

279286

# BULETIN EUGENIC ȘI BIOPOLITIC

VOL. XI.

Nr. 7-12

IULIE-DECEMBRIE  
1940



BGU Cluj / Central University Library Cluj

BIBL. UNIV. CLUJ-SIBIU  
Nr. 7373-1941  
Exemplar legal

EDITAT DE  
SUBSECȚIA EUGENICĂ ȘI BIOPOLITICĂ A „ASTREI“  
ȘI DE  
INSTITUTUL DE IGIENĂ ȘI IGIENĂ SOCIALĂ, SIBIU

P 502

## Indivizibilitatea Banatului și României din Banatul jugoslav

de

Dr. PETRU RĂMNEANȚU

Provincia istorică a Banatului, compusă din cele patru județe, Severin, Caraș, Timiș și Torontal și cunoscută altădată sub numele de Banatul Timișan, forma o porțiune din Dacia. După cucerirea romană se numia Riparia sau Ripensis, datorită faptului, că malurile fluviilor Tisa dinspre Apus și ale Dunării dinspre Miazăzi îi formau frontierele.

Astăzi provincia e locuită mai ales de Români, Șvabi, Sârbi și Unguri. Data așezării acestor neamuri în locurile pe cari le locuiesc acum e foarte diferită, la fel variază și frecvența lor.

### A. Vechimea populației actuale a Banatului

*României* sunt locuitorii cei mai vechi ai Provinciei, ca și în Transilvania, ceea ce e și firesc, Riparia făcând parte din Dacia. La început au fost numiți Blachi (Papa Inocențiu III, 1203; Regele Andrei II). Iată ce scrie Fr. Grisellini,<sup>1</sup> chiar despre României bănățeni: „Eu trăiesc într'o țară, unde am făcut cunoștință cu o națiune a cărei limbă dovedește lămurit, că cei ce o vorbesc sunt urmașii a celor vechi coloniști, despre care se știe, că Nerva Traian, după cucerirea Daciei, i-a adus aci.”

*Sârbii* s'au așezat în Banat în cinci rânduri. Prima venire a fost la 1404, a doua la 1439, a treia în jurul lui 1460, iar a patra sub Vuc Brancovici la 1465. Cea mai importantă așezare a fost a cincea, care a avut loc sub Arsenie Cernovici, după ce Leopold I, împăratul Austriei, la 1690, a pierdut războiul cu Turcii. După autorii sârbi, atunci au venit din Serbia dintre cele 32.000 de familii, cari în parte au fost colonizate în Srem.

<sup>1</sup> Fr. Grisellini: Istoria Banatului timișan. Traducere de Bolocan, București, 1926.

Slavonia și în Bacica și multe cari s'au așezat în Banat, anume în Becicherec, Bece și în Regiunea Dunării de Jos. Așezarea Sârbilor de data aceasta a fost organizată de curtea dela Viena.

Despre existența *Șvabilor* în Banat nu se amintește nimic, decât dela 1717—20 încoădec. Colonizările *Șvabilor* s'au făcut sub pretextul repopulării și redresării Provinciei. De fapt Colonizării nu au fost aduși în locurile nelocuite, ci deseori Români au fost alungați din satele lor băștinașe.<sup>1</sup>

Se știe că au fost nevoiți să-și întemeieze căminuri noi pe lângă satele vecine sau chiar sate întregi.<sup>2</sup> Astfel între anii 1717—1720, în Banat au fost colonizate 55 de comune. A doua colonizare a avut loc sub Maria Terezia și a treia sub Iosif al II-lea.

Puținii *Unguri* pe cari îi găsim astăzi în Banat au venit aci numai foarte târziu. La retragerea Turcilor din Banat, J. Szentkláray scrie: „nu a fost nicio comună ungurească, fiindcă Turcii nici nu au clădit, nici nu au populat și ce a fost și aceea au distrus“.

*Din aceste considerațiuni reiese că Ungurii, ca și Sârbi și Șvabi nu sunt băștinași în Banat, ci sunt colonizați aci, în urma formării poporului român.*

## **B. Frecvența populației Banatului pe neamuri înainte de 1910**

Înainte de cei 164 de ani de dominație turcească, despre numărul satelor și cifra populației din Banat, nu avem decât date foarte lacunare. Se știe, aproape dela toți istoriografii doar atât, că erau locuite în mare parte de Români. Multe chiar din satele despre care amintește istoriografal ungar Oláh, din mijlocul sec. al XVI, după alungarea Turcilor nu le mai găsim. Din cauza neglijenței autorităților și a lipsei frecvente a populației de acasă, pământurile apropiate de Mureș și dealungul Tisei, dela Seghedin și până dincolo de Titel, cari și până aci

<sup>1</sup> Se istorisește de ex. și acum, din generație în generație, decursul răzmeriței care a avut loc la alungarea Românilor din Moravița, jud. Timiș.

<sup>2</sup> I. Negru: Pierdem și pământul. Rev. Inst. Social. Banat-Cr., Anul 1937, No. 19 și 20. J. Szentkláray, Száz év Dél-Magyarország Újabb Történetéből. 1879. Temesvárott.

erau inundabile, în jurul anului 1717 au devenit mocirle. Mocirla dela Aranca ajungea peste Canița-Mică până la Mocrin, iar apele râurilor Begheiu, Timiș, Birda, Berzovia erau lăsate în voia lor. Așa se explică de ce la 1715, când s'a făcut înscrierea populației din Ungaria ale cărei rezultate le-a publicat J. Jekelfalussy în lucrarea Magyarország népeisége a pragmatika sanctio korában, 1720—21, despre locuitorii Banatului, nu întâlnim decât cifre vagi și fără nicio considerație în raport cu neamul. Această lipsă de date se datorește și faptului, că la data înscrierii, conform păcii dela Carlovăț, Banatul a aparținut încă Imperiului Otoman.

O cunoaștere a provinciei, a comunelor și a cifrei populației posedăm numai dela 1716 încoace, dela data când Mareșalul Cl. Mercy și-a luat Oficiul de Guvernator al Banatului. Conform descrierii pe care a ordonat-o el, imediat după luptele cu Turcii, din 1716/17, Banatul a avut 663 de comune, cu 21.289 de case de locuit. J. Szentkláray crede însă că multe din aceste case nu au fost locuite, deoarece familiile s'au refugiat din calea retragerii Turcilor, cari au aprins și au devastat sate întregi. După părerea lui la data aceasta Banatul a avut numai 25.000 de locuitori. Cifra se apropie de cea dată și de oficialitate. L. Baróti care susține, că la 1720 a fost o nouă înscriere a populației, scrie că de data aceasta provincia ar fi avut 30.000 de locuitori, care încă se apropie de cifrele precedente.

Pe timpul dela 1768—1774, cât Administrația Banatului a fost condusă de contele Carol Cláry, la 1770—71 s'a făcut o conscriere a populației și pe neamuri. Rezultatele care se refer la districtele Bécicherec, Caransebeș, Ciacova, Cenad, Lipova, Lugoj, Timișoara, Vârșeț, orașul Timișoara, Vinga și Chichinda cu cele 9 sate care îi aparțineau, sunt următoarele:

## Populația Banatului timișan pe neamuri, la 1771

NEAMUL	POPULAȚIA	
	Cifre	%
Valahi	183.450	57,38
Sârbi	78.780	24,64
Bulgari	8.683	2,72
Țigani	5.227	1,64
Germani, Italieni, Francezi	43.201	13,51
Evrei	363	0,11
<b>TOTAL</b>	<b>319.739</b>	<b>100,00</b>

La cifra de 319.739 de suflete se mai adaugă și populația districtelor Panciova, Palanca-Nouă, Mehadia și a celor 23 de comune cari aparțineau Caransebeșului. Cu populația acestora împreună, la 1771, Banatul a avut circa 450.000 locuitori.

Cifre relativ la neamurile populației din districtele din urmă nu avem. Posedăm însă distribuția pe neamuri dela recensămintele ulterioare. Pe baza acestora suntem în măsură să calculăm, prin aplicarea procentelor diferitelor neamuri dela aceste recensăminte, la cifra populației din 1771 a acestor districte. o distribuție pe neamuri și la această dată pentru Banatul întreg. Cu acestea împreună reiese că proporția Românilor a fost de circa 60—65%.

Din aceste cifre reiese două fapte de o covârșitoare importanță: *la 1771, în Banat, Românii au avut o majoritate absolută iar Ungurii încă nu au existat.*

Pe măsură ce s'au intensificat colonizările Șvabilor și mai ales ale Ungurilor și infuziunea Sârbilor, numărul relativ, adică procentul Românilor a diminuat, cu toate, că după cum reiese din registrele Ofițiilor Parohiale, existente, în multe comune deja dela 1778, creșterea naturală (diferența între nașcuții-vii și decese) a continuat să aibă același ritm ca și mai înainte. Românii și-au urcat cifra absolută, ca și până la colonizările neamurilor amintite numai pe baza excedentului natural și nu în urma colonizărilor din alte regiuni.

Astfel la Recensământul din 1881 la care a intervenit deja și falsificările de neam săvârșite de oficialitatea ungară, Românii deși și-au păstrat majoritatea relativă, totuși au pierdut-o

pe cea absolută. La data aceasta cifrele și procentele populației din Banat erau următoarele:

Populația Banatului pe neamuri, la 1881

NEAMUL	POPULAȚIA	
	Cifre	%
Toate neamurile	1,308.337	100,00
Români	516.879	39,51
Germani	333.149	25,46
Sârbi și Croați	243.212	18,59
Unguri	111.434	8,51
Slovaci și Ruteni	22.275	1,70
Alte neamuri	81.388	6,22

La acest recensământ Ungurii au reușit să comprime procentul Românilor la 39,51 și să-l urce pe al lor la 8,51.

### C. Frecvența populației din Banat pe neamuri la 1910 și împărțirea Provinciei la 1919 între România, Jugoslavia și Ungaria

În perioada de 30 de ani, dela 1881 până la 1910, evoluția pe neamuri a populației a fost supusă unei dirijări și mai accentuate ca până acum. Deoparte s'a continuat cu colonizările de Unguri, mai ales cele dela 1899 și 1903 au fost masive și pe de altă parte s'a intensificat maghiarizarea Românilor, atât prin limbă, cât mai ales prin falsificarea declarațiilor dela recensământ. Efectul acestora îl citim și din datele statistice ale Recensământului dela 1910, care pe neamuri se înfățișează în felul următor:

Compoziția etnică a populației din Banat la 1910

Județe Municipii	Total	Unguri	Germani	Români	Slovaci și Ruteni	Croați	Sârbi	Alte neamuri
Carag-Severin . . . .	466.147	33.787	55.883	336.082	5.259	319	14.674	20.143
Timiș . . . . .	400.910	47.518	120.683	160.585	2.629	164	57.821	11.510
Timișoara . . . . .	72.555	28.552	31.644	7.556	245	148	3.482	818
Vârșet . . . . .	27.370	3.890	13.556	879	136	33	8.602	269
Torontal . . . . .	594.343	125.041	152.812	86.168	15.909	4.068	191.066	13.809
Panciova . . . . .	20.808	3.364	7.467	769	245	135	8.714	114
<b>TOTAL</b>	<b>Cifre</b> 100,00	242.152 15,30	387.545 24,50	592.040 37,42	24.523 1,55	4.872 0,31	284.329 17,97	46.663 2,95

Din proporțiile ultimului șir al acestei table reiese, că Ungurii la 1910 ar fi fost deja în număr de 242.152, adică încă odată și mai bine decât au fost la Recensământul din 1881. Procentual au ajuns dela 8.51 la 15.30. Toate celelalte neamuri, fără excepție, și-au redus procentul. Românii fiind considerați ca cei mai periculoși, atât din cauza că aveau majoritatea numerică, cât și din motivul, că prezentau cea mai accentuată creștere naturală, cifra lor a suferit cele mai multe rețușări, după cum reiese din următoarele diferențe dintre cifrele pe neamuri dela 1881 și cele dela 1910.

**Evoluția procentuală a neamurilor din Banat dela 1881 până la 1910**

NEAMUL	Populația la		Evoluția dela 1881—1910	
	1881	1910	Cifre	%
Toate neamurile . . .	1,308.337	1,582.133	+ 273.796	+ 20,93
Români . . . . .	516.879	592.049	+ 75.170	+ 14,54
Germani . . . . .	333.149	387.545	+ 54.396	+ 16,33
Sârbi și Croați . . .	243.212	289.201	+ 45.989	+ 18,91
Unguri . . . . .	111.434	242.152	+ 130.718	+ 117,30
Slovaci și Ruteni . .	22.275	24.523	+ 2.248	+ 10,09
Alte neamuri . . . .	81.388	46.663	- 34.725	- 42,67

E clar, conform acestor proporții, cu excepția Slovacilor și Rutenilor și a populației nespecificată pe neam, Românii ar fi suferit cea mai redusă creștere reală, evoluție care nu e de acord cu excedentul lor natural, care și în acest interval a fost cel mai urcat. A intervenit însă mâna Ungurilor, au avut loc scamotările pe cari le-a evidențiat atât de bine L. Bolcaș. Autorul a reușit să demonstreze nepotriviri însemnate între cifrele relativ la neamul și religia populației. Recensorii unguri, cu toate că sunt renumiți în ticluirea de neam și se știe că au tradiție în scamotări, totuși au scos Unguri și în comunitățile în care populația era numai de religie gr.-ort. sau gr.-cat., ceea ce e imposibil, fiindcă se știe că asemenea Unguri nu existau și nu există în Banat.

Dar din tabela aceasta, cât mai ales și din cea precedentă reiese, că pe lângă toată politica demografică nefastă a Ungurilor față de Români, — din care am amintit numai câteva momente — noi în 1910 totuși am rămas neamul cel mai frecvent în Banat, situație pe care natural ne-am păstrat-o și la 1918—19.

Pe baza autodeterminării populației ar fi urmat deci ca întreg Banatul să revină României. Din motive, despre cari nu e locul să discutăm aici, totuși aceasta nu a avut loc. Știm ce s'a întâmplat, folosesc acest cuvânt, fiindcă numai hazardul poate produce o asemenea împărțire. Anomalia care a avut loc în 1919, o redăm pe baza cifrelor dela Recensământul din 1910 în tabela următoare:

**Populația pe neamuri în Banat la 1910, distribuită conform teritoriilor revenite în 1919 la România, Jugoslavia și Ungaria**

ȚĂRI	Toate neamurile	Unguri	Germani	Români	Slovaci și Ruteni	Croați	Sârbi	Alte neamuri
<b>BANATUL</b> Populația totală . . .	1,582.138	242.152	387.545	502.049	24.523	4.872	284.329	46.668
Populația revenită României . . . . .	902.594 100,00	121.126 12,20	260.840 26,28	515.554 51,94	8268 0,83	1150 0,12	48.756 4,91	36.900 3,72
Populația revenită Jugoslaviei . . . . .	572.781 100,00	109.843 19,09	128.457 21,90	76.410 13,34	16.248 2,84	3.720 0,65	231.965 40,50	9.618 1,68
Populația revenită Ungariei . . . . .	16.758 100,00	11.683 69,72	1.245 7,45	85 0,51	7 0,04	2 0,01	3.588 21,41	145 0,86

Împărțit Banatul în trei, pe baza celor analizate până aici reiese că:

1. S'a neglijat realitatea demografică. Jugoslaviei i s'a dat 76.401 Români, deși în regiunea dintre Morava, Timoc și Dunăre mai avea 200.000 de suflete de Români,<sup>1</sup> în regiunea Bitolia-Ohrida vreo alte 16.000 și încă câteva mii în așezările din munți de pe linia Vardarului și dinspre granița Bulgariei.

2. Nu s'a ținut seamă de situația geopolitică a Provinciei. Banatul prin poziția lui geografică, spre Est, prin munții, dealurile și fluviile cari îl străbat e o anexă a Transilvaniei, iar spre Vest, prezintă cea mai naturală limită de Stat politic. Datorită acestei orientări naturale, toate interesele economice ale populației au fost întotdeauna comune cu ale Transilvaniei.

3. S'a desconsiderat trecutul istoric, social, cultural și politic, deoarece Provincia întotdeauna dela întemeierea Daciei Felix a fost o entitate,<sup>2</sup> care în momentele grave când a simțit nevoia

<sup>1</sup> I. Romanski, Români între Morava și Timoc. Sofia, 1916.

<sup>2</sup> Pr. Gheorghe Cotoșman: Bănățenii și Episcopia Timișorii, 1938.



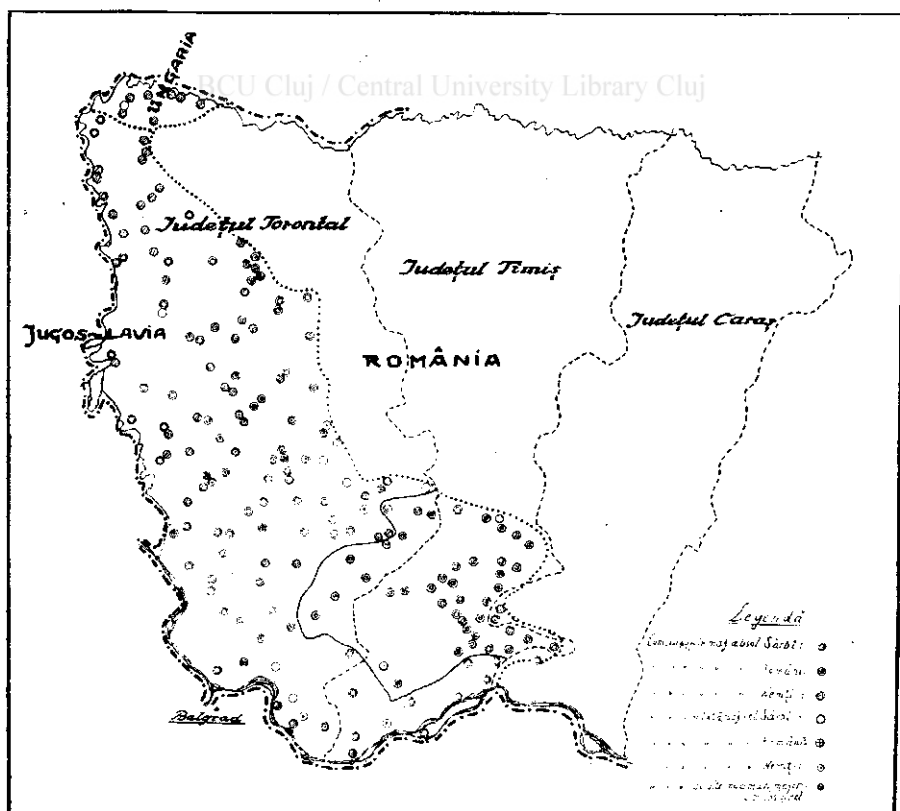
să se integreze în vreo realitate vecină s'a alipit celei dela Est și nu se cunosc niciun fel de împrejurări când ea ar fi avut tendințe măcar de privire spre Bacica sau Serbia.

4. Cât de nepotrivită a fost împărțirea Banatului în trei, ne-o demonstrează și inconvenientele economice și descreșterea populației, care dela 1919 încoace s'au intensificat în toate părțile lui, indiferent de Statul la care aparțin.

### C. Așezarea Românilor din Banatul jugoslav

Porțiunea din Banat care aparține astăzi Jugoslaviei în 1910 a avut 176 de comune rurale și 5 orașe sau municipii, locuite de 572.781 de locuitori. Din lipsă de spațiu nu putem reda compoziția etnică a populației pe comune. Din grafica anexată reiesc însă destul de bine așezarea Românilor. Ei locuiesc în

Populația comunelor din Banatul jugoslav pe neamuri



164 de comune, deci aproape în toate. În unele comune rurale cifra lor trece de 5.000, cum e în Petrovasela, Satul-Nou și în Uzdin. Iar în altele sunt între 2.500—5.000. Asemenea comune sunt Alibunar, Seleuș, Sânmihailu, Toracul-Mare, Toracul-Mic, Ecica-Veche. În alte 19 comune au majorități absolute și în una majoritate relativă. În plus în 31 de comune sunt într'un număr mai urcat decât Sârbii. În total deci în 60 de comune frecvența Românilor întrece pe cea a Sârbilor.

De altă parte sunt 8 comune în cari Sârbii nu au nici un reprezentant.

Așezările românești deși sunt dispersate pe întreaga suprafață a Banatului iugoslav, totuși în partea de Sud-Est au o densitate mai urcată. Astfel plasa Vârșeț în întregime și plășile Biserica-Albă, Alibunar și Banloc în anumite părți și unele comune limitrofe acestor plăși sunt locuite în majoritate de Români. Tabela următoare, care se referă la populația din 45 de comune rurale și la două orașe, ne evidențiază mai bine aceste majorități.

**Teritoriul hașurat, cu majorități etnice românești**

PLĂȘI ORAȘE COMUNE	Total	Unguri	Germani	Români	Slovaci și Ruteni	Croați	Sârbi	Alte neamuri
Plasa Vârșeț .	20.832	1.427	2.630	10.983	114	2	5.202	474
Orașul Vârșeț .	27.370	3.890	13.556	879	136	38	8.602	269
Plasa Biserica Albă <sup>1</sup> . . . . .	32.433	867	4.751	8.186	42	6	16.759	1.822
Orașul Biserica Albă . . . . .	11.524	1.213	6.062	1.806	45	19	1.994	385
Plasa Alibunar <sup>2</sup>	17.099	352	480	14.756	36	3	1.305	167
Plasa Banloc <sup>3</sup>	7.400	710	3.221	2.484	100	—	781	100
Satul-Nou . . .	6.601	94	156	5.485	1	—	787	78
Mramorac și Deliblata . . .	9.374	204	2.319	3.395	10	9	3.290	147
2 comune din jud. Caraș <sup>4</sup>	1.073	362	17	95	1	—	547	51
<b>TOTAL</b> Cifre	133.706	9.119	33.192	48.069	485	81	39.267	3.493
0/100	100.00	6.82	24.83	35.95	0.36	0.06	29.37	2.61

<sup>1</sup> Fără comunele Gajtas, Palánk și Varázsliget.

<sup>2</sup> Comunele Alibunar, Seleuș, Petrovasela și Sânmibai.

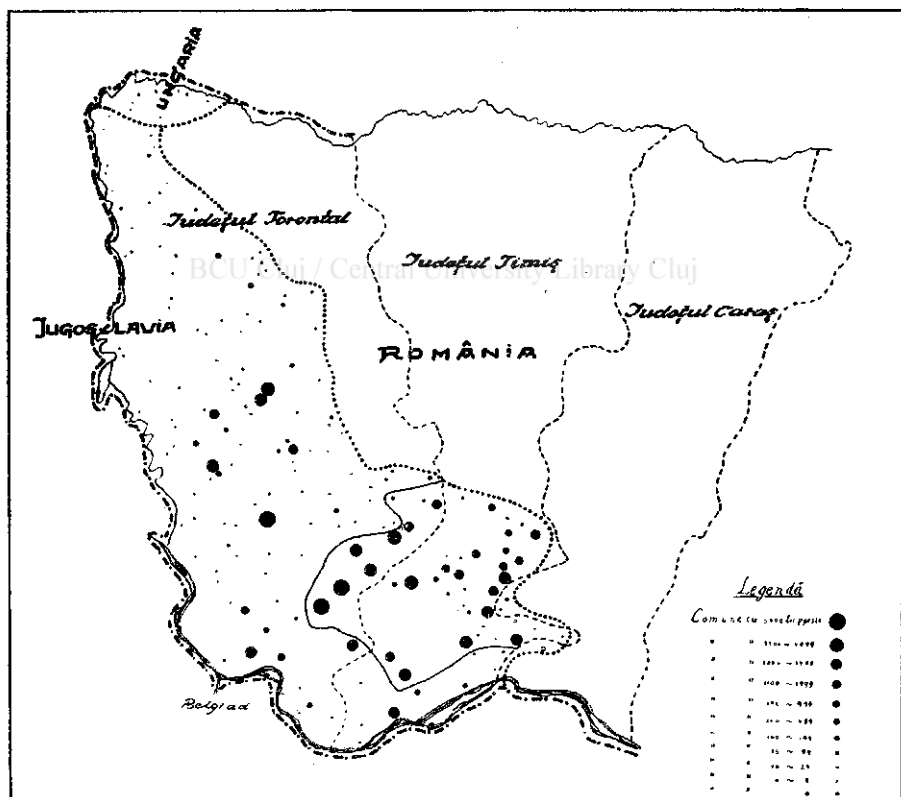
<sup>3</sup> Comunele Marghita-Mare, Sâmbiaș, Satul-Nou, Giuriceaz și Zichidorf.

<sup>4</sup> Suboțita și Udvarszállás.

Majoritățile românești din plășile Vârșeț, Alibunar și din anumite comune vecine acestora sunt chiar absolute.

O caracteristică însemnată a acestor așezări e că ele nu constituiesc o insulă, cum ar fi grupa comunelor românești Toracul-Mare, Toracul-Mic, etc. din partea de mijloc a județului Torontal, ci sunt în continuitatea comunelor din județele Caraș și Timiș, aparținătoare României. Continuitatea aceasta o observăm din a doua hartă pe care o anexăm.

**Comunele din Banatul jugoslav locuite de Români. Dimensiunea comunelor în raport cu cifra Românilor**



Porțiunea umbrită a acestora corespunde comunelor și orașelor din tabela precedentă.

Populația de 133.706 locuitori din acest colț are următoarea compoziție etnică:

## Compoziția etnică a populației din teritoriul hașurat

N E A M U L	POPULAȚIA	
	Cifre	%
Toate neamurile . . . . .	133.706	100,00
Români . . . . .	48.069	35,95
Sârbi și Croați . . . . .	39.348	29,43
Germani . . . . .	33.192	24,83
Unguri . . . . .	9.119	6,82
Slovaci și Ruteni . . . . .	485	0,36
Alte neamuri . . . . .	3.493	2,61

*Tabela aceasta și cartograma precedentă ilustrează și mai evident realitatea exprimată mai înainte, că la împărțirea Banatului în trei s'a ținut seamă nici de factorul demografic. Ori, odată ce s'a călcat cel mai important dintre factorii amintiți, indivizibilitatea geografică, economică și culturală s'ar fi putut ține seamă cel puțin de neamul și limba, acestor 48.069 de Români.*

### BCU Summary University Library Cluj

*The province of Banat, bounded with Tisa, Mures, and Danube, has no natural limite towards Transylvania. From hystorical and political point of view is an entity, but geographically, culturally, ethnical and socially is a true part of Transylvania. As territory is an indivisible province, and its partition in three in 1919, made wirthout the consent of the whole population, caused great many difficulties. Thus are: economical disturbance, depopulation, and a ethnical desorientation of an important part of the population from Jugoslavian Banat (Roumanians and Schwabens).*

*The Roumanians in the Jugoslavian Banat, are disparsed all over this part of province. In 60 villages they are more Roumanians than Jugoslavians and in the South-easten part of the province which is continued with the counties of Timiș and Caraș from România, the Roumanians are in great majority in 45 villages and in 2 cities of this province, which has had 133,706 inhabitants in 1910, 35,95% Roumanians, 29,43% Serbians and Croutians, 24,83% Germans and 6,82% Hungarians.*

# Ereditatea și mediul în manifestările psihice normale și patologice

de  
Dr. SALVATOR P. CUPCEA

## I. Introducere

Personalitatea umană este rezultatul interacțiunii dintre ereditate și mediu. Orice manifestare, orice act de conduită sau orice reacțiune desadaptativă este realizarea unei potențialități ereditare, modelată de forțele extrinseci ale mediului fizic și psihosocial.

- Problema ereditate-mediu a fost și este punctul central al biologiei umane. Intreaga atitudine educativă, politico-socială, de igienă mintală și mai ales biopolitică, depinde de soluția pe care o dăm acestei probleme.

Este mediul atotputernic? În acest caz oamenii sunt egali, iar prin educație putem să facem orice am vrea din ei: buni sau răi, geniali sau debili mintali, morali sau imorali! Omu! ar fi o ființă cu plasticitate omnipotentă, iar soarta și valoarea lui depinde de mediul în care s'a dezvoltat.

Dacă în schimb, considerăm ereditatea ca factorul predominant în determinarea caracterelor psihice, atunci trebuie să acceptăm oamenii ca ființe inegale prin naștere, cu capacitatea limitată genetic, și să tindem nu la o egalitate, ci la o ierarhizare biologică bazată pe o justă selecție a valorilor.

Ca în orice problemă, și în problema eredității și a mediului, atitudinea oamenilor de știință a fost adesea extremistă. O școală susține că toate diferențele mintale dintre oameni sunt datorite mediului, iar alta susține absoluta ineficacitate a mediului, diferențele dintre oameni fiind datorite total eredității.

Adevărul, se pare, nu este în extreme. Este incontestabil că orice manifestare umană își are rădăcinile și limitele în fondul genetic, dar este tot atât de incontestabil că mediul poate, în anume limite, influența dezvoltarea fondului ereditar. Problema deci, în mod corect, nu este determinarea faptului dacă un aspect mintal este datorită eredității sau mediului, ci *câtă* este contribuția eredității, și *câtă* este contribuția mediului în fiecare

reacțiune umană. *Proporția* în care fiecare din acești doi factori determină un caracter mental trebuie să fie punctul de plecare al operei de îmbunătățire a existenței umane.

Determinarea acestei proporții a devenit posibilă numai în ultimul timp, prin utilizarea metodei gemenilor introdusă în biologia umană de către Galton.

## 2. Metoda gemenilor

Gemenii sunt de două feluri:

1. Unii gemeni rezultă dintr'un singur ou la care celulele provenite din prima segmentație, în loc ca să rămână lipite cum se întâmplă în mod obișnuit, s'au depărtat una de alta, comportându-se pentru viitor fiecare ca un ou izolat. Fiind rezultați din același ou (deci dintr'un singur ovul fecundat de un singur spermatozoid) acești gemeni au o compoziție intimă, un patrimoniu ereditar identic. Ei sunt, cum spune Apert (1) o singură ființă scoasă în două exemplare. Se numesc: gemeni uniovulari, univitelini, monoziгоți sau identici.<sup>1</sup>

Gemenii uniovulari având deci o ereditate identică, cea mai mare parte a diferențelor dintre ei poate fi atribuită mediului: „Frecvența cu care apar variațiuni ale unui caracter la perechile de gemeni cu ereditate identică (uniovulari) este măsura variabilității peristatice a aceluia caracter (v. Vershuер).

2. O altă categorie de gemeni rezultă din fecundarea a doi ovuli diferiți, de către doi spermatozoizi diferiți, dar în același timp (biovulari, bivitelini, bizigoți sau fraternali). Aceștia nu sunt altceva decât doi frați concepuți, purtați și născuți deodată. Acești gemeni nefiind decât frați concomitenți, nu se vor asemăna mult mai mult decât frații obișnuiți.<sup>2</sup> Ei vor putea fi chiar de sexe diferite (unul băiat, altul fată) pe când gemenii uniovulari (dintr'un singur ou) nu pot fi decât de același sex.

Ce ne spune studiul gemenilor asupra eredității?

Dacă un caracter fizic sau psihic este ereditar, el trebuie să fie foarte asemănător la gemenii rezultați dintr'un singur ou, care sunt ca structură ereditară identici. Dar, în același timp,

<sup>1</sup> Nu intrăm în problema diagnosticării gemenilor (dacă sunt monoziгоți sau dizigoți).

<sup>2</sup> Cititorul poate găsi asupra acestei probleme date utile în Siemens (22).

dacă un caracter este ereditar, el va fi mai puțin asemănător la gemenii rezultați din două ouă deși trăiesc în mediu identic, nu sunt, după cum am văzut, mult mai asemănători din punct de vedere ereditar decât doi frați obișnuiți.

Dacă, dimpotrivă, mediul ar fi acela care ar determina caracterul respectiv, acest caracter ar trebui să fie foarte asemănător și la gemenii biovulari, căci și aceștia trăiesc în același mediu. Când, deci un caracter fizic sau psihic concordă într'un grad mare la gemenii uniovulari și nu concordă decât mai puțin la gemenii biovulari (deși aceștia trăiesc în același mediu), însemnează că acel caracter este determinat predominant de ereditate. Când un caracter concordă în același grad și la gemenii uniovulari și la gemenii biovulari, însemnează că acel caracter este determinat mai ales de mediu.

Un exemplu ne va ajuta să înțelegem mai bine cele spuse:

Pojarul concordă la gemenii uniovulari în 90—95 % a cazurilor, dar concordă și la gemenii biovulari în 90—95 % a cazurilor. Aceasta însemnează că pojarul este cauzat de un factor extern, și că gemenii crescuți în același mediu îl vor primi la fel, fie că sunt identici ereditar (uniovulari) fie că sunt diferiți ereditar (biovulari). În acest caz ereditatea nu joacă un rol important.

Ampretele digitale concordă în 88 % la gemenii uniovulari, în timp ce la gemenii biovulari concordă abia în 13 % a cazurilor. Cum putem explica acest lucru? Dacă mediul ar determina ampretele digitale, ar trebui ca acestea să concorde și la gemenii biovulari, căci și aceștia trăiesc în același mediu. Rămâne o singură explicație: ampretele digitale fiind determinate ereditar, concordă mai mult la gemenii identici din p. d. v. ereditar, deci la uniovulari. Ele concordă foarte puțin la biovulari, deși aceștia trăiesc în mediu identic, fiindcă ereditatea acestora este mai puțin asemănătoare, ei nefiind decât frați concomitenți.

Iată deci că pe baza concordanței unui caracter la gemenii uniovulari și a disconcordanței lui la gemenii biovulari noi putem spune că acel caracter este determinat mai ales ereditar.

Ceea ce însă ne interesează în mod deosebit este ca să stabilim: cât este de mare contribuția eredității, și cât este de mare contribuția mediului în determinarea respectivului carac-

ter. Pentru lămurirea acestei probleme s'au construit anume mijloace statistice care toate ni se par a avea ca bază teoretică următoarea ipoteză pe care o cităm după Newman, Freeman și Holzinger (deși aceștia nu și-o însușesc cu totul) ca fiind ipoteza școlii genetice germane.

„Diferențele totale găsite la gemenii uniovulari sunt considerate a fi total datorite mediului, în timp ce diferențele dintre gemenii biovulari sunt datorite mediului și eredității. Presupunând că influența mediului este aceeași atât pentru gemenii uniovulari, cât și pentru gemenii biovulari, este necesar ca să scădem diferența găsită la gemenii identici din diferența găsită la gemenii bizigoți, pentru a găsi cantitatea de diferență datorită factorului genetic (17).

Un exemplu în care utilizăm un material din Newman, Freeman și Holzinger (17) ne va ajuta la clasificarea metodei: 50 perechi gemeni uniovulari și 52 perechi gemeni biovulari examinați cu teste de inteligență Otis au dat următoarele rezultate: (exprimate în diferențe de coeficient de inteligență între membrii aceleiași perechi de gemeni).

Discordanță in C. I.	% Identici (uniovulari)	% Fratezuali (biovulari)
45-50 . . . . .	— . . . . .	1,9
40-45 . . . . .	— . . . . .	—
35-40 . . . . .	— . . . . .	1,9
30-35 . . . . .	— . . . . .	—
25-30 . . . . .	— . . . . .	5,8
20-25 . . . . .	— . . . . .	3,8
15-20 . . . . .	2 . . . . .	3,8
10-15 . . . . .	6 . . . . .	19,2
5-10 . . . . .	32 . . . . .	21,2
0- 5 . . . . .	60 . . . . .	42,3

Dacă considerăm concordante toate perechile de gemeni care diferă mai puțin de 10 puncte coef. de inteligență, atunci găsim ca discordanți (deci având diferența peste 10 puncte coef. de inteligență) următoarea proporție de gemeni:

Discordanți uniovulari 8 %.

Discordanți biovulari 36,5 %.

a) Ori, discordanța gemenilor identici, am arătat, este atribuită în cea mai mare parte mediului. Putem spune deci, că mediul a dat o variabilitate de 8 ( $M = 8$ ).



b) Discordanța gemenilor biovulari este datorită eredității plus mediului. Discordanța totală fiind la biovulari 36,5, iar variabilitatea produsă de mediu fiind 8 (vezi a), rezultă că variabilitatea determinată ereditar este  $36,5 - 8 = 28,5$ .

Deci, în materialul prezentat variabilitatea gemenilor în ceea ce privește inteligența a fost determinată de mediu și de ereditate în proporția de 8 mediu la 28,5 ereditate. Transformând în procente găsim că din totalitatea variației biovularilor variația datorită mediului (8) reprezintă 22 %, iar variația datorită eredității (28,5) reprezintă 78 %.

Putem deci spune în ceea ce privește variația inteligenței măsurată cu testele Otis, că această variație e datorită în 78 % eredității și numai în 22 % mediului, ereditatea fiind, în acest caz, un factor de 3,5 ori mai puternic decât mediul.

O metodă principal asemănătoare, dar care nu se bazează pe concordanța cazurilor, ci pe coeficienții de corelație obținuți între membrii perechilor de gemeni, a fost dată de Holzinger (9,17).

Făcând calculul de corelație a unei funcțiuni oarecare la gemenii uniovulari pe de o parte și la gemenii biovulari pe de alta, vom obține doi coeficienți de corelație ( $r$ ), și anume:

$r_i$  = coef. de corelație obținut la gemenii uniovulari (identici).

$r_f$  = coef. de corelație obținut la gemenii biovulari (fraternali).

Valoarea factorului ereditar ne este dată prin formula:

$$h_2 = \frac{r_i - r_f}{1 - r_f}$$

Vom exemplifica această formulă cu materialul de mai sus, privitor la inteligență. Newman, Freeman și Holzinger au obținut următorii coef. de corelație (cu testele Otis) la gemenii:

Corelația la gemenii uniovulari ( $r_i$ ) = 0,922.

Corelația la gemenii biovulari ( $r_f$ ) = 0,618.

Înlocuind în formulă obținem

$$h_2 = \frac{0,922 - 0,618}{1 - 0,618} = \frac{0,304}{0,382} = 0,7958$$

Acesta înseamnă că  $h$  (creditația) = 79 %, iar mediul = 21 % în variabilitatea inteligenței măsurată cu scara Otis.

Aceste două metode le vom utiliza și noi în prezentarea materialului care urmează. În cazurile în care aspectul mîntal studiat este continuu, și deci susceptibil calculelor de corelație, vom utiliza formula lui Holzinger, pe cînd în cazurile în care nu poate fi vorba decît de o corespondență (în special în patologia mîntală), vom utiliza prima metodă expusă.

De altfel în mod intenționat am utilizat ca exemplificare aceiași material pentru amîndouă metodele, cu scopul de a arăta strînsa lor corespondență.

În literatura științifică s'au mai preconizat și alte mijloace pentru determinarea raportului dintre ereditate și mediu. Noi, în lucrarea de față, nu le vom utiliza, ci le vom cita numai, cu scopul de a demonstra, că toate metodele întrebuițate au dus la rezultate aproximativ asemănătoare.

Ignatiev, dela Inst. Maxim Gorki (11), determină valoarea mediului, utilizînd tot corelația la gemeni și anume:

$$M (\text{mediu}) = 2 r_f - r_i$$

Aplicînd această formulă la materialul de mai sus ( $r_f = 0,618$ ; iar  $r_i = 0,922$ ) avem:

$M = 2 \cdot 0,618 - 0,922 = 0,314$  deci mediul = 31 % și în consecință ereditatea = 69 %.

Hogben (8) publică o formulă inspirată de H.-J. Muller, care nu se bazează pe rezultatele obținute la gemenii crescuți împreună, ci pe corelația obținută la gemenii univitelini crescuți aparte (a  $r_i$ ), anume:

$$\frac{E (\text{eredit.})}{M (\text{mediu})} = \frac{a r_i}{1 - a r_i}$$

La gemenii univitelini crescuți aparte, Newman, Freeman și Holzinger (cu testele Otis), au obținut coef. de corelație de 0,727.

Înlocuind în formulă avem

$$\frac{0,727}{1 - 0,727} = \frac{0,727}{0,273} = 2,66.$$

Aceasta însemnează că contribuția factorului ereditar este de 2,66 ori mai mare decît aceea a mediului. Transformînd în pro-

cente obținem: Factorul ereditar = 73 %; iar factorul de mediu = 27 %.

Rezultate asemănătoare a obținut Barbara Burks (3), studiind modificarea coeficientului de inteligență a copiilor adoptivi în urma adopțiunii în familii superioare din punctul de vedere al mediului social. Concluzia autoarei este că 75—80 % din variabilitatea inteligenței se datorește eredității, iar 20 % se datorește mediului.

Shuttleworth (21) a căutat să analizeze aceeași problemă bazându-se atât pe gemeni, cât și pe copii adoptivi. Rezultatele obținute de el arată că diferențele de inteligență se datoresc în 66 % eredității, în 17,4 % mediului și în 16,6 % corelației dintre nivelul mintal și mediu.

Această privire metodologică ne arată că între concluziile diferitelor metode statistice și experimentale există o corespondență semnificativă: în exemplul nostru asupra inteligenței, orice metodă am utiliza pentru analiza importanței factorilor contributivi vom obține aproximativ aceleași rezultate: între 66 % și 80 % variațiile inteligenței sunt determinate ereditar, ceea ce înseamnă că ereditatea este de 2—3,9 ori mai importantă decât mediul. (Diferențele dintre aceste cifre sunt datorite și diferențelor dintre testele întrebuintate, nu toate testele având aceeași valoare diagnostică.)

### 3. Ereditatea și mediul în determinarea principalelor aspecte mintale

În rândurile care urmează vom expune materialul publicat în literatura științifică privitor la gemeni, și interpretarea statistică a acestuia, în vederea determinării importanței reciproce a factorilor ereditari și de mediu.

1. *Inteligența.* Cele mai multe cercetări asupra gemenilor s'au adresat inteligenței. Deși noi luăm ca bază a discuției materialul lui Newman, Freeman și Holzinger (17), acesta fiind recoltat în condițiile științifice cele mai riguroase, făcându-se eliminarea factorului etate prin metoda corelației parțiale, amintim, cu titlu informativ, coeficienții de corelație obținuți în principalele cercetări privitoare la această problemă:

	Biovulari	Uniovulari
Meriman (Bînet 5—9 ani)	0,77	0,88
(Bînet 10—16 ani)	0,30	0,86
(Army Beta 5—9 ani)	0,52	0,92
(Army Beta 10—16 ani)	0,64	0,84
Lauterbach (Terman)	0,56	0,77
Wiengfield	0,59	0,82
Holzinger (Bînet)	0,63	0,88
Herrmann și Hogben (Otis)	0,48	0,86
Rife (Stanford-Binet)	0,78	0,95
Herrman, Lancel, Hogben	0,51	0,84

Toate aceste rezultate sunt asemănătoare în general cu acele prezentate în capitolul anterior, și care ne vor servi în concluziile noastre. Newman, Freeman și Holzinger au obținut cu testele Otis corelațiile:

Gemeni uniovulari 0,922.

Gemeni biovulari 0,618.

*Aceasta ne arată că variațiile inteligenței sunt determinate 80 % de ereditate și 20 % de mediu.*

2. *Etatea educațională.* Nivelul educațional al unui copil este strâns legat de nivelul său mintal, de inteligența lui. Ori, inteligența fiind determinată 80 % ereditate, este natural că și nivelul educațional va avea o puternică componentă ereditară.

Corelațiile etății educaționale la gemeni ni le prezintă tot Newman și colaboratorii (17):

Gemeni uniovulari 0,892.

Gemeni biovulari 0,696.

Aplicând formula expusă înainte, rezultă că: *etatea educațională a unui copil este determinată 64 % de factori ereditari, iar 36 % de factori peristatici.*

Diferitele cunoștințe speciale sunt legate în grad variabil de factorul ereditar. Astfel, componenta ereditară are mare rol în înțelegerea cuvintelor — deci în formarea vocabularului — apoi în capacitatea de silabisire; și un rol mult mai redus în cunoștințele propriu zise: istorie, literatură, științe naturale și calcul.

3. *Funcțiunile mintale*, au fost mai puțin studiate din acest punct de vedere. Numai *memoria* a format obiectul unui studiu

mai sistematic datorit autorului rus A. R. Luria (13), care a studiat memoria vizuală și memoria verbală. Dăm mai jos media coeficienților de corelație pe care i-a obținut:

Gemeni uniovulari 0,705.

Gemeni biovulari 0,133.

Analizând statistic acești coeficienți, constatăm că *variațiile individuale ale memoriei sunt datorite în 66 % eredității și în 34 % mediului.*

Este foarte probabil — deși lipsește materialul documentar — că și celelalte funcțiuni mintale (atenția, observația, etc.) se comportă la fel, fiindcă, în general, funcțiunile mintale ne dau aproximativ aceleași corelații între părinți și copii sau între frați.

4. *Aptitudinile motorice și scrisul* conțin o importantă componentă ereditară. Q. Mc. Nemar (15), aplicând mai multe probe de aptitudine motorică la gemeni, a obținut următoarele corelații:

	Biovulari	Uniovulari
Testul lui Koertl	0,51	0,95
Testul lui Whipple	0,43	0,83
Rapiditatea mișcărilor	0,56	0,82
Coordonarea mânilor	0,44	0,71
Sortarea cartoanelor	0,39	0,85

Media coeficienților de corelație găsiți de Mc. Nemar este:

Gemeni uniovulari 0,832.

Gemeni biovulari 0,466.

Aplicând acestor coeficienți mijloacele statistice descrise vom găsi că *variațiunile individuale ale aptitudinilor motorice sunt datorate în 68 % eredității și în 31 % mediului.*

Asupra asemănărilor grafologice dintre gemeni găsim un bogat material în Newman și colab. (17). Corelațiile scrisului la gemeni sunt după acești autori următoarele:

Gemeni uniovulari 0,928.

Gemeni biovulari 0,704.

Și în consecință: *componenta ereditară în determinarea scrisului este de 76 %, pe când mediul în acest caz are o valoare de 24 %.*

5. *Aspectul emotiv-activ*, a fost cel mai studiat din acest punct de vedere. Cunoaştem două lucrări ale lui H. D. Carter (4 și 5).

Intr'una din aceste lucrări, Carter a aplicat chestionarul lui Bernreuter la gemeni, obținând următoarele corelații:

	Uniovulari	Biovulari
Trăsături neurotice	0,61	0,32
Suficiența de sine	0,59	-0,14
Introversiunea	0,43	0,40
Tendința de dominare	0,75	0,34
Sociabilitatea	0,54	0,41
Increderea în sine	0,56	0,20

Media acestor corelații privitoare la aspectul emoțional al personalității este următoarea:

Gemeni uniovulari 0,580.

Gemeni biovulari 0,255.

Acste corelații ne arată că *variabilitatea aspectului emotiv se datorește 44 % componentei ereditare și în 56 % componentei peristatice*. Unele din tendințele emotiv-actieve sunt însă predominant determinate ereditar: tendința de dominare (Ereditatea 62 %) și apoi suficiența de sine (Ereditatea = 52 %).

Este necesar însă să amintim că în acest domeniu valabilitatea rezultatelor este mai puțin absolută decât în domeniul inteligenței prin faptul că testele emoționale nu au nici pe departe valoarea diagnostică a testelor de inteligență.

Intr'un alt studiu H. D. Carter a cercetat interesele profesionale la gemeni. Rezultatele exprimate în coeficienți de corelație sunt următoarele:

Băieți	{	gemeni uniovulari 0,55.
	{	gemeni biovulari 0,20.
Fete	{	gemeni uniovulari 0,45.
	{	gemeni biovulari 0,32.
Băieți și fete	{	gemeni uniovulari 0,50.
	{	gemeni biovulari 0,28.

Dintr'o primă privire ne dăm seama că factorul ereditar joacă un rol mai redus în determinarea intereselor profesionale la fete lucru explicabil prin mai marea susceptibilitate a fetelor la influențele externe, prin mai ștearsa lor personalitate, și prin prejudecățile sociale privitoare la profesiunile feminine.

Prin elaborarea statistică amintită, aceste corelații ne arată că în ansamblul lor (băieți și fete), interesele profesionale sunt determinate în 31 % de factorul ereditar, iar la băieți acest factor are un rol mai important, atingând 44 %.

6. *Privire generală.* Datele expuse mai sus am putea să le sistematizăm clasificând aspectele mintale studiate în două categorii: a) Capacități și b) Motive.

Prin capacități înțelegem toate mijloacele prin care individul își realizează adaptarea sa, toată tehnica reacțională prin care persoana umană se realizează. În această categorie cuprindem: inteligența, funcțiunile mintale, aptitudinile motorice și cunoștințele.

Motivele sunt forțe emotiv-active, care dau directiva utilizării capacităților, formând motorul energetic al acestora. De exemplu: inteligența este o tehnică reacțională, o capacitate. Dar utilizarea inteligenței poate fi făcută în nenumărate direcții și scopuri: alimentar, sexual, paternal, etc. Energia și directiva inteligenței o dă ansamblul motivelor individuale.

Căutând să rezumăm acum importanța componentei ereditare în raport cu această clasificare, vedem următoarele (Fig. 1):

		Ereditatea
a) Capacități:	Inteligența	80 %
	Aptitudini motorice și scris	68—76 %
	Funcțiuni mintale	66 %
	Etate educațională	64 %
b) Motive:	Trăsături emotiv active	44 %
	Interese ocupaționale	44 %

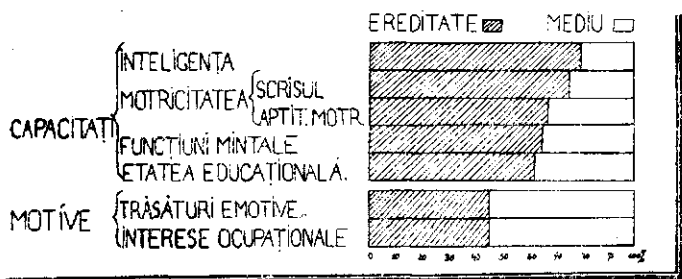


Fig. 1

O primă concluzie care se desprinde din aceste date ne arată că tehnica reacțională individuală, capacitățile individuale sunt predominant determinate ereditar, în timp ce motivația emotiv-activă, interesele, au o componentă ereditară mai redusă, lăsând un important teren de activitate forțelor mediului socio-cultural.

Asupra importanței acestor concluzii vom reveni.

#### 4. Ereditatea și mediul în anomaliile mintale

Metoda gemenilor s'a dovedit deosebit de fructuoasă și în patologia mintală. Noi am adunat materialul din literatura științifică privitor la frecvența turburărilor mintale la gemeni și l'am elaborat în spiritul metodei expuse la începutul capitolului metodologic, deci pe baza corespondenței sindromelor mintale. În cadrul acestui capitol vom vorbi și despre criminalitate care din punct de vedere biologic poate fi fără rezerve încadrată între manifestările desadaptive ale persoanei umane.

1. *Debilitatea mintală.* Prin faptul că inteligența s'a dovedit a fi determinată ereditar 80 %, este natural ca predominanța factorului genetic să fie observată și în debilitatea mintală, care nu este decât categoria clinică cuprinzătoare a gradelor inferioare de inteligență.

Smith (23), studiind debilitatea mintală la gemeni a reunit 66 perechi, găsind următoarea corespondență:

	Uniovulari	Biovulari
Ambii debili mintali	87,50 %	8,0 %
Numai unul debil mintal	12,50 %	92,00 %

Aplicând formula ereditate-mediu, constatăm pe baza acestor concordanțe că *debilitatea mintală este în 86 % a cazurilor determinată ereditar.* Acest lucru corespunde și cu părerea lui V. Verschuer, care găsește ereditară debilitatea mintală în 87 %.

2. *Criminalitatea* la gemeni a fost studiată de Lange, apoi de Legras, Rosanoff, Stumpfl, Kranz și Borgström. Borgström (2) a reunit într'o lucrare a sa toate cazurile de gemeni criminali din literatură (364 perechi). Corespondența criminalității este următoarea:

	Uniovulari	Biovulari
Ambii criminali	73,22 %	21,09 %
Numai unul criminal	26,77 %	78,90 %



Aceasta înseamnă că în *criminalitate* factorul ereditar are o contribuție de 66%, în timp ce factorul peristatic activează 33%. Stumpf (24) ne atrage atenția că, în cazurile grave de criminalitate corespondența este aproape 100%, deci ereditatea, în aceste cazuri, joacă un rol și mai important.

3. *Epilepsia* gemenilor a fost studiată de Rosanoff, Handy și Rosanoff (18). Studiul lor cuprinde 107 perechi gemeni, la care epilepsia se repartizează în felul următor:

	<u>Uniovulari</u>	<u>Biovulari</u>
Ambii epileptici	60,86, %	23,80 %
Numai unul epileptic	39,13 %	76,19 %

Această repartitie ne arată că în epilepsie factorul ereditar are o contribuție de 49%, iar mediul de 51%. Rezultatul corespunde cu ceea ce ne arată clinica asupra frecvenței epilepsiei simptomatice și asupra importanței unor factori externi în declanșarea sindromului comițial.

4. *Psihoza maniaco-depresivă* a format subiectul unui studiu al lui Luxenburger (14) care a reunit 49 perechi de gemeni, cu următoarea distribuție a sindromului mintal:

	<u>Uniovulari</u>	<u>Biovulari</u>
Ambii cu psihoza man-depr.	94,00 %	5,55 %
Numai unul cu psihoza man-depr.	6,00 %	94,45 %

La psihoza maniaco-depresivă, conform acestor date, factorul ereditar are o valoare contributivă de 94%, în timp ce peristaza activează cu o valoare de abia 6%.

5. *Schizofrenia* gemenilor a fost expusă în două cercetări mai importante.

Luxenburger (14) a reunit 113 perechi gemeni, la care schizofrenia s'a repartizat în felul următor:

	<u>Uniovulari</u>	<u>Biovulari</u>
Ambii schizofrenici	82,53 %	6,00 %
Numai unul schizofrenic	17,46 %	94,00 %

Statistica publicată de Rosanoff, Handy, Rosanoff și Brush (19) cuprinde 142 perechi gemeni, cu repartizarea schizofreniei în felul următor:

	<u>Uniovulari</u>	<u>Biovulari</u>
Ambii schizofrenici	68,3 %	14,9 %
Numai unul schizofrenic	31,7 %	85,1 %

Pentru determinarea raportului ereditate-mediu, noi am utilizat media acestor două statistici, considerând concordanți-uniovulari 75,41 %, iar biovulari 10,45 %. Rezultatul este următorul: *Valoarea contributivă a factorului genetic în schizofrenie este de 72 %, iar a peristazei de 37 %.*

6. *Bolile mintale în general.* Humm (10) crede că în patologia mintală factorul ereditar este și mai important decât cum rezultă din datele publicate în literatură, fiindcă aceste date țin seama mai mult de bolnavii *internați* decât de bolnavii *mentali reali*. El a făcut o anchetă asupra gemenilor bolnavi mintali (debilitate mintală, epilepsie, schizofrenie, psihoză maniaco-depresivă și criminalitate) și a constatat că, în timp ce concordanța *internărilor* la gemenii uniovulari este de 69,8 %, concordanța *bolnavilor reali* uniovulari este 93,5 %. La gemenii biovulari concordanța *reală* a turburărilor mintale este de 24 %. Dacă acceptăm statistica lui Humm și o considerăm ca semnificativă, ajungem la concluzia — pe baza procedeeleor statistice expuse în capitolul metodologic — că în patologia mintală (*in sindromele studiate de Humm*), contribuția factorului genetic este de 92 %.

Rămâne să spunem câteva cuvinte asupra psihonevrozelor. În determinismul psihonevrozelor factorul extern (Traumă psihică), primele experiențe din copilărie, refulări etc.) au un rol predominant. Totuși, valoarea patogenă a acestor traume psihice, nu se poate exercita integral decât pe un substrat constituțional susceptibil reacțiilor psihonevrotice. Insuși Freud (6) — care a accentuat în mod deosebit factorul traumatic psihosocial — în una din ultimele lui lucrări spune:

„Nevrozele sunt afecțiuni serioase, determinate constituțional, care rareori sunt reduse la puține pusee, ci se manifestă de obicei în lungi perioade ale vieții, ori chiar dealungul întregii ei durate. Experiența noastră analitică care ne-a arătat că le putem influența într'un mare grad dacă ne adresăm cauzelor istorice precipitatoare și factorilor incidentali accesorii, ne-a făcut să neglijăm factorul constituțional în practica noastră terapeutică. De fapt, noi suntem fără putere în fața lui, dar în teoria noastră trebuie să-l avem totdeauna în conștiință.“

Cercetările asupra gemenilor psihonevrotici sunt abia la începuturile lor. Hoffmann (7), prezintă câteva cazuri de gemeni care, în majoritatea lor, sunt concordante din punctul de vedere

al reacțiunii neurotice. Sunt însă prea puține pentru a ne permite concluzii bazate pe o corectă elaborare statistică. Putem însă primi oarecari indicațiuni în această direcție, ținând seama de rezultatele obținute de H. D. Carter, și amintite mai sus, privitoare la tendințele neurotice din populația generală nealienată.

Trăsăturile neurotice au corelat la gemenii uniovulari 0,61, iar la gemenii biovulari 0,32. În acest caz contribuția factorului ereditar este de 43 %, iar a peristazei de 57 %.

Dacă noi concepem psihonevrozele ca hipertrofii ale tendințelor neurotice din populația nepatologică, putem în mod provizoriu, și sub rezerva datelor ulterioare să generalizăm, spunând că, *în nevroze contribuția eredității este de aproximativ 43 %*.

Pentru a învedera mai bine importanța acestor date, le expunem rezumativ, împreună cu o exprimare grafică a lor. (Fig. 2.)

#### Raportul ereditate-mediu în câteva sindrome și anomalii mintale

	Ereditate	Mediu
Psihoza maniaco-depresivă	94 %	6 %
Debilitate mintală	86 %	14 %
Schizofrenia	72 %	28 %
Criminalitate	66 %	33 %
Epilepsie	49 %	51 %
Psihonevroze	43 %	57 %

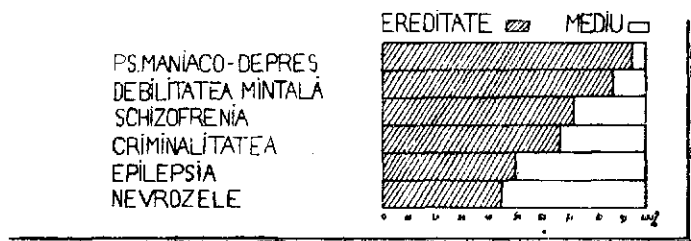


Fig. 2

### 5. Privire generală

Personalitatea umană este rezultanta interacțiunii a două forțe fundamentale: ereditatea și mediul. Mediul însă nu este o forță creatoare, el nu face decât să actualizeze ceea ce ereditatea a dat sub formă de potențialitate. Limitele dezvoltării per-

sonalității umane sunt date genetic, iar forțele peristatice desvoltă personalitatea în cadrul acestor limite — dar nu peste ele. Oricât ar fi de favorabilă sau defavorabilă o influență peristatică, ea nu poate acționa decât în limitele destinului ereditar, iar peste aceste limite nu poate adăuga nimic.

Pentru a înțelege raportul dintre ereditate și mediu, trebuie să avem clară în conștiință diferența dintre *potențialitate* și *realizare sau actualizare*. Ereditatea determină *cât putem face*, iar mediul determină *ce facem* din ceea ce putem face, deci ce am actualizat din potențialitățile genetice.

Se obișnuiește a se exprima raportul dintre ereditate și mediu, în formă schematică, în felul următor: Presupunând că două persoane au o înzestrare ereditară egală, mediul va putea actualiza într'un caz mai mult, într'alt caz mai puțin, în limita înzestrării native. (Fig. 3.)

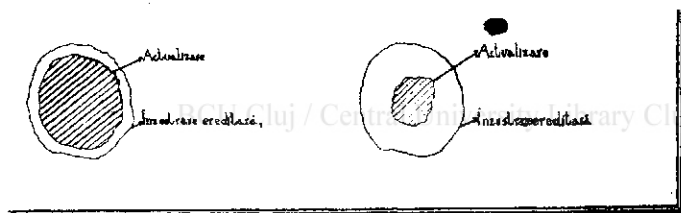


Fig. 3

Niciodată însă, oricât ar fi de favorabil, mediul nu va putea actualiza mai mult decât potențialitatea ereditară. O potențialitate redusă înseamnă chiar în cel mai bun mediu, o realizare redusă. (Fig. 4.)

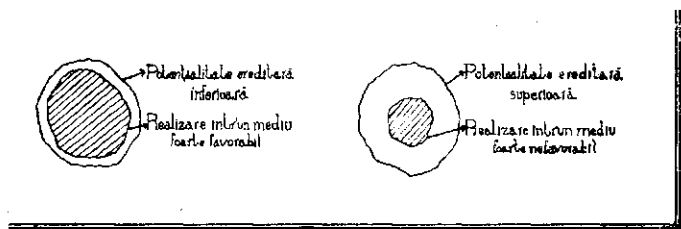


Fig. 4

Limitele pe care le fixează ereditatea nu sunt însă la fel de strâmte pentru un aspect mintal, ca și pentru altul. Dacă de ex. în limitele fixate ereditar ale inteligenței, mediul nu poate activa decât într'o măsură redusă (mediul cel mai puțin favorabil scă-

zând de ex. abia cu 20 % actualizarea inteligenței), alte aspecte mintale își realizează potențialitățile ereditare abia în 30—40 % într'un mediu care nu stimulează utilizarea forțelor determinate genetic.

Aspectele mintale pe care le-am grupat sub numele de capacități (tehnic reactionale) sunt prea puțin influențate în actualizarea lor de forțele peristatice: limitele actualizării în mediul obișnuit se apropie de limitele potențialității fixate ereditar.

Vieța emotiv-activă, *motivele*, însă, în mediu obișnuit se actualizează mult mai puțin. Un mediu favorabil poate încă găsi energii emotive nebănuite, care zac netransformate în realități psihologice, deși ereditatea le-a lăsat o largă limită de actualizare.

Printr'o schemă grafică vom cerca să prezentăm mai clar raportul dintre limitele ereditare și realizarea eredității în mediul socio-cultural obișnuit. (Fig. 5.)

BCU Cluj / Central University Library Cluj

**CAPACITĂȚI**

**MOTIVE**

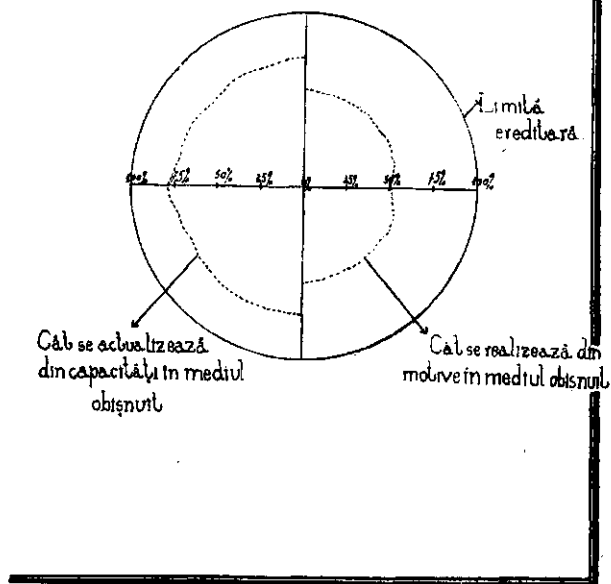


Fig. 5

Capacitățile se realizează, se actualizează într'un mare grad în mediul standard. Peste  $\frac{3}{4}$  din potențialitățile ereditare au devenit realități psihice actuale, deci modificările de mediu vor aduce un aport redus, ele neavând o contribuție decât de 20—25 %.

Potențialitățile emotiv-active însă sunt departe de a se realiza quasi-integral. Acest lucru este explicabil: mediul social obișnuit a utilizat mai mult inteligența tehnicile adaptive ale omului, decât emoțiile și motivațiile lui. Rezervele emotiv-active nu numai că au rămas mai mult de jumătate neactualizate (ne arată coeficienții care demonstrează în viața afectivă o contribuție a eredității sub 50 %), dar adesea au rămas neorganizate, necoordonate.

Aceste constatări sunt de o importanță capitală în special pentru educație. Mediul educativ oricât ar fi de bun, nu va adăuga prea mult inteligenței, memoriei, aptitudinilor, fiindcă acestea, într'un mediu obișnuit, se realizează aproape până la limita puterilor ereditare. În schimb educația are un rol deosebit de mare în trezirea intereselor, directivarea emoțiilor și în general în organizarea vieții afective, în consolidarea motivelor și scopurilor de existență, fiindcă — în acest domeniu al motivelor — ereditatea a permis largi limite în interiorul cărora forțele peristatice pot realiza mult mai mult.

Eugenia și eutenia nu se contrazic. Eugenia luptă pentru asigurarea potențialităților ereditare cât mai bune, iar eutenia străduiește să transforme în actualități, în realizări, cât mai mult din aceste potențialități. Dar eutenia — în special educația — trebuie să-și îndrepte eforturile în special acolo unde ereditatea a lăsat forțe psihice neactualizate: în direcția afectivității, a emoțiilor și a organizării lor. Un mediu bun sau o educație bună nu va putea ridica simțitor inteligența unui individ, fiindcă aceasta în mod obișnuit se exteriorizează aproape total. Dar o educație bună va putea da acestei inteligențe scopuri superioare după cum o educație rea sau un mediu rău va putea mobiliza aceeași inteligență în vederea scopurilor antisociale, distructive, prin faptul că motorul emotiv al personalității umane are multe

rezerve neactualizate, ereditatea dându-i posibilități mari, care în mediul nostru obișnuit sunt departe de a fi realizate și utilizate total. Educația va trebui să lupte pentru realizarea integrală a potențialităților ereditare, din care ea a utilizat până acum aproape numai tehnicile adaptive: inteligența, aptitudinile etc. Îndrumarea și realizarea energiilor emotiv-active va da poate un nou aspect culturii umane, iar aceste forțe biologice rămase în umbră vor fi un nou imbold creator și izvorul unei dezvoltări armonice și totale. „Trebuie deci să pretindem — cum spune Prof. Moldovan — ca școala să corespundă de fapt și integral scopurilor pentru care există, adică de a fi de fapt educatoare, *desvoltând în mod armonic* calitățile pozitive biologice, *în raport cu posibilitățile date fiecărui individ.*“ (16)

Fiindcă în partea a doua a expunerii noastre am arătat deosebita contribuție a factorului ereditar în patologia mintală, nu am putea încheia aceste rânduri fără a stăruii asupra concluziilor eugenice care se desprind din aceste constatări.

Arma fundamentală în combaterea creșterii îngrijorătoare a boalelor mintale rămâne și trebuie să rămână eugenia. Materialul prezentat dovedește aceasta în mod indiscutabil. Este adevărat că, în ultimul timp terapeuica psihiatrică a realizat succese (d. ex. șocul insulinic și cardiazolic) care ne îndreptătesc să credem că în curând, vindecarea manifestărilor psihotice va putea fi într-o mai mare măsură realizată. Dar vindecarea manifestărilor psihotice (de exemplu vindecarea schizofreniei) nu modifică cu nimic fondul constituțional și caracterele genotipice purtate în plasma germinală. Mai mult: bolnavul mintal pe care boala sa îl șegrega, îl împiedeca să se reproducă, este redat societății, și sub masca sănătății individuale poate să transmită neturburat descendenților dispozițiile sale disgenice. „Dispoziția — spune Rüdin — nu este curabilă: ea trebuie eliminată prin eugenie.“ (20)

Noile progrese ale terapiei individuale nu numai că nu scad importanța eugeniei, ci o accentuează mai mult ca oricând. Fără eugenie, aceste progrese pot deveni dezastre biologice, prin răspândirea și mai largă a tarelor ereditare, sub aparența înșelătoare a sănătății individului.

## Zusammenfassung

Der Verfasser beschäftigt sich mit der Interaktion der Erbmasse und der Wirkungen von aussen in der Bestimmung der menschlichen Persönlichkeit. Auf Grund einer Analyse des bisher veröffentlichten Schrifttums kommt er zu dem Schluss, dass die Grenzen der Entwicklung der menschlichen Persönlichkeit genetisch gegeben sind, während die peristatische Kräfte in diesen Grenzen sich entwickeln — aber nicht über sie hinaus. Wie günstig oder ungünstig sich auch der peristatische Einfluss auswirken möge, er kann nur in den Grenzen der Erbmasse wirken, über diese Grenzen hinaus kann er ihnen nichts hinzufügen. Die Grenzen die die Erbmasse bestimmt, sind aber nicht gleich schmale für alle Geistesanlagen. So kann das Medium bei der Intelligenz in den erbmässig festgelegten Grenzen nur in dem verringerten Masse von ungefähr 20% sich auswirken, bei anderen Geistesanlagen bis zu 30—40%.

Aus diesen Feststellungen können wir ableiten, dass sich die Eugenie und Eutenie nicht widersprechen, sondern sich ergänzen. Die Eugenie kämpft für die möglichst vollkommene Sicherung der Erbkräfte, während die Eutenie sich bemüht, möglichst viel von diesen Kräften in Handlung und Realisierung umzusetzen.

## Bibliografia

1. Apert, E.: *Les Jumeaux*. Paris, Flammarion 1923.
2. Borgström, C. A.: *Eine Serie von kriminellen Zwillingen*. Arch. f. Rassen- u. Gesellschafts-Biologie 33, 1939, p. 334.
3. Burks, S. Barbara: *The Relative Influence of Nature and Nurture upon Mental Development*. The Twenty-Seventh Yearbook of the Nat. Soc. for the Study of Education I. 1928, pag. 219.
4. Carter H. D.: *Twin Similarities in Occupational Interests*. The J. of Ed. Psych. XXIII. 1932, pag. 641.
5. Carter H. D.: *Twin Similarities in Emotional Traits*. Charact. and Person. 1935, pag. 312.
6. Freud, S.: *New Introductory Lectures on Psychoanalysis* (Trad). New-York 1933.
7. Hoffmann, H.: *Die erbbiologischen Ergebnisse in der Neurosenlehre*. In Rüdin: *Erblehre und Rassenhygiene*. 1934, pag. 194.
8. Hogben, L.: *Nature and Nurture*. London, Williams and Norgate, 1933
9. Holzinger, K. J.: *The Relative Effect of Nature and Nurture Influences on Twin Differences*. J. of Educ. Ps. XX. 1929, pag. 241.
10. Humm, D. S.: *Mental Disorders in Siblings*. Am. J. of Ps. 1932, pag. 239.
11. Ignatiev, M. V., citat după Rife, Price, Snyder: *Twin Light on Nature versus Nurture*. J. of Hered. 1938, pag. 21.
12. Ionaşiu, Lungu, Cupcea: *Psihopatologia gemenilor*. Bul. eug. şi biopol. VIII. 1937.
13. Luria A. R.: *The Development of Mental Functions in Twins*. Charact. and Pers. V. 1936, pag. 35.
14. Luxenburger, citat după v. Verschuer (25).



15. Mc Nemar: *Twin Resemblances in Motor Skills and the Effect of Practice thereon*. J. of genet. Ps. 1933, pag. 70.
16. Moldovan I.: *Biopolitica*. Cluj 1926.
17. Newman H., Freeman F., Holzinger K.: *Twins, A Study of Heredity and Environment*. The Univ. of Chicago Press 1937.
18. Rosanoff, Handy and Rosanoff: *Etiology of Epilepsy with Special Reference to its Occurrence in Twins*. Arch. Neur. and Psychiatr. 1934, pag. 1165.
19. Rosanoff, Handy, Rosanoff and Brush: *The Etiology of so-called Schizophrenic Psychoses*. Am. J. of Ps. 1934, pag. 247.
20. Rüdin E.: *The Significance of Eugenics and Genetics for Mental Hygiene*. Proc. I. Int. Congr. Ment. Hygiene. New-York 1932. I, pag. 471.
21. Shuttleworth F. K.: *The Nature versus Nurture Problem*. J. of Ed. Psychol. 1935, pag. 655.
22. Siemens H. W.: *Die Zwillingspathologie*. Berlin. Springer 1924.
23. Smith J. Ch.: *Das Ursachenverhältnis des Schwachsinnns beleuchtet durch Untersuchungen von Zwillingen*. Zeitschr. f. die gesamte Neurol. u. Psychiatrie 125 (1930) pag. 678—692.
24. Stumpfl F.: *Die Ursprünge des Verbrechens, dargestellt am Lebenslauf von Zwillingen*. Leipzig 1936.
25. v. Verschuer: *Erbpathologie*. Steinkopf. Dresden u. Leipzig 1934.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

**Institutul de Anatomie Umană  
al Facultății de medicină Cluj**

## **Date antropometrice referitoare la ritmul de creștere a membrelor la copiii de ambele sexe (6—19 ani) din plasa Iara și Baia (județul Turda)**

de

Conferențiar C. C. VELLUDA și Dr. VICTOR PREDĂ

Intr'un articol precedent<sup>1</sup> am comunicat o parte din cercetările noastre antropometrice făcute în plasa Iara și Baia (jud. Turda). În articolul de față, vom continua cu expunerea acestor cercetări înfățișând ritmul de creștere a membrelor, la copiii din această regiune. În general, în antropometrie s'au făcut foarte puține cercetări privind lungimea membrelor, studiul acestora fiind aproape complet neglijat. Trebuie să accentuăm că această neglijență este de remarcat nu numai în cercetările fă-

<sup>1</sup> C. C. Velluda și V. Preda: Talia și ritmul ei de creștere la copiii dintre 6—19 ani în jud. Turda, Buletinul eug. și biop., No. 4—6, pag. 138, 1940.

cute la Români, ci și în literatura antropometrică străină. Măsurătorile antropometrice s'au făcut mai ales asupra capului și elementelor sale descriptive, iar din rest, mai ales asupra taliei. Este incontestabil că aceste ultime cercetări sunt de primul ordin în caracterizarea aspectului general al unui individ, și de aceea ele cuprind aproape întreaga literatură antropometrică. Odată însă cu ideile moderne asupra tipului constituțional, antropologii au fost nevoiți să constate o serie de raporturi între diferitele diametre ale corpului și de aceea unele măsurători ca lungimea membrelor, trunchiului, etc. au devenit foarte necesare. De sigur că, chiar eliminând această necesitate, datele antropometrice asupra membrelor apar tot atât de utile ca și celelalte diametre ale corpului.

Dacă examinăm literatura străină găsim oarecari date mai mult sau mai puțin complete, referitoare la aceste elemente. Referindu-ne însă la cercetările din țara noastră, aceste date sunt aproape inexistente, căci cele câteva măsurători făcute de Weissbach (citate de Topinard în *l'Anthropologie*) nu pot constitui o bază suficientă de plecare. În ultimul timp (1940) Papilian și Velluda, au publicat cercetări de această natură întreprinse la Moții dintre Arieșe.<sup>1</sup> Tot în anul 1940, Elena și Victor Preda, studiind componenta indicelui Viola-Naccarati, în raport cu vârsta la copiii din Cacova Sibiului, publică de asemeni o serie de tabele relative la lungimea membrelor.<sup>2</sup>

Când e vorba nu numai de mărimea absolută a membrelor la adulți, ci și de ritmul lor de creștere, se înțelege cu atât mai mult utilitatea acestor date. Ele servesc pe de o parte la cunoașterea valorilor absolute a diametrelor, în diferitele perioade de vârstă, iar pe de altă parte, la calcularea diferiților indici constituționali (Viola-Naccarati, Grote și Wertheimer-Hesketh).

Rezultatele cercetărilor noastre asupra lungimii membrelor la copiii din plasa Iara și Baia, ținând seamă de omogenitatea etnică a Românilor din această regiune, de faptul c'au fost făcute la ambele sexe, ca și de numărul relativ mare al cercetărilor, ne apar cu atât mai precise și utile.

<sup>1</sup> V. Papilian și C. C. Velluda: Cercetări antropologice asupra Moților dintre Arieșe. Acad. Rom. Mem. Sec. Științ. Seria III. T. XV. Mem. 19.

<sup>2</sup> Elena și Victor Preda: Evoluția componentelor indicelui Viola-Naccarati la Românii din Cacova Sibiului. Clujul med. Nr. 7, pag. 408, 1939.

### Lungimea membrului superior.

Cercetările asupra acestui diametru au fost întreprinse pe un număr de 999 copii de sex masculin și 948 copii de sex feminin, între 6—19 ani. Acest diametru a fost măsurat dela marginea apofizei acromiale la vârful degetului mijlociu (*dactilion. a-da. proecție. compas mare alunecător. Martin*).

#### a) Lungimea membrului superior în raport cu vârsta.

În tabloul I dăm rezultatul acestor măsurători, grupate pe ani și sex și exprimate în centimetri.

**Tabloul I**

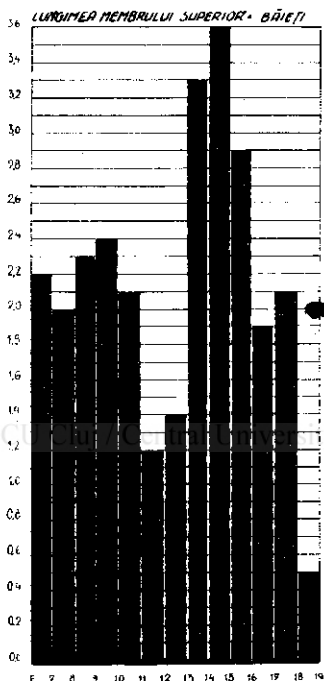
V	N	M	Mx	Mn	Dif.	ς	V	N	M	Mx	Mn	Dif.	ς
<b>Băieți</b>													
6	54	45,8	53,5	38,0		3,0	13	73	59,4	66,1	51,7	1,4	3,5
7	79	48,0	54,0	42,6	2,2	2,8	14	65	62,7	73,4	54,0	3,3	4,4
8	86	50,0	57,0	41,7	2,0	3,0	15	71	66,3	78,3	56,4	3,6	4,5
9	82	52,3	61,0	45,8	2,3	3,5	16	68	69,2	77,0	60,5	2,9	4,2
10	93	54,7	60,1	46,5	2,4	3,4	17	60	71,1	81,5	62,0	1,9	4,1
11	65	56,8	64,5	52,5	2,1	3,3	18	67	73,2	81,5	65,6	2,1	3,9
12	75	58,0	65,3	51,2	1,2	3,5	19	61	73,7	82,0	65,8	0,5	4,0
<b>Fete</b>													
6	50	43,9	50,2	38,0	—	2,8	13	71	61,6	71,0	52,3	2,7	3,9
7	49	47,0	59,0	41,2	3,1	3,2	14	80	64,1	74,0	52,5	2,5	4,2
8	72	49,0	59,0	42,0	2,0	3,1	15	69	66,2	73,2	59,0	2,1	3,8
9	70	51,7	59,0	45,0	2,7	2,9	16	67	67,1	76,9	60,5	0,9	3,9
10	76	53,4	68,0	46,1	1,7	3,8	17	63	67,6	74,3	60,2	0,5	3,8
11	78	55,9	65,9	49,3	2,5	3,6	18	60	67,6	72,0	61,5	0	3,7
12	87	58,9	65,5	50,5	3,0	3,5	19	56	68,1	84,5	59,9	0,5	4,3

Se înțelege că perioadele de vârste (V) exprimate mai sus în tabloul I, se întind dela vârsta indicată în tablou până la vârsta imediat următoare, adică acolo unde în tablou avem de exemplu vârsta de 6 ani copii examinați la această vârstă se așează în perioada de vârstă 6—7 ani etc.

Din tabloul de mai sus reiese că lungimea totală a membrului superior variază la *băieți* între minima de 38,0 cm. la 6 ani și maxima de 82,0 cm. la 19 ani.

În ceea ce privește diferențele de creștere, diferența maximă o găsim între media vârstei de 14 până la 15 ani, corespunzând perioadei de pubertate. Sub etatea de 14 ani există o creștere continuă cu minimul între 11—14 ani.

Ritmul de creștere ar fi deci următorul: creșterea ar merge treptat până la vârsta de 11 ani, când ea ar diminua, urmată la pubertate de un puseu activ de creștere, după care aceasta scade treptat până la 19 ani, vârstă situată în jurul perioadei de stagnare a creșterii. Acest fapt reiese evident și din poligonul de creștere (grafica 1).



Grafica 1

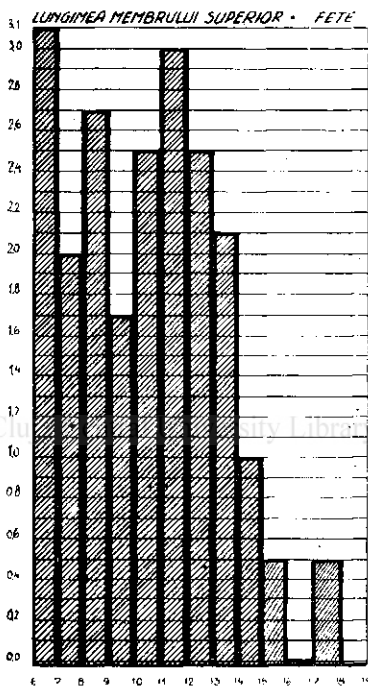
Cât privește valoarea biometrică sigma, ea oscilează între 3,0 și 4,5, fiind o valoare relativ mică.

La fete (tabloul I) lungimea totală a membrului superior variază între minima de 38,0 cm. la 6 ani și maxima de 84,5 cm. la 19 ani.

În ceea ce privește diferențele de creștere între etăți, diferența maximă o găsim între media vârstei de 11—12 ani, iar cea minimă între media vârstei de 17—18 ani.

Relativ la activitatea de creștere, reiese din acelaș tablou că maximul se observă între 12—14 ani, corespunzătoare perioadei de pubertate. Sub etatea de 12 ani există o creștere continuă cu minimul între 9 și 10 ani.

Ritmul ar fi deci următorul: creșterea ar merge treptat până la vârsta de 9 ani când ea ar diminua. La 10 ani, odată cu începutul perioadei de pubertate, urmează un nou puseu activ de creștere, după care aceasta scade treptat până la vârsta de 19 ani. Acest fapt reiese evident și din poligonul de creștere (grafica II).



Grafica II

Ceeace privește valoarea biometrică sigma, ea oscilează între 2,8 și 4,3, fiind deci o valoare relativ mică.

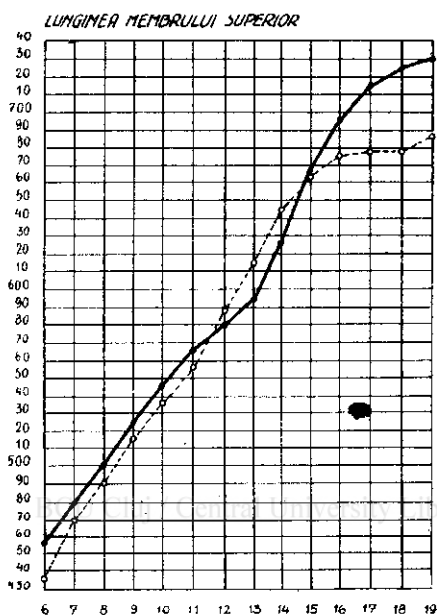
*b) Lungimea membrului superior, comparată la ambele sexe.*

În ceea ce privește limitele de variațiune ale acestui diametru, vedem din tabloul I, că ele sunt mai mari la fete decât la băieți. Într'adevăr pe când la fete, distanța între limita maximă și minimă este de 46,5 cm. la băieți ea nu atinge decât 44,0 cm.

Accastă diferență se face în favoarea limitei maxime, care la fete este ceva mai mare decât la băieți.

În privința dimensiunilor medii ale membrelor, acestea sunt în aceleași perioade de vârstă, mai mari la băieți decât la fete,

exceptând perioada 12—14 ani când media fetelor depășește cea a băieților (grafica III). Acest fapt este natural, ținând



**Grafica III**

**BĂIEȚI: plin**  
**FETE: punctat**

seama de media taliei, care este mai mică la fete, iar pe de altă parte de perioada de pubertate care începe mai de timpuriu la fete, fapt ce se evidențiază deasemenea și din maximul de creștere care la băieți se petrece între 14—16 ani, iar la fete între 12—14 ani.

Interpretarea diferențelor ne arată că pe când la băieți valorile sunt mai mari, la fete ele sunt mai mici, denotând prin aceasta o creștere mai treptată la fete decât la băieți.

Valorile biometrice sigma sunt aproape identice la ambele sexe.

*c) Datele obținute la copii din plasa Iara și Baia, comparate cu datele obținute de alți autori.*

Referindu-ne în primul rând la datele expuse în Martin (cer-

cetările lui Schwerz, la copiii din Schaffhausen; cercetările lui Weissenberg asupra Evreilor, cercetările lui Reuter asupra locuitorilor din Pomerania), constatăm că valorile găsite de noi pentru copiii din județul Turda, sunt mult mai mici, cu diferențe de 3—4 cm. diferențe cari scad cu cât înaintăm spre vârsta de 18—19 ani. Credem că aceste diferențe țin de componenta lor rasială, copiii studiați de noi tinzând mai mult spre componenta alpină, pe când copiii din Martin, unei componente mai mult nordice.

Grupând copiii din plasa Iara și Baia, pe grupe ce cuprind doi ani de vârstă și făcând media la aceste grupe, putem să-i comparăm cu acei din Cacova Sibiului. Grupație de asemeni astfel. Rezultatele se văd în tabloul II:

**Tabloul II**

Băieți				Fete		
V Â R S T A	Media Cacova	Media Iara	Dif.	Media Cacova	Media Iara	Dif.
6 și 7 ani . . .	—	—		46,9	45,3	—1,6
8 și 9 ani . . .	51,1	51,1	0	48,1	50,3	2,2
10 și 11 ani . . .	54,4	55,7	1,3	53,2	54,6	1,4
12 și 13 ani . . .	59,6	58,7	0,9	59,0	60,2	1,2
14—18 ani . . .	63,3	68,5	0,8	69,1	66,5	—2,6

Din acest tablou rezultă că la băieții din Cacova Sibiului mediile lungimii totale a membrului superior sunt aproape egale cu acelea obținute la băieții din județul Turda. La fete, mediile din Cacova Sibiului prezintă diferențe mai mari. În perioadele 8 și 9 ani și 14—18 ani, acestea sunt cele mai accentuate.

**Lungimea membrului inferior.** Cercetările au fost executate pe un număr de 1000 copii de sex masculin și 948 copii de sex feminin, între 6—19 ani. Acest diametru a fost măsurat dela spina iliacă antero-superioară până la pământ (*proiecție, compas mare alunecător, Martin*).

a) *Lungimea totală a membrului inferior în raport cu vârsta.*

În Tabloul III dăm rezultatul acestor măsurători grupate pe ani și sex, exprimate în cm.

Tabloul III

V	N	M	Mx	Mn	Dif.	$\sigma$	V	N	M	Mx	Mn	Dif.	$\sigma$
<b>B ă i e ț i</b>													
6	54	59,8	75,9	47,7		4,4	13	73	80,0	97,7	69,5	2,4	5,4
7	78	63,5	71,3	53,7	3,7	4,1	14	66	84,3	98,5	72,6	4,3	5,2
8	85	66,3	76,8	55,8	2,8	4,3	15	71	88,8	105,7	63,8	4,5	5,8
9	82	69,1	79,6	59,0	2,8	4,2	16	68	92,4	105,7	71,5	3,6	5,6
10	94	71,1	82,5	61,8	2,0	4,2	17	60	94,4	107,6	79,0	2,0	5,3
11	66	76,0	82,7	68,6	4,9	4,1	18	68	96,2	107,4	84,0	1,8	5,0
12	75	77,6	87,4	68,3	1,6	4,8	19	60	96,2	110,5	88,2	0	4,8
<b>F e t e</b>													
6	49	57,8	67,8	47,8		3,5	13	71	82,6	94,3	69,8	3,0	4,2
7	50	62,5	73,6	56,3	4,7	3,6	14	80	85,1	97,5	64,6	2,5	4,8
8	74	65,1	74,1	54,4	2,6	3,9	15	69	88,1	97,8	78,0	3,0	4,1
9	70	69,3	78,3	57,2	4,2	4,1	16	68	88,5	99,6	75,2	0,4	4,3
10	76	71,2	78,8	62,0	1,9	3,7	17	62	90,0	102,5	67,8	1,5	4,8
11	77	75,2	91,6	66,1	4,0	4,3	18	59	89,8	97,8	79,3	0,2	4,0
12	87	79,6	89,7	71,5	4,4	3,8	19	56	89,5	98,2	80,6	0,3	3,9

Ținem să remarcăm că și aici, ca și la lungimea membrului superior, perioadele de vârstă indicate în tablou, se referă copiii dintre vârsta indicată și cea imediat superioară. De exemplu copiii dela 6 ani sunt cuprinși în perioada de vârstă ce se întinde dela 6—7 ani.

Din tabloul de mai sus reiese că lungimea totală a membrului inferior variază la *băieți* între minima de 47,5 cm. la 6 ani și maxima de 110,5 cm la 19 ani.

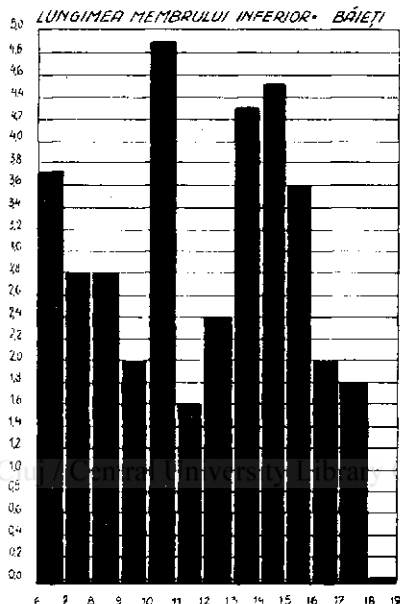
În ceea ce cât privește diferențele de creștere între diferitele etăți, diferența maximă o găsim între media vârstei de 10 ani și a aceleia de 11 ani. O diferență mare se mai găsește și între 13—15 ani. Diferența minimă se găsește între media vârstei de 18 și aceleia de 19 ani.

Relativ la activitatea de creștere reiese din acelaș tablou, că maximul de creștere se găsește între 10 și 11 ani și între 13 și 15 ani, ultima perioadă corespunzând perioadei de pubertate. Sub etatea de 13 ani, avem o creștere continuă cu minimul între 11—13 ani.

Ritmul de creștere ar fi următorul: creșterea ar merge treptat până la vârsta de 11 ani când ea ar diminua până la 13 ani. La perioada de pubertate (13—15 ani) urmează un nou puseu activ de creștere, după care acesta scade treptat până la



19 ani, vârstă situată în jurul perioadei de stagnare a creșterii. Acest fapt reiese evident și din poligonul de creștere (grafica IV).



Grafica IV

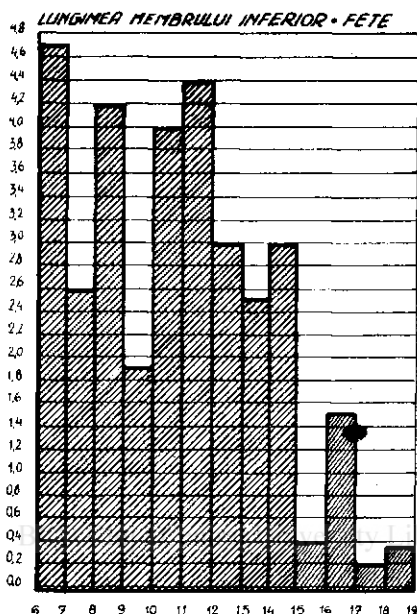
Cât privește valoarea biometrică sigma, ea oscilează între 4,1 și 5,8, fiind o valoare relativ mică.

La *fete* (tabloul III) lungimea totală a membrului inferior variază între minima de 47,8 cm la 6 ani și maxima de 102,5 cm la 19 ani.

În ceea ce privește diferențele de creștere între etăți, diferența maximă o găsim între media vârstei de 6 ani și a aceleia de 7 ani. O diferență mare se găsește și între 11 și 12 ani. Diferența minimă se găsește între 17 și 18 ani.

Relativ la activitatea de creștere, reiese din același tablou că după un puseu de creștere între 6 și 7 ani, urmează o scădere în ritmul de creștere, până la 10 ani, când avem un nou puseu acut de creștere între 10—13 ani, corespunzător perioa-

dei de pubertate. De aci creșterea scade treptat până la 19 ani. Acest fapt reiese evident și din poligonul de creștere (grafica V).



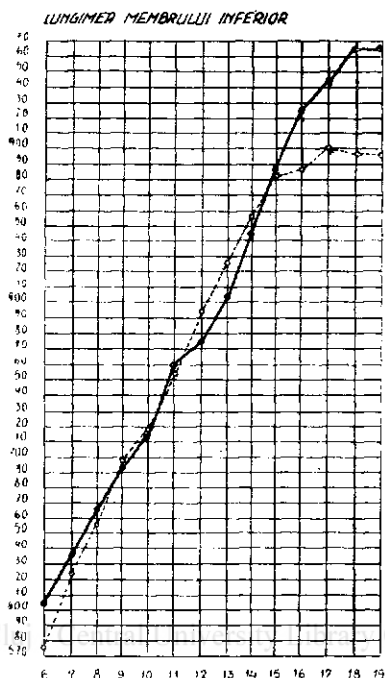
Grafica V

Valoarea biometrică sigma, oscilează între 3,5—4,8, fiind o valoare relativ mică.

*b) Lungimea totală a membrului inferior, comparată la ambele sexe.*

În ceea ce privește limitele de variațiune ale acestui diametru, vedem din tabloul III, că ele sunt mai mari la băieți decât la fete. Într'adevăr, pe când distanța dintre limita maximă și cea minimă este la băieți de 62,8 cm.; la fete, ea nu atinge decât 54,7 cm. Această diferență se face în favoarea limitei maxime care la băieți este mai ridicată decât la fete.

În privința dimensiunilor medii ale membrilor, acestea sunt în aceleași perioade de vârstă, mai mari la băieți decât la fete. În afara perioadei situată între 9 și 14 ani, când media fetelor depășește cea a băieților (grafica VI). Acest fapt este natural, ținând seamă de perioada de pubertate, situată mai de timpuriu la fete.



**Grafica VI**  
**BĂIEȚI: plin**  
**FETE: punctat**

Interpretarea diferențelor, ne arată că între cele dela băieți și cele dela fete, pe când la primii valorile sunt mai mari, la fete ele sunt mai mici, denotând prin aceasta o creștere mai treptată la fete decât la băieți.

Valorile biometrice sigma sunt mijlocii la ambele sexe, indicând o oscilație în jurul valorilor medii.

*c) Datele obținute la copiii din plasa lara și Baia comparate cu acelea obținute de alți autori.*

Referindu-ne în primul rând ca și la membrul superior la datele expuse în Martin (cercetările lui Schwerz la copiii din Schaffhausen; cercetările lui Weissenberg asupra Evreilor și cercetările lui Hoesch-Ernst la copiii din Zürich), constatăm ca și la acesta că datele obținute de autorii de mai sus, au valori superioare aceloră găsite de noi. Cauzele sunt aceleași ca cele descrise la studiul comparativ al membrului superior, și anume faptul că acești copii evoluează spre o componentă nordică, pe când copiii examinați de noi, evoluează spre o componentă alpină.

Grupând copiii din plasa Baia și Iara pe grupe ce cuprind doi ani de vârstă și făcând media grupelor, putem să-i comparăm cu copiii mășurați de noi la Cacova Sibiului și grupați în același fel. Rezultatele se văd în tabloul IV:

**Tabloul IV**

Băieți				Fete		
V Â R S T A	Media Cacova	Media Turda	Dif.	Media Cacova	Media Turda	Dif.
6 și 7 ani . . .	—	—	—	58,8	60,1	1,3
8 și 9 ani . . .	67,5	67,7	0,2	63,6	67,2	3,6
10 și 11 ani . . .	71,0	73,5	2,5	69,7	73,2	3,5
12 și 13 ani . . .	76,5	78,8	2,3	77,7	81,1	3,4
14—18 ani	89,1	91,2	2,1	87,7	88,3	0,6

Din datele expuse în acest tablou rezultă că atât la băieți cât și la fete, lungimea totală a membrului inferior este mai mare la copiii din regiunea Turda decât la cei din Cacova Sibiului. Această diferență este mai mare la fete.

În concluzie, studiind ritmul de creștere al ambelor membre ritm ce se evidențiază din tablourile expuse, observăm o creștere progresivă de la vârstele cele mai mici până la cele mai mari.

În cursul acestei creșteri progresive se observă o scădere semnificativă în ritmul de creștere (scădere constatată prin diferențele de creștere), în perioada prepuberă. Această scădere s'ar putea interpreta ca și când organismul, în vederea unei activități intense de creștere la pubertate, și-ar reține energia, păstrând-o pentru perioada care urmează. După această perioadă, asistăm la un ritm de creștere continuu, până spre etatea adultă, când diferențele foarte mici, uneori inexistente, indică terminarea perioadei de creștere.

Între puseul de creștere de la pubertate și stabilizarea de la vârsta adultă, creșterea are oscilații evidente, în special la băieți, dat fiindcă la aceștia perioada de creștere e mai lungă.

Valorile medii ale creșterii sunt mai mari la băieți decât la fete. În schimb, la cele din urmă creșterea este mai continuă.

### Résumé

*Les auteurs décrivent le rythme de croissance des membres chez les enfants de 6 à 19 ans des deux sexes.*

## **Acțiunea injecțiilor intravenoase de reticulină la persoane sănătoase, nealergice sau cu sistemul neuro-vegetativ în echilibru**

de  
Dr. MAIER NICOLAE

### **1. Problemă și metodă**

Scopul cercetărilor de față este de a studia efectele pe care le are reticulina, la indivizi care nu prezintă o manifestare alergică evidentă. Pentru lămurirea acestei probleme am utilizat un grup de 30 de cazuri, fiind format din bolnavi prezentând cele mai variate afecțiuni ale sistemului nervos central și periferic, precum și din indivizi sănătoși. Pentru moment nu ne ocupăm primordial de influența pe care leziunile sistemului nervos ar putea-o avea asupra acțiunii reticulinei, ci ne mărginim să înregistrăm rezultatele obținute în ansamblul lor.

Tehnica întrebuițată a fost riguros identică în toate cazurile, respectând aceleași condițiuni experimentale. Executarea probelor s'a făcut întotdeauna la aceeași oră din zi (5—6 p. m.) pentru a putea elimina în oarecare măsură influențele digestiei, sau cel puțin pentru a urmări cazurile în condițiuni identice de digestie. Determinările s'au executat la orele 5 după masă, apoi s'a administrat intravenos 2. c. c. reticulină, repetând după o oră probele respective. Pentru a fixa durata modificărilor constatate la un număr restrâns de indivizi se repetă la un interval de 6 și 10 ore aceleași examinări. În acest fel s'a observat că după 6 ore de la injecțiune nu mai există o deosebire remarcabilă între starea anterioară și aceea de după administrarea de reticulină.

Am ales pe cât posibil, bolnavi mai puțin impresionabili: tocmai pentru a exclude influența factorului psihic atât de important pentru determinări ca pulsul și tensiunea arterială. Din aceste considerente în statistica alăturată nu figurează decât 3 cazuri cu turburări nervoase funcționale: indivizi de obicei foarte sugestibili și impresionabili.

La cazurile noastre s'a examinat în primul rând pulsul, în repaos complet, decubit dorsal, având grija să nu primească în ziua examinării nici un medicament care l'ar putea influența în special preparate cu atropină. Am examinat tensiunea arterială cu aparatul Vaquez-Laubry, *reflexul oculo-cardiac* prin compresiunea globilor oculari timp de 1 minut, iar reflexul solar prin compresiunea plexului solar timp de un jumătate minut. În sfârșit s'a cercetat dermografismul prin sgârieturi moderate ale pielii din regiunea sternală și pectorală, urmărind în același timp momentul apariției și dispariției dungilor roșii, ușor colorate, caracteristice pentru acest reflex vasomotor local. Cercetările noastre s'au extins și asupra elementelor figurate ale sângelui, pentru a vedea eventualele modificări pe care reticulina le-ar putea determina în această direcție. Este locul să reamintim faptul, că executând aceleași probe la 6 ore după injecțiile de reticulină am constatat că funcțiunile modificate au revenit la starea lor anterioară.

## **2. Substanțele cu acțiune excitantă și paralizantă asupra sistemului nervos organo-vegetativ**

Una din principalele probleme pe care încercăm să o lămurim prin cercetarea de față este acțiunea reticulinei asupra sistemului nervos organo-vegetativ. Pentru a stabili dacă reticulina este sau nu o substanță care prin acțiunea ei s'ar putea încadra între substanțele cu acțiune specifică tonică sau paralizantă, vom compara efectele acestor substanțe cu efectele injecțiilor de reticulină. Pentru ca diferențele dintre acțiunea reticulinei și acțiunea substanțelor excitante sau paralizante ale sistemului nervos organo-vegetativ să fie mai evidente, vom expune în câteva cuvinte, după datele cele mai recente ale lui *Tinel*, caracterele principale farmaco-dinamice și fiziologice ale acestor substanțe.

Se pot deosebi două categorii de substanțe cu acțiunea excitantă sau paralizantă a sistemului nervos organo-vegetativ. În prima categorie intră desigur hormonii — totdeauna prezenți în mediul umoral — și care pe lângă atributul de activanți ai sistemului neuro-vegetativ se pare că joacă un rol primordial în funcțiunea lui.

În a doua categorie sunt substanțele farmaco-dinamice cu o

acțiune foarte asemănătoare hormonilor și care ne permit ca în mod experimental să mărim, să paralizăm sau să modificăm activitatea sistemului nervos neuro-vegetativ.

În cele ce urmează vom aminti pe scurt acțiunea principalelor substanțe din categoriile amintite.

*Adrenalina* este considerată prin excelență ca un hormon al simpaticului: este factorul principal al tonusului muscular întreținând sistematic contractiunea musculaturii netede a vaselor. Mărește tensiunea arterială prin vaso-constricție periferică care se exercită asupra arterelor, arteriolelor, venelor și venulelor. Se pare însă că această acțiune nu se extinde până la nivelul capilarelor. Acțiunea ei s'ar putea rezuma astfel:

1. Adrenalina activează atât central cât și periferic, sistemul simpatic, este prin urmare o substanță simpatico-tonică.

2. Adrenalina acționează asupra aparatelor periferice, în-tocmai ca și simpaticul însăși, căruia i se poate chiar substitui: ea nu acționează deci asupra sistemului, ci asemănător lui: este prin urmare o substanță simpatico-mimetică.

3. Adrenalina este intermediarul necesar între excitațiunea simpaticului și debutul activității aparatelor periferice — ea acționează deci prin simpatic și mai ales pentru simpatic: — este prin urmare o substanță simpatico-receptivă.

*Pituitrina*, hormonul lobului posterior hipofizar — în realitate destul de complex în ceea ce privește compoziția și proprietățile sale. Are o acțiune miocinetică îndreptată în special asupra fibrelor musculaturii netede. Această acțiune este deosebit de manifestă la nivelul uterului (mai ales spre sfârșitul gestațiunii) căruia îi mărește peristaltismul făcându-l să intre în contractiuni spastice tetaniforme (Dale 1906). La fel de sensibile sunt fibrele netede din bronhii, tubul digestiv, vezică și chiar glanda mamară.

O altă acțiune este aceea hipertensivă — efect trecător și variabil — după specia animalului, anestezicul utilizat și felul de administrare. După Kroggh efectul principal se exercită asupra capilarelor, acționând ca un veritabil hormon al tonusului capilar. Acest hormon mai are un efect predominant vagal, mă-rind considerabil reflexul oculo-cardiac, suprimând sau aten-uând reflexul solar. În sfârșit mai amintim și acțiunea anti-poliurică.

Un efect asemănător are *vagotonina pancreatică* (Santenoi) și o acțiune stimulantă remarcabilă asupra centrilor parasimpatici. Injecată la om sau la animal produce încetinirea bătăilor cardiace, mărește amplitudinea contracțiilor sale, scade tensiunea arterială, mărește reflexul oculo-cardiac și toate reflexele similare tipului vagal; este cu alte cuvinte un hormon vagotonisant foarte activ.

*Cholina și acetil-cholina.* Este probabil hormonul excitant al parasimpaticului (Franck și Isac 1909, Gautrelet) și pare a fi un produs normal al organismului uman. Se poate găsi în cortexul suprarenal (Lohmann), oase, testicol, hipofiză, rinichi, mucoasa gastrică și intestinală. Are o acțiune centrală și una periferică, este vago-activantă și parasimpatico-mimetică; joacă rolul de substanță intermediară între terminațiunea vagului și aparatele periferice. Acțiunea ei principală este aceea hipotensivă și vaso-dilatatoare, realizând asupra arterelor, aceeași vaso-dilatație ca și reflexele depresoare ale vagului. Pe de altă parte ea accentuează puterea de contracțiune a capilarelor (Dale și Richard, Krogh), fapt care explică absența roșeții tegumentelor în tot timpul acțiunii sale vasodilatatoare.

*Histamina.* Cu toată natura și originea ei deosebită, se pare că histamina poate sta alături de cei mai importanți hormoni ai vieții vegetative. În cursul ultimilor ani o serie întreagă de autori (Lewis, Dale, Krogh etc.) au putut stabili unele fapte de o importanță deosebită și anume:

1. Că există legătură între acțiunea histaminei și procesul de vaso-dilatație antidromică.

2. Vasodilatația neurohistaminică are o importanță deosebită în procesul normal de regulare a tensiunii:

3. În cursul vasodilatației antidromice se pune în libertate (local) histamina.

4. Există posibilitatea ca această histamină eliberată, să treacă în circulația generală, realizând în acest fel (experimental) un nou exemplu de transport humoral al excitațiilor nervoase.

5. În cursul fenomenelor de șoc anafilactic, coloidal, traumatic, termic, etc. se pune în libertate histamina.

Acțiunea vaso-dilatatoare a histaminei este probabil limitată: ea nu se produce decât asupra capilarelor, unde determină un



fel de paralizie acută, cu predilecție în capilarele intestinului și a extremităților membrelor. În unele cazuri, se pare, că la om vasodilatația ar interesa și porțiunea terminală a arteriolelor.

Dacă se injectează subcutanat 1 mg. histamină se produce destul de des, o reacție și o căldură trecătoare a feții, iar la unii indivizi accese de migrenă, astm, etc. Doze ceva mai mari injectate intravenos produc o vasodilatație capilară generală, cu o tumefiere a tegumentelor, o colorație roșie vie a pielii, o scădere considerabilă a tensiunii arteriale, cefalee occipitală, dispnee uneori lipotimie. Aceste tulburări sunt similare șocului anafilactic și sunt grupate (prin analogie) sub numele de șoc histaminic.

Injectată în doze minime, intradermic, produce o papulă urticariformă voluminoasă, la centru ca un punct de vasodilatație paralică, înconjurat de o largă aureolă de vasodilatație cutanată activă.

Un fenomen identic, dar cu mult mai redus se produce și atunci, când se injectează intradermic, lichide ușor iritante cum ar fi apa distilată, soluțiunile acide sau alcaline, formolul, etc. La fel am mai putea aminti dermatografismul, asupra căruia vom avea ocaziunea să revenim în altă parte.

S'ar părea că histamina mai joacă un rol destul de important în degerături, arsuri și eritemele solare. În orice caz s'a putut până acum demonstra, prezența ei în flictenele produse de vezicatoare (Alechinsky).

După cum am mai amintit, proprietăți asemănătoare hormonilor mai pot avea și anumite substanțe farmacodinamice. Ele manifestă o acțiune vago-mimetică, simpatico sau vago paralizantă, mai mult sau mai puțin complectă. Din această categorie, cele mai importante ar fi atropina, pilocarpina, eserina, ergotamina și nicotina.

*Atropina.* Are o acțiune pronunțat paralizantă a sistemului parasimpatic; scade excitabilitatea tonusului central, suprimă reflexul oculo-cardiac și reflexele depressoare. Paralizează efectul moderator al pneumogastricului asupra cordului, provocând astfel o tachicardie remarcabilă. Prin suprimarea acțiunii vagale mărește activitatea simpaticului manifestând în acest fel o acțiune net antagonistă colinei și acetil-colinei. A-

ceastă acțiune este în funcție de doza administrată. În doze foarte mici are efecte opuse, — produce o excitațiune a vagului, rărirea bătăilor cardiace și o ușoară ridicare a tensiunii arteriale; excită contractiunea esofagului, stomacului și intestinului (Danielopolu). Ea poate să varieze și în funcție de starea tonusului vegetativ; foarte activă la simpatico-tonici, mult mai redusă la vago-tonici. La anumiți indivizi, datorită unor condițiuni insuficient cunoscute, poate fi complet inactivă și să manifeste o acțiune paradoxală (Cristel).

*Pilocarpina.* Este considerată ca un excitant specific al parasimpaticului. Exagerează activitatea centrilor parasimpatici bulbari și lombosacrați. Mărește reflexul oculo-cardiac și toate reflexele vagului, rărește bătăile cardiace și face să scadă tensiunea arterială prin vasodilațiune periferică. Ea posedă, în realitate, o acțiune amfotropă cu preponderanță parasimpatică, care se manifestă atât asupra centrilor, cât și asupra aparatelor periferice.

*Eserina.* Are o acțiune asemănătoare pilocarpinei însă amfotropismul ei se manifestă mai mult invers pilocarpinei.

*Ergotamina.* Este un puternic paralizant al sistemului simpatic și în speță a efectelor adrenalinei. Acționează direct asupra fibrelor musculaturii netede, — manifestând în acest fel o acțiune hipertensivă — prin contractiunea arterelor și arteriolelor.

*Nicotina.* Este o substanță paralizantă a sistemului simpatic, este hipotensivă, vasodilatatoare, cardio-moderatoare. Prin acțiunea ei paralizantă asupra activității măduvei osoase, produce modificări speciale în formula leucocitară.

### 3. Acțiunea Reticulinei

Prin numeroase cercetări experimentale Moldovan, și colaboratorii săi ajung la concluzia că, acțiunea primordială a reticulinei se manifestă la nivelul endoteliului capilar. Prin prezența sa la nivelul acestor celule, ea modifică structura și funcțiunea lor, în așa fel încât reacțiunile imunologice nu se pot produce, principiul toxic nu poate lua naștere, sau nu poate fi eliberat în cantitatea necesară pentru a produce fenomene morbide. În același timp ea pătrează sau reface permeabilitatea nor-

mală și tonusul normal al capilarelor și previne sau combate consecințele permeabilității sporite, între cari edemul, inflamația și spasmul musculaturii netede.

Bazat pe aceste principii fundamentale *Moldovan* pășește dela rezultatele experimentale pe animal, la aplicațiuni terapeutice pe om.

De sigur că aceste aplicațiuni nu puteau privi alte afecțiuni, decât acelea care recunosc în primul rând, lezarea directă a endotelului capilar. Aceste manifestări, multiple ca aspect clinic, sunt cuprinse în marele capitol al sindromelor alergice.

Nu vom înșira aici întregul tablou al afecțiunilor alergice, în care s'a încercat reticulina; amintim doar atât că rezultatele terapeutice au confirmat în cea mai mare parte concluziile experimentale (*Goia, Hațieganu, Sturza* etc.).

Cercetările care urmează, ne vor demonstra diferențele fundamentale care există între acțiunea substanțelor descrise mai sus și acțiunea reticulinei și că, intervențiunea sistemului nervos-vegetativ nu este probabilă la indivizi nealergici, iar în ce privește pe aceia cu afecțiuni alergice manifeste, ar putea fi probabilă numai în măsura în care el poate contribui la punerea în mișcare și desfășurarea șocului.

Rezultatele individuale obținute de noi sunt expuse în tabelele I și II.

*Tensiunea arterială* a fost găsită micșorată după o oră dela injecție la 18 indivizi: Scăderea însă n'a depășit 2 grade la nici unul din cazurile examinate. Ea nu s'a modificat la 6 cazuri și în sfârșit s'a găsit ceva mai ridicată la altele 6. Este interesant faptul că scăderile mai însemnate s'au obținut tocmai la bolnavii cari aveau o tensiune ceva mai ridicată peste limita normală, bincînteles fără să presupunem că această scădere ar putea fi de lungă durată. Pe de altă parte variațiunile de tensiune la indivizii sănătoși, nu sunt cu nimic deosebite față de acele ale bolnavilor noștri, fie cu tulburări funcționale, fie organice. Deasemeni nu s'a putut constata nici o legătură între natura afecțiunii și modificările de tensiune obținute.

*Pulsul* a fost găsit scăzut în 12 cazuri, diferența maximă constatată fiind de 20 pulsațiuni. În general însă variațiunile observate nu depășesc 4—6 pulsațiuni pe minut. A fost găsit

nemodificat în 7 cazuri și ușor crescut în 11; cu alte cuvinte proporția între diferitele grupuri este aproximativ aceeași. Aceleași fenomene se pot observa și în grupul indivizilor sănătoși, așa încât starea de boală nu pare să fi modificat sensibilitatea pulsului față de reticulină.

*Reflexul oculo-cardiac*, este un test pentru determinarea tonusului excitabilității vagale, care se caracterizează prin rărirea bătăilor cardiace sub influența compresiunii globilor oculari. În toate cazurile de hipertonie parasimpatică este mai accentuat și în concordanță perfectă cu toate celelalte semne ale hiperexcitabilității vagusului. Este inversat sau absent la indivizi cu hipertonie simpatică. Este pozitiv și mult accentuat în toate cazurile de hipertonie globală (Basedow), când avem simultan și un reflex solar foarte pronunțat. Artificial poate fi accentuat prin substanțele farmacodinamice (stimulante ale vagului), ca pilocarpina și ezerina. O acțiune asemănătoare are colina și acetil-colina, la fel extractele glandulare, testiculare, pancreatice și hipofizare.

Reflexul oculo-cardiac dispăre sub influența paralizanților pneumogastricului — ca beladona și scopolamina. În mod indirect poate fi atenuat de toate substanțele stimulante ale simpaticului (adrenalina, strichnina, cafeina). Mai poate fi influențat în decursul aceleiași zile de perioada de digestie, fapt care face ca întrebuițarea acestui test să fie legată de consumarea acestei perioade.

La 23 din cazurile noastre după injecția cu reticulină, reflexul oculo-cardiac a produs o rărire a pulsului cu 2—6, mai rar 8 bătăi pe minut. La primul aspect s'ar părea deci, că injecțiunile cu reticulină au avut drept efect, la un mare număr al cazurilor examinate o scădere mai importantă a numărului de pulsațiuni, cu alte cuvinte o accentuare a tonusului vagal (parasimpatic). În mod obișnuit compresiunea globilor oculari produce o excitațiune a pneumogastricului, urmată imediat de rărirea bătăilor cardiace cu 4—6 pulsațiuni pe minut, presupunând sistemul vago-simpatic în echilibru funcțional perfect. La vago-tonici reflexul este mai pronunțat, în sensul că se produce o rărire mult mai însemnată a pulsului. La simpaticotonici reflexul este sau indiferent sau inversat. În statistica alăturată figurează un caz de hipertiroidism, sindrom endocrin care se caracterizează în

primul rând, prin fenomene de simpaticotonie. La acest bolnav reflexul oculo-cardiac înainte de injecție era de 94—102, deci inversat: la o oră după injecție 100—88, prin urmare modificat în așa fel, încât ar face impresia că reticulina a avut în cazul de față o acțiune regulatoare asupra sistemului nervos organo-vegetativ. Reflexul oculo-cardiac l'am găsit apoi inversat numai la 2 bolnavi, în timp ce înainte de injecție, această inversare exista la 6 cazuri, acest fapt ar pleda deasemeni pentru o acțiune antagonistă a simpaticului și sinergică cu vagul. În sfârșit reflexul a fost găsit indiferent în 6 cazuri. În cercetările expuse mai jos se va vedea însă că reticulina deși pare a avea o acțiune regulatoare asupra sistemului nervos organo-vegetativ nu poate fi comparată cu o substanță vago-mimetică.

*Reflexul solar*, este un indicator al funcțiunii simpaticului și este format din ansamblul reacțiilor provocate prin compresiunea profundă a plexului solar în regiunea epigastrică. Când este pozitiv și mai ales ireproșabil determinat, el se manifestă cu deosebire, prin simptome de excitațiune simpatică. Această excitațiune se reflectă apoi asupra inimii, pulmonului și a circulațiunii periferice.

Simptomele de excitațiune cardiacă se traduc prin accelerarea pulsului și o diminuare în amplitudinea bătăilor cardiace.

Asupra pulmonului determină o vasoconstricție importantă.

Asupra circulațiunii generale, acțiunea excitantă se manifestă prin o diminuare considerabilă a oscilațiunilor arteriale. Dar această scădere de amplitudine nu este decât aparentă, ea traduce în realitate o ridicare a tensiunii arteriale minime, provocată pe de o parte de o vaso-constricție periferică a arteriolelor și capilarelor, iar pe de alta de ridicarea tensiunii venoase, ea însăși rezultat al unei vasoconstricții pulmonare.

Reflexul solar corect observat dă indicații destul de precise asupra variațiunilor tonusului simpatic. Il găsim foarte accentuat în toate sindromele de hipertonie simpatică, în special Basedow. Este atenuat sau chiar absent în boala lui Adison. În mod artificial poate fi exagerat prin injecții de adrenalină, poate fi suprimat prin nicotină sau tartrat de ergotină. Atropina prin acțiunea ei paralizantă asupra vagului, produce degajarea secundară, a simpaticului și în acest fel se poate produce indirect o exagerare a reflexului solar.

După injecțiile cu reticulină reflexul solar se comportă foarte variat. Deși în general, există o ușoară tendință ca după reticulină să scadă numărul pulsațiilor atât înainte cât și după compresiunea plexului solar, cazurile individuale prezintă cea mai mare variabilitate. În cea mai mare parte a cazurilor diferența între pulsațiile dinainte și după compresiune nu crește, indiferent că numărul absolut de pulsații scade sau crește în ambele cazuri.

De ex.:

Cazul 13 Înainte de reticulină 72—76, Diferența 4.

După reticulină 76—80, Diferența 4.

Cazul 16 Înainte de reticulină 68—66, Diferența 2.

După reticulină 66—64, Diferența 2.

Diferența de pulsații se menține în majoritatea cazurilor deși se modifică numărul absolut de pulsații. Este evident că acțiunea aceasta nu se poate compara cu acțiunea substanțelor specifice organo-vegetative, prin faptul că în acest din urmă caz efectele se manifestă mai ales prin creșterea diferenței dintre pulsațiile anterioare și posterioare compresiunii.

O altă problemă care a fost cercetată la bolnavii noștri este *dermografismul*. S'a găsit un dermografism pronunțat la 8 indivizi, la 9 foarte ușor, iar în rest de intensitate mijlocie. După injecția cu reticulină, la toate cazurile unde a existat înainte un dermografism pronunțat, fenomenul apare ulterior mai redus în intensitate. Atât linia proeminentă cât și haloul eritematos (din jur) sunt de data aceasta mult mai șterse, totul apare ca și cum reticulina ar fi avut o acțiune inhibitoare asupra acestui fenomen vasomotoric local.

Se cunoaște bine faptul că dermografismul este o reacțiune cutanată nepruriginoasă, de obicei pe bază constituțională provocată prin cauze externe traumatiche. Ea se caracterizează printr'o vaso-dilatație acompaniată de alterațiunea endoteliului capilar. Aceste modificări sunt atribuite astăzi acțiunii histaminei sau unei substanțe similare histaminei care ar lua naștere (local) în momentul traumatismului din desintegrarea proteinelor celulare.

Argumentul principal în favoarea unei acțiuni toxice locale de tipul histaminei, este reapariția bureletului dermografic chiar

dacă se împiedecă producerea lui, prin oprirea mecanică a circulației. De exemplu: dacă în regiunea unui braț se blochează un moment circulația prin aplicarea unui garou, iar în zona ischemiată aplicăm o fricțiune puternică, buretelul dermatografic nu se mai produce. Îndepărtând compresiunea, circulația sanguină se va restabili: în acest moment reacțiunea dermatografică va apare și ea cu o intensitate variabilă după durata compresiunii. Aici nu poate fi vorba numai de o excitațiune mecanică momentană, ci fricțiunea aplicată pe piele a provocat în locul respectiv o paralizie capilară, o alterațiune a permeabilității peretelui vascular, asemănătoare cu cea produsă de histamină.

Bazați pe aceste fenomene se pune acum întrebarea: pentru ce dermatografismul, accentuat înainte de injecția cu reticulină nu mai apare cu aceeași intensitate după această injecție? Explicația nu poate fi găsită altfel decât în însăși prezența reticulinei, cu mecanismul ei propriu de acțiune așa cum l'am expus mai înainte.

Acțiunea antagonistă histaminei cât și acțiunea față de alte substanțe toxice s'ar putea explica tot prin modificarea tonusului și permeabilității capilare, fie prin inactivarea principiului toxic, fie în sfârșit prin reducerea sensibilității țesutului interesat (Moldovan).

Niciodată nu am observat o accentuare a dermatografismului cu toate că unul din pacienți a manifestat o oarecare reacțiune față de reticulină, caracterizată prin greață și dureri de cap. În cazurile cu dermatografism mai puțin pronunțat, efectul inhibant al reticulinei a fost puțin net, la fel în cazurile cu dermatografism foarte ușor.

\*

Cele expuse mai sus s'au referit mai mult la cazuri individuale care s'au comportat după cum am văzut foarte variat față de administrarea reticulinei. Pe noi însă ne interesează în mod fundamental, dacă putem găsi sau nu o acțiune constantă, specifică a reticulinei, asupra sistemului organo-vegetativ și asupra celorlalte elemente studiate?

În acest scop am elaborat sub formă de medii aritmetice toate rezultatele obținute, căutând astfel să evidențiem tendința generală farmaco-dinamică a substanței întrebuințată de noi. Ta-

bloul care urmează să dea media aritmetică pe întregul grup, a fiecărei funcțiuni determinate înainte și după injecția de reticulină.

**Tabela III (Medii aritmetice)**

	Înainte de reticulină	După reticulină
1. Tensiune arterială . . . . .	13,7—8,5	13,3—8,4
2. Pulsul . . . . .	76,13—	75,20
3. R. O. C. . . . .	76,1—73,9	75,1—71,4
4. Reflexul solar . . . . .	76,1—74,1	75,1—73,3
5. Hematii pe mm <sup>3</sup> . . . . .	4,341.600	4,312.200
6. Leucocite pe mm <sup>3</sup> . . . . .	6931	7099
7. Polinucleare neutrof. . . . .	66 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	66 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
8. Limfocite . . . . .	23 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	23 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
9. Monocite . . . . .	8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>
10. Eosinofle . . . . .	2,9 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	2,6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>

Privind aceste rezultate constatăm următoarele: în cazurile studiate de noi reticulina a avut ca efect:

a) Ușoară scădere în tensiunea arterială.

b) Ușoară scădere a numărului de pulsații.

c) O mică accentuare a reflexului oculo-cardiac și solar în sens vagal.

Toate aceste modificări sunt atât de mici, încât pot fi în cea mai mare parte datorite hazardului. Influența care ni s'a părut mai constantă este accentuarea reflexului oculo-cardiac în sens vago-tonic. Această acțiune s'a manifestat mai ales în cazurile la cari dela început reflexul oculo-cardiac a fost inversat.

Pentru a ne convinge dacă este vorba aici de o acțiune constantă a substanței injectate, am încercat pe 10 cazuri, să comparăm modificările reflexului oculo-cardiac obținute prin reticulină, cu acelea obținute prin injecțiuni de apă distilată sau ser fiziologic. Iată rezultatele, exprimate în tabloul ce urmează.



Nr.	Numele și câtea	Diagnostic	Reflexul oculo-cardiac			
			Inainte de inj.	La l. h. după inj. cu apă dist.	La l. h. după inj. cu ser fiz.	La l. h. după inj. cu retic.
1	M. A. 30 ani	Paraplegie spastică	72-68	64-64	74-72	72-68
2	K. M. 33 ani	Paralizie generală	100-92	100-100	98-98	98-98
3	P. I. 59 ani	Paralizie facială	80-72	76-72	80-74	78-74
4	M. L. 45 ani	Atrofie optică specifică	84-84	84-84	86-86	84-82
5	I. S. 35 ani	Scleroză în plăci	88-88	84-84	86-86	84-84
6	F. N. 16 ani	Miopatie	70-68	70-66	70-68	68-66
7	F. D. 40 ani	Miopatie	76-74	78-76	78-73	76-74
8	P. F. 31 ani	Scleroză în plăci	88-92	86-88	86-88	88-82
9	Ch. I. 21 ani	Hemiplegie traumatică	60-58	62-58	60-54	64-60
10	S. E. 52 ani	Hemiplegie	76-76	76-76	76-76	74-74

Din aceste date rezultă deci, că modificările reflexului oculo-cardiac sub influința injecțiilor cu reticulină nu sunt mai mari decât acele obținute prin injecția unor substanțe inactice din punct de vedere neuro-vegetativ cum ar fi apa distilată sau serul fiziologic.

Din toate aceste rezultate putem scoate concluzia că reticulina nu face parte din substanțele excitante sau inhibante ale sistemului nervos organo-vegetativ.

Acțiunea reticulinei nu poate fi deci căutată în această direcție: ea nu este propriu zis o substanță vago-tonică sau simpatico-tonică. Numai în cazurile în care R. O. C. este puternic inversat în sens simpatico-tonic, reticulina se pare că ar avea o acțiune echilibrantă asupra sistemului nervos organo-vegetativ readucând reflexul la o formulă normală.

În cazurile care prezintă un R. O. C. normal, modificările obținute prin reticulină nu sunt mai mari decât modificările obținute prin substanțe inactice din punct de vedere neuro-vegetativ.

În ceea ce privește acțiunea reticulinei asupra elementelor figurate ale sângelui, rezultatele noastre expuse în tabela II și III, ne arată că nu există modificări importante nici din punct de vedere al numărului de hematii și de leucocite pe milimetru cub, nici din acela al tabloului sanghin.

#### 4. Concluzii

1. Cercetările de față au avut ca scop să determine acțiunea pe care reticulina o are asupra sistemului nervos organo-vegetativ și asupra elementelor figurate ale sângelui, la indivizii sănătoși sau care nu prezintă fenomene alergice evidente.

2. Pentru a lămuri întrucât acțiunea reticulinei se aseamănă sau diferă de acțiunea substanțelor simpatico și parasimpatico excitante și paralizante, într'un capitol introductiv am expus caracterele farmacodinamice și fiziologice ale acestor substanțe.

3. Analizând apoi cazurile studiate de noi, am constatat următoarele:

*a)* Reticulina produce o ușoară scădere a tensiunii arteriale și a frecvenței pulsului. Această acțiune este însă foarte redusă, neputând fi considerată ca semnificativă și constantă.

*b)* În cazul reflexului oculo-cardiac reticulina reduce la formula normală reflexul inversat, deci pare să acționeze ca un echilibrant al sistemului nervos organo-vegetativ.

*c)* În ceea ce privește reflexul solar, deși numărul absolut de pulsații poate fi modificat de reticulină (atât pulsațiile dinainte cât și cele după compresiunea plexului solar) în general în sensul unei ușoare scăderi a acestor pulsațiuni, diferența dintre pulsațiuni (înainte și după compresiune) rămâne constantă sau aproape constantă, în cea mai mare parte a cazurilor. Este deci vorba de o acțiune ce nu se poate confunda cu acțiunea substanțelor vago sau simpatico mimetice cunoscute.

4. Pentru a preciza dacă acțiunea reticulinei asupra sistemului nervos organo-vegetativ este sau nu analogă cu acțiunea substanțelor parasimpatico mimetice, s'a comparat influența injecțiilor de reticulină cu influența injecțiilor de substanțe inactive (apă distilată, ser fiziologic) la un grup de 10 cazuri care inițial prezentau un R. O. C. apropiat de normal. În aceste

cazuri modificările obținute prin reticulină nu sunt mai mari decât acele obținute prin substanțe inactive.

5. Reticulina ar putea avea o acțiune de echilibrare a sistemului nervos organo-vegetativ, în cazurile care prezintă o stare importantă de dezechilibru, dar nu este o substanță vago-tonică și nici măcar analoagă cu astfel de substanțe.

6. Studiul dermografismului arată cele mai constante rezultate: accentuat înainte de injecție, se reduce mult în intensitate după: fenomen perfect explicabil prin acțiunea reticulinei asupra endoteliului capilar și acțiunea ei neutralizantă față de histamină.

7. Elementele figurate ale sângelui nu sunt modificate prin injecțiunile de reticulină.

8. Oricare ar fi fost modificările produse prin injecțiile de reticulină, aceste modificări sunt foarte reduse și de scurtă durată. Toate probele executate la 6 ore după injecție, au demonstrat că funcțiunile modificate au revenit la starea lor anterioară.

9. Din toate aceste date rezultă în mod evident faptul că reticulina nu se poate încadra în categoria substanțelor cu acțiune specifică și constantă asupra sistemului nervos, organo-vegetativ. Nici prin intensitatea, nici prin direcția modificărilor pe care le produce, nu poate fi considerată decât ca o substanță fundamental diferită de substanțele farmaco-dinamice vago sau simpatico-tonice.

10. Toate aceste constatări par a fi absolut independente de vârsta și sexul indivizilor examinați.

### Resumé:

**L'action des injections intraveineuses de reticuline chez les personnes saines, non-allergiques ou au système neuro-végétatif en équilibre**

*Chez les personnes saines ou sans manifestations allergiques évidentes, de même que chez les personnes qui ont le système neuro-végétatif en équilibre, la réticuline n'a aucune action manifeste ou durable: le pouls, la tension artérielle, le réflexe solaire, le tableau sanguin ne présentent que des modifications peu importantes et peu durables.*

*En ce qui concerne les cas aux manifestations allergiques évidentes, l'intervention de la réticuline semble être d'une efficacité thérapeutique indiscutable.*

*On a administré des injections de réticuline à trente sujets sur les quels on a exécuté dans un intervalle de 1—6 heures un certain nombre de testes*

acoutumées dans l'investigation du système nerveux organo-végétatif; les modifications obtenues ne diffèrent point de celles qu'on obtient par l'eau distillée et par l'eau physiologique. Pour mettre en évidence à quel point l'action de la réticuline ressemble ou diffère de celle des substances excitantes et paralysantes du système sympathique et parasympathique, l'auteur a énuméré dans un chapitre introductif les principaux caractères pharmacodynamiques et physiologiques de ces substances. Les résultats les plus constants sont obtenus au dermogratisme dont l'intensité est beaucoup diminuée après l'injection de réticuline phénomène qui s'explique par l'action de la réticuline sur l'endothélium capillaire et sa capacité neutralisante vis à vis l'histamine (Moldovan). Le sexe et l'âge ne semblent pas influencer les résultats obtenus.

### Bibliografie

1. R. Collin: *Les hormones hypophysaires neurotropes ... „Les Régulations hormonales en biologie, clinique et en thérapeutique“*. 1939, pag. 39.
2. I. Goia: *Considerațiuni asupra tratamentului cu Reticulină în astmul bronșial, migrenă și urticarie*. Clujul Medical, Nr. 4, 1940.
3. I. Hatieganu: *Observații clinice cu Reticulină*. Ibidem. 1940.
4. R. Hazard: *Biochimie et pharmacodynamie des hormones hypophysaires. „Les Régulations hormonales en biologie, clinique et en thérapeutique.“* 1939, pag. 39.
5. I. Moldovan: *Arch. roum. Path. exper.* I. 1928, pag. 167.
6. I. Moldovan, O. Comșia și N. Maier: *Reticulina M. Mecanism de acțiune și indicațiuni terapeutice*. Clujul Medical Nr. 4. 1940.
7. I. Moldovan, O. Comșia et N. Maier: *Le mécanisme d'action de la Reticuline M.* Bull. Acad. de Med. vol. X. 1940, pag. 474.
8. C. Radu, C. Leza și D. Milota: *Reticulina în stările alergice ale copilăriei*. Clujul Medical Nr. 4. 1940.
9. M. Sturza: *Câteva comunicări asupra efectelor Reticulinei în ipertensiuni și stări alergice*. Ibid. 1940.
10. I. Tinel: *Le système nerveux végétatif*. Masson et Cie. 1937. pag. 89, 682, 689.

## Cronică

### Eugenie, Demografie, Epidemiologie

**Prezicerea succesului sau eșecului în căsătorie.** Pe baza unei analize statistice făcută asupra alor 526 de chestionare, completate cu date relativ la starea premaritală și asupra problemelor de ajustare în căsătorie, s'a încercat întocmirea unui indice de adaptare maritală. Familiile asupra cărora s'a făcut studiul au o vechime de căsătorie dela 2 până la 6 ani. sunt orășene, din clasa de mijloc, albe, născute în America și fără simptome nervoase. Intocmirea indicilor se bazează pe corelațiile între succesul în căsătorie și stările premaritale, cum sunt, cultura, caracteristicile psihogenetice, tipul social, rolul economic și comportarea dinaintea căsătoriei (cunoștință, curtenire și logodnă).

Concluziile la care s'a ajuns sunt următoarele: soțiile se acomodează în căsătorie mai mult decât bărbații; relațiile afective din copilărie contribuiesc la viața de iubire a adultului; gradul de socializare al ambilor soți este semnificativ în adaptarea din căsătorie; factorul economic nu e în corelație cu adaptarea în căsătorie; adaptarea sexuală pare a fi o rezultantă nu atât a factorilor biologici, cât e în funcțiune de dezvoltarea psihogenetică și de condițiile culturale.

#### Populația României pe neamuri înainte de cedarea unor părți din

teritoriul său și după aceea (ary Cluj)  
(Conform cifrelor dela Recensământul din 29 Decembrie 1930)

		TOTAL	Români	Unguri	Germani	Ruși Ruteni Ucraineni	Bulgari	Evrei	Alte n.
România	Avut	18.057.028	12.981.824	1.425.507	745.421	991.265	366.884	728.115	819.012
	Cedat	6.152.631	3.022.851	912.720	181.176	922.865	300.922	413.022	399.075
	Rămas Cifre % <sub>0</sub>	11.904.397 100,0	9.958.473 83,7	512.787 4,3	564.245 4,7	68.400 0,6	65.462 0,6	315.093 2,6	419.937 3,5
Oltenia	Avut	1.513.175	1.475.265	2.557	3.442	758	538	3.905	27.310
	Cedat	100,0	97,5	0,2	0,2	—	—	0,2	1,8
	Cifre % <sub>0</sub>	4.029.008 100,0	3.761.527 93,4	33.806 0,8	20.826 0,5	7.618 0,2	3.664 0,1	86.545 2,1	115.022 2,9
Mantenia	Avut	815.475	360.572	2.194	12.581	27.522	185.279	3.795	223.532
	Cedat	361.128	69.121	523	490	1.098	136.385	461	153.050 <sup>1</sup>
	Rămas Cifre % <sub>0</sub>	454.347 100,0	291.451 64,2	1.671 0,4	12.091 2,7	26.424 5,8	48.894 10,8	3.334 0,7	70.482 15,4
Dobrogea	Avut	2.438.596	2.185.632	20.964	8.093	8.246	1.644	158.421	50.591
	Cedat	32.587	30.898	4	20	26	—	1.943	196
	Rămas Cifre % <sub>0</sub>	2.401.009 100,0	2.155.234 82,8	20.960 0,9	8.073 0,3	8.220 0,3	1.644 0,1	156.478 6,5	50.395 2,1
Moldova	Avut	2.864.402	1.610.757	829	81.089	666.123	163.726	201.858	137.020
	Cedat	100,0	56,2	—	23,3	23,3	5,7	7,2	4,8
	Cifre % <sub>0</sub>	853.009 100,0	379.691 44,5	11.881 1,4	75.533 8,7	244.078 28,6	133 0,1	92.492 10,8	49.201 5,8
Bucovina	Avut	508.577	141.041	672	31.313	228.035	101	66.997	40.418
	Cedat	344.432	238.650	11.209	44.220	16.043	32	25.495	8.783
	Rămas Cifre % <sub>0</sub>	159,049 100,0	59,8	3,2	12,8	4,7	—	7,4	2,6
Transilvania	Avut	3.217.988	1.852.719	934.642	253.426	5.712	886	78.626	91.977
	Cedat	1.623.939	763.488	695.200	53.904	3.186	392	60.548	47.731
	Rămas Cifre % <sub>0</sub>	1.594.049 100,0	1.089.231 68,3	239.442 15,0	200.032 12,5	2.526 0,2	494 —	18.078 1,1	44.246 2,8
Banat	Avut	939.958	511.063	97.839	223.167	5.483	10.012	11.248	81.126
	Cedat	100,0	54,4	10,4	23,7	0,6	1,1	1,2	8,6
	Cifre % <sub>0</sub>	1.390.417 100,0	844.078 60,4	320.785 23,0	14.870 1,1	25.725 1,8	602 —	83.825 6,0	43.233 3,1
Crișana-Maramureș	Avut	761.998	408.046	215.492	14.259	24.397	318	78.215	20.660
	Cedat	628.419	436.032	105.303	52.389	1.328	184	10.610	22.573
	Rămas Cifre % <sub>0</sub>	130,0	69,4	16,8	8,3	0,2	—	1,7	3,6

<sup>1</sup> În majoritate Turci.

**Scarlatina în România.** În Baltimore Health News, No. 10 din Oct. 1940, e publicat sub titlul, Scarlatina în România, următorul rezumat din conferința Dr-ului F. F. Schwenker, ținută la adunarea anuală a medicilor igienisti și surorilor de ocrotire din statul New-York. Dr. F. F. Schwenker a condus în cursul anilor 1938—39, după Dr. E. Gordon, cercetările bacteriologice și epidemiologice în legătură cu scarlatina din România. Cercetările au fost făcute sub auspiciile Fundațiunii Rockefeller.

„Scarlatina e cauzată de streptococi — nu de oricare streptococ, ci de streptococul hemolitic  $\beta$ . (Streptococii după natura hemolizei sau modificărilor pe cari le produc asupra sângelui, se împart în streptococi  $\alpha$ ,  $\beta$  și  $\gamma$ , adică în Strp. viridans, Strp. hemolitici și Strp. nehemolitici). În familia streptococilor sunt cel puțin nouă grupe diferite, dintre cari streptococii din grupa A se găsesc aproape totdeauna în patologia umană. Streptococii din grupa A sunt subdivizați apoi, în cel puțin 26 tipuri. Preocuparea primordială a lui Dr. Schwenker a fost stabilirea acelor tipuri de streptococi, cari pot produce scarlatină. Pentru aceasta au fost colectate streptococi dela cazuri de scarlatină din toată lumea. S'a găsit că oricare din tipuri poate să producă scarlatină, fiecare țară având câte un tip de predominanță. Astfel în China jumătate din cazuri sunt produse de tipul 1. În Australia mai mult de  $\frac{1}{3}$  sunt cauzate de tipul 17. În România predomină tipul 10 produce 50% din cazurile de scarlatină și tipul 27 cam 26%.

Dr. Schwenker a studiat detaliat din punct de vedere bacteriologic, imunologic și epidemiologic, populațiunea din cinci comune, cari în trecut nu au avut scarlatină, în speranță că în cel puțin una din aceste comune se va ivi o infecțiune scarlatinoasă. De fapt în cursul lunii Noemvrie 1938, în una din aceste comune, anume în Hilita, cu 1000 locuitori, apare o epidemie de scarlatină. Din această epidemie, el a făcut următoarele două observațiuni importante.

1. Înainte de epidemie cu 2 ani, procentul purtătorilor (de strp. hem.  $\beta$ ) în comuna Hilita a fost de 10%. Cu câteva luni înainte de apariția epidemiei procentul purtătorilor a început să se ridice și a ajuns la 25%. În comunele în cari nu a apărut epidemii de scarlatină, nu a survenit o astfel de urcare în numărul purtătorilor.

2. Cele 32 cazuri de scarlatină și 71 cazuri de tonsilită, cari au survenit în cursul epidemiei au fost cauzate toate de streptococul tipul 10. Tipul 10 de streptococ nu a pătruns în comună, decât după două săptămâni înainte de apariția epidemiei, când acest tip a fost găsit la un purtător.

Mai târziu într'o altă comună, anume Sarca, tipul de mai sus a produs o serie de îmbolnăviri, însă fără nici o mărire prealabilă în procentul pur-

tătorilor. În aceste condiții epidemia a luat proporții mult mai mici, conștând din 7 cazuri de scarlatină și trei de tonsilită.

Au fost făcute observațiuni și asupra reacțiunii Dick. S'a constatat că nu toți indivizii cu reacțiunea Dick, pozitivă și expuși infecțiunii scarlatinoase fac boală. Probabil că în aceste cazuri, susceptibile la toxina eritrogenă a streptococului, imunitatea antimicrobiană este aceea, care le conferă rezistență completă față de infecțiune (toxina + microb).

---

## Conținutul vol. XI. 1940

	<u>Pag.</u>
Ardeleanu I.: Tipuri de pneumococi (Cooper), în probele de spută, trimise pentru examenul bac. Koch . . . . .	66
Comșia O.: Elita etnică . . . . .	1
Cupcea S.: Ereditatea și mediul în manifestările psihice normale și patologice . . . . .	188
Făcăoaru I.: Știința omului și concepția antibiologică în educația tineretului . . . . .	8
Făcăoaru I.: Instituțiile educative de azi. Originea lor raționalistă și fundamentarea biologică a reformei lor . .	118
Grădină C.: Influența gușei endemice asupra unor caractere fizice și mintale . . . . .	77
Maier N.: Acțiunea injecțiilor intravenoase de reticulină la persoane sănătoase, nealergice sau cu sistemul neuro-vegetativ în echilibru . . . . .	220
Moldovan I.: Reflexiuni asupra organizării sanitare rurale	97
Râmneanțu P.: Măsuri de politică demografică și politica demografică totalitară . . . . .	29
Râmneanțu P.: Reproducerea diferențială pe profesioni . .	105
Râmneanțu P.: Rezultatele unei cercetări asupra frecvenței sifilisului și schița unui program pentru combaterea lui în mediul rural . . . . .	148
Râmneanțu P.: Inlocuirea asigurării pentru maternitate cu asigurarea obligatorie pentru căsătorie și nașteri . .	172
Râmneanțu P.: Indivizibilitatea Banatului și României din Banatul jugoslav . . . . .	177
Stanca C.: Rostul biologic al femeii . . . . .	52
Velluda C. C. și Preda V.: Talia și ritmul ei de creștere la copiii dintre 6—19 ani, din regiunea Iara și Baia de Arieș (județul Turda) . . . . .	138
Velluda C. C. și Preda V.: Date antropometrice referitoare la ritmul de creștere a membrilor la copiii de ambele sexe (6—19 ani) din plasa Iara și Baia (județul Turda)	208



	<u>Pag.</u>
S. P. C.: Legiferări biopolitice .. .. .	82
S. P. C.: Condițiile fericirii în căsătorie .. .. .	87
S. P. C.: Medicina Socială .. .. .	92
S. P. C.: Gemenii crescuți aparte .. .. .	145
S. P. C.: Legiferări biopolitice .. .. .	168
P. R.: Compoziția etnică a Crișanei—Maramureș la recen- sământul din 29. Dec. 1930 .. .. .	175
Cronică: Eugenie, Antropologie, Demografie, Igienă min- tală .. .. .	93
Cronică .. .. .	176
Cronică: Eugenie, Demografie, Epidemiologie .. .. .	236
Conținutul	
Vol. XI. 1940.	

BCU Cluj / Central University Library Cluj



**Tabela I**

No. curent	Numele si etatea	Diagnostic	Tensiunea arteriala		Puls		R. O. C.		Reflexul solar		Dermografismul		Observații
			Înainte de injecție	După injecție	Înainte	După	Înainte	După	Înainte	După	Înainte	După	
1	A. P. 55 ani	Tumore cerebrale	14-8	12-8 <sup>1/2</sup>	72	70	72-70	70-62	72-66	64-62	ușor	ușor	După inj, dermografismul dispare f. repede
2	D-na A. 28 ani	Scleroză în plăci	13-9	11-7 <sup>1/2</sup>	82	84	82-82	84-76	80-76	84-82	f. ușor	f. ușor	
3	Z. I. 27 ani	Turburări nerv. funct.	13 <sup>1/2</sup> -9 <sup>1/2</sup>	14-9	80	80	80-80	80-80	80-80	80-80	f. ușor	f. ușor	
4	K. I. 43 ani	Lues cerebral Basedow	13-9	12-8	94	102	94-104	100-88	100-100	102-98	f. ușor	f. ușor	
5	O. N. 46 ani	Etilism cronic	11 <sup>1/2</sup> -7 <sup>1/2</sup>	11 <sup>1/2</sup> -7 <sup>1/2</sup>	90	88	88-90	88-88	90-96	88-88	f. ușor	f. ușor	
6	F. A. 36 ani	Paralizie radiaială	12-9	12-8 <sup>1/2</sup>	90	80	90-80	80-76	80-82	80-78	f. ușor	f. ușor	
7	C. I. 44 ani	Atrofie optică spec.	14 <sup>1/2</sup> -8	13 <sup>1/2</sup> -8	80	80	80-80	80-78	80-80	80-80	f. ușor	f. ușor	
8	D. N. 35 ani	Traumatism cranian	14-8	13 <sup>1/2</sup> -7 <sup>1/2</sup>	52	60	52-56	60-56	52-54	60-58	f. ușor	f. ușor	
9	H. M. 30 ani	Atrofie musculară	15 <sup>1/2</sup> -9	14 <sup>1/2</sup> -9	50	58	50-50	58-58	50-48	58-56	pronunțat	pronunțat	
10	R. M. 39 ani	Tumore cerebrale	16 <sup>1/2</sup> -9	15 <sup>1/2</sup> -9 <sup>1/2</sup>	88	88	88-88	88-86	88-86	88-86	f. ușor	f. ușor	
11	T. A. 14 ani	Choree	12 <sup>1/2</sup> -7	12 <sup>1/2</sup> -8	80	84	80-84	84-84	84-78	84-80	pronunțat	f. ușor	++
12	T. F. 37 ani	Paraplegie traumatică	14 <sup>1/2</sup> -9	14-8	78	80	78-84	80-86	80-84	82-86	ușor	ușor	
13	C. S. 23 ani	Turb. nerv. funcționale	14-9	16-9	76	76	76-68	76-78	72-76	76-80	pronunțat	ușor	++
14	Aș J. 32 ani	Arahnoidită cerebrală	11-7 <sup>1/2</sup>	10 <sup>1/2</sup> -7	78	76	78-72	76-72	78-76	76-74	ușor	ușor	
15	B. E. 52 ani	Hemiplegie cardiacă	15-9	15 <sup>1/2</sup> -8 <sup>1/2</sup>	86	88	86-84	88-84	86-86	88-86	ușor	ușor	
16	L. M. 43 ani	Sindrom Weber	17-11	16-10 <sup>1/2</sup>	68	66	68-64	66-62	68-66	66-64	ușor	ușor	
17	P. M. 35 ani	Neurastenie	13-8 <sup>1/2</sup>	12 <sup>1/2</sup> -8	86	84	86-86	84-82	86-88	82-82	pronunțat	ușor	++
18	P. F. 23 ani	Sănătos	12-6 <sup>1/2</sup>	13-6 <sup>1/2</sup>	72	74	72-64	74-60	72-64	72-68	ușor	ușor	
19	I. A. 23 ani	"	14 <sup>1/2</sup> -8	15-10	72	64	72-68	64-60	72-72	64-62	ușor	ușor	
20	S. A. 23 ani	"	12-6 <sup>1/2</sup>	13-7 <sup>1/2</sup>	72	80	72-60	80-72	72-60	80-72	pronunțat	ușor	++
21	A. C. 22 ani	"	13-7 <sup>1/2</sup>	13-9	76	76	76-64	76-74	76-56	76-64	ușor	ușor	
22	V. I. 22 ani	"	12 <sup>1/2</sup> -6	11 <sup>1/2</sup> -6	62	62	62-66	62-56	62-62	62-56	pronunțat	ușor	++
23	D. A. 23 ani	"	12-6 <sup>1/2</sup>	12-7 <sup>1/2</sup>	74	56	74-70	56-54	74-60	56-56	ușor	ușor	
24	M. A. 23 ani	"	14-9 <sup>1/2</sup>	13-9 <sup>1/2</sup>	74	56	74-68	56-52	74-64	56-56	f. pronunțat	ușor	++
25	P. D. 32 ani	Neurastenie	13-8	12-8	68	68	68-62	68-60	70-74	70-72	ușor	f. ușor	+
26	I. St. 43 ani	Scleroză în plăci	15 <sup>1/2</sup> -11	14-10	80	78	80-76	78-72	80-88	80-82	n'are	n'are	
27	S. S. 46 ani	Melancolie	12-9	11 <sup>1/2</sup> -9	60	58	60-60	58-58	60-58	62-64	f. ușor	f. ușor	
28	L. M. 29 ani	Atrofie musculară	19-11	18-11	76	78	76-72	78-72	78-80	76-74	ușor	f. ușor	+
29	M. V. 37 ani	Polinevrită	12-9	12-8 <sup>1/2</sup>	88	84	88-88	88-82	88-86	82-80	ușor	ușor	
30	P. P. 24 ani	Neurastenie	15-9	14 <sup>1/2</sup> -9	80	78	80-78	78-76	78-78	78-74	f. pronunțat	mai redus	+

## Tabela II

No. curent	Numele și etatea	Diagnostic	Hematii pe mm <sup>3</sup>		Leucocite pe mm <sup>3</sup>		Polinucleare neutrofile %		Limfocite %		Monocite %		Eosinofile %	
			Înainte	După	Înainte	După	Înainte	După	Înainte	După	Înainte	După	Înainte	După
1	A. P. 55 ani	Tumoare cereb.	5.128.000	5.110.000	6040	6560	58	64	28	30	9	3	5	3
2	D-na A. 28 ani	Scleroză în plăci	4.720.000	4.680.000	6160	6220	58	65	37	26	2	5	3	4
3	Z. I. 27 ani	Turburări nev. funct.	4.280.000	4.300.000	6800	8600	68	70	22	22	8	6	2	2
4	K. I. 45 ani	Leuc. cereb. Baxedow	4.220.000	4.110.000	6600	6720	70	61	19	25	4	9	7	5
5	O. N. 46 ani	Etilism cronic	3.940.000	3.890.000	9040	9200	71	71	22	20	7	9	—	—
6	F. A. 36 ani	Paralizie radială	3.880.000	3.940.000	6840	6420	65	62	17	15	15	10	3	4
7	C. I. 44 ani	Atrofie optică spec.	4.660.000	4.480.000	8240	8800	67	67	20	21	11	12	2	—
8	D. N. 35 ani	Traumat. cronian	4.520.000	4.680.000	7400	7200	62	61	32	27	4	7	2	5
9	H. M. 30 ani	Atrofie musculară	4.740.000	4.300.000	7600	7400	66	61	22	28	11	11	1	—
10	R. M. 39 ani	Tumoare cereb.	4.920.000	4.880.000	4200	5100	69	72	18	17	11	10	2	1
11	T. A. 14 ani	Choraz	3.840.000	3.470.000	8500	7200	55	60	27	28	13	10	5	2
12	T. F. 37 ani	Paraplegie traumat.	4.800.000	5.520.000	5900	5200	75	69	11	12	10	12	4	7
13	C. S. 23 ani	Turburări nev. funct.	4.220.000	4.500.000	6800	7000	68	62	25	22	11	15	1	1
14	As. J. 32 ani	Araehnoidită cerebrală	4.050.000	4.110.000	7700	7240	68	64	19	29	10	7	3	—
15	B. E. 52 ani	Hemiplegie cardiacă	4.100.000	4.180.000	7800	7200	65	68	20,5	20	13	10	1,5	2
16	L. M. 43 ani	Sindrom Weber	3.260.000	3.400.000	8000	7800	73	76	22	16	3	6	2	2
17	P. M. 35 ani	Neurastenie	4.450.000	4.260.000	6200	6400	64	76	29	17	3	4	4	3
18	P. F. 23 ani	Sănătos	4.200.000	4.500.000	7400	8000	65	68	19	21	10	9	6	2
19	I. A. 23 ani	"	4.800.000	4.320.000	6400	6200	63	65	28	29	6	4	3	2
20	S. A. 35 ani	"	4.500.000	4.300.000	7200	7600	68	60	20	28	10	9	2	3
21	A. C. 22 ani	"	4.320.000	4.500.000	6400	7000	65	70	22	20	10	8	3	2
22	V. I. 32 ani	"	5.100.000	4.800.000	6500	7000	70	67	20	26	7	4	3	3
23	D. A. 23 ani	"	4.300.000	4.200.000	6200	6700	70	68	16	18	13	10	1	4
24	M. A. 23 ani	"	4.320.000	4.100.000	7200	7300	60	60	26	29	11	9	3	2
25	P. D. 32 ani	Neurastenie	5.500.000	5.380.000	6700	7100	70	65	23	27	4	5	3	3
26	I. St. 43 ani	Scleroză în plăci	3.600.000	3.680.000	8200	8600	70	67	22	25	3	5	2	3
27	S. S. 46 ani	Melancolie	3.500.000	3.520.000	6200	6500	68	66	22	24	6	7	4	3
28	L. M. 29 ani	Atrofie musculară	4.800.000	4.680.000	7200	7000	57	60	24	22	16	15	3	3
29	M. V. 37 ani	Polinevrită	3.400.000	3.380.000	7800	7600	69	70	24	17	4	9	3	4
30	P. P. 24 ani	Neurastenie	4.120.000	4.200.000	5800	6100	70	67	20	25	7	4	3	4

---

## CONTINUT

P. RĂMNEANȚU: Indivizibilitatea Banatului și României din Banatul jugoslav . . . . .	177
S. P. CUPCEA: Ereditatea și mediul în manifestările psihice normale și patologice . . . . .	188
C. C. VELLUDA și V. PREDA: Date antropometrice referitoare la ritmul de creștere a membrilor la copiii de ambele sexe (6—19 ani) din plasa laș și Baia (județul Turda) . . . . .	208
N. MAIER: Acțiunea injecțiilor intravenoase de reticulină la persoane sănătoase, nealergice sau cu sistemul neurovegetativ în echilibru . . . . .	220
Cronică . . . . .	236
Conținutul vol. XI. 1940 . . . . .	239

**PREȚUL 60 LEI**