate de caractere. Această ipoteză de lucru a fost întru totul confirmată prin cercetări pe teren. Chiar și paraziții plantelor s'au conformat acestei legi: cea mai mare diversitate de paraziți specializați a fost găsită, după prevederi, în centrele de origine ale plantelor-gazde. Explicația acestei teorii nu poate să fie decât morganisto-mendelistă. În centrul de origine al plantei s'au produs nenumărate mutații, care apoi au emigrat spre alte regiuni. Dar nu toate tipurile au emigrat, ci numai unele, duse întâmplător, sau mai rezistente față de noile condiții de viață. Dacă avem nevoie de noi varietăți, cu anumite caractere, va trebui să le căutăm în regiunile centrului de origine, deci să le selecționăm. Dar în orice condiții de mediu vom plasa o variantă, nu-i vom putea modifica genotipul după dorințele noastre. Deci nu prin „edu-

care" plantelor, ci prin selecția variantelor atât de numeroase în centrele de origine, vom putea să ne asigurăm caracterele pe care le dorim.

Pe de altă parte Vavilov a constatat că există oarecare regularitate în apariția variantelor vegetale, în așa fel că, alcătuind pentru fiecare familie de plante o tabelă sinoptică cu toate însușirile mai importante, putem stabili care anume combinații de însușiri pot să existe în cadrul acestei familii. Mai mult: putem prevedea ce anume variante și combinații de caractere trebuie să existe în natură, chiar dacă acestea n'au fost descoperite încă. El a realizat în botanică ceva asemănător tabelelor lui Mendeleev în chimie, având locuri goale pentru tipurile nedescoperite, și cunoscând dinainte ce putem cere naturii, ce trebuie să căutăm și ce putem să găsim.

Iar tipurile nedescoperite, dar posibile conform tabelelor lui Vavilov, trebuie să le căutăm acolo unde respectiva plantă prezintă cele mai multe mutații, cea mai mare variație: în regiunea centrului de origine al plantei.

Am amintit în introducere strânsa legătură dintre cercetarea teoretică și aplicarea ei practică în URSS. Teoriile lui Vavilov nu au rămas numai teorii. Conform prevederilor lui s'au organizat cele mai mari expediții științifice din istoria biologiei vegetale, pentru a aduce în URSS — care prin extensiunea ei cuprinde absolut toate condițiile climatice — toate speciile și variantele cunoscute sau încă recunoscute, care ar putea fi încetățenite pe pământurile Uniunii. În Afganistan — centrul de origine al grâului — s'au găsit sute de soiuri de grâu purtând toate caracterele posibile. (La Institutul condus de Vavilov sunt în studiu 28.000 varietăți de grâu). Asia, America de Nord, Abisinia, Persia, Japonia, Egipt, Italia și aproape toate regiunile lumii au fost cercetate, aducându-se sute de mii de soiuri și variante, care apoi, după încercări și încrucișări, au asigurat fiecărui colț al Uniunii varietatea cea mai potrivită condițiilor de climă, de sol, etc. (De ex. cartofi care pot crește dincolo de Cercul Polar etc.).

Din școala lui Vavilov mai fac parte: Prof. A. R. Jerbac, Cobelev, Pisareff, Jucovschi, Iusepciuc, Bucasov, etc., care au fost și unii dintre conducătorii expedițiilor amintite mai sus.

În institutele superioare de învățământ ale Uniunii doctrina

Morganistă-mendelistă este materie obligatorie de învățământ, utilizându-se ca îndreptar mai deseori „Cursul de genetică” al lui E. Sinot și L. Denn (Edit. Medico-Biologică 1934).

Școala biologică Miciuriniștă. Se numește miciurinișm doctrina biologică inițiată de Miciurin, Timiriazev, și reprezentată astăzi de Academicianul T. D. Lâsenco, Directorul Institutului Unional de genetică și cultura plantelor din Odessa și Președintele Academiei de Științe Agricole Lenin. După această concepție experiența practică nu justifică diferențierea pe care Johanssen a făcut-o între genotip și paratip, organismul reacționând unitar în așa fel că mediul nu modifică numai individul ci modifică și descendența lui, deci modifică caracterele speciei. În organism nu se întâmplă nimic fără carecare legătură cu mediul, și mutațiile morganiștilor sunt întotdeauna reacțiuni la influența condițiilor de viață. Lâsenco recunoaște existența mutațiilor, dar crede că acestea „au loc adecvat cu condițiile de viață”, deci adaptativ. Cromosomii nu sunt, după părerea acestei Școli, singurii purtători ai eredității: celula întreagă este activă în procesul de ereditate. Legile lui Mendel sunt excepții nu reguli generale: segregarea caracterelor ereditare și proporțiile fixate de Mendel nu sunt găsite în realitatea practică. În hibridări factorii ereditari nu au o simplă *coexistență*, ci se influențează reciproc în mod durabil și adesea se contopesc, dând naștere la specii noi, care nu au nicio tendință de revenire la formele parentale, nu se supun legii segregării.

Miciurin, considerat de autorii ruși și americani ca fiind alături de Burbank, cel mai genial cultivator practicant de plante, care din supraveghetor al ceasornicelor gării Coslov a devenit practicantul desăvârșit al încrucișărilor de specii vegetale, a arătat că particularitățile ereditare a lor două organisme pot să se unească într'un tot — printr'o pricepută manevră — în așa fel încât se modifică genotipul, rezultând o specie nouă, stabilă. Aceste noi specii „hibridii vegetali” sunt explicate de Miciurin ca fiind rezultate prin influența pe care procesul de asimilație reciproc îl are asupra substanței ereditare. Miciurin a realizat nenumărate specii noi de „hibridi vegetali”, combinând caracterele unei plante cu alta (de exemplu boğăția fructului și rezistența la frig în cazul cireșei lui Miciurin, astăzi cultivată în toate regiunile mai reci ale Americii de Nord).

Trebuie să amintim că metoda hibrizilor vegetali a fost utilizată și de mulți alți savanți sovietici, dar nu toți au interpretat fenomenul în sensul lui Miciurin. Astfel Karpencenco și Scea-vinscaia care au realizat Raphanobrassica (varza + ridichea), cred că această specie hibridă, durabilă, fără tendință la segregare este un fenomen de poliploidie (coexistența mai multor garnituri de cromosomi) și poate fi interpretată în termeni strict morgano-mendelieni.

Pentru a demonstra faptul că procesele de asimilație influențează genotipul și că, prin schimburi nutritive două specii încrucișate sau unite prin altoire tind să-și influențeze reciproc genotipul, T. D. Lâsenco a făcut unele experiențe foarte interesante, dintre care amintim următoarea: Grefând mugurele unei tomate „Albino” pe tomatul „Mexico 353”, mugurele nutrit cu substanțele produse de „Mexico 353” a dat fructe ca și acesta din urmă (roșii și roșietice), nu ca specia din care a derivat (galbene și alb-gălbuie). Semințele rezultate din aceste fructe au continuat să transmită caractere „câștigate” într-o bună măsură, demonstrând astfel transmiterea unor caractere câștigate prin intermediul numai a substanțelor nutritive, fără niciun intermediu celular și cromosomal. Dacă aceste experiențe se confirmă, ele vor reprezenta o descoperire epocală în biologie.

Principiile școlii lui Lâsenco sunt rezumate de D. D. Brejnev dela VIR în următoarele puncte:

Raporturile Mendeliene 3:1 în general nu există.

Ocazional numai apar aceste raporturi, dar tot așa apar și multe alte raporturi.

Progenitura hibrizilor nu segreghează în proporții definite și deci hibridizarea nu poate fi explicată ca o coexistență sau mozaic mecanic.

Segregarea în generația a doua de cele mai multe ori dispare.

Mediul în care trăește planta influențează descendența acestei plante, contrar părerii Morganiștilor.

Desvoltarea plantei hibride merge întotdeauna în direcția pentru care condițiile de mediu și de sol sunt mai potrivite.

Înainte de a aminti rezultatele aplicării practice a acestei doctrine trebuie să accentuăm faptul că între condițiile de mediu

adesea Lâsenco pune punctul de greutate pe „microcondiții” deci condiții minore, disparente, care au însă o eficacitate biologică și genotipică mai importantă.

Aplicarea principiilor lui Lâsenco în agrotehnică s'a generalizat astăzi în URSS sub numirea de „Iarovizație”. (Americani utilizează termenul de Vernalizație). Sub acest termen se înțelege astăzi manipularea factorilor de mediu (lumină, căldură, umiditate) în vederea modificării unor caractere ale speciei vegetale. În timp ce Vavilov a inițiat opera de „selecție” a plantelor, Lâsenco crede în „educabilitatea lor” și inițiază „modificarea intenționată și adaptată unor cerințe specifice” a speciilor. Ilin spune că Lâsenco a dat plantele la școală, pentru a le învăța noi obiceiuri. Sămânța grâului de iarnă e supusă unor temperaturi, umidități și obscurități speciale, și grâul va crește mai repede, va trăi mai repede, devine grâu de vară, căci procesul iernării a fost executat în laborator. Porumbul care are prea puțin întuneric în Nord, este ținut în laborator în întuneric, și când va fi semănat se va desvolta ca și cum ar avea nopțile lungi din Sud. Nenumărate plante au fost adaptate, prin iarovizare, unor condiții de mediu care înainte le erau neprielnice.

Ceea ce însă este de o mare importanță teoretică e faptul susținut de Lâsenco că prin iarovizare se modifică genotipul în sensul factorului iarovizant. Adeseori culturile devin ereditare iarovizate, ne mai fiind nevoie de repetarea procedeelelor amintite, în fiecare generație. Deci rezultatele educării se transmit descendenților chiar în sensul educării: educația prin frig influențează sensibilitatea ereditară la frig, în timp ce educația prin căldură influențează sensibilitatea la căldură a plantelor. Mutațiile produse prin agenți de mediu nu sunt deci întâmplătoare, fără sens, sau în toate sensurile ci, după Lâsenco, ele se produc într'un sens determinat, în strictă armonie cu agentul care le-a provocat.

Principiile lui Lâsenco au dat un avânt extraordinar agrotehnice, condițiile de cultură ale plantelor au fost îmbunătățite și nemăsurate terenuri au fost însămânțate cu sămânță iarovizată.

Lâsenco completează în practică pe Vavilov. Vavilov a asigurat cele mai bune specii și varietăți vegetale, iar Lâsenco a

dat acestora cel mai bun mediu de dezvoltare. Cele două școli biologice opuse, au colaborat la realizarea imensului progres al agriculturii.

Din școala lui Lâsenko mai face parte o mare pleiadă de cercetători: I. A. Benediktov (Com. Pop. pt. Agricultură), I. I. Prezent, A. J. Frenkel, I. C. Eihfeld, K. M. Dmitriev, A. V. Dementiev, V. K. Kondzov, etc.

În discuțiile științifice dintre cele două școli Prof. Meister dela Institutul de cultura plantelor din Saratov reprezintă o tendință eclectică, încercând să realizeze o sinteză științifică.

* * *

Asupra biologiei animale din URSS nu am putut încă colecta un material științific suficient care să ne permită o expunere mai amplă.

O importantă mișcare *morganistă-mendelistă* în biologia animală se leagă de numele lui Vavilov, care a studiat problema animalelor domestice. O parte din Institute au dezvoltat o genetică animală de cel mai pur tip morganist, prin organizarea laboratoarelor pentru studiul *Drosophilei*, prin contribuții la harta genelor și prin extrem de importante studii asupra mutațiilor produse cu ajutorul razelor X. Dintre aceste Institute amintim: Stațiunea Centrală Genetică din Moscova, sub direcția lui N. K. Kolzoff, având între colaboratori pe celebrul biolog A. S. Serebrovsky, și Institutul de Genetică din Moscova, la care deasemenea lucrează A. S. Serebrovsky. Acest Institut are la secția „Genetica *Drosophilei*” pe cunoscutul cercetător american H. J. Müller, cu care lucrează A. Prokofyeva, M. G. Zubina, etc. Toți acești cercetători accentuează problema eredității și prin aceasta pot fi grupați în curentul științific morganist-mendelist.

Există însă o mișcare cu valoare științifică epocală, care prin studiul acțiunii *mediului* asupra organismului ar corespunde *miciurinismului* din biologia vegetală. Această școală s'a grupat în jurul *condiționalismului* marelui Pavlov. Pavlov nu tăgăduiește importanța caracterelor — și în special a caracterelor funcționale — ereditare. Organismul privit din punct de vedere dinamic este un complex de reflexe înăscute. Forța acestor re-

flexe, modalitățile lor de declanșare sunt legate de constituția ereditară a animalului. Dar aceste reflexe pot fi modificate fundamental prin procesul de condiționare, deci prin procesul legării lor de alte situații de mediu decât cele de care au fost legate în mod ereditar. Câinele prin mecanismele lui înăscute salivează la prezentarea hranei. Prin condiționare noi putem să-l facem să saliveze la prezentarea oricărui alt excitant: sunet, culoare, lumină, presiune, etc., dacă acești excitanți i-am legat de repetate ori de hrană. Modalitățile de reacțiune ale animalului pot să fie directive prin condiționare, deci mediul poate modifica mecanismele de reacțiune. Chiar și reacțiunile de imunitate au putut fi provocate și modificate prin metoda reflexelor condiționale, de către adepții și elevii lui Pavlov (S. Metalnikov, Chorine, Zernoff, Podkopaeff, Saatchian, etc.).

Ceea ce face Lâsenko modificând prin condiții de mediu caracterele plantelor este corespondentul în biologia vegetală a *condiționărilor* lui Pavlov, care modifică caracterele funcționale ale animalului cu ajutorul creierii unor situații specifice de mediu. Ambii au accentuat același proces: educabilitatea organismului, fie el vegetal, fie animal.

Lâsenko a mers mai departe, după cum am văzut, susținând că modificările datorite mediului au devenit ereditare. Nu știm dacă școala lui Pavlov a căutat să demonstreze același lucru în biologia animală. Este însă adevărat că autorii americani inspirați de doctrina lui Pavlov, au încercat să demonstreze că reflexele condiționale determină modificări funcționale care tind să devină ereditare. Amintim doar cercetările lui Mc.Dougall care susține că „învățând” în generații succesive șoarecii albi ca să iasă dintr'un labirint, timpul necesar învățării scade cu fiecare generație, ceea ce ar pleda pentru transmiterea ereditară a unor modificări nervoase produse prin învățare.

Biologia umană.

Problematica biologiei umane este, prin însăși natura materialului studiat, mai limitată. În biologia umană experimentarea este mult mai redusă, generațiile cer multe decenii, încât mare parte din necunoscutele biologiei umane își așteaptă răspunsul dela biologia vegetală și animală.

Problema cardinală a eredității sau neeredității caracterelor câștigate, nu poate fi studiată și rezolvată pe material uman. Biologiei umane îi rămâne să studieze doar raportul dintre ereditate și mediu în determinarea persoanei umane, adică contribuția eredității și contribuția mediului la ceea ce individualitatea umană este ca existență actuală, sub aspect fizic și mintal.

După cum am amintit într'un capitol precedent, toți cercetătorii sunt de acord în a afirma că individualitatea este un produs atât al eredității cât și al mediului. Totuși unii au accentuat mai mult preocupările privitoare la ereditate, alții au stăruit mai mult asupra influenței modelatoare a mediului. Cei din prima categorie s'au grupat mai ales în jurul Institutului Medico-Genetic „Maxim Gorki” din Moscova, de sub conducerea lui S. G. Levit, în timp ce autorii preocupați de studiul influenței condițiunilor de mediu s'au grupat în jurul Școlii reflexologice a lui Pavlov, deci în jurul Institutului de Fiziologie animală dela Leningrad.

Institutul Medico-Genetic Maxim Gorki din Moscova este o organizație științifică desăvârșită pentru studiul eredității. Un savant american, elev al lui Morgan (H. J. Müller) spune că este „unic pe lume în această materie”. Peste cincizeci de specialiști consacrați: geneticieni, medici, biologi, antropologi, psihologi, pedagogi, statisticieni, etc., echipați cu cele mai perfecte metode de studiu, cooperează pentru lămurirea problemelor eredității umane. Dintre publicațiile acestui Institut am putut cunoaște două volume colective (vol. III din 1934 și vol. IV din 1936).

O parte importantă a cercetărilor sunt consacrate eredității patologice: diabetul, astmul, cariile dentare, bolile miocardului, hipertensiunea și multe alte boli sunt studiate din punctul de vedere al importanței eredității și al modalităților ereditare (dominanță, recesivitate, etc.). Nu lipsesc nici studiile citologice privitoare la cromosomii celulelor sexuale umane.

Dar centrul preocupărilor îl formează studiul eredității caracterelor somatice și funcționale normale, prin metoda gemenilor. Metoda gemenilor este cea mai bună metodă pentru studiul eredității umane. Gemenii uniovulari, fiind rezultați dintr'același ou, sunt din punct de vedere ereditar identici. Deosebiriile dintre ei nu pot să fie determinate — în general — decât

de factorii de mediu. Deci deosebirile uniovarilor sunt indicatorii acțiunii mediului. Gemenii biovarari sunt rezultați din două ovule fecundate de doi spermatozoizi diferiți. Ei nu sunt mai asemănători decât frații obișnuiți fiind doar frați concomițenți. Deosebirile dintre ei sunt datorite atât eredității, cât și mediului. Deosebirile dintre uniovarari fiind date de M (mediu), iar deosebirile dintre biovarari fiind date de E+M (ereditate+mediu), vom putea prin anumite procedee determina, pe baza studiului lor, raportul contributiv al eredității și al mediului în determinarea oricărui caracter uman.

În vederea acestor studii Institutul Maxim Gorki și-a organizat o secție de gemeni, unde se găsesc peste 1000 perechi gemeni uniovarari și biovarari. Matematicianul Institutului, Ignatiev, a stabilit formulele cu ajutorul cărora putem stabili raportul ereditate-mediu, pe baza comportării unui caracter la gemeni¹⁾.

Specialiștii Institutului: Bossik, Malkova, Soboleva, Bunak, Lichtenstein, Bassina, Dillon, Gourevitsch, Kabakoff, Ryvkin, etc. au investigat toate caracterele somatice și funcționale, normale și patologice, începând cu greutatea și înălțimea și terminând cu electrocardiograma și capacitatea de învățare, căutând să determine valoarea contributivă a eredității și a mediului, prin compararea gemenilor uni- și biovarari. O mare parte din cercetări nu sunt încă încheiate, totuși rezultatele de până acum întrec ca bogăție și valoare, tot ce s'a colectat în vreun centru de studiu al gemenilor. Factorul ereditar și constituțional a fost găsit prezent în nenumărate boli, unele considerate de obicei pur exogene, și în aproape toată gama aspectelor și reacțiilor umane.

Amintim aici concluziile lui S. G. Levit, privind problema generală a biologiei: Raportul dintre ereditate și mediu nu este un raport constant. El variază dela un caracter la altul, dela o însușire la alta. Sunt însușiri precumpănitor predominante de ereditate, după cum sunt însușiri precumpănitor determinate de

¹⁾ Pentru aceste metode vezi S. P. Cupcea: Din metodologia geneticii umane. Buletin Eugenic și Biopolitic, 1943, Nr. 7—8. (Este expusă și metoda lui Ignatiev).

condițiile de mediu. Dar chiar în cadrul aceluiaș caracter sau al aceleiași însușiri, ereditatea și mediul nu formează un raport constant. Acest raport variază cu vârsta, și mai ales variază cu condițiile de mediu ale grupului studiat. Deci raportul de contribuție ereditate-mediu se schimbă dacă s'au modificat condițiile de mediu. Într'un mediu superior și nivelat diferențele interindividuale sunt date în mare parte de ereditate, în timp ce într'un mediu inferior și nenivelat mediul modifică contribuția eredității. De aceea S. G. Levit crede că studiul eredității și al mediului trebuie să meargă mână în mână dacă vrem să obținem înțelegerea și controlul asupra complicatului material uman.

Dintre școlile cu preocupări de genetică umană, trebuie să mai amintim Clinica Neurologică dela Leningrad, care sub conducerea lui Davidenkov și-a focalizat preocupările în jurul problemei eredității în neurologie și neuropatologie.

Locul școlii lui Pavlov este ceva mai greu de fixat în problematica biologiei umane. El și colaboratorii lui direcți s'au mărginit în general la fiziologia animală, demonstrând — după cum am arătat — posibilitatea condiționării reflexelor înăscute în funcție de situațiile de mediu, de excitanții conjugați. Dar lămurirea unor probleme de fiziologie nervoasă nu a întârziat să-și arate roadele și în studiul reacțiunilor umane. Influența școlii lui Pavlov s'a manifestat mai ales în domeniul psihologiei, dând naștere atât în URSS (prof. Platonov), cât și în alte țări (în special în America), unui curent psihologic reflexologic. În sensul acestei doctrine persoana umană se naște cu unele modalități reacționale ereditare, dar dezvoltarea acestora, realizarea complexelor de reacțiuni superioare, întreaga dinamică a vieții mintale este determinată de condiționările succesive efectuate în strânsă legătură cu situațiile de mediu. Mediul este deci marele modelator al persoanei umane.

Pavlov nu neagă importanța eredității. În special în domeniul patologiei a afirmat întotdeauna necesitatea fundamentării ei pe știința genetice. Crede însă că organizarea nivelelor superioare de reacțiune este dominată de procesul condiționării în raport cu situațiile de mediu, în raport cu excitanții externi.

Pe aceleași linii ideologice găsim și școala psiho-fiziologică a lui Bechterew, cu ale sale reflexe „conjugate”, studiate mai ales în legătură cu reacțiunile motorice provocate de durere.

4. Biologia din URSS și capitalul uman

După cum am văzut, biologia sovietică, departe de a fi unilaterală, a îmbrățișat toate aspectele fundamentale ale problematicei umane. Atât ereditatea cât și mediul au fost adânc studiate, pentru ca printr'o colaborare strânsă să se realizeze îmbunătățirea omului în integritatea sa.

Îmbunătățirea mediului de viață, pentru a ameliora organismul uman, privit sub toate aspectele, este una din preocupările fundamentale ale organizației sovietice. Educația generală, alimentația științifică a populației, medicina preventivă și socializată, sanitația, îngrijirea mamei și copilului, cultura fizică introdusă peste tot, campania de locuințe igienice, sunt tot atâtea aspecte ale luptei pentru îmbunătățirea mediului în care se dezvoltă ființa umană.

Daș nu a fost neglijat nici substratul ereditar în lupta pentru ridicarea omului. Selecționarea valorilor, ori unde s'ar afla, a devenit o realitate. Prin învățământul general și gratuit (gratuit nu numai ca taxe, ci și ca întreținere, îmbrăcăminte, cărți, etc.), valorile ereditare se pot ridica fără a fi oprite de niciun impediment socio-economic.

Singurul lucru care ar putea împiedeca intrarea în școlile superioare este incapacitatea, nereușita la examinările de selecție. Afară de această selecție a valorilor nimic nu împiedecă pe nimeni de a urma o facultate, căci toate cheltuielile implicate în școlarizare sunt suportate de Stat.

Selecția însă nu se face numai la nivelul profesiunilor superioare. Valorile sunt evidențiate în orice nivel profesional, și sunt ridicate ca exemplu în ochii tuturor. Titlul de Erou al URSS-ului îl primește orice capacitate excepțională în cadrul muncii sale: sunt eroi profesori, savanți, ingineri, medici, strungari, turnători, agricultori, colhoznici, etc. Prin aceasta valorile constituțional-ereditare sunt selecționate în orice muncă profesională ar fi angrenate.

Copiii cu o dotație excepțională nativă sunt din vreme selecționați și primesc o educație specială. Se cunoaște Parcul dotaților dela Artek, care, în scurt timp s'a dovedit a fi o pepinieră din care s'au ridicat talente reale de o deosebită valoare.

Dar însăși împlinirea rosturilor biologice de perpetuare ale

omului a fost ridicată la rangul de datorie și onoare. Familiile numeroase sunt ajutate de stat cu sume importante: dela al 6-lea copil în sus familia primește 2400 Ruble anual de fiecare copil minor, iar dela al 10-lea copil ajutorul familial este și mai mare. Mamele de copii numeroși sunt distinse cu titlul de „Eroine ale Uniunii”, cu diplome de onoare, cu ordine de merit, și sunt primite de Președintele Uniunii în cadrul unor festivități menite să țină veșnic trează în conștiința popoarelor sovietice îndatoririle față de familie și față de generațiile care vin.

La începuturile erei socialiste a existat în URSS o mișcare eugenică, cu nenumărate centre de studiu și cu periodice științifice proprii. Mai târziu însă, prin faptul că biologii germani au încercat să devieze eugenia (care în forma ei științifică adevărată nu are nimic comun cu rasismul, ci preconizează valorificarea omului ori unde se găsește el) spre rasism, termenul de „eugenie” a fost considerat compromis și a fost părăsit. Aceasta însă nu a însemnat și părăsirea ridicării valorilor ereditare. Cultul capacității, a valorii ereditare realizată prin muncă și performanță este poate una din caracteristicile atmosferei sovietice.

Prin creiarea oportunităților egale de valorificare individuală, prin eliminarea factorilor contraselectivi sociali și economici care maschează adesea adevăratele valori, organizația sovietică ni se pare atât de eugenică în ansamblu, încât nu a simțit nevoia de a menține eugenia ca o specialitate, ea intrând în mod difuz, în toate școlile biologice.

BIBLIOGRAFIE

- Ardashnikov, Lichtenstein, Martynova, Soboleva, Postnikova: *The Diagnosis of Zygosity in Twins*. J. of. Hered. 1936. p. 465.
- Bruman A. J.: *The Place of Jarovization in Plant Breeding*. J. of. Hered. 1937. p. 281.
- Davidenkov S.: *Problems Set by Clinical Neuropathology to be Solved by Genetics*. J. of. Hered. 1940. p. 55.
- Dmitriev K. M.: *Sub steagul Darwinismului*. Conferința din 27 Febr.—4 Martie. 1939. Jarovizația. 1939. No. 2. p. 117—122 (în rusește).
- Dun L. C.: *Genetics at the Anikowo Station*. J. of. Hered. 1928. p. 281.
- Ilin M.: *Se preface lumea*. Trad. Forum. 1944.
- Lâsenco T. D.: *Ce este genetica micuiriană* (în rusește) Jarovizația. 1940. No. 6. p. 1—19.

- Lâsenco T. D.: *Lucrările Institutului pentru genetica și cultura plantelor Odessa*. Odessa, 1938, 1940 (cu rezumate englezești).
- Levit S. G., Malkova N. N.: *A New Mutation in Man*. J. of Hered. 1930. p. 73.
- McKinney, Sando W. J.: *Russian Methods for Accelerating Sexual Reproduction in Wheat*. J. of Hered. 1933. p. 165.
- Müller H. J.: *Human Genetics in Russia*. J. of Hered. 1935. p. 193.
- Parhon C.: *Conferințe și articole despre știința în URSS, în diferite periodice*. Nov.—Decembrie 1944.
- Pavlov I. P.: *Les réflexes conditionels*. Paris. Alcan. 1927.
- Pincus J. W.: *Russian Publications on Plant Breeding*. J. of Hered. 1937. p. 141.
- Pincus J. W.: *The Genetic Front in the USSR*. J. of Hered. 1940. p. 165.
- Pincus J. W.: *The „Genetic Furore“ in U.S.S.R.* J. of Hered. 1937. p. 57.
- Proceedings of the Maxim Gorki Medico-Biological Research Institute*. Moscova. vol. III—1934 și vol. IV—1936 (în rusește cu rezumat englezești).
- Serebrovsky A. S., Dubinin N. P.: *X-Ray experiments with Drosophila*. J. of Hered. 1930. p. 259.
- Stănescu P. P.: *Cercetarea științifică în URSS*. Veac nou I. 4.
- The Problem of the Origin of Domesticated Animals*. Labor. de Genetică al Acad. de Științe URSS. Leningrad, 1933 (după o recenzie).
- Vavilov N. J.: *Mexico and Central America as the Principal Centre of Origin of Cultivated Plants of the New-World*. Bull. Appl. Bot. etc. 1931. p. 135 (după o recenzie).
- Vavilov N. I.: *Origin of Cultivated Plants*. Leningrad, 1926 (cu rezumat englezesc, după o recenzie).
- Vavilov N. I.: *The Rôle of Central Asia in the Origin of Cultivated Plants*. Bull. of Appl. Bot. etc. 1931. p. 1.

(Traducerile lucrărilor rusești au fost făcute de D. B. Baidan).

Cronică

Etnopolitică. Demografie. Antropologie. Eugenie. Sănătate Publică.

Copiii în democrația americană. Conferința dela Casa Albă a adoptat un raport relativ la planificarea programurilor locale de sănătate publică. Cele 96 de recomandății făcute vor servi ca un excelent ghid pregătirii copiilor pentru democrație.

În Statele Unite ale Americii se întreprind studii pe un plan vast pentru depistarea cauzelor care reduc fertilitatea. Cu acest scop s'a înființat „Masa rotundă asupra studiilor de populație”, — prezidată de profesorul L. J. Reed. — Lucrările de investigații mari sunt finanțate de Milbank Memorial Fund.

Reducerea populației tănăre în Suedia. În 1910 Suedia avea 31,7% din totalul populației sub etatea de 15 ani. Până în 1940 populația acestei țări a îmbătrânit așa de mult încât abia mai avea 20,4% locuitori de etatea sub 15 ani. Cauzele acestei îmbătrâniri consistă în reducerea fertilității și a nupțialității. E interesantă îmbătrânirea populației din Suedia deoarece într'un raport de 3/5 e încă rurală. Urmările acestei schimbări în structura populației pe etate s'au și observat la înregistrarea populației din 31 Dec. 1941. Suedia a avut la această dată mai puțină populație decât la recensămintele precedente.

Mortalitatea în maladiile de inimă la Paris a fost în anul 1925 de 10,23% din mortalitatea totală, iar în anul 1939 a fost de 14,98%. La Lyon în anii 1887—1891 (5 ani) a fost de 7,7%; 1912—1916 (5 ani) de 11,4%; 1927—1931 (5 ani) de 12,47%; 1938—1940 (3 ani) de 17,32% iar în 1940 (6 luni) de 18,53%.

Numărul total al liniilor papilare ca element de diagnostic al ovularității gemenilor. Se știe că gemenii uniovulari se aseamănă în mai mare măsură în ceea ce privește tipul desenului papilar și numărul de linii papilare din cuprinsul acestui desen, decât gemenii biovulari. Geipel (Der Erbarzt, vol. 9, 1941) stabilește că și numărul total de linii papilare prezintă dife-

rențe mai mici la gemenii uniovulari decât la cei biovulari. El ajunge la concluzia că gemenii de acelaș sex, la care numărul total al liniilor papilare prezintă o diferență mai mare de 40 de linii, pot fi considerați aproape cu siguranță ca biovulari.

Tot *Geipel* mai stabilește că un alt element pentru diagnosticul ovularității este concordanța resp. discordanța în ceea ce privește tipul desenului papilar pe degetele omologe ale mânilor corespunzătoare. Perechi de gemeni, care vădesc o discordanță de tip papilar la mai mult de șapte perechi omologe de degete, pot fi considerate cu certitudine ca biovulare.

Independența genetică a unor caractere ereditare umane. În cursul încercărilor de a construi harta cromosomică umană, Snyder, Baxter și Knisley au cercetat legătura (linkage-ul) dintre grupele de sânge, factorii de sânge (M. N.) și deficiența gustativă pentru phenyl-thio-carbamid (Deficiența P. T. C., cunoscută a se comporta mendelian). Autorii au arătat că între aceste trei caractere mendeliene nu este legătură genetică, determinantele lor fiind deci localizate în cromosomi diferiți.

Inseminarea artificială la animale a fost discutată la Congresul Internațional de Genetică dela Edinburgh. Anderson a arătat că inseminarea artificială la hovine a luat o dezvoltare mare în Kenya, datorită extinderii unei boli genitale între aceste animale, boală care a putut fi combătută prin acest sistem de fecundare. Se inseminează aproximativ 12.000 animale la an, cu rezultate perfecte, inseminarea artificială fiind de prezent executată, după instrucții, chiar de fermieri. Phillips R. W. a experimentat în Idaho (S. U.) transportarea la mari distanțe a seminței spermatică, și a obținut fecundări după un transport de 115 ore la 2600 mile.

Aleš Hrdlička, unul din cei mai mari antropologi ai Americii, a murit în toamna anului 1943 în vârstă de 74 ani. Hrdlička a fost fondatorul și primul președinte al Asociației Americane de Antropologie fizică, a fost de asemenea fondatorul și editorul revistei „The American Journal of Physical Anthropology“. În ultimul timp a funcționat ca șef al secției de Antropologie fizică a Muzeului Național S. U. din Washington. Studiile lui cele mai importante s'au ocupat cu structura fizică a populației băștinașe din America. Este de asemenea autorul unui tratat de „Antropologie fizică“ și a unui „Antropometrie“.

Depistarea purtătorilor heterozigoți ai bolilor ereditare recesive. Sunt tot mai numeroase în cazistica ereditivă exemplele, care arată că bolile ereditare recesive nu sunt complet nemanifeste din punct de vedere fenotipic în stare de heterozigoție. Manifestate complet și tipic la purtătorii homozigoți, aceste boli, se trădează și în stare de heterozigoție prin semne reduse, uneori foarte discrete, care însă trebuie să fie cunoscute, pentru a se putea depista heterozigoții ereditivii recesive. Un exemplu în această ordine de fapte dă *Grebe* (Der Erbarzt, vol. 11, 1943) prin cercetarea heterozigoților bolii ereditare recesive, numită *disostoza lui Morquio*. Este vorba de o boală de sistem, caracterizată prin tulburări adânci ale osi-

ficației encondrale, care încep să se manifesteze în primii ani de viață, ducând în mod progresiv până la sfârșitul perioadei de creștere la nanism și la deformatii grave ale scheletului. Grebe studiază o familie în care trei copii prezintă tabloul evident și tipic al malformației amintite, fiind prin urmare homozigoți ai acestei boli. Părinții și o parte din ceilalți frați, care în mod aparent nu prezintă nici o modificare înafară de o talie ceva mai redusă, dar în cadrele normalului, examinați minuțios vădesc o serie de modificări, care arată că sunt heterozigoți ai bolii. Examinarea lor radiologică pune în evidență o serie de alterații ale scheletului consistând în modificări de creștere și structură, calitativ identice cu acelea ale homozigoților și care nu se deosebesc de acestea decât prin gradul manifestării lor. Gena acestei boli, ca și a altor boli recesive descrise până acum (de ex. hemofilia), reprezintă de fapt o trecere spre comportare ereditară intermediară. Asemenea cazuri mai ilustrează și faptul demn de reținut că o anumită genă poate avea manifestări fenotipice diferite în stare homozigotă și în stare heterozigotă.

Charta mamei. Președintele Comitetului American pentru Ocrotirea Maternală a lansat o chartă a mamei. Aceasta prevede pentru mamă următoarele zece obligații:

1. Dreptul moștenit al noului născut de a fi sănătos fără defecte sau boli ereditare ori transmise;
2. Dreptul inalienabil de a fi ocrotit față de boli și influente dăunătoare;
3. Oportunitatea copilului de a învăța și a se cunoaște pe sine însuși în cursul adolescenței și maturității și a achiziționa cunoștințe asupra originii și semnificației victii omenești;
4. Dreptul de a preveni hazardul în vicața căsătoriei și a cunoaște semnificația și potențialul ei asupra familiei.
5. Dreptul de a beneficia de examenul medical premarital și preconcepțional și de a fi sfătuit și îngrijit singur și împreună cu soțul.
5. Dreptul de a se bucura de îngrijire adecvată în cursul sarcinii.
7. Dreptul de a primi îngrijire potrivită și necesară în cursul nașterii în casă proprie sau în spital.
8. Dreptul de a avea îngrijire corespunzătoare după naștere în casă proprie sau în spital;
9. Dreptul de a se bucura de îngrijire continuă atât pentru sine cât și pentru noul născut.
10. Dreptul de a-și conserva sănătatea, vicața și fericirea proprie și a familiei.

Efectul legii de securitate socială asupra sănătății publice din Statele Unite. Dela 1935, când a fost introdusă această lege, până în 1940 sănătatea publică a înregistrat o evoluție neobișnuit de mare. În acest interval s'au atacat probleme noi, s'a înmulțit considerabil numărul plășilor sanitare și s'au oferit posibilități de educație unui număr însemnat de persoane angajate în sănătatea publică.

Astfel până la 1935 niciun stat nu avea organizat program de comba⁷ terca pneumoniilor. În 1940 aveau deja 34 de state un asemenea program. Numai în Pennsylvania au funcționat 175 de stațiuni contra pneumoniei. Bugetul anual pentru această problemă în 1940 a fost de 660.000 dollari. O evoluție asemănătoare a marcat și lupta contra cancerului.

O părere mai potrivită, despre efectul legii de securitate socială asupra sănătății publice, ne facem însă dacă privim creșterea unităților sanitare full-time. Cifra unităților sanitare (plăși singuraticice, districte locale, districte supravegheate de stat), dela 1935—1940, a crescut dela 561 la 883. Bugetul acestora, dela 7.500.000 a urcat la 17.000.000 dollari.

Dela 1936 până în 1940 și-au completat cunoștințele 5419 de medici, 3539 de surori, 626 din persoanele sanitare și 287 alții. Dintre medici 80% și-au întregit studiile în întregime sau în parte din fondurile statelor.

În rezumat, pe baza legii de securitate socială, titlu VI, sănătatea poporului american a înregistrat un nou și mare progres.

Invățarea cancerului în școlile secundare. Ca supliment la studiul biologiei în unele școli secundare din Statele Unite ale Americii au fost adăugate lecții despre cancer.

Contribuția serviciului studentesc de sănătate la educația sanitară a adulților. În mai toate Colegiile și Universitățile americane studenții dispun de un serviciu propriu pentru ocrotirea sănătății lor și în mai bine de două treimi din aceste instituții ei audiază cursuri de igienă și medicină preventivă. În urma examinărilor medicale cu caracter periodic, făcute la intrarea în Colegiu sau Universitate, apoi prin frecvențele consultări medicale primite dela medicii curativi ai acestor instituții, însoțite întotdeauna de conversații ample asupra bolii și natural în urma cursurilor audiate, studenții la obținerea diplomei dispun de frumoase cunoștințe medicale și de igienă. Cu acestea, intrând în viață, sunt utili sănătății publice, atât în ce privește înțelegerea față de problemele pe care aceasta le pune, cât și pentru îndrumarea și educația populației lipsită de oportunitatea unei instrucții de Colegiu sau Universitate.

Igiena mintală în Districtul Răsăritean de Sănătate din orașul Baltimore, Md. (U. S. A.). Aplicându-se o metodă epidemiologică în aceasta au fost studiate și probleme de igienă mintală. Astfel s'a determinat frecvența bolilor mintale, a defectelor mintale și a disfuncțiilor dintr'o arie urbană. S'a stabilit și starea economică, socială, rasială și factorii personali care condiționează aceste stări. Pe baza rezultatelor obținute s'a întregit unitatea sanitară și cu posibilități de prevenire și tratare a bolilor mintale.



CONȚINUTUL VOLUMULUI XV-LEA DIN 1944.

| | <u>Pag.</u> |
|--|---------------|
| <i>Ardelean, I.</i> : Infecțiunea inaparentă în febra tifoidă | — 251 |
| <i>Bologa, I. E.</i> : Ereditatea bolilor de piele | — — — — 105 |
| — Ereditatea bolilor de piele (continuare) | — — — — 136 |
| <i>Crișan, C. și Mihalca, I.</i> : Este factorul normal în hemofilie absolut dominant? | — — — — — 125 |
| <i>Cupcea, P. S.</i> : Din problemele genezei gemenilor | — — — — — 87 |
| — Despre ajutorul familial | — — — — — 112 |
| — Dela „caracter-unitate” la „cerc ereditar” în ereditologia umană | — — — — — 192 |
| — Biologia teoretică și aplicată în U. R. S. S. | — — — — — 298 |
| <i>Daniello, L.</i> : Sugestii în legătură cu organizarea practică a combaterii tuberculozei | — — — — — 10 |
| <i>Kernbach, M.</i> : Biologia crimei | — — — — — 1 |
| <i>Moldovan, I.</i> : Unitatea sănătății publice și a corpului medical | — — — — — 53 |
| <i>Râmneanțu, P.</i> : Cercetări asupra orientării endocrine la Români | — — — — — 30 |
| — Constituție și fertilitate | — — — — — 78 |
| — Tendințe în vitalitatea neamurilor din Transilvania | — — — — — 162 |
| — Contribuții la studiul debilității congenitale și la combaterea mortalității ei | — — — — — 275 |
| <i>Râmneanțu, P. Ilea, T. și Balașiu, S.</i> : Creșterea staturii și greutateii copiilor români dela naștere până la 4 ani | — — — — — 242 |

| | <u>Pag</u> |
|---|------------|
| Stoichiția, I. : Organizarea Inspectoratelor generale sanitare regionale — — — — — | 19 |
| — Principiile călăuzitoare ale organizației sanitare | 65 |
| — Organizarea sanitară în Rusia Sovietică — — | 213 |
| Sulică, M. : Despre legea echilibrului dinamic — — — | 40 |
| — Longevitate și ereditate — — — — — | 96 |
| — Eredologie și patologie — — — — — | 265 |
| Cronică : Etnopolitică. Demografie. Antropologie. Eugenie. | |
| Sănătate Publică — — — — — | 59 |
| — " " — — — — — | 119 |
| — " " — — — — — | 209 |
| — " " — — — — — | 319 |