

*A. Aslan*

IN MEMORIAM



# A. Aslan

## IN MEMORIAM

Volumul alcătuit sub egida  
Institutului Național de Gerontologie și Geriatrie  
“Ana Aslan”  
Coordonator Theodora BĂRBULESCU-POLI



**REDACTOR DE CARTE**

Theodora BĂRBULESCU-POLI

**CULEGERE COMPUTERIZATĂ**

Răzvan NICOLESCU

Theodora BĂRBULESCU-POLI

Ileana TURCU

**TEHNOREDACTARE COMPUTERIZATĂ**

Răzvan NICOLESCU

Nici o parte din acest volum nu poate fi copiată  
fără permisiunea scrisă a autorilor.



*"... Imi place să cred că școala de gerontologie,  
pe care am întemeiat-o și pe care o voi lăsa  
după mine, va fi înțeles pe deplin că  
temelia oricărei activități serioase  
este cinstea și moralitatea.  
Știința fără morală nu valorează mare lucru..."*

*Ana Aslan*





## S U M A R

|                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Cuvânt înainte .....                                                                                  | 7   |
| CAPITOLUL UNU                                                                                         |     |
| ANA ASLAN – Biografie .....                                                                           | 8   |
| CAPITOLUL DOI                                                                                         |     |
| Dimensiunea socială a personalității și operei Anei Aslan .....                                       | 36  |
| CAPITOLUL TREI                                                                                        |     |
| Titluri și distincții acordate Anei Aslan .....                                                       | 48  |
| - Titluri, distincții                                                                                 |     |
| - Premiul Léon Bernard                                                                                |     |
| - Sărbătorirea la Academia Română                                                                     |     |
| CAPITOLUL PATRU                                                                                       |     |
| Mărturii despre Ana Aslan .....                                                                       | 65  |
| - Valentin Lipatti                                                                                    |     |
| - Smaragda Vlachou-Ikonomou                                                                           |     |
| - Spicuri din Cartea de Aur a Institutului                                                            |     |
| CAPITOLUL CINCI                                                                                       |     |
| Ana Aslan – Lucrări științifice .....                                                                 | 80  |
| - Novocaina – factor eutrofic și întineritor (C. I. Parhon și Ana Aslan)                              |     |
| - Noi experiențe asupra acțiunii întineritoare a Novocainei                                           |     |
| - Bazele teoretice ale terapiei cu Procaină                                                           |     |
| - Tehnica și acțiunea tratamentului cu Gerovital H <sub>3</sub>                                       |     |
| CAPITOLUL ȘASE                                                                                        |     |
| Date privind farmacologia Gerovitalului H <sub>3</sub> .....                                          | 168 |
| - Date privind farmacologia procainei condiționată ca Gerovital H <sub>3</sub>                        |     |
| - Gerovitalul H <sub>3</sub> un medicament mereu actual                                               |     |
| CAPITOLUL ȘAPTE                                                                                       |     |
| Planul național pentru asistența medico-socială a populației vârstnice din<br>România – Proiect ..... | 183 |
| CAPITOLUL OPT                                                                                         |     |
| Fundația "ANA ASLAN" .....                                                                            | 202 |

## CUVÂNT ÎNAINTE

În constelația personalităților care jalonează știința și cultura românească în secolul XX o stea de primă mărime a fost numele și creația profesoarei ANA ASLAN.

Formarea sa medicală și științifică în preajma unor mari fondatori de școli medicale și deschizători de noi orizonturi în medicina internațională ca prof. D. Danielopolu și prof. C. I. Parhon i-au stimulat spiritul său cercetător și întreprinzător, care au condus-o către crearea unor medicamente originale cu efecte de diminuare și regresare a proceselor de îmbătrânire, răspândite și cunoscute în întreaga lume; realizarea primelor unități clinice de terapie geriatrică din țara noastră, culminând cu sanatoriul de geriatrie din Otopeni, cu largă adresabilitate internațională; înființarea Institutului de Geriatrie și Gerontologie care îi poartă numele și care a fost primul institut de acest profil din lume, cuprinzând secții clinice de terapie geriatrică, o policlinică geriatrică complexă, laboratoare de cercetare în domeniul biologiei îmbătrânirii și gerontologiei sociale și cel mai important, înființarea primei școli de gerontologie și geriatrie, pe baza unei concepții originale de geriatrie și gerontologie socială. În această școală au fost formate numeroase cadre medicale de specialitate, români și străini, care au continuat activitatea profesoarei Ana Aslan în instituția pe care a creat-o și în alte orașe din țară, sau au înființat centre sau clinici de geriatrie în numeroase țări din Europa sau de pe alte continente, clinici care poartă numele Anei Aslan.

Faima sa internațională ca medic și om de știință, onorurile și distincțiile care i-au fost acordate, numărul și nivelul personalităților internaționale politice, științifice și artistice din întreaga lume, care i-au fost pacienți, cu greu vor putea fi egale.

Comemorarea unui secol de la nașterea Prof. Dr. Ana Aslan prilejuiește editarea acestui volum omagial dedicat vieții și activității sale excepționale.

Toți cei care au participat la alcătuirea acestei lucrări consideră munca lor ca o modestă contribuție la continuarea și dăinuirea operei "Profesoarei".

Prof. Dr. Nicolae Teleki

Directorul General al Institutului Național de  
Gerontologie și Geriatrie "Ana Aslan"



**CAPITOLUL UNU**

***ANA ASLAN***  
***Biografie***



## ANA ASLAN

Theodora Bărbulescu-Poli

Cel din urmă născut al lui Mărgărit și al Sofiei Aslan, o fetiță Ana, a văzut lumina zilei la 1 ianuarie 1897, la Brăila, port la Dunăre, așezare cosmopolită ce purta pecetea prosperității locuitorilor săi alături de cea a farmecului exotic oriental.

Tatăl, Mărgărit Aslan, un bărbat blând, cultivat, cu o ironie fină, aparținea unei familii cu valențe intelectuale dintre ai cărei membri îi amintim pe Garabet Aslan, autorul unei remarcabile opere filozofice (Le jugement chez Aristote - 1908, Morala greacă - 1910, Pedagogia - 1921) și pe scriitorul și dramaturgul I.C. Aslan, autor al unor piese de succes (Cum ajunge cineva om, Der Schicksalsbrautigam, Glumele Destinului), care ulterior se va căsători cu Angela, sora Anei Aslan.

Lipsa de inspirație în plasamentele financiare, dublată de pasiunea pentru jocul de cărți a lui Mărgărit Aslan, i-au risipit averea. La maturitate, Ana Aslan mărturisea: "Pe mine mă iubea enorm pentru că eram o dovadă a tinereții lui târziu". La nașterea mea el împlinea 59 de ani, eu fiind mezina familiei.

Mama, Sofia, născută Popovici într-o veche familie bucovineană, mai tânără cu 20 de ani decât soțul ei, era o femeie frumoasă care impresiona prin distincția trăsăturilor și eleganța ținutei. Bună vorbitoare de germană, franceză, rusă și poloneză era iubitoare de muzică clasică. Energică, pentru Sofia Aslan nimic nu era imposibil. De la ea micuța Ana a moștenit spiritul de luptătoare și refuzul de a accepta eșecul.



Cei patru frați Aslan

Părinții, oameni cultivați, trăind în buna tradiție a micii boierimi din care Sofia Aslan provenea, au acordat toată atenția educației celor patru copii: Bombonel, Sergiu, Angela și Ana. Amândoi frații, ingineri chimiști, sunt licențiați ai Școlii Politehnice din Dresda. Fratele cel mare moare la vârsta de 25 de ani, nu fără a lăsa în urmă o serie de metode de concepție originală aplicabile în industria zahărului, amidonului și a glucozei. Cel de-al doilea frate Sergiu a reprezentat și el un nume de referință în acest domeniu. Angela, mai mare cu 4 ani decât Ana, este dotată cu temperament artistic și talent pentru pictură.

Din nefericire tatăl, Mărgărit Aslan, moare când Ana avea numai 13 ani. Revolta fetei de atunci în fața neputinței de a-l ajuta în vreun fel este germenul obstinației cu care mai târziu și-a urmat vocația de medic și gerontolog.

La moartea soțului ei Sofia Aslan avea 40 de ani. Fără a dramatiza ea își asumă sarcina de cap de familie.

Ana urmează cursurile colegiului Romașcanu din orașul natal. După moartea tatălui, spațioasa casă patriarhală din Brăila este vândută și familia se mută la București. Ultimii 3 ani de liceu îl absolvă în 1915 la renumita Școală Centrală din capitală.

Gustul său pentru cucerirea a ceea ce părea inexpugnabil se vădește de timpuriu. Era vremea când încercările lui Aurel Vlaicu polarizau atenția opiniei publice. La 16 ani Ana voia să devină pilot. În pofida protestelor mamei sale ea face gestul temerar de a zbura pe un aparat de zbor mic, tip Bristol-Coandă alături de Andrei Popovici, cunoscut aviator, cel care în 1913, în războiul româno-bulgar, comandase prima acțiune militară din istoria aviației.

La absolvirea liceului Ana ia decizia de a deveni medic. Nimeni și nimic n-au putut-o abate de la această hotărâre. În fața refuzului mamei ea face greva foamei și în final, cum s-a întâmplat aproape întotdeauna în ciocnirea cu obstacolele din viață ce păreau insumontabile, tânăra de 18 ani se înscrie la facultatea de medicină din București, la 13 octombrie 1915. Mai târziu afirma că 13 este cifra care întotdeauna i-a adus noroc. Fermecător amestec de inteligență, luciditate, fantezie și superstiție.

Odată cu izbucnirea primului război mondial, între anii 1916-1919, mobilizată ca studentă lucrează în spitalele militare din spatele frontului de la Iași, în secțiile de boli contagioase și mai apoi la chirurgie. Ana Aslan păstra o amintire luminoasă acestei perioade, cu toate privațiunile la care a fost supusă și luând contact cu ororile războiului în înfățișarea lor cea mai crudă. A lucrat cu Prof. Toma Ionescu, un titan al chirurgiei care a rămas un model pentru cea care făcea primii pași în medicină. O fotografie din acea perioadă, publicată în

*Enciclopedia României* editată în 1940, o arată pe tânăra studentă alături de cei care se devotaseră alinării suferințelor ostașilor români: Medici români și francezi alături de Principesele Casei Regale Române, Elisabeta, Marioara și Ileana.



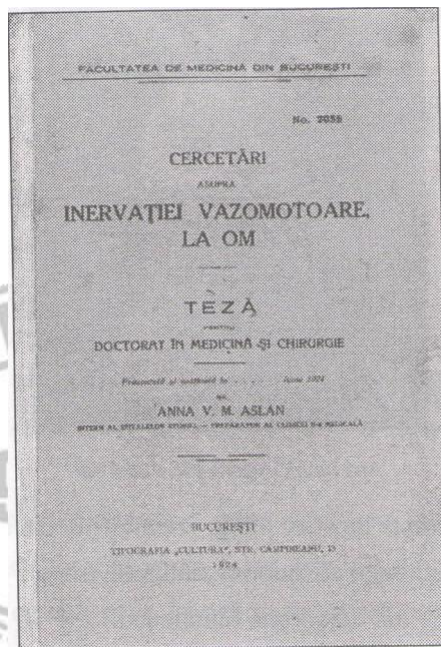
Ana Aslan în perioada studenției.

Întoarsă la București în anul 1919, în anul III de medicină, se prezintă la concursul de externat și lucrează ca externă alături de marele neurolog și antemergător al gerontologiei românești Prof. Gheorghe Marinescu.



În perioada externatului la Prof. Gh. Marinescu

În anul 1921 Ana Aslan susține concursul de medic intern și dintre cei 32 de concurenți prezenți ocupă primul loc. În anul 1922 absolvă facultatea de Medicină și este numită preparator la Clinica II din București condusă de Prof. Daniel Danielopolou. Timp de 2 ani, sub conducerea acestuia lucrează la alcătuirea tezei de doctorat intitulată "Cercetări privind inervația vazomotoare la om." Obține titlul de "Doctor în medicină" în anul 1924.



Teza susținută pentru obținerea titlului de doctor în medicină și chirurgie

De la această dată până în anul 1947 Ana Aslan își desfășoară activitatea didactică și cea spitalicească la spitalul Filantropia, urcând toate treptele ierarhice ale carierei didactice: preparator, șef de lucrări la institutul clinico-medical al facultății de medicină din București (1943-1947), profesor la clinica medicală din Timișoara (1945-1949). În același timp desfășoară o intensă activitate spitalicească: Cardiolog șef la spitalul Căilor Ferate Române (1931-1935), medic șef al secției clinice universitare a spitalului Filantropia din București (1943-1947). Începând din anul 1949, Ana Aslan este șeful secției de fiziologie de la Institutul de Endocrinologie din București, funcție pe care o deține până în anul 1958.

Odată cu înființarea Institutului de Geriatrie din București în anul 1952, este numită director al acestei instituții de cercetare și asistență medicală. În



anul 1974 Institutul de Geriatrie din București devine Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie, denumire ce oglindea mult mai bine notorietatea mondială la care această instituție ajunsese, iar Prof. Ana Aslan devine directorul său general, funcție pe care a deținut-o până la 19 mai 1988, dată la care s-a stins din viață, la vârsta de aproape 92 de ani. Dintre măestrii care i-au modelat personalitatea de medic și om de știință, printre aceștia găsindu-se chirurgul Toma Ionescu și marele neurolog Gheorghe Marinescu pe care i-am mai menționat, doi au fost cei a căror înrâurire a fost crucială pentru medicul și cercetătorul în devenire și cărora Ana Aslan le-a purtat o nestinsă recunoștință: marele fiziolog Daniel Danielopolou și părintele endocrinologiei românești în același timp unul dintre fondatorii endocrinologiei și mondiale, enciclopedistul C. I. Parhon.

Ea mărturisea: "Cel care m-a format din punct de vedere științific și alături de care am sesizat secretele clinicianului în mulți ani cât am lucrat cu el, este Prof. Danielopolou.

A fost adevăratul meu maestru. Spirit de o rară inteligență, cu o logică și o dialectică imbatabilă, era redutabil în teoriile sale. Aș spune că avea o inteligență cibernetică. Îi plăcea să jongleze cu scheme și idei. Avea mult gust. Îi plăceau mobilele frumoase, hainele elegante, era pasionat de istorie, vorbea o franceză fără cusur deși nu studiasse în Franța. Era fermecător și dificil în același timp. Danielopolou avea tot ceea ce profesiunea noastră cere: inteligență, forță de muncă, intuiție. Ținea mult la mine și într-o zi, fără a dori să mă flateze, mi-a spus că în fond, eu eram singura sa adevărată elevă.

Mai târziu am lucrat cu Constantin I. Parhon la Institutul de Endocrinologie, în problema maladiilor cardiovasculare și mai ales în cea a maladiei Basedow.



Prof. Daniel Danielopolou

Raporturile mele privilegiate cu el s-au datorat gerontologiei. Era obsedat de problemele îmbătrânirii și inițiasse numeroase experiențe pe animale. Credea în întinerire și susținea cu ardoare că viața nu este un drum cu sens unic și că întinerirea biologică este posibilă. El este cel care a definit ca acțiune întineritoare posibilitățile procainei pe care eu le-am descoperit. Parhon era un spirit universal. Stia tot: neurologie, psihiatrie, botanică, zoologie. Era foarte diferit de Danielopolou. Stilul său era prolix, încărcat de ipoteze și dubii, abordările sale erau întotdeauna problematice. Caracter blând, ierta cu ușurință. Își înțelegea și iubea semenii".



Prof. C.I. Parhon

Târziu, în ultimii ani de viață, Ana Aslan ajunsă celebră spunea: "Prof. Danielopolou și Prof. Parhon au fost vârfuri ale științei medicale. Eu nu i-am egalat și nici nu voi reuși s-o fac. M-au format și m-au ajutat mult. Fără ei n-aș fi ceea ce sunt. Succesul celor mai tineri nu le trezea gelozia. Erau atât de mari încât în jurul lor era loc pentru toți".

Recunoștință, venerație față de dascăli, iată o trăsătură definitorie a caracterului de luptător al acestei mari doamne a medicinei românești și mondiale.

Anul 1949 marchează începutul spinoasei și strălucitoarei cariere de gerontolog a Anei Aslan. Era profesor de clinică medicală la facultatea de medicină din Timișoara când unul dintre studenți este ținut la pat vreme de mai multe săptămâni de o criză acută de artroză, o monoartroză de natură gonococică. Iată cum relatează împrejurările: "Foloseam deja procaină, a cărei acțiune vasodilatatoare și de reglare a sistemului nervos vegetativ fusese descrisă de Claude Leriche, în afecțiunile circulației periferice și în arterite.

Posibilitatea de a o utiliza în afecțiunile reumatice mă obseda de multă vreme. I-am cerut permisiunea tânărului de a-i administra 10 cc soluție procaină 1% în artera femurală. După câteva minute, bolnavul a putut îndoi piciorul. Am continuat să-i administrez procaină; după câteva zile a putut părăsi spitalul".



Ana Aslan la maturitate

Totul a plecat de aici Prof. Aslan își continuă cercetările într-un azil de bătrâni aparținând Ministerului Muncii și Ocrotirilor Sociale. Cercetările comparative clinico-terapeutice efectuate pe loturi de pacienți tratați cu vitamina E, extract de tiroidă, de splină, de placentă, drojdii și cu procaină 2%, demonstrează virtuțile acestora din urmă. Rezultatele obținute sunt comunicate în anul 1950 la Academia Română de către Prof. Ana Aslan, autoarea metodei de tratament și de Acad.C. I. Parhon.

În ianuarie 1952 ia ființă Institutul de Geriatrie, primul institut de profil din lume, al cărei director este numită Ana Aslan. Localul atribuit este cel al azilului de bătrâni construit la sfârșitul secolului trecut sub înaltul patronaj al reginei Elisabeta a

României, botezat mai apoi cu numele fantomaticului erou al clasei muncitoare I. C. Frimu. Clădirea ce a beneficiat de geniul arhitectural al lui Ion Mincu, cu decorațiuni de ceramică în stil românesc, umbrită de castanii centenari din curtea largă, etalează astăzi mai mult ca oricând farmecul care îți amintește cu nostalgie de un oraș care nu mai există. Sigur că influența politică pe care Prof. Parhon o avea la acea dată, în calitate de Președinte al Marii Adunări Naționale, a fost salutară în decizia de înființare a institutului. La început, acesta avea două secții clinice și laboratoare pentru teste funcționale de biochimie, hematologie și investigații radiologice. Acestea li se adaugă o secție de cercetare experimentală. Un redevabil consiliu științific, format din cele mai reprezentative nume ale medicinei românești Prof.C. I. Parhon, Prof. Ana Aslan, Prof. St.Nicolau, Prof. N.Hortolomei, Prof. N.G.Lupu, Prof. St.Milcu, Prof. E.Crăciun, Prof. Marcela Pitiș, Dr. C.David, și Dr. P.Lalu, imprimă o înaltă ținută științifică programelor și muncii de cercetare.





Institutul de Geriatrie

În 1958, Prof. Aslan pune bazele unei noi secții de cercetare, "Gerontologia Socială", care vine în întâmpinarea problemelor tot mai acute ridicate de fundamentarea politicii sociale în favoarea vârstnicilor. În 1964, organizarea Institutului de Geriatrie de la București este recomandată de Organizația Mondială a Sănătății ca model pentru institutele de profil din alte țări.

În mai 1951, Prof. Aslan începuse un experiment de lungă durată pe un grup de douăzeci și cinci de pacienți, cărora le administrează un tratament injectabil cu procaină 2% cu un pH cuprins între 3 și 4. Constată îmbunătățirea semnificativă a stării generale: efecte antidepresive, îmbunătățirea memoriei, atenției, a percepției vizuale, auditive și olfactive, îmbunătățirea echilibrului psihic și neurovegetativ, diminuarea rigidității extrapiramidale și îmbunătățirea echilibrului la bolnavii suferind de maladia Parkinson, îmbunătățirea troficității pielii și unghiilor, creșterea și repigmentarea părului, diminuarea până la dispariție a petelor senile și keratosis, creșterea tonusului muscular și a mobilității articulare, normalizarea tensiunii arteriale.

Rezultatele obținute în cei trei ani de studiu longitudinal sunt expuse de Prof. Ana Aslan împreună cu Prof. C.I. Parhon într-un studiu monografic intitulat "Novocaina factor eutrofic și întineritor", publicat în 1955 de Editura Academiei R.P.R. Descoperirea Prof. Aslan s-a lovit de scepticismul confrăților, ceea ce nu a dezarmat-o. O muncă asiduă, alături de farmacistă Elena Polovrăgeanu este încununată de elaborarea Gerovitalului H3, cu următoarea compoziție: procaină 2%, acid benzoic 0,12%, metabisulfid de potasiu 0,10%, fosfat disodic 0,01%, pH-ul amestecului situându-se între valorile 3 și 4. Indicativul H3 subliniază acțiunea de tip vitaminic a produsului.. În opinia autoarei, Gerovitalul H3 este un medicament gerontologie datorită intervenției sale în mecanismele de îmbătrânire la nivel molecular și un medicament geriatric datorită acțiunii asupra unor mecanisme comune bolilor cronice degenerative ale vârstei a treia.

La Congresul Therapiewoche de la Karlsruhe din 1956, Prof. Aslan



prezintă metoda sa originală de tratament. Este prima ieșire la rampă a Gerovitalului H3, urmată în același an de cea de la Congresul European de Gerontologie de la Basel. Raportul este publicat în *Terapiewoche* și în *Terapiewoche Umschau*.

Rezultatele comunicate de Prof. Aslan în străinătate sunt primite nu numai cu interes ci chiar cu entuziasm, în ciuda câtorva articole apărute în *British Medical Journal*, al căror conținut era de natură a da naștere unor suspiciuni.

În țară, evaluarea clinică a Gerovitalului H3 pe un număr de 7600 de pacienți a avut drept urmare omologarea sa de către Ministerul Sănătății în anul 1957 și trecerea la producerea de către industria farmaceutică a Gerovitalului H3 fiole, pentru ca în anul 1962 să intre în fabricație Gerovitalul H3 drajeuri, crema terapeutică și loțiunea capilară cu Gerovital H3.

În anul 1960, Prof. Aslan începe experimentarea unui nou produs eutrofic care, pe lângă procaină conține un factor activator și antiaterogen, ceea ce îi conferă eficacitate în terapia adresată sistemului nervos și aparatului cardiovascular. În 1970, Prof. Aslan primește cel de-al cincelea brevet de inventator pentru produsul eutrofizant Aslavital.

În 1978 a fost elaborat "Aslavitalul de uz infantil" folosit cu succes în tratamentul copiilor cu deficiențe mentale.

Membră a Academiei de Medicină încă din anul 1944 și secretar al acesteia între anii 1945-1948, în anul 1974 Ana Aslan este aleasă membru al Academiei Române.

Rezultatele obținute de medici și cercetători din străinătate în cercetări privind eficacitatea "metodei de tratament Dr. Aslan" confirmă superioritatea produsului Gerovital H3 față de procaină. Printre autorii acestor lucrări se numără Greppi și Scardigli (1961) în Italia, Abrams și Gordon, Friedman și Fudema (1963), Hracovec și Yau (1974), Mac Farlane (1974) în S.U.A.



Vizita Prof. Greppi în Institutul de Geriatrie în 1964

eficacitatea, mecanismele de acțiune și proprietățile farmacologice ale Gerovitalului H3 și Aslavitalului, elementele specifice ale bolilor cronice la vârsta a treia. Cercetarea experimentală abordează teme ce privesc rolul radicalilor liberi în procesul de îmbătrânire, acumularea lipofuscinei în celula nervoasă, imunitatea celulară mediată, producerea de autoanticorpi și complexe imune circulante, studierea prin metode de biochimie și cu radioizotopi a acizilor nucleici și a sintezei proteice, schimbările morfologice legate de vârstă și bolile cronice degenerative; modele animale și vegetale de longevitate celulară, modele vizând boli cronice degenerative și îmbătrânirea precoce.

Studiul procesului de îmbătrânire sub aspect medico-social, economic, demografic, psihologic, ecologic și cultural conturează domeniul de activitate al secției de Gerontologie socială. Tematica abordează probleme de mare acuitate pentru populația vârstnică: îmbătrânirea demografică și consecințele medico-sociale ale acestui fenomen, impactul unor factori de risc în îmbătrânirea prematură și în cea patologică, adaptarea organismului vârstnic la schimbările majore ale mediului, longevitatea și factorii de mediu.

Această tematică generoasă a permis fundamentarea unui punct de vedere inedit în abordarea problemelor medico-sociale ale vârstei a treia. Prof. Aslan este cea care crează și pune în aplicare la scară națională conceptul de "profilaxie a îmbătrânirii". Iau ființă 144 de centre de gerontoprofilaxie în zonele industriale și agricole alături de 76 de centre de asistență geriatrică. Institutul este cel care, prin organizarea de cursuri postuniversitare, pregătește cadrele de specialiști necesare acestei acțiuni.

Un studiu longitudinal privind efectele medicației eutrofice, unic prin întinderea lui în timp (30 de ani), este organizat în "Staționarul de lungă durată", căminul de bătrâni de la Institutul de Geriatrie. Pe lângă asistența medicală, acest cămin oferea - spre deosebire de marea majoritate a așezămintelor de acest fel - condiții de viață decente care să nu rănească demnitatea celor ajunși în zona crepusculară a vieții. Bătrâni singuri, părăsiți de familie, bătrâni zvârliți în stradă în numele "luptei de clasă", au găsit la Institutul de Geriatrie un adăpost și o familie; nu știu în câte așezăminte spitalicești din România acelor zile, în ajunul marilor sărbători creștine, pensionarii puteau fi vizitați de preot pentru a primi sprijinul duhovnicesc de care aveau atâta nevoie.



Alături de paciente longevive din staționarul de lungă durată

Și pentru că Ana Aslan a refuzat cu obstinație perceperea de taxe de cămin spital de la acești oropsiți, "copiii ei de suflet", Colegiul de Partid, autoritatea morală supremă în România socialistă, a găsit cu cale să-i impute 1.500.000 lei - era anul 1978-, reprezentând contravaloarea șederii bătrânilor internați în căminul de la Geriatrie de la înființarea sa în anul 1952. Purtată timp de 7 ani prin sălile tribunalului Curții Superioare de Conturi, Ana Aslan este achitată de-abia în decembrie 1987, cu 5 luni înainte de a muri, după îndelungi eforturi depuse pentru a demonstra marele aport științific și economic pe care datele clinice obținute în urma supravegherii medicale a acestor bătrâni tratați timp de 30 de ani după metoda sa originală l-au adus țării. La acea dată medicamentele și metoda de tratament Aslan aduceau statului român 17.000.000\$ anual.

Ana Aslan este una dintre primele personalități științifice care sesizează profilarea "erei vârstei a treia". Membru în Biroul Executiv al Asociației Internaționale de Gerontologie, ea înființează în anul 1959 Societatea Română de Gerontologie și Geriatrie al cărei președinte a fost până la moartea sa. În anul 1974 începe demersurile pe lângă Organizația Națiunilor Unite, în vederea organizării unei sesiuni extraordinare pentru vârsta a treia. În anul 1982, sub deviza "să dăm viață anilor" are loc la Viena, "Adunarea Mondială pentru vârsta a treia", organizată sub auspiciile Națiunilor Unite.

Impactul operei Anei Aslan la nivel mondial este considerabil. Rezultatele obținute în profilaxia și terapia bătrâneții, problemele pe care această perioadă a vieții le ridică, sunt aduse în atenția lumii medicale și a opiniei publice internaționale.



Cu acad. Cebotarev, patriarhul gerontologiei sovietice

Școlii românești de gerontologie al cărei fondator și conducător a fost Prof. Ana Aslan îi revin o serie de priorități pe plan mondial:

- Înființarea la 22 ianuarie 1952, la București, a primului institut de geriatrie din lume, a cărui organizare răspunde atât necesităților de asistență medicală pentru vârsta a treia cât și priorităților de cercetare din gerontologia clinică, experimentală și cea socială.

- Elaborarea medicației eutrofice pe bază de procaină care și-a dovedit eficiența atât în profilaxia îmbătrânirii cât și în terapia stărilor patologice ale vârstei a treia. Gerovitalul H3 este cel mai longeviv medicament geriatrie ale cărui virtuți terapeutice sunt confirmate de scurgerea timpului.

- Tratatamentul cronic și discontinuu aplicat atât în profilaxia cât și în terapia bătrâneții. Această strategie terapeutică se bazează pe conceptul conform căruia îmbătrânirea reprezintă un proces distrofic ce se desfășoară pe o lungă perioadă a vieții.

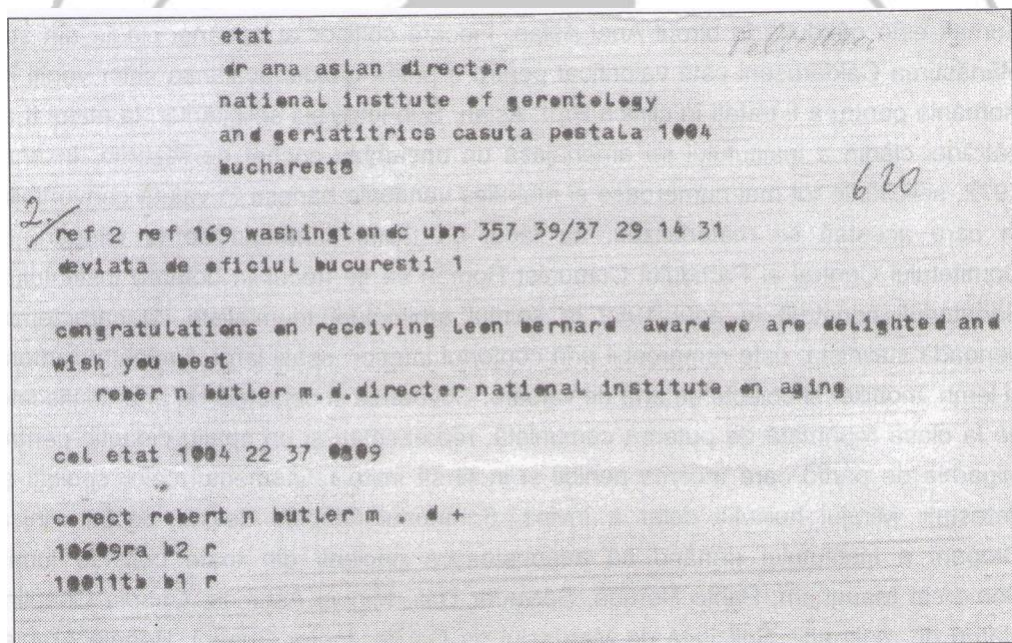
- Organizarea la nivel național a unei rețele sanitare de profilaxie a îmbătrânirii, acțiune ce vizează populația peste 40-45 ani.

Dimensiunea socială a operei științifice a Anei Aslan aduce acesteia Premiul Leon Bernard pentru medicină socială, conferit de Organizația Mondială a Sănătății în anul 1982. În alocuțiunea rostită cu această ocazie, Dr. M. Diop, Președintele celei de a 35-a sesiuni a Organizației Mondiale a Sănătății spunea: "Ca și Leon Bernard, unul dintre fondatorii Organizației Mondiale a Sănătății, Prof. Ana Aslan a fost un pionier în domeniul medicinei sociale. Conferindu-i Premiul și Medalia închinată memoriei lui Leon Bernard, aducem un omagiu activității Prof. Aslan dedicată populației vârstnice din România și impactului pe care munca sa l-a avut la nivelul întregii lumi."





Ceremonia decernării Premiului "Leon Bernard", la sediul OMS din Geneva, mai 1980



Telegrama de felicitare primită de Ana Aslan de la Dr. Robert Butler. director al National Institute on Aging din SUA cu Ocazia conferirii premiului Leon Bernard

Metoda de tratament a Prof. Ana Aslan, rezultatele ce nu s-au lăsat mult



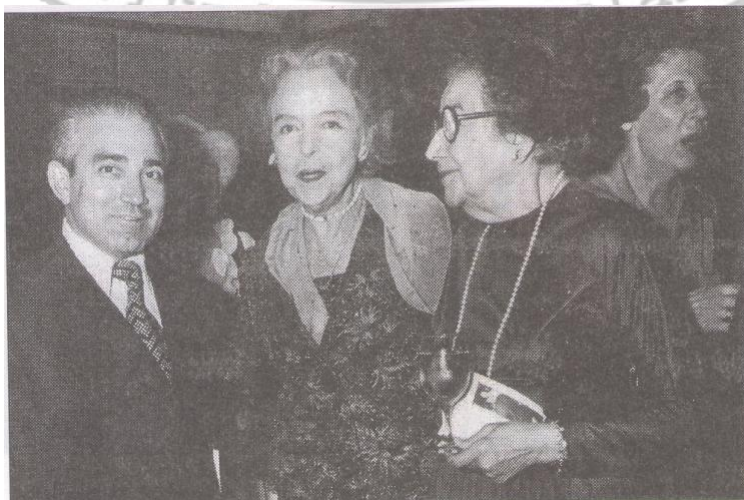
așteptate, alături de optimismul ei robust, optimism bazat pe convingerea că bătrânețea ca etapă cronologică a vieții poate fi amânată în timp și că atunci când se instalează reprezintă o etapă care nu este în mod obligatoriu inferioară calitativ etapelor anterioare, au reînviat frumusețea mitului faustian. Senectutea poate și trebuie să se apropie de idealul etic și moral: înțelepciune, serenitate, înțelegere a vieții și a semenilor. Citându-l pe eseistul Vasile Băncilă, "Dragostea transfigurează tinerețea iar bunătatea este cea care transfigurează bătrânețea". În istoria medicinei poate că nici un medic nu a fost atât de solicitat de mii de pacienți și interlocutori: Capete încoronate, șefi de stat, capete de afiș ale politicii mondiale, scriitori celebri, vedete ale scenei și ecranului, ziariști, confracți și nu în ultimii rând pacientul obișnuit căci, ceea ce impresiona la această mare doamnă în halat alb era respectul medicului în fața bolnavului. Era modul cel mai pertinent în care Ana Aslan demonstra dragostea și respectul pentru profesiunea pe care o îmbrățișa cu atâta dăruire. În fața bolnavului Ana Aslan nu mai era celebritatea mondială, presată de nenumărate îndatoriri, solicitări, proiecte. Timpul se oprea în loc în încercarea de a aduce ușurare celui aflat în suferință.

Numărul mare de solicitanți din afara țării găsește institutul nepregătit în a oferi găzduire atâtor pacienți. În lipsa spațiilor de cazare celebra cântăreață peruană Ymma Sumak este găzduită în biroul Anei Aslan. Fiecare colțișor al bătrânei clădiri din str. Mănăstirea Căldărușani este valorificat pentru a putea găzdui avalanșa celor veniți în România pentru a fi tratați în clinica Prof. Aslan. Sub impulsul solicitărilor, la etajul II al bătrânei clădiri a institutului se amenajază un ansamblu cochet de rezerve. În anul 1972, solicitările tot mai numeroase și mai ales veniturile bănești în valută convertibilă în care acestea se materializau, au făcut ca fostul sanatoriu de la Otopeni al Comitetului Central al Partidului Comunist Român să fie trecut în dotarea institutului. Sanatoriul, construit în anul 1952 în spiritul arhitecturii triumfaliste ce caracteriza perioada stalinistă, este remarcabil prin confortul interior: spații largi, lumină, marmoră și lemn, mobilier și obiecte de artă de valoare. Covoarele și obiectele de artă confiscate de la clasa reprimată de puterea comunistă, reprezentau și un spațiu didactic pentru oligarhia de partid care încerca penibil și inutil să imite rafinamentul celor spoliați și detestați. Mirajul hulitului dolar a învins. Sanatoriul Otopeni devine Secția clinică Otopeni a institutului urmând să adăpostească pacienți din toate colțurile lumii: Somerset Maugham, Pablo Neruda, Salvador Dali, Miguel Asturias, Charlie Chaplin, alături de mulți alții. Solicitată de Mareșalul de Gaulle, Indira Ghandi, Regele Arabiei Saudite, Generalul Franco, Mareșalul Tito, Marlene Dietrich, Lillian Gish, Aristotel Onasis, Jacqueline Kennedy,

pentru a cita numai o parte dintre cele mai cunoscute personalități ale secolului, Ana Aslan se împarte între celebritate și munca de cercetător, medic, militant social și director de institut.



Alături de Alteța Sa Prințesa Begoume Agakhan



Două mari dispărute: Lillian Gish și Ana Aslan





Salutul Altețelor Lor imperiale împăratul Hirohitho și împărăteasa Michiko  
la al XI-lea Congres Internațional de Gerontologie, Tokio, 1978



Cu Excelența Sa DI. Sonoda, Ministrul Afacerilor Externe al Japoniei, Tokio 1978



Alături de dna. Paloma de la Madrid,  
soția Președintelui Mexicului, 1985



Vizita dnei. Itzack Shamir la  
Secția Clinică Otopeni, 1988

Autoritatea sa mereu crescândă în domeniul gerontologiei și geriatriei, dăruirea cu care participă la structurarea politicii sociale în favoarea vârstnicilor și nu numai, fac ca Ana Aslan, medicul ce vine dintr-o țară comunistă, să fie specialistul umanist fără apartenență politică. Ana Aslan vine din universul elitei umane. Ea este cetățean al lumii, consultată în reuniunile de specialitate de la Casa Albă, decorată cu Crucea Cavalerilor de Malta la Biserica Madeleine din Paris, Comandor al Legiunii de Onoare Italiene, deținătoare a Palmelor Academice Franceze, premiată de Organizația Mondială a Sănătății și Erou al Muncii Socialiste.

Cea mai onorantă mărturie a dimensiunii universale și a dăinuirii memoriei Anei Aslan este înscrierea numelui său pe mauzoleul părintelui medicinei, Hipocrate, la Larissa în Thessalia. Iată-o amintindu-și: "Fericirea este o stare a sufletului care nu durează; există numai momente de fericire. Când am vizitat mauzoleul lui Hipocrate pe care grecii au înscris numele meu, eram foarte emoționată și am scris în Cartea de Aur: Orice medic care intră aici ar trebui să se simtă mic. Mă simțeam cât o furnică. Da, acesta a fost un moment de fericire."





Numele Anei Aslan gravat pe monumentul  
lui Hipocrate de la Larissa

Sănătății, Organizația Națiunilor Unite și Federația Internațională a Bătrâneții, cu numeroasele asociații științifice al cărei membru a fost, reprezintă numai câteva aspecte ale vastei sale corespondențe.

Un impresionant număr de scrisori soseau zilnic pe adresa institutului. Ele ajungeau la destinație și atunci când pe plic scria doar "Prof. Ana Aslan, România." Biblioteca de scrisori adresate Anei Aslan numără 130.000 de piese venite din 123 de țări, număr ce ne amintește de faimoasa corespondență a profesorului Nicolae Iorga. Clasate cu grijă, scrisorile sunt nu numai expresia legăturii permanente cu marele public ci și o parte a activității sale științifice. Cooperarea permanentă cu institutele similare din străinătate, cu Asociația Internațională de Gerontologie din al cărei consiliu de conducere a făcut parte, cu Organizația Mondială a



Biblioteca cu scrisorile primite de Ana Aslan



La aceasta se adăugau multele scrisori ale celor care, în lipsa mijloacelor materiale de a veni în România sau imobilizați de boală, îi cereau ajutorul care întotdeauna era oferit cu generozitate. Și nu în ultimul rând corespondența cu medicii și cercetătorii interesați de problemele gerontologiei. Zilnic, Ana Aslan se apleca cu grijă și meticulozitate asupra fiecărui mesaj scris ce-i era adresat.

La împlinirea vârstei de 90 de ani, Ana Aslan în plină forță intelectuală este sărbătorită de Academia Română. Academicieni, confrăți, colaboratori, personalități ale vieții publice o înconjoară cu prețuire și dragoste. Citez din discursul Prof. Alexandru Balaci rostit cu această ocazie: "Profesoara Aslan este cea mai cunoscută femeie-savant în Italia. Pentru temperamentul peninsular, medicamentul ei întineritor, "il farmaco", dobândise însușirile magice ale fântânii tinereții, filtrul vieții eterne. Ana Aslan a călătorit peste continente și oceane ducând și împrăștiind speranța ca o zână bună din poveștile românești cu zâne."

O boală nemiloasă își începe opera nefastă. Zi de zi, cei care am avut privilegiul de a fi mereu în jurul ei, asistăm la lupta tragică dintre implacabil și victimă. O luptă îndârjită, fără accente dramatice; dar câtă discreție și eroism. Perfect lucidă, până în clipa morții, impecabilă ca ținută, cine știe cu prețul a câtă suferință Ana Aslan își ducea până la capăt îndatoririle. După o săptămână de spitalizare se stinge la spitalul Elias, în seara zilei de 19 mai 1988. Era ziua înălțării Domnului.

Când a plecat dintre noi, cabinetul 2, condus de cea care a adus cea mai gravă ofensă forumului inteligenței românești prin uzurparea titlului de academician, i-a refuzat ultimele dorințe: înmormântarea creștinească cu preot și depunerea alături de mama și fratele ei în cripta pregătită în cavoul familiei Kalindero-Danielopolou. Jalnică și meschină răzbunare față de cea care fusese într-adevăr un savant și o glorie a țării sale.

Cotidianul "România Liberă" a primit dispoziție ca în afara ferparului dat de Institutul de Geriatrie și eventual de familie - care în mod sigur nu mai exista - să nu publice nici un anunț legat de moartea Anei Aslan, încercându-se astfel estomparea prețuirii și popularității de care ea s-a bucurat. Nu a fost depusă în institutul pe care l-a creat și pe care l-a iubit atât de mult; colaboratorii nu au putut face o ultimă gardă la căpătâiul celei care le-a fost maestru și conducător; cei ce au dorit să-i aducă un ultim omagiu nu au putut să o facă. De la morga spitalului Elias, carul mortuar a adus rămășițele pământești ale Anei Aslan la cimitirul Belu, cu câteva minute înainte de începerea ceremoniei funerare laice, la care au luat cuvântul "factori de răspundere din aparatul de Partid și de Stat".

Cu toată discreția păstrată de oficialități, o mulțime imensă a însoțit-o

pe Ana Aslan pe ultimul drum. Erau de față reprezentanții majorității misiunilor diplomatice acreditate în România.

A doua zi, pe mormânt, se putea vedea creștineasca cruce de lemn purtând înscrisul "Ana Vasilichia Aslan, 1897-1988", ce îi fusese pusă la căpătâi de un anonim, probabil în timpul nopții.

Un superb ultim omagiu.

\* \* \*

Născută într-o familie de intelectuali, educată în buna tradiție a școlii românești, formată ca medic de titalii școlii românești de medicină care i-au fost dascăli, marcată de contactul cu strălucirea intelectuală a României interbelice, personalitatea Anei Aslan era un amestec de inteligență lucidă, temeritate, perseverență, feminitate și romantism.

Ana Aslan își venera măștrii. Considera ingratitudinea un păcat de neiertat. Căuta adevărul cu obstinație. Citez: "Urăsc minciuna, pe care o consider cea mai gravă insultă adusă demnității intelectuale a omului. Minciuna este infinit mai gravă decât eroarea; ea reprezintă eroarea premeditată și acceptată ca atare. Știința fără morală nu valorează mare lucru".

Iată cum o descrie Valentin Lipatti : "Această mare doamnă era o apariție delicată, fragilă, la care te izbea privirea. Părea că întreaga sa inteligență era concentrată în ochii mari verzi-căprui, alături de curiozitate, ironie, voința de a trăi și munci".

O privire pătrunzătoare, care anihila orice intenție de a te dedubla în vreun fel, intenție inutilă de altfel în fața spiritului său de observație și mai ales al intuiției sale, o intuiție care friza paranormalul. Prin ce secret această apariție fragilă domina prin simpla ei prezență orice adunare în care apărea?

Feminină, de o eleganță sobră, de mare rafinament, exigentă cu colaboratorii, dar mai ales cu ea însăși, personalitatea Anei Aslan era un uluitor aliaj de austeritate, voință, riguroasă disciplină, sensibilitate, dragoste de viață și înțeleaptă înțelegere pentru cei din jurul său.

O viață de luptă, de decepții și triumf, îngropase undeva adânc o dureroasă vulnerabilitate și dorință de afecțiune. Dăruirea cu care și-a îmbrățișat profesiunea nu a lăsat loc întemeierii unei familii. Gria pentru mama sa, cardiacă, "bolnavul cel mai scump inimii sale", îi creia o permanentă stare de neliniște și de alertă. Sofia Aslan a murit la 80 de ani după o viață de dăruire și sacrificii pentru ai săi. Ana Aslan mărturisea: "moartea mamei a fost cea mai mare durere a vieții mele".

Dincolo de rigoarea cu care își controla și își stăpâna exteriorizările, preferința pentru muzica lui Grieg și Chopin îi trăda sensibilitatea delicată și puternică.

Preferințele în literatură și artă erau cele care îi dezvăluiau adevărata natură pe care o ascundea cu grijă și pudoare: Balzac, Dostoievski și Marguerite Yourcenar cu ale sale "Memoires d'Hadrien", "La mort du Loup" *tie* Alfred de Vigny, pe care o știa pe de rost căci, spunea, "este atât de aproape de sufletul meu", alături de prețuirea ei pentru filozofia stoică. Admira mai ales "Masa Tăcerii" a lui Brâncuși, "capodoperă extraordinară, amestec de rațiune, simplitate și discreție". Iubea florile pictate de Luchian și mai ales anemonele. Anemonele erau florile sale preferate: strălucitoare în modestia, coloritul și delicatețea lor.

De fiecare dată când trecea prin Paris pașii o îndreptau spre l'Orangerie pentru a revedea impresionistii și preferatul său, Van Gogh.

Perfecțiunea și frumusețea trupului omenesc o fascinau în asemenea grad încât urmărea cu vădită satisfacție competițiile de gimnastică și de patinaj artistic.

Primele videocasete cumpărate în vremea în care acestea erau o raritate, au fost baletul "Frumoasa din pădurea adormită" cu Noureev pe scena operei Covent Garden și filmul Anna Karenina.

Iată-o confesându-se lui Valentin Lipatti: "Dragostea de adevăr și de frumos sunt pentru mine două temelii sufletești. Iubesc tot ceea ce este frumos. Frumosul în tangibilitatea sa imediată și nu frumosul teoretic despre care vorbesc esteticienii. Iubesc oamenii frumoși, bărbați și femei. Este un criteriu în alegerea colaboratorilor mei. Îmi plac lucrurile frumoase, mobilele frumoase, rochiile frumoase. Urâtenia mă crispează, mă blochează și mă anihilează. Nu aș ști cum să trăiesc într-o ambianță respingătoare. Detest bătrânețea, urâtenia și minciuna". Suferința semenilor săi, fizică sau morală, o rănea și o mobiliza. Ca medic și ca om. Câți prizonieri ai regimului comunist nu au găsit în anii 1950-1960 o pâine la Institutul de Geriatrie sau ajunși pe drumuri la bătrânețe, un adăpost în căminul de bătrâni condus de doamna Dr. Aslan.

Pentru Ana Aslan conveniențele sociale erau ridicate la rangul de artă pe care o practica cu o rafinată și afectuoasă virtuozitate ce oglindea infinitul său respect pentru condiția umană. Această "micuță, mare doamnă", invitată la Casa Albă, prietenă cu mari personalități și capete încoronate, în schimbul de felicitări de Anul Nou cu Prințul Agakhan sau Kurth Waldheim, nu amâna nici cu o singură zi mulțumirile pentru urările adresate de vreo infirmieră care se pensionase din institut.

Și-a iubit țara cu pasiune: "Pentru mine, țara mea este casa mea, o casă cu o grădină imensă unde mă simt mai bine decât oriunde în lume. Este existența mea ce s-a scurs în acest spațiu, este aerul pe care îl respir, copacii care mă înconjoară, strada pe care locuiesc și oamenii în care am încredere. Deși am luptat deseori cu răutatea unora sau altora, nu sunt un mizantrop. Cine nu iubește specia umană nu poate urî suferința."

Când se întorcea acasă din călătorii în care fusese sărbătorită, acest mare ambasador al țării sale exclama: "Ce bine e acasă!" Într-adevăr, acasă era un interior ce purta amprenta rafinamentului, a dragostei sale de frumos. Mobilier de artă de o discretă grație și frumusețe, covoare peste care se așternuse patina vremii, obiecte de artă din toate colțurile lumii, flori multe flori, toate așezate cu un inegalabil gust, emanând inefabilul farmec al interiorului Anei Aslan. Până în ultima zi cât a locuit-o, stăpâna casei era atentă la orice detaliu ce ar fi putut tulbura armonia interiorului.

A crezut cu tărie în principiile religiei ortodoxe în care fusese crescută și educată. La spitalul Elias, după ce s-a stins, în micuța trusă de care nu se despărțea am găsit o miniatură în email a Sfintei Fecioare.

Ana Aslan a asimilat și a aplicat marea virtute creștină a iertării. Nici o ranchiună pentru cei care, crezând-o vulnerabilă, au încercat să o doboare. Doar amărăciune. I-a iertat căci generozitatea aparține autenticei nobleți spirituale.

De un optimism lucid Ana Aslan privea moartea cu seninătate: "Mi se pare mai înțelept și chiar mai firesc să nu mă gândesc la moarte. Detest moartea și lupt contra ei. Am 88 de ani, știu bine că aș mai putea trăi un an sau doi sau cinci. Dar cred că, cu cât trăiești mai mult, cu atât accepți ideea morții. Nu cu resemnare ci cu seninătate".

Și iată un gând pentru noi, cei care l-am urmat: "Mă gândesc la cei ce vor veni după mine în acest institut. Aș dori să le las moștenire această pasiune care m-a animat dealungul existenței. Aș dori să poată păstra amintirea strădaniei mele pentru a ușura suferința bătrânilor și a le dăruia puțină speranță".

\* Citatele aparținând Prof.Dr. Ana Aslan au fost extrase din lucrarea "Contre la vieillesse" de Ana Aslan și Valentin Lipatti. Editions Nagel, Geneve, Suisse, 1985.





Acasă la Ana Aslan

Sărbătorirea de către Academia Română a împlinirii vârstei de 90 de ani. Mai 1987



Cu acad. Radu Voinea,  
Președintele Academiei și acad.  
N. Cajal, Kreindler, Al. Balaci.



În timpul cuvântărilor omagiale



Rostind alocuțiunea de mulțumire



Aspect din Sală





Viziță la spitalul Kosetsu, Osaka, august 1978



Viziță la asociația filipineză de gerontologie și geriatrie. Oct. 1982



Conferinta la Thessaloniki. Nov. 1982



Festivitatea în care i-a fost decernat Premiul "Mărie Curie". Florența. 1984





La ambasada Română din Mexic, august 1985



Decernarea premiului Fundației Franzhei - NewYork, iulie 1985



CAPITOLUL DOI

*DIMENSIUNEA SOCIALĂ  
A PERSONALITĂȚII  
ȘI OPEREI  
ĂNEI ASLAN*

## **DIMENSIUNEA SOCIALĂ A PERSONALITĂȚII ȘI OPEREI ANEI ASLAN**

**Tatiana Olteanu**

Personalitate științifică de prim rang, cu o largă recunoaștere internațională, Ana Aslan este de obicei prezentată pentru meritele sale incontestabile în domeniul geriatriei și gerontologiei, dimensiunea socială de mare complexitate a contribuțiilor sale fiind mai puțin relevantă. Acad. Ana Aslan a fost preocupată de-a lungul carierei sale profesionale de aspectele sociale ale îmbătrânirii. Elemente de sinteză ale problemelor medico-sociale specifice populației vârstnice ce decurg din întreaga sa operă științifică au fundamentat acțiuni focalizate pe politici sociale în favoarea bătrânilor pe plan național și mondial. Contribuțiile teoretice și practice privind asistența medico-socială a vârstnicilor ale Acad. Ana Aslan, de o deosebită importanță și actualitate, au fost integrate în activitatea Asociației Internaționale de Gerontologie, a Centrului Internațional de Gerontologie Socială, condus o lungă perioadă de dr. Al. Ciucă, dar nu în ultimul rând sistemul național de protecție socială și asistență medicală a bătrânilor din țara noastră, așa cum a funcționat el de-a lungul vieții Anei Aslan.

De aceea în prezentarea omagială a vieții și activității Acad. Ana Aslan, trebuie să subliniem că înființarea în 1952 a Institutului de Geriatrie, cu scopul declarat de a studia problemele complexe ale biologiei îmbătrânirii, profilaxiei, terapiei bolilor cronice degenerative și ale îmbătrânirii precoce, a însemnat și un semnal al acțiunii sociale în favoarea acestei categorii de populație defavorizată.

### **1. Concepția Acad. Ana Aslan privind retragerea din viața activă**

La Conferința Mondială a Populației, care a avut loc la București în 1974, la care au participat specialiști din 150 de țări, Ana Aslan, cunoscută pe plan mondial pentru cercetările sale asupra îmbătrânirii și a mijloacelor de a întârzia acest proces, a făcut parte din delegația română.

O serie de publicații (Informations - UNESCO, Tribune de la Population, etc.) au relevat contribuțiile sale la conturarea unei concepții noi asupra "vârstei a treia", punând în evidență dimensiunile umană, medicală și socială ale fenomenului îmbătrânirii.

Prezentul societății umane, este, după opinia sa, tocmai rezultatul contribuției generațiilor ce se succed, comunitățile actuale "datorând onoare, stimă și dragoste" celor ce reprezintă la un moment dat vârsta a treia a populației, care are dreptul la o deplină integrare socială.

Abordând aceste probleme Acad. Ana Aslan sublinia, cu pregnanță "eroarea de a privi dintr-un singur punct de vedere, de obicei cel "economic", acest fenomen complex" fără a le avea în vedere pe cele de ordin uman, medical și social".

Pornind de la aceste orientări încă din anul 1954 Ana Aslan acordă o importanță deosebită aspectelor psihologice legate de prevenirea impactului social al pensionării la limitele de vârstă stabilite de legislațiile de protecție socială.

După Ana Aslan, opinie consemnată în anul 1974 la același congres, numai "o minoritate de vârstnici sunt fericiți să se retragă la pensie". Motivația intuită de Ana Aslan pentru această satisfacție a unei "minorități" de vârstnici pune în valoare necesitatea dimensionării corecte a pragului vârstei de pensionare, respectiv, a categoriilor ce au acces la resursele de protecție socială de care dispune comunitatea și la mecanismele de trecere a lor către cei care la un moment dat sunt supuși la unul sau mai multe riscuri.

Întâlnim în relatările sale, consemnate cu acest prilej, implicarea "satisfacției muncii prestate", ca un element de prim ordin în determinarea întreruperii ciclului vieții profesionale. Ea consideră ca o stare de normalitate ca oamenii să fie activi, să iubească exercitarea unei profesii, a artei, științei, culturii și să se retragă numai atunci "când se află în imposibilitate de a o mai exercita". Cu puterea ei de sinteză și capacitatea de a exprima mari adevăruri ale științei, cu cuvinte simple și o incontestabilă artă a convorbirii, explica lui Pierette Posmovski, redactor șef la "Informations UNESCO" în 1974 că "retragerea este o veritabilă dramă".

Ana Aslan optează pentru o anumită flexibilitate a reglementărilor privind pragul pensionărilor pentru vârstă și consideră că pregătirea acestui moment, cu largi implicații medico-socio-profesionale, conferă mari șanse pentru ca bătrânii vremurilor noastre să fie "activi, utili lor înșiși și societății".

Referindu-se la anumite categorii de persoane vârstnice din domeniul artei, științei, culturii, în general intelectualii, Ana Aslan afirmă: "ar putea rămâne în activitate atât timp cât au posibilitatea fizică și dorința de a munci".

Ana Aslan a contribuit la efortul organizațiilor internaționale de a defini cât mai corect fenomenul îmbătrânirii, ea afirmând că "bătrânețea nu trebuie considerată o boală" exprimare cuprinsă și în alocuțiunea sa la Conferința



Mondială a Populației din 1974 de la București.

Astfel de concluzii au fost adoptate de comitete de experți O.M.S. care au abordat diverse aspecte ale fenomenului îmbătrânirii cum ar fi bolile mintale la bătrânețe și bolile cardio-vasculare.

Între fenomenele sesizate la vârste înaintate, cu impact nefavorabil asupra îmbătrânirii pe care Ana Aslan și alți specialiști le-au luat în considerare au fost izolarea socială, sentimentul de inutilitate și atitudinea discriminatorie a comunităților umane față de persoanele vârstnice.

După cum am subliniat mai sus, opinia Anei Aslan, opinie împărtășită și de alți experți internaționali, era împotriva regimului de pensionare obligatorie, cu implicațiile acestuia în pierderea statutului profesional, în reducerea contactelor sociale și în diminuarea veniturilor.

Și în contextul altor reuniuni internaționale din deceniul trecut, contribuțiile științifice ale Anei Aslan au prilejuit stabilirea unor direcții de cercetare ale gerontologiei moderne sau a unor acțiuni în favoarea populației vârstnice. Amintim astfel "Adunarea Mondială asupra îmbătrânirii" din anul 1982, de la Viena și "Anul Mondial al îmbătrânirii" sugerat de Ana Aslan și inițiat de Organizația Națiunilor Unite precum și "Conferința Mondială a Orașelor înfrățite" de la București din septembrie 1982 cu tematica "Bătrânii și comunitatea", și alte asemenea manifestări, care i-au permis să se pronunțe asupra unor elemente de gerontologie socială în acțiune.

Întâlnim deci, în opiniile consemnate la importante reuniuni, aparținând Anei Aslan, considerații cu o veritabilă valoare socială, care au fost definite ulterior în documente programatice elaborați de diverse organisme internaționale în favoarea populației vârstnice.

În acest context arătat mai sus putem identifica adevărul recunoscut ulterior că, pierderea locului de muncă chiar și prin pensionare înseamnă diminuarea contactelor umane, cu impact în sfera integrării sociale a vârstnicilor. Este cunoscut în prezent, că tocul de muncă pentru o persoană vârstnică nu este numai principala sursă de existență ci și un loc de relații interumane, de contacte sociale și de integrare comunitară.

Valoarea teoretică dar și practică exprimată de Ana Aslan cu privire la "sentimentul de utilitate socială" a căpătat ulterior caracterul unor recomandări făcute de organisme internaționale cu privire la eliminarea discriminării de vârstă în ocuparea unor posturi de muncă în care experiența și valoarea profesională îndreptățesc menținerea în activitate a salariaților vârstnici, interzicerea licențierii din serviciu în perioada pre-pensionării, precum și dezvoltarea serviciilor sociale cu caracter integrativ.

## **2. Ana Aslan și protecția acordată vârstnicilor internați în secția cămin a Institutului de Geriatrie**

Primele cercetări efectuate de Acad. Ana Aslan în colaborare cu Acad. C. I. Parhon pe subiecți vârstnici internați și care au constituit în anul 1949 începutul celui mai lung studiu longitudinal în domeniul geriatriei s-au desfășurat într-un cămin de bătrâni (I. C. Frimu) din București.

Rezultatele studiilor și dezvoltarea acestora au creat premisele și au fundamentat medical și social, necesitatea înființării unui institut specializat - Institutul de Geriatrie - care a luat naștere, în 1952 printr-o organizare și dotare adecvate, în chiar cadrul acestui cămin de bătrâni.

Astfel, încă de la începutul studiilor sale Ana Aslan a fost sensibilizată și s-a confruntat cu aspectele sociale și familiale ale bătrânilor internați, cu impact crescut în modul lor de îmbătrânire.

Directoarea recent înființatului "Institut de Geriatrie", Ana Aslan, s-a văzut de la începutul carierei sale manageriale în acest domeniu, nevoită să se confrunte cu lipsa de receptivitate a autorităților vremii de a-i oferi condiții pentru studiul terapiei îmbătrânirii. Selectarea subiecților care să facă obiectul observațiilor multidisciplinare, în condiții strict necesare pentru o astfel de activitate științifică laborioasă și cu largi implicații sociale și psihologice, s-a desfășurat mulți ani cu dificultăți.

Astfel, în primii ani de la înființarea institutului, Acad. Anei Aslan i s-a recomandat să întrerupă observațiile pe subiecți de origine socială burgheză, să nu mai accepte internarea unor astfel de cazuri și să se orienteze în lucrările din clinică pentru loturi de cercetare constituite din categoriile de populație dorite și recomandate de autoritățile vremii. Astfel de situații, în practica autorităților menționate mai sus, frizează ridicolul și rămân în antologia anomaliilor sociale ale vremii. Chiar și în fața unor astfel de constrângeri și asperități, cu o clarviziune asupra sistemului de relații interumane care i-a conturat personalitatea până la adânci bătrâneți, Ana Aslan a știut să găsească calea potrivită de acțiune.

Este surprinzător când privim retrospectiv faptele și fenomenele care au însoțit "mișcarea asistaților" din secțiile clinice și din lotul de studiu longitudinal, o impresionantă diversitate a subiecților, adevărate eșantioane reprezentative de populație din diverse categorii care au beneficiat de îngrijire și tratament cu substanțe eutrofice.

Încă de la înființarea sa, institutul a adăpostit personalități vârstnice și longevive ale vieții sociale, politice și culturale ale României din perioada

interbelică (unele ieșite din închisorile comuniste). Astfel, întâlnim în datele de "mișcarea asistaților" internați, membrii unor familii ilustre românești, persecutate de regimul totalitar, cum au fost: Mihalache, Ghica, Duca, Șuțu, și alții. Un alt exemplu, care conturează acțiunea de protecție socială acordată celor internați, este categoria de bătrâni, refugiați ruși, din timpul Primului Război Mondial, printre care Bulgacov Ecaterina și Petre, cununați de Ana Aslan și care au trăit restul zilelor în secția cu internări de lungă durată din institut. Dar acestea nu reprezintă singura categorie socială internată; în acea perioadă au fost adăpostiți și tratați și bătrâni din cea mai defavorizată și umilă categorie socială, frecvent întâlnită atunci în capitală, dependenții sociali.

Este semnificativ să reamintim faptul că puțin înainte de 1957 au fost desființate căminele de bătrâni din capitală, de către autoritățile din acea perioadă, care considerau că "orânduirea socialistă nu se va confrunta cu probleme de dependență biologică, socială sau economică", ceea ce s-a dovedit o gravă eroare. S-a înregistrat astfel o perioadă de stagnare și chiar regres în domeniul instituțiilor pentru bătrâni, iar în 1957, Ana Aslan, a colaborat cu serviciile municipalității București - susținând reînființarea și modernizarea, la nivelul posibilităților din acea vreme, a unor instituții pentru bătrâni. Astfel de contribuții privind instituțiile cu paturi pentru bătrâni erau un răspuns dureros al Anei Aslan, dar necesar, atunci când nu mai era posibilă rămânerea la domiciliu a persoanelor vârstnice și se impunea instituționalizarea acestora (3).

În acest domeniu al protecției sociale, a înzestrat cu numeroase dotări, trecute prin transfer și alte instituții pentru bătrâni, nou înființate în acea perioadă, în capitală. A favorizat o relație funcțională, de colaborare cu serviciile municipalității și a oferit documentare și sprijin metodic, nu numai prin lucrări și reuniuni științifice, dar și prin prezența ei efectivă în cămine de bătrâni, cămine-spital și alte instituții de asistență medico-socială (3).

Agenda de lucru a Anei Aslan cuprindea astfel frecvent soluții medico-sociale de caz, acțiuni individualizate în plan social, cu dezvoltare terapeutică a subiecților dincolo de clinică și laborator.

### **3. Cercetări de gerontologie socială inițiate de Ana Aslan și colaboratorii săi**

Cercetările Acad. Ana Aslan îndreptate către profilaxia îmbătrânirii precoce au relevat și importanța factorilor ambientali în modificarea ritmului procesului de îmbătrânire și au subliniat rolul profilactic al măsurilor igienico-sanitare și acțiunilor medico-sociale. Dezvoltând studiile sale, Ana Aslan

constată că viteza de îmbătrânire variază în funcție de factorii genetici și "în special cu factorii de mediu, dintre care o mare importanță o dețin factorii sociali, nivelul de trai al populației, măsurile de igienă, dar și factorii climatici, geografici, alimentari, ș.a" (2).

Astfel de observații precum și rezultatele studiilor asupra teraputicii preventive administrată la lucrători din industria petroliferă, începând din anul 1956, efectuate de Ana Aslan și colaboratorii au condus la necesitatea aprofundării studiilor privind rolul factorilor de mediu în îmbătrânire și au constituit începutul unor acțiuni îndrăznețe și pertinente cu caracter medico-social.

"Noile achiziții în profilaxia îmbătrânirii precoce" și interesul științific manifestat de Ana Aslan pentru aspectele psihosociale și comportamentale legate de îmbătrânire și-au găsit astfel, un nou corolar - cercetarea sistematică de gerontologie socială.

Ana Aslan a decis deci, în anul 1958 înființarea unui departament de cercetare, considerând ca o necesitate absolută pentru viitorul gerontologiei, inițierea studiilor sistematice de gerontologie socială, aceasta devenind o a treia direcție în gerontologia contemporană. Constituirea și conducerea acestui departament revenind dr. Al. Ciucă care are contribuții remarcabile în evoluția secției Cercetări de Gerontologie Socială și în promovarea Școlii Române de Gerontologie. Organizator de sănătate publică, receptiv la abordarea multidisciplinară a problemelor de sănătate și ocrotire a populației vârstnice este atras de Ana Aslan în cercetarea gerontologică, rămânând un devotat creator și continuator al tradițiilor de medicină socială în acest domeniu.

Inițiativa Anei Aslan și a colaboratorilor săi, a condus la organizarea complexă a activității de cercetare gerontologică pe trei direcții fundamentale: clinică, experimentală și socială. Această structură a fost acceptată oficial de Organizația Mondială a Sănătății și recomandată ca model tuturor instituțiilor de profil din lume, în cadrul Simpozionului Internațional de Gerontologie și Geriatrie de la Kiev în anul 1963. Astfel activitatea de cercetare a Institutului de Geriatrie a fost orientată spre studiul aspectelor complexe ale procesului de îmbătrânire din perspectivă biologică, clinică, psihologică și socială.

Obiectivele majore ale nou înființatului departament de Gerontologie Socială au constatat în studiul procesului de îmbătrânire din punct de vedere medico-social, demografic, economic, psihologic, ecologic și cultural.

În îndeplinirea dezideratelor fundamentale ale acestui domeniu, în acțiunile metodologice desfășurate de acest departament dr. Al. Ciucă, a avut alături colaboratori remarcabili înzestrați cu creativitate și perseverență cum au



fost regretații: dr. V.Jucovschi, care i-a urmat timp îndelungat la conducerea secției de Gerontologie Socială, sociolog Paul Sterian format în celebra Școală a lui P.Gusti și statistician Roman Cresin.

Gerontologia Socială - domeniu de cercetare fundamentală și aplicativă abordează astfel, problema bătrâneții și procesul îmbătrânirii la nivel populațional, studiind influența multitudinii factorilor de mediu, sociali, psihosociali și psihologici asupra îmbătrânirii, proces specific în evoluția ontogenetică a individului uman. Particularitățile și consecințele procesului de îmbătrânire considerate sub dublul aspect: al relației individ vârstnic - societate și societate - individ vârstnic au conturat și structura interdisciplinară a gerontologiei sociale: gerontodemografie, gerontoigienă, gerontomedicină socială, gerontosociologie, gerontopsihologie.

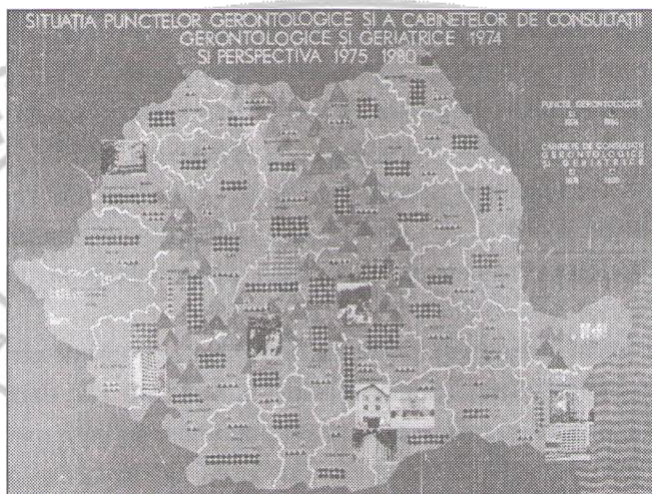
Teoria fundamentală a Acad. Ana Aslan a fost constituită pe metoda profilaxiei, metodă ce s-a impus și în studiile întreprinse în gerontologia socială. Astfel începând din 1962 secția de Gerontologie Socială cu sprijinul Direcțiilor Sanitare Teritoriale a organizat cercetări de masă care au vizat atât aplicarea unor mijloace variate de profilaxie cât și studii privind cauzele morbidității și mortalității la diferite grupe de vârstă.

Încă de la înființarea departamentului, principalele direcții de cercetare au vizat cunoașterea interrelației vârstă, boală cronică din stadiul de debut și condițiile socioprofesionale și factorii de mediu. S-a optat pentru găsirea unor metode și mijloace de intervenție profilactică și curativă în favoarea vârstnicilor, concretizate în dispensarizarea acestei categorii de populație. Dispensarizarea populației vârstnice a avut ca obiectiv principal asigurarea unei bătrâneți cât mai sănătoase și active și a fost preconizată diferențiat pe subgrupe de vârstă gerontologică: presenescentă (45 - 60 ani), vârstnică și bătrână (61 - 89 ani) și longevivă (90 ani și peste) (4).

Acad. Ana Aslan promovând teoria conform căreia profilaxia îmbătrânirii precoce, a accelerării ritmului de îmbătrânire și prevenirea sau frânarea evoluției bolilor cronice degenerative frecvent asociate procesului de îmbătrânire, sunt recomandate încă din perioada presenescentă, au fost organizate "puncte gerontologice" în unitățile sanitare din întreprinderi. La nivelul acestora au fost dispensarizate persoane active profesional aflate în perioada prepensionării. Potrivit concepției Acad. Ana Aslan și colaboratorilor, bazată pe rezultatele cercetărilor biologice și clinice longitudinale, în cadrul acțiunilor gerontoprofilactice privind persoanele active, s-a aplicat și terapia cu substanțe eutrofice Gerovital H3 și Aslavital. Beneficiile acestei terapii s-au concretizat în ameliorarea capacității de muncă, stimularea funcțională a întregului organism

la persoanele active profesional cuprinse în loturile dispensarizate.

Este surprinzător, dacă privim retrospectiv, cum a obținut Acad. Ana Aslan cu cheltuieli considerabile, utilizarea unor cantități mari de substanțe biotrofice în vremuri de austeritate, odată cu acțiuni îndrăznețe și pertinente cu caracter social inițiate în întreprinderile, unde s-au desfășurat și cercetări privind gerontoprofilaxia. Putem aminti astfel de programe cu caracter psiho-social cum au fost cele privind pregătirea pentru pensionare. Acțiunea de gerontoprofilaxie, organizată la scară națională, a cuprins în cele aproape trei decenii cât s-a aflat sub îndrumarea metodologică a institutului peste 51.000 salariați în vârstă de 40 - 60 ani și peste 17.000 de persoane vârstnice, acțiune desfășurată în cele 218 puncte gerontologice din întreprinderi și 83 cabinete de consultații gerontologice din dispensarele - policlinici județene, municipale, orașenești.



Situația punctelor gerontologice și a cabinetelor de consultații gerontologice și geriatrice în  
1974  
Perspectiva în 1975 și 1980

Această activitate a facilitat și dezvoltarea cercetării de gerontologie socială efectuată în echipe multidisciplinare (medic, sociolog, psiholog, economist) interesată de cunoașterea influenței factorilor de mediu socioprofesional asupra adaptării la îmbătrânire a muncitorilor vârstnici; factori de risc și incapacitatea, agresiunea psihosocială ca factor de îmbătrânire, factori de mediu profesional și influența lor asupra stării sănătății, condițiile muncii și bolile cronice degenerative ș.a.

Altă direcție prioritară în cadrul cercetărilor de gerontologie socială a fost

axată pe studiul longevității umane. S-au elaborat lucrări privind geografia longevității care au pus în evidență modul de distribuire al longevivilor și condițiile de mediu și influența factorilor antro-po-geografici asupra stării de sănătate a colectivităților de longevivi. Pentru țara noastră studiile aprofundate efectuate după anii 1960 pe loturi mari de longevivi au arătat influențele condițiilor naturale ale mediului asupra stării sănătății acestora și au identificat zone determinate, favorabile longevității cum au fost Vrancea și Delta Dunării; în prezent existând o cu totul altă repartitie regională a persoanelor longevive din România. Dezvoltarea temei longevității începând cu ultimii ani ai deceniului trecut constituie și o preocupare actuală în încercarea de a construi un model cauzal al adaptării optime la îmbătrânire a persoanelor longevive autonome.

O contribuție remarcabilă metodologică o constituie sistemul de "criterii de apreciere a ritmului de îmbătrânire și stabilirea vârstei biologice medii" - prin utilizarea unei baterii largi de teste, aplicabile și în studiile populaționale. Sistemul denumit și "Scala I.N.G.G - Jucovschi" pune în evidență caracteristica ritmului biologic de îmbătrânire: normal (ortoger), tardiv, precoce și a fost acceptat și apreciat la reuniuni internaționale (5). Alte studii efectuate în secția de Gerontologie Socială s-au axat pe încercarea de a surprinde și evalua aspecte comportamentale ale modului de îmbătrânire și au contribuit la conturarea conceptului de îmbătrânire cu noi dimensiuni, cum sunt îmbătrânirea psihologică și socială.

S-au inițiat și realizat, studii intergeneraționale privind imaginea socială a vârstnicilor; mecanismul structurării imaginii de sine concepută ca factor mediator între solicitările interne (motive, scopuri) și solicitările externe ale mediului (mai ales social) cu rol optimizator, protector și de echilibru al întregii personalități. Alte cercetări au vizat cunoașterea unor aspecte ale adaptării și integrării psihosociale la populația vârstnică, din care nu poate lipsi stresul conceput din punct de vedere relațional și structurarea unor trăsături de personalitate în "stiluri adaptative" mai mult sau mai puțin adecvate sau eficiente. Au fost actualizate nevoile medico-sociale ale vârstnicului și abordate stiluri de activitate la vârsta a treia și starea sănătății, motivații ale instituționalizării vârstnicilor și acceptabilitatea socială a vârstnicilor instituționalizați precum și studii privind factori de risc în îmbătrânirea normală și patologică; lucrările s-au axat pe laborioase analize statistico-matematice.

Un capitol distinct al gerontologiei sociale îl reprezintă studiile privind îmbătrânirea demografică, implicațiile și consecințele medicale, sociale și economice ale acestui proces. Studiarea cauzelor, originii și mecanismelor care au stat la baza procesului de îmbătrânire demografică din România au condus la

clarificarea unor aspecte privind mecanismele producerii acestui proces. Studiile efectuate au demonstrat rolul minor al scăderii mortalității, așa cum s-a produs ea până în prezent, contrar unor "teorii" mai vechi cu caracter propagandistic, susținute înainte de 1990. S-a demonstrat ca factor major care a determinat accentuarea procesului de îmbătrânire demografică a fost scăderea natalității. Studiile legate de previziunile, proiectările populației vârstnice și implicit a tendințelor de evoluție viitoare a procesului pe termen scurt (anul 2000) și pe termen mediu (anul 2020) arată că în condițiile unei fertilități reduse și a unei mortalități de nivel ridicat vom asista la o scădere dramatică a populației României (în anul 2020, urmând să atingă 20 milioane locuitorii), iar aspectul caracteristic va fi cel de îmbătrânire a populației, ponderea populației vârstnice atingând nivelul de 20,3%. Amintim și studiile de demografie potențială axate pe cuantificarea pierderilor de ani potențiali de viață (în raport cu speranța de viață) prin mortalitate prematură și îmbătrânirea demografică. În aceste condiții se vor înregistra modificări substanțiale în structura morbidității, se vor amplifica problemele și nevoile sociale ale vârstnicilor care vor avea un impact major asupra sistemelor de sprijin și protecție a persoanelor vârstnice.

Trecând în revistă principalele contribuții în domeniul gerontologiei sociale și perspectivele îmbătrânirii demografice constatăm că cercetările fundamentale și aplicative de gerontologie socială devin tot mai actuale și necesare; se creează noi imperative privind asistența medico-socială și psihologică a vârstnicilor care să îmbine caracterul profilactic-preventiv, fundamentat de Acad. Ana Aslan, cu cel terapeutic-recuperatoriu în vederea optimizării stării sănătății și integrării sociale a populației vârstnice în noile condiții social-economice și culturale.

În acest dificil demers evocator și în limitele restrânse ale acestei prezentări, am regretul de a nu putea numi pe toți cei care, în condiții improprie și cu mijloace insuficiente au avut contribuții valoroase în domeniul gerontologiei sociale și au fost alături de Acad. Ana Aslan în constituirea și dezvoltarea gerontologiei românești.

## Bibliografie

1. Ana Aslan - interviuri: Tribune de la population, 1974; Informations - UNESCO, nr.668/689, 1974, luat de Plerrette Posnovski, sub titlul "La vieillesse n'est pas une maladie".
2. Ana Aslan - Noi achiziții în profilaxia îmbătrânirii precoce, în voi.



Dispensarizarea populației vârstnice, Ed.I.N.G.G., 1974, pg.40-51.

3. C.Șt. Olteanu, Comments on one-decade experience of the field services of Social assistance - În România. În Reports and Abstracts of the Proceedings of the 2nd National Congress of Hygiene, Bucharest, 1968, p. 801-812

4. A. Ciucă, Dispensarizarea teritorială a populației vârstnice, Ed. I.N.G.G., 1974, pg.109-150.

5. VI. Jucovschi, Al. Ciucă, Evaluation du vieillissement de la population par tests biologiques, 7-th International Congress of Gerontology, Viena, Austria, 1966, p.289-295.

6. A. Ciucă, Gh.Ghenciu, La geographie de la longevite, La Semaine Medica, 1973, nr.1, p.3-9.

7. VI. Jucovschi, Gh.Râșnicu, Gerontoprofilactic actions undertaken În România, - voi. The National Institute of Gerontology and Geriatrics, București, 1988, pg. 121-126.

8. Tatiana Olteanu, Victoria Negoescu-Bodor, S.Popa, Psycho-social aspects În a group of longevivs, Rom.Journal of Gerontology and Geriatrics, 2,1989, p.131-142.

9. Victoria Negoescu-Bodor, Tatiana Olteanu, C.Popa, Dimensions of psycho-social adjustment În workers and longevivs, Rev.Roum. Sci. Sociales - Serie de Psychologie, 34,2,p. 159-167,1990.Bucharest.

10. Gh.Ghenciu, M.Balaci, V.Arcan, Influence of the variations of life expectancy levels and of the survivals number on the changes În share of groups of persons from the total population, Rev. Journal of Gerontology and Geriatrics, 12,3-4,1991.

11. C.Popescu, Evoluția procesului de îmbătrânire demografică în România. I. Origine, progresie, determinanți și caracteristici, Rom.Journal of Gerontology and Geriatrics, Tome 1-2,1996, vol.17, p.101-113.

12. Adelina Bojan, Cristina Corduban, Factors of Stress Subjective Perception În Late Life, Rom. Journal of Gerontology and Geriatrics, Tome 2,1990, p.89-96.



**CAPITOLUL TREI**

***TITLURI ȘI DISTINCȚII  
ACORDATE  
ANEI ASLAN***

## TITLURI, DISTINCȚII

- **Membru titular** al secției de Medicină internă a Academiei Române de Medicină, 1944- 1948.
  - **Secretar** al Academiei Române de Medicină, 1944 - 1948.
  - **Membru** al Academiei de Științe din New York, SUA, 1968
  - **Membru de Onoare** al Academiei de Științe Medicale din Republica Socialistă România, 1969.
  - **Membru de Onoare** al "Accademiei Lancisiana", Italia, 1971.
  - **Membru** al "Academiei Diplomatica a Păcii", 1971.
  - **Doctor Honoris Causa** al Universității "Braganca Paulista", Sao Paulo, Brazilia, 1973.
  - **Membru** al Academiei Republicii Socialiste România, 1974
  - **Membru de Onoare** al "Academiei pentru Dialog", Italia, 1974.
  - **Membru** al "Academiei Internaționale de Propagandă Culturală", Roma, Italia, 1975.
  - **Membru** al "Accademia Tiberina", Italia, 1976.
  - **Membru de Onoare** al "Academiei Române din Roma", Italia, 1977.
  - **Membru** al Academiei Americane pentru Medicină preventivă, SUA, 1978.
- \* \* \*
- **Consilier** al Organizației Mondiale a Sănătății, 1963, 1965, 1976, 1977, 1978.
  - **Membru** al "Consiliului Sanitar Superior", Republica Socialistă România, 1969.
  - **Membru** al "Comisiei demografice" de pe lângă Consiliul de Stat al Republicii Socialiste România, 1970.
  - **Delegat național** pentru problemele de gerontologie pe lângă Organizația Națiunilor Unite, 1978.
  - **Președinte** al grupului de experți în domeniul problemelor de gerontologie al Academiei de Științe Medicale Române, 1982.
  - **Membru fondator** al "Societății Spitalelor din București", 1921.
  - **Membru fondator** al "Societății de Fiziologie Neurovegetativă", 1928.
  - **Președinte** al "Societății de Științe Medicale", Timișoara, 1947-1949.
  - **Secretar** al "Societății Române de Gerontologie", 1956- 1959.
  - **Membru în Consiliul de Conducere** al "Asociatei Internaționale de Gerontologie", 1957.
  - **Membru în Consiliul Științific** al "Societății de cercetări în domeniul alimentației și substanțelor vitale", Republica Federală Germană, 1957.
  - **Președinte** al "Societății Române de Gerontologie", societate membră a Uniunii Societăților de Științe Medicale din Republica Socialistă România, 1959.

- **Membru în Comitetul Executiv** al "Uniunii Societăților de Științe Medicale" din Republica Socialistă România, 1959.
- **Membru în Consiliul Științific** al "Uniunii Mondiale de Medicină Profilactică și Higiena Socială", Austria, 1959.
- **Membru** în Comitetul Secției Române a "Uniunii Medicale Balcanice", 1963.
- **Membru** al "Asociației Mondiale a Femeilor Medici", 1963.
- **Membru** al "Societății Americane de Gerontologie", 1965.
- **Membru de Onoare** al "Societății de Gerontologie din Chile", 1966.
- **Membru** al "Centrului Internațional de Gerontologie Socială", Franța, 1969 și **membru în Consiliul de Administrație** al acestuia, 1975.
- **Președinte** al "Uniunii Mondiale de Medicină Profilactică și Higiena Socială", Austria, 1969-1973.
- **Membru** de Onoare al "Societății Femeilor Medici din Peru", 1970.
- **Membru** de Onoare al "Societății de Gerontologie" din Peru.
- **Membru** de Onoare al "Organizației Mondiale a Presei Diplomate", 1971.
- **Vicepreședinte de Onoare** al "Solidarității Umane", Italia, 1971.
- **Membru de Onoare** al "Societății Medicale Balcanice", 1973.
- **Membru de Onoare** al "Asociației de cercetări psihoterapeutice și psihosociale", Atena, Grecia, 1974.
- **Membru** al Asociației "Prietenii lui Miguel Angel Asturias", Paris, Franța, 1975.
- **Membru** al Societății "Femeile, Hrana și Populația (Women, Food and Population)", Washington, SUA, 1976.
- **Membru** al "Institutului Internațional pentru Studiul și înființarea centrelor de imunologie și transfuzie în lumea a treia", Elveția, 1976.
- **Membru** al "Consiliului Mondial pentru problemele urgenței", La Haye, Olanda, 1976.
- **Membru** al "Unione della Legion d'Oro", Italia, 1976.
- **Membru de Onoare** al "Societății de Gerontologie" din Republica Democrată Germană, 1977.
- **Membru fondator** al "Confederației Societăților de Gerontologie din țările latine", Valencia, Spania, 1977.
- **Membru de Onoare** al "Asociației Naționale Italiene a Medicilor și Chirurgilor Geriatri", Italia, 1977.
- **Președinte de Onoare** al "Centrului European de cercetări medicale aplicate" (C.E.R.M.A.), "ANA ASLAN".
- **Profesor de Onoare**, ales, al "Universității Feminine din Filipine", 1979.
- **Correspondent național** al Organizației Mondiale a Sănătății pentru problemele vârstei a treia, 1980.

- **Membru "Honoris Causa"** al Societății Boemo-Slovace de Gerontologie "Johannes Evangelista Purkinje", Bratislava, Republica Socialistă Cehoslovacă, 1981.
- **Membru de Onoare** al "Societății Medicale Științifice Unionale a Gerontologilor și Geriatriilor", U.R.S.S., 1982.
- **Membru fondator** al "Consiliului Internațional pentru Desvoltarea Științifică" (C.I.D.S.), ("International Council for the Scientific Development") (I.C.S.D.), Munchen, Republica Federală Germană, 1982.
- **Membru de Onoare** al "Societății de Geriatrie și Gerontologie din Mexic", 1985.

\* \* \*

- **"Ordinul Muncii", clasa III-a**, Republica Socialistă România, 1958.
- **Ordinul "Meritul Științific"**, clasa I-a, Republica Socialistă România, 1967.
- **"Meritto della Repubblica Italiana"**, grad de comandor, Italia, 1969.
- **"Medalia de Aur"**, decernată cu ocazia Mesei Rotunde ce a avut loc la Ancona, Italia, 1969.
- **Ordinul "Meritul Sanitar"**, clasa I-a, Republica Socialistă România, 1970.
- **"Erou al Muncii Socialiste"**, Republica Socialistă România, 1971.
- **"Medalia de Aur Comemorativă"**, Nicaragua, 1971.
- **"Crucea de Merit"**, clasa I-a a **Ordinului de Merit**, Republica Federală Germană, 1971.
- **Medalia "Augusto Pinaud"** a "Crucii Roșii din Venezuela, 1972.
- **"Medic Emerit"**, Republica Socialistă România, 1973.
- **"Cavaler al Noii Europe"**, **Premiul Oscar**, Italia, 1973.
- **"Palmele Academice"**, gradul de cavaler, Franța, 1974.
- **Premiul Internațional "Eva"**, Italia, 1974.
- **"Cavaler al Ordinului de Malta"**, Paris, Franța, 1974.
- **Ordinul "De Orange Nassau"**, grad de comandor, Olanda, 1975.
- **Insigna de Aur a "Crucii Roșii"**, Republica Socialistă România, 1976.
- **"Mare Ofițer al Ordinului Meritului"**, Senegal, 1976.
- **Premiul Internațional "Dag Hammarskjöld"**, Italia, 1977.
- **"Dama di Collare del Santo Graal"**, Nisa, Franța, 1978, (titlu acordat de Italia)
- **"Cetățean Străin de Onoare și Profesor Onorific de Științe"**, Manila, Filipine, 1978.
- **"Merito della Repubblica Italiana"**, grad de Ofițer, 1979.
- **Distincția Internațională** acordată de Universitatea Feminină din Filipine: **"Useful Citizenship International Award"**, Manila, Filipine, 1979.
- **Medalia de Aur a Universității Komenski** din Bratislava "Academia Istropolitană", Republica Socialistă Cehoslovacă, 1980.



- "Medalia de Aur" decernată de Societatea Boemo - Slovacă de Gerontologie "Johanes Evangelista Purkinje", Bratislava, Republica Socialistă Cehoslovacă, 1981.

# OMS PRESSE

33ème Assemblée mondiale de la Santé/WHA/4  
10 mai 1982

## LA MÉDAILLE ET LE PRIX LÉON BERNARD DECERNES AU PROFESSEUR ANA ASLAN

La 33ème Assemblée mondiale de la Santé a décerné aujourd'hui la médaille et le prix Léon Bernard au Professeur Ana Aslan (Roumanie) en reconnaissance de sa contribution remarquable dans le domaine de la médecine sociale et gériatrique, selon le thème adopté cette année pour la Journée mondiale de la Santé - Redonner Vie à la Vieillesse.

Le Dr Léon Bernard, dont on honore la mémoire en décernant ce prix, était une personnalité éminente de la santé publique en France et un pionnier de la médecine sociale. C'était aussi un internationaliste convaincu et l'un des fondateurs de l'Office d'Hygiène publique de la Société des Nations, qui a précédé, dans l'histoire, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS).

C'est M. Mamadou Diop, Ministre de la Santé publique du Sénégal et Président de l'Assemblée, qui a présenté la lauréate aux délégués et lui a remis la médaille et le prix après avoir brièvement retracé les étapes de sa carrière. "Sa présence parmi nous, à l'âge de 85 ans, est une preuve vivante du succès de son action," a dit le Président.

En 1952, Madame Aslan contribua à la création d'un des premiers instituts de gériatrie du monde, l'Institut de Gériatrie de Bucarest, dont elle devint la directrice, avant d'être nommée Directrice générale de l'Institut national de Gerontologie et de Gériatrie, postes auxquels elle devait consacrer vingt années de sa vie. Mme le Professeur Aslan a toujours ardemment défendu la méthode prophylactique à l'égard du problème du vieillissement.

Dans l'allocution qu'elle a prononcée devant l'Assemblée, le Professeur Aslan a déclaré ne s'être jamais écartée du principe selon lequel l'être humainne fait qu'un avec le milieu. "Aussi", dit-elle, ai-je toujours pris contact avec le malade, mais aussi avec l'environnement spécifique de celui-ci."

Parlant de son existence entièrement vouée à la lutte contre le vieillissement, Mme Aslan a ajouté : "Ce fut, je puis le dire, une aventure passionnante, qui a commencé par l'exploitation et l'extension du sens de l'action de la procaine, administrée par voie intra-artérielle, dans le cas du rhumatisme dégénéréscent, l'une des affections les plus fréquentes chez les personnes âgées. J'ai accumulé alors des observations scientifiques rigoureusement contrôlées, non seulement sur les effets locaux de la procaine, mais aussi sur ses effets généraux favorables à la condition physique et psychique (mémoire, optimisme, etc.) chez les personnes du troisième âge.

ORGANISATION  
MONDIALE  
DE LA SANTÉ

DIVISION DE  
L'INFORMATION

1211 GENEVE 27  
SUISSE

TELEPHONE : 91 21 11

CABLES :  
UNISANTE-GENEVE

TELEX 278 21



"En 1959, l'Union mondiale de Prophylaxie et d'Hygiène sociale ... a adopté l'idée de la prophylaxie du vieillissement par une thérapie préventive, soulignant qu'il existe des périodes - à la puberté et à l'âge de 40-50 ans - quand les efforts conjugués du médecin et du sociologue doivent être particulièrement soutenus pour accroître l'efficacité des actions."

"Les données existantes permettent d'affirmer que la méthode est dépourvue d'effets secondaires, ainsi d'ailleurs que l'ont montré les expériences de laboratoire sur les animaux, faites au préalable. Dans le même temps, il apparaît clairement qu'à la suite des traitements appliqués, ont lieu des phénomènes de réactivation physique et psychique, avec amélioration des fonctions de base de l'organisme, qui revient à un niveau situé au-dessous des paramètres de l'âge chronologique."

"La prophylaxie thérapeutique du vieillissement", a dit enfin le Professeur Aslan, "s'avère une méthode importante et de grande perspective pour ajouter de la vie aux années, afin d'employer l'éloquente expression du Directeur général de l'OMS, le Dr Mahler".

Mme le Professeur Aslan, a fait don du montant de son prix à l'OMS.

- **"Ordinul Muncii"** clasa I-a, Republica Socialistă România, 1981.
- **"Premiul și Medalia Leon Bernard"** decernate de Organizația Mondială a Sănătății pentru contribuții excepționale în domeniul medicinei sociale și geriatriei, 1982.
- **"Placheta de Onoare"** acordată de Academia Filipineză a medicilor de familie, de Asociația Filipineză de Geriatrie și Gerontologie și de Societatea Medicală din Manila, 1982.
- **"Placheta memorială"** decernată cu ocazia celei de-a 25-a aniversări a Institutului Indian de Științe Medicale, New Dehli, India, 1982.
- **"Medalia Landului Nieder - Österreich"**, 1983.
- **"Medalia Jubiliară 23 August"**, București, 1984.
- **Premiul "Mărie Curie"** al Academiei "Medicea", Florența, Italia, 1984.
- **Premiul Mondial Cultural "Statuia Victoriei"**, oferit personalității anului 1984, de Centrul de Studii și Cercetări al Națiunilor situat în Italia.
- **Premiul fundației Franzheim: "Franzheim Buckminster Fuller Synergy trust"**. Distincție acordată pentru activitatea științifică în serviciul sănătății publice, New -York, 1985.

**Discursul rostit de Dr. Mamadou Diop,  
Ministrul Sănătății Publice din Senegal,  
Președintele celei de a 35<sup>a</sup> Adunări Mondiale a Sănătății,  
cu ocazia decernării Medaliei și Premiului *Leon Bernard*  
Prof. Ana Aslan**

Onorabili delegați,

În acest an în care tema Zilei Mondiale a Sănătății este "Să redăm viața bătrâneții" și în care Directorul general al organizației noastre ne invită la o schimbare fundamentală de atitudine față de bătrânețe este deosebit de binevenită omagierea Prof. Ana Aslan, directorul general al INGG din București.

Ca și Leon Bernard, unul dintre fondatorii OMS, Prof. Ana Aslan a fost un pionier al medicinei sociale. Conferindu-i Premiul și Medalia instituite în memoria lui Leon Bernard, aducem un omagiu activității dedicate de Prof. Aslan populației vârstnice din România și influenței pe care opera sa a avut-o asupra întregii lumi.

Acum 30 de ani, în 1952, când nimeni nu era conștient de nevoile vârstnicilor ea a contribuit la înființarea primului institut de geriatrie din lume, "Institutul de Geriatrie" de la București al cărei prim director a fost, sub conducerea sa, în acest post atât de înalt pe care l-a deținut mai mult de două decenii. În România au fost create 144 centre de geronto-profilaxie în regiunile industriale și agricole ca și 76 dispensare geriatrice. În același timp au fost realizate programe de învățământ privind terapia geriatrică.

Prof. Aslan a demonstrat că este apărătoare înflăcărată a metodei profilactice în problema îmbătrânirii, metodă pe care a evaluat-o și apoi a experimentat-o la scara țării sale.

Astăzi, aducem un omagiu unei lungi și strălucitoare cariere, pe care, să fim sinceri, nu o vom putea omagia niciodată cât merită. Iată pricipalele etape ale acestei cariere strălucitoare: medic în spitalele din București între 1919 și 1925; medic-șef și cardiolog la Spitalul Căilor Ferate Române între 1931 și 1943; șef de lucrări la Institutul de Endocrinologie (Institutul Parhon) din 1949 în 1958; în 1974 Prof. Aslan a fost numită Director general al INGG. Ea este autorul a peste 300 de lucrări științifice. Numeroase guverne i-au conferit distincții, în special Italia în 1969, RFG în 1971, Franța în 1974, Olanda în 1975, Senegalul în 1976, Filipinele în 1978, în timp ce propria sa țară, România, i-a

conferit Ordinul Muncii, clasa I-a.

În anul 2000 numărul vârstnicilor ar trebui să atingă cifra de 580 milioane față de 300 milioane în 1970. Această evoluție demografică fără precedent în istorie reclamă astăzi atenția noastră.

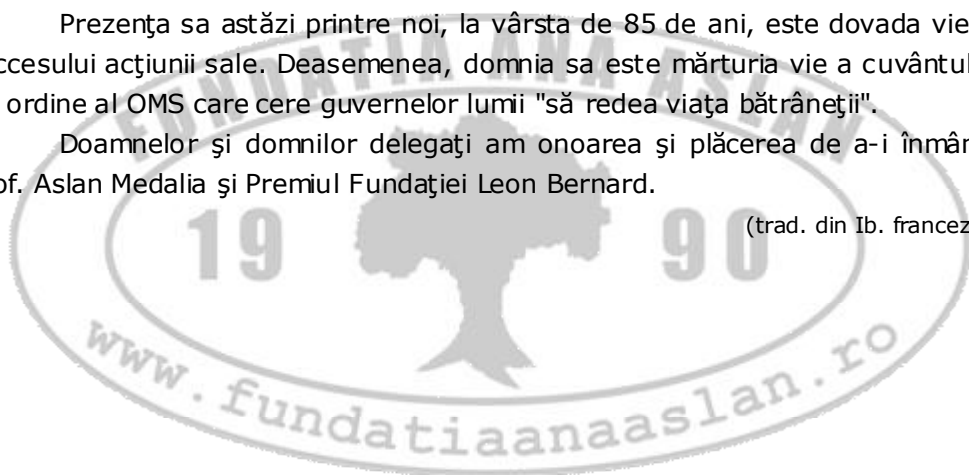
Prof. Aslan a fost printre primii care ne-au pus în gardă, anunțându-ne că intrăm în era bătrâneții. În 1974, ea lansa o campanie cu scopul de a convinge Națiunile Unite să organizeze o sesiune extraordinară consacrată bătrâneții.

Faptul că apelul său a fost auzit de comunitatea internațională trebuie să reprezinte o mare satisfacție pentru Domnia Sa. Peste cca. 2 luni, la Viena, se va deschide "Adunarea Mondială a Bătrâneții", ceea ce reprezintă un eveniment de primă importanță pentru toate națiunile lumii și un omagiu adus premoniției Prof. Aslan.

Prezența sa astăzi printre noi, la vârsta de 85 de ani, este dovada vie a succesului acțiunii sale. Deasemenea, domnia sa este mărturia vie a cuvântului de ordine al OMS care cere guvernelor lumii "să redea viața bătrâneții".

Doamnelor și domnilor delegați am onoarea și plăcerea de a-i înmâna Prof. Aslan Medalia și Premiul Fundației Leon Bernard.

(trad. din Ib. franceză)



**Discursul rostit de Prof. Ana Aslan  
cu ocazia decernării Medaliei și Premiului *Leon Bernard***

Domnule Președinte,  
Domnule Director General,  
Onorabili Delegați și Colegi,  
Doamnelor și Domnilor,

De multe ori în viața mea am fost în situații ce credeam că mă depășesc. Așa a fost la Conferințele din Forumul Roman, în aulele unor celebre universități, în sala Vidal de la Paris unde, cu ani în urmă, ascultasem ca tânăr medic pe celebrul maestru, la imensul Congres de la Minsk din 1958, în Senatul American, la National Institutes of Health și National Institute on Aging, la Universitatea din Shanghai și în multe alte centre din cele cinci continente, unde mă purta dorința de a cunoaște și a lua contacte. Trebuie să mărturisesc că niciodată acest sentiment nu a fost atât de profund ca acum, când mă găsesc în fața forului suprem al sănătății globului, a distinșilor delegați ai țărilor membre ale Organizației Mondiale a Sănătății, primind titlul de Laureată a Premiului Leon Bernard și medalia conferită de cea de-a 35-a Adunare Mondială a Sănătății.

Personalitatea lui Leon Bernard rămâne un simbol și toți cei ce au avut onoarea de a fi premiați trebuie să-i cinstească memoria urmându-i pilda pe drumul sănătății publice și al medicinei sociale.

Foarte sensibilă la cuvintele Președintelui Adunării Mondiale a Sănătății, Excelența Sa Dl. Ministru Diop, ce mi-a făcut cinstea să mă prezinte, îi mulțumesc din toată inima. Am fost profund emoționată de prezentarea făcută de Domnia Sa.

Adresez un sentiment de deosebită apreciere Directorului General, Dr. Halfdan Mahler, care a lansat întregii lumi splendida chemare "Sănătate pentru toți în anul 2000" și care a contribuit în mod precumpănitor la ameliorarea condiției sanitare și anume a vârstnicilor.

Mulțumesc de asemenea Directorului Regional, Dr. Leo Kaprio, de care mă leagă o apreciere respectoasă, pentru sprijinul constant de care m-am bucurat, atât în cadrul reuniunilor regionale OMS cât și în cadrul activităților desfășurate în cadrul Institutului nostru de la București, de asemenea pentru



multiplele sale cunoștințe de conducător în problema vârstnicilor.

Un gând de recunoștință mă leagă de numeroșii cercetători și savanți din lume care au fost preocupați și au reprodus cercetările mele și nu mai puțin de cei care mi-au adresat critici.

N-aș putea să închei aceste cuvinte introductive ale prezentării mele, fără a scoate în relief faptul că întreaga mea activitate din ultimele decenii, beneficiază și face parte din politica sanitară a țării mele.

O caldă recunoștință pentru sprijinul deosebit în cercetare din partea Academiei de Medicină și Ministerului Sănătății, care tutează Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie.

Domnule Președinte, la 1 ianuarie 1982, cortina s-a ridicat în fața unei probleme mondiale vechi căreia anul nou trebuie să-i aducă soluții sau noi perspective încurajatoare: populația vârstnică a lumii. Unii privesc această problemă căutând rezolvări imaginare sau utopice, în timp ce centrul vital al acesteia rezidă în însăși condiția umană, în lipsa de egalitate și de echitate economică și socială ce caracterizează societatea contemporană.

În cei 66 de ani pe care i-am petrecut, fără pauză, în laboratoare, spitale, servicii de consultații, săli de învățământ medical și institute de cercetare, ca și în cercetări de teren, niciodată nu m-am îndepărtat de la principiul lui Claude Bernard "omul face un tot cu mediul", luând contact întotdeauna nu numai cu bolnavul ci și cu mediul înconjurător specific al acestuia.

În ultimile trei decenii și mai bine, de când m-am dedicat domeniului îmbătrânirii, m-am întrebat de nenumărate ori, asupra momentelor și factorilor care m-au determinat să iau această cale și să n-o părăsesc în ciuda dificultăților și adversităților.

Fascinația mea de o viață, de a face totul pentru a vindeca bolile, a întârzia îmbătrânirea și cortegiul ei inevitabil - boala, invaliditatea, moartea - își are probabil originea într-un moment psihologic deosebit de grav al vieții mele. Aveam doar 13 ani când tatăl, cu 20 de ani mai în vârstă decât mama mea, a decedat, după o lungă suferință, în ciuda îngrijirilor celor mai atente.

Atunci cred că s-a născut germenul determinării, care mă urmărește fără întrerupere, de a face totul pentru a preveni boala, pentru a reda sănătatea oamenilor cât mai repede posibil, pentru a întârzia îmbătrânirea. De atunci lupt pentru viață, pentru sănătate și urăsc moartea, aruncându-mi toate forțele împotriva ei.

Fascinația vieții mele de luptă pentru întârzierea îmbătrânirii și prevenirea ei, a devenit atât de puternică, încât după 25 de ani de învățământ

universitar, trecând prin etape de o intensă muncă în domeniul fiziologiei sistemului nervos vegetativ, în serviciul Prof. Dr. D. Danielopolu și apoi ca Director de Clinică Medicală, am renunțat la această carieră îmbrățișând cu tot elanul cercetarea științifică în domeniul bătrâneții. Din profesor m-am văzut dintr-o dată în mijlocul unei aventuri cu necunoscutul. A fost o aventură pasionantă, care a început prin explorarea și lărgirea semnificației acțiunii procainei, administrată intraarterial, în reumatismul degenerativ, una din afecțiunile cele mai frecvente la bătrâni. Au fost acumulate atunci observații științifice, riguros controlate, privind nu numai efectele locale ale procainei, ci și efectele generale favorabile asupra condiției fizice și psihice (memorie, optimism, etc.) la vârstnici.

În paralel, prof. C. I. Parhon, Președinte de onoare al Academiei Române și cunoscut endocrinolog, un biolog în sensul adevărat al cuvântului, pasionat de ideea tratamentului îmbătrânirii considerată de el ca o boală, își efectua experiențele pe animale cu hormoni hipofizari, sperând în posibilitatea întineririi organismului prin mijloace biologice.

Marea personalitate a lui Parhon și, îndrăznesc să spun, marea mea pasiune și tenacitate cu care luptam pentru realizarea unor condiții lărgite de cercetare științifică, ne-a dus în 1952 la dobândirea unui Institut de Geriatrie și Gerontologie, primul de acest gen în lume. Înființat prin hotărârea guvernului, Institutul avea să se dezvolte treptat, dar în același timp să lupte cu controversele cu alte specialități. Problema care se punea era dacă existența institutului este justificată de vreme ce în nici o țară dezvoltată nu exista o astfel de instituție, iar pe de altă parte nu exista o specialitate medicală de gerontologie.

Entuziasmul și perseverența noastră nu s-a hrănit din idealism, ci din convingerea că succesul nu este imposibil, iar valoarea ideilor se măsoară doar prin gradul lor de succes.

Cât drum de atunci până acum!

Domnule Președinte, ar fi greu să arăt aici toate etapele parcurse, de la înființarea primului institut de geriatrie și gerontologie, într-un fost cămin de bătrâni, astăzi monument arhitectonic, până la stadiul actual de dezvoltare socială care a cuprins toate aspectele de experimentare, asistență clinică, prevenirea îmbătrânirii, organizarea sistemului de asistență medicală și socială a vârstnicilor.

Aș dori în schimb, să înfățișez în linii mari principalele caracteristici ale evoluției concepțiilor de gerontologie. În această privință se poate spune că rolul de "primum movens" l-au avut o serie de personalități științifice din

Europa: Metchnikov, Brown-Sequard, Charcot, Pende, Greppi, Scheldon, Lord Amulree, Marinescu, Parhon, iar în SUA Cowdry. Tot în Europa s-a înființat în 1950 Asociația Internațională de Gerontologie, cu ocazia primului congres al Asociației Internaționale, sub conducerea lui Brull, La Liege în Belgia.

În această epocă ideea tratării și prevenirii bătrâneții se pune în mod sporadic, sub diverse forme ca: ortobioza (Metchnikov), tratament preventiv cu substanțe hormonale epifizare și timus (Parhon) și altele. Posibilitatea curativă și profilactică sugerată de noi prin utilizarea procainei, a apărut încă din 1951, dezvoltându-se apoi treptat odată cu acumularea materialului de observație și experimentare, ceea ce m-a condus la elaborarea produselor Gerovital H3 și Aslavital a căror eficiență este cunoscută.

În 1957, la Congresul de Gerontologie din Merano, Italia, profilaxia și tratamentul fenomenelor de îmbătrânire cu procaină, apare în primul plan al preocupărilor. Prof. Canaperia, și el laureat al Premiului Leon Bernard, și căruia îi aduc un omagiu, a jucat un rol important în difuzarea metodelor propuse de noi, prin publicațiile în reviste medicale italiene.

La 2 ani după aceea, în 1959, Uniunea Mondială de Profilaxie și Igienă Socială cu sediul în Austria, la conducerea căreia am avut prilejul să fiu timp de 3 ani, și-a însușit ideea profilaxiei îmbătrânirii prin terapie preventivă, accentuând faptul că există perioade când eforturile conjugate ale medicilor și sociologilor trebuie să fie deosebit de active, anume: pubertatea și vârsta de 45 - 50 de ani, pentru a crește eficiența acțiunilor.

Astăzi, s-au acumulat date deosebit de edificatoare, s-au înființat școli de gerontologie în toate cele cinci continente în care se susține profilaxia îmbătrânirii. În ce ne privește, avem astăzi peste 300.000 cazuri tratate, dintre care 25.000 urmărite științific, datele permițând să se afirme că metoda este lipsită de efecte secundare, așa cum au arătat și experimentele prealabile pe animale de laborator. În același timp apare cu pregnanță că în urma tratamentelor aplicate, au loc fenomene de reactivare fizică și psihică, cu ameliorarea funcțiilor de bază ale organismului. Cercetările efectuate pe șobolani au demonstrat creșterea duratei de viață cu 20%, date confirmate recent de cercetările din SUA. La aceeași concluzie a dus și studiul longitudinal al efectelor terapie cu Gerovital H3 și Aslavital la oameni și anume: creșterea speranței de viață, diminuarea incapacității de muncă și a mortalității. Profilaxia terapeutică a îmbătrânirii se dovedește a fi o metodă importantă și de mare perspectivă pentru "a adăuga viață anilor", ca să folosesc elocventa expresie a Directorului General al OMS, Dr. H. Mahler.

Domnule Președinte, una din lecțiile vieții mele este că singură medicina

socială poate aduce sub același acoperiș medicina preventivă și curativă, cu cercetarea științifică, cu arta sănătății, a educației, cu politicul, socialul și economicul. Pentru aceasta, OMS a contribuit considerabil la crearea climatului necesar pentru un program continuu în acest domeniu prin promovarea colaborării internaționale, reuniuni ale directorilor de institute, inițierea de studii multidisciplinare, epidemiologice, medico-sociale, organizatorice. Pe această bază, a putut să fie elaborat pentru prima dată un program mondial în 1978, în care se acordă o atenție deosebită și formării cadrelor de geriatrie și gerontologie, farmacoterapiei la vârstnici, precum și identificării grupelor de risc pentru afecțiuni cronice și invalidante.

După cum se știe, responsabilitatea urmăririi unui program mondial a fost transferată din 1976 Biroului Regional OMS pentru Europa. Profit de această ocazie pentru a dori Directorului Regional, Dr. Leo Kaprio, succes deplin în această acțiune de mare anvergură.

Aș vrea să mai subliniez că întreaga activitate OMS în acest domeniu, la care am participat în repetate rânduri din 1963, în calitate de consilier temporar, precum și contactele pe care le-am avut cu oameni de mare experiență, în domeniul medicinei sociale, dintre care aș cita pe Dr. M. Candau și Dr. S. Halter, laureați ai premiului Leon Bernard, m-au convins că pentru a dezvolta o preocupare, o metodă sau un program, înțelegerea globală-mondială este absolut indispensabilă, dealtfel cred că experiența acumulată la OMS va avea un rol important în orientarea hotărârilor care vor fi luate în acest an de către Adunarea Mondială a Bătrâneții. Personal, am bucuria de a vedea astfel realizată propunerea pe care am făcut-o la UNESCO în 1974.

Una din problemele ce ar trebui puse în discuția Adunării Mondiale a Bătrâneții - și care poate este deja prevăzută - este necesitatea schimbării radicale a opticii sub care este privit omul vârstnic. De cele mai multe ori, omul în vârstă devine obiectul unei atitudini discriminatorii atât din partea familiei cât și a societății, fiind evitat și ostracizat. Pe de altă parte, este nevoie ca vârstnicii să-și schimbe mentalitatea, continuând să-și mențină priceperea intelectuală și abilitatea fizică, să-și îmbogățească continuu cunoștințele, să se impună societății și familiei ca elemente active, pentru că a fi vârstnic fără a continua să fii "cineva" este trist. În acest context, ne-a preocupat înțelegerea de către populație a necesității prevenirii și tratării fenomenelor de îmbătrânire, scop în care am desfășurat o activitate de educație sanitară gerontologică prin prelegeri, interviuri și publicații. Consider că nu există o descriere mai simplă și mai frumoasă decât cea statuată de Constituția OMS prin care sănătatea este definită ca "o completă stare de bine fizic, mental și social și nu numai absența

bolii sau infirmității". Fiecare din noi am simțit acest lucru în anumite momente ale vieții, ale zilei - o stare mai mult decât de sănătate, o stare de energie, de vitalitate, o stare de dăruire, o stare de fericire.

Într-o lume de adânci disparități, în care omul este inegal din punct de vedere al locului geografic unde trăiește, al resurselor de care dispune pentru dezvoltarea sa independentă, al accesului și gradului de folosire a progreselor științei și tehnicii, fiind obligat să ducă o luptă permanentă pentru dreptul la existență și contra amenințării vieții sale cu substanțe poluante și mijloace de distrugere în masă, omul ajuns la sfârșitul perioadei sale de combatant activ are nevoie de sprijinul societății, a tuturor societăților, indiferent de natura lor.

În acest sens, în cadrul unui congres internațional de futurologie, ținut în România, fiind președintele secției pentru problemele bătrâneții, am subliniat că în orice moment al proiectării gândirii noastre în viitor, trebuie să respectăm și să iubim pe cei care au creat prezentul.

Înainte de a-mi termina expunerea, mi-aș lua libertatea de a arunca o privire succintă asupra perspectivelor de evoluție ale gerontologiei.

Actualmente, aș zice că există două concepții în gerontologie: cei care consideră îmbătrânirea ca un proces fatal față de care nu se poate întreprinde nimic și cei care, apreciind posibilitățile de a preveni anumite procese de îmbătrânire, observând rezultatele unor terapii la vârstnici, preconizează folosirea lor în profilaxia de masă, pentru a obține întârzierea fenomenului îmbătrânirii.

În primul caz am putut constata deseori cât de inumană poate deveni asistența vârstnicilor, chiar în condiții excelente de instituționalizare, bătrânii neavând o îngrijire medicală asigurată decât în cazuri de excepție sau în limitele unor remedii simptomatice. Căminele și instituțiile de bătrâni, conduse în spiritul acestei concepții pesimiste, reflectă o gravă neglijență medicală și socială.

În cadrul concepției optimiste a gerontologiei, problemele îmbătrânirii sunt tratate pe diverse planuri. Aici se încadrează respectarea măsurilor de igienă fizică și mentală, urmărite pe tot parcursul vieții, cu contribuția conștientă a institutorilor, pedagogilor, medicilor, care toți au un rol important în realizarea prevenirii procesului de îmbătrânire precoce. La o anumită vârstă, acumularea riscurilor de îmbolnăvire cronică și schimbarea constelației endocrine fac necesară intervenția activă a gerontologilor și geriatriilor. Rezultatele obținute prin metoda administrării profilactice a procainei (Gerovital H3 și Aslavital), a cărei eficiență este recunoscută astăzi, face ca întârzierea îmbătrânirii, prin prevenirea unor procese și accidente ce apar frecvent la



vârstnici, să reprezinte o posibilitate reală pe scară de masă.

Trebuie să spunem că în România s-a aplicat prevenirea terapeutică a îmbătrânirii începând din anul 1955, Ministerul Sănătății susținând această acțiune cu medici din teren în 150 de centre medico-sociale gerontologice care, pe lângă 1-2 medici, sunt încadrate cu o asistentă socială, cadre de economiști și juriști și care reprezintă o rețea de referință în sprijinul activității unităților de asistență medicală primară întregii populații. Activitatea de profilaxie a îmbătrânirii va conduce la scăderea solicitărilor pentru locuri în spitale în cămine-spital și la o predominanță a îngrijirii primare.

Domnule Președinte, am vorbit de profilaxie, dar nici un moment n-am părăsit ideea îngrijirii bătrânilor, chiar a centenarilor, bătrâni ce au fost urmăriți longitudinal, unii dintre ei timp de 25 de ani în Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie.

Fără îndoială că există astăzi un impediment serios în calea dezvoltării gerontologiei: lipsa de cunoaștere a mecanismelor intime ale procesului de îmbătrânire, dar în afecțiunile cardio-vasculare și în cancer se așteaptă oare cu brațele încrucișate momentul în care vor fi descoperite toate elementele etiopatologice specifice acestor boli? Sigur că nu. Bătrânețea trebuie s-o acceptăm, dar în interiorul limitelor potențialului de viață uman, trebuie să se lupte pentru întârzierea procesului de îmbătrânire, concentrând toate eforturile pentru a da șansa generațiilor viitoare de a avea cât mai mulți oameni care la vârste înaintate să fie încă activi, folositori societății și eventual să producă opere nepieritoare, cu valoare filozofică crescută prin acumularea experienței de viață. Bătrânețea nu mai este sinonimă cu invaliditatea și cazuri ca ale lui Tizian, Michelangelo, Picasso, sunt tot mai multe astăzi, precum tot mai frecvente sunt și cazurile de bătrâni care continuă să-și urmărească încă idealul înfăptuirii la vârste înaintate, la care altădată se retransau în pasivitate, indiferență și suferință. Și toate acestea se întâmplă fără ca progresele științei să fi elucidat încă, în mod peremptoriu, cauzele îmbătrânirii.

Nu știu dacă până în anul 2000 aceste cauze vor fi elucidate complet, dar știu că obiectivul major al "sănătății pentru toți până în anul 2000" nu se va realiza complet, dacă nu va cuprinde elementele pe care ni le pune la dispoziție gerontologia optimistă.

**CUVÂNTAREA ROSTITĂ DE ANA ASLAN LA SĂRBĂTORIREA SA  
DE CĂTRE ACADEMIA ROMÂNĂ,  
CU OCAZIA ÎMPLINIRII VÂRSTEI DE 90 DE ANI**

Domnule președinte,  
Doamnelor și Domnilor,

Sunt profund impresionată de frumoasele alocuțiuni rostite astăzi în această sală și aș dori să vă mulțumesc din inimă pentru aprecierile dumneavoastră care m-au onorat. Dacă timpul mi-ar permite aș avea multe lucruri de spus...

Cred, în primul rând, că toate meritele ce mi-au fost atribuite nu mi se datorează numai mie. Datoriez ceea ce sunt părinților mei, profesorilor mei, colaboratorilor mei și altor oameni de știință, de al căror sprijin m-am bucurat întotdeauna și nu în ultimul rând, valorilor perene create de poporul român de care întotdeauna am fost strâns legată prin munca și prin profesia mea. Este splendid și mobilizator să simți și să acționezi ca partinică a unei națiuni. Dovezile de recunoștință primite în ultimul timp mă afectează profund și permanent. Această splendidă medalie pe care o port, însoțită de o minunată dedicație, sunt expresia înaltei considerații față de mine și în egală măsură față de gerontologia românească.

Totul a înșeninat o luptă grea. Nenumărate ore petrecute în laboratoare, clinici și biblioteci. Din clipa în care interesul meu a fost absorbit de geriatrie, cercetările nu mi-au lăsat nici o clipă liberă.

Dintre măestrile mei, Prof. Gheorghe Marinescu a fost cel ce mi-a călăuzit pașii de început, când eram încă studentă. Imi amintesc că, o dată mi-a cerut să examinez un pacient cărunt, să văd dacă după operația Steinach nu i-a crescut din nou păr negru. Mai târziu am obținut repigmentarea părului la pacienți tratați de mine; asta mi-a sporit încrederea în descoperirea mea.

Uneori, recunoașterea metodei mele de tratament mi-a cerut eforturi mari, dar satisfacțiile au fost pe măsură.

Mulțumesc în egală măsură celor care mi s-au opus, uneori cu vehemență. Ei m-au stimulat să muncesc pentru a confirma rezultatele cercetărilor mele.

Ca studentă a lui Danielopolou și Parhon, am avut de învățat multe lucruri de la acești doi titani ai medicinei românești.

Mi-am început activitatea ca ucenică a Prof. Danielopolou. Lucrând alături de mine timp de doi ani, a urmărit pas cu pas evoluția mea, începând cu pregătirea și înregistrarea unei kinograme până la redactarea tezei de doctorat. De la el am învățat să-mi prezint cursurile clar. Cândva, cineva mi-a reproșat stilul simplu în vorbire.

De fapt, lucrările științifice trebuie să aibă un stil de prezentare simplu, clar, precis; ceea ce ai făcut și cunoști foarte bine.

Ceea ce sunt astăzi îi datorez profesorului Parhon. Cu ascuțitul său simț de anticipație, el a considerat bătrânețea ca fiind un proces patologic, o boală cronică ce se constituie în timp. Metchnikow, care a avut un strămoș român, considera deasemeni că bătrânețea este o boală.

Este bătrânețea o boală cronică care însoțește ființa umană în drumul ei către sfârșit, producând modificări structurale și funcționale? Bolile asociate îmbătrânirii nu sunt provocate de același mecanism ca și însăși îmbătrânirea?

Parhon a deschis o eră nouă pentru școala românească de gerontologie, înlăturând atitudinea fatalistă față de bătrânețe și demonstrând posibilitatea abordării ei medicale, profilactice și curative.

Cu această ocazie, aș dori să-mi exprim recunoștința față de toți acei care m-au ajutat. Dacă am omis pe unii dintre ei, îmi cer iertare.

Academia și Consiliul Național pentru Știință și Tehnologie mi-au fost de mare ajutor. Aceasta din urmă a aprobat publicarea Revistei Române de Gerontologie și Geriatrie, distribuită în prezent în 32 de țări, prin schimb mutual.

Academia Română m-a sprijinit mult. Mai întâi m-a ajutat să înființez institutul.

Deși sumele necesare structurii organizatorice a institutului fuseseră aprobate de guvernul Dr. Petru Groza, Academia a fost cea care le-a onorat. Atunci, împreună cu Dr. Marcella Pitiș, am avut o întrevedere cu Președintele Academiei, Prof. Traian Săvulescu, care a semnat documentele de finanțare. Astfel Academia Română a devenit unul dintre fondatorii Institutului Național de Gerontologie și Geriatrie. Aș dori deasemenea să-mi exprim gratitudinea față de Tipografia Academiei Române care a publicat Revista Română de Gerontologie și Geriatrie.

Sunt bucuroasă că suntem împreună în această zi glorioasă pentru mine, în aceeași sală în care de multe ori am împărtășit cu satisfacție modul în care au fost primite lucrările științifice pe care le-am prezentat dealungul anilor.

Vă mulțumesc tuturor, mulțumesc țării mele. Mulțumesc.



**CAPITOLUL PATRU**

***MĂRTURII DESPRE  
ANA ASLAN***

Cu prilejul împlinirii a o sută de ani de la nașterea Anei Aslan (1 ianuarie 1897), prietenii și colaboratorii săi de la Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie, pe care ea l-a întemeiat și ilustrat vreme îndelungată, evocă personalitatea și cinstesc memoria acestei Doamne a Medicinii Românești. Aș vrea acum și aici să-i aduc un binemeritat omagiu.

Am cunoscut-o mai bine de acum vreo treisprezece ani, când, la insistențele unui fost prieten, editorul genevez Louis Nagel, am realizat despre viața și opera ei trei interviuri, publicate de acesta în 1985<sup>1</sup>.

Ceea ce izbea în primul rând la Ana Aslan, pe atunci în vârstă de optzeci și șapte de ani, era o extraordinară vitalitate, care puneă parcă și mai bine în lumină inteligența și caracterul său voluntar. De-a lungul unei cariere în care fusese nevoită să facă față adesea suspiciunilor și adversității unor colegi eminenți, Ana Aslan nu a precupețit nici un efort pentru a-și valorifica descoperirile științifice și a le pune la îndemâna pacienților ei. Avea, ca toți marii medici, vocația apostolatului, fără de care un slujitor al lui Hipocrate nu înseamnă mai nimic. Gerovitalul H<sub>3</sub> și Aslavitalul au devenit prin urmare arme cu care înțelegea să lupte fără preget împotriva senectuții și destrămării personalității umane. Mi-a vorbit odată despre felul în care ea vedea succesiunea diferitelor etape ale vieții: "Mai întâi, este vremea jocului, în care copilul se joacă pentru a-și cheltui energia; urmează vremea cunoașterii, în care copilul devine adolescent și își potolește setea de a ști, proprie speței noastre; vine apoi vremea iubirii sau a instinctului de procreație, înfrumusețat de imaginația noastră; ajungem în sfârșit la vremea reflecției, a meditației și a sintezei. Si tocmai atunci când suntem pe deplin noi înșine și ne simțim în stare să înțelegem totul și să ne dăruim pe de-a întregul, tocmai atunci începem să îmbătrânim....Bolile și afecțiunile noastre multiple și mai cu seamă pierderea progresivă a memoriei ne fac să devenim inutili față de noi înșine și față de alții... Da, memoria, desigur, pentru că ea constituie legătura noastră cu lumea și cu propriul nostru eu... Drama noastră este că uităm! Totul se dislocă și se năruie, iar omul se preschimbă în contrariul său... Lupta mea și-a propus tocmai să îndepărteze cât mai mult cu putință aceste momente".

Orele pe care le-am petrecut de vorbă cu Ana Aslan au însemnat pentru

---

<sup>1</sup> Ana Aslan contre la vieillesse, Nagel, Paris-Geneve, 1975. Ediției în limba franceză avea să-i urmeze alte versiuni în spaniolă, portugheză și greacă. Lucrarea nu a fost publicată până acum în românește.



mine și o explorare a personalității sale - amestec ciudat și fascinant de inteligență și ironie, de entuziasm copilăresc și de timiditate, de exigență și rigoare, de automulțumire și de egoism, dar și de dăruire de sine. Ana Aslan avea gustul aventurii intelectuale care este propriu marilor spirite. Mai presus de orice, ea căuta adevărul, care constituia în fond rațiunea sa de a fi. "Caut adevărul - îmi mărturisea ea - și detest minciuna, pe care o consider insulta cea mai gravă adusă demnității intelectuale a omului... Minciuna este infinit mai gravă decât eroarea, devreme ce ea este o eroare premeditată și acceptată ca atare. Imi place să cred că școala de Gerontologie, pe care am întemeiat-o și pe care o voi lăsa după mine, va fi înțeles pe deplin că temelia oricărei activități serioase sunt cinstea și moralitatea. Știința fără morală nu valorează mare lucru."

Mi-a vorbit îndelung despre exemplul marilor ei dascăli - Toma Ionescu, Gheorghe Marinescu, Danielopolou sau Parhon - ca și mai ales despre însușirile pe care trebuie să le aibă tinerii cercetători: "Tinerii trebuie să priceapă că marile cuceriri ale științei nu au fost niciodată rodul unor spirite comode și conservatoare, ci al oamenilor energici, al oamenilor de acțiune și plini de idei..."

La vârsta senectuții inactive și dezolante, Ana Aslan rămăsese, ca și Lucia Sturdza - Bulandra, un monstru de energie, conducând Institutul cu o mână de fier, mustruindu-și mereu colaboratorii, călătorind mai abitir decât un emisar diplomatic și răspândind în jurul ei speranța atât de necesară vieții. Harul ei acționa asupra unor pacienți iluștri, ca Generalul de Gaulle, Indira Ghandi sau Marlene Dietrich, ca și asupra bătrânilor umili și anonimi, pe care-i îngrijea în pavilioanele Institutului din strada Mănăstirea Căldărușani. Ființa aceasta aparent fragilă și împovărată de ani, cu ochi mari și negri ce străluceau, iscoditori, prin ochelarii cu multe dioptrii, știa ca nimeni altcineva să alunge din trupul și sufletul oamenilor bătrânețea cu lungul ei cortegiu de servituti. Hotărât lucru, Ana Aslan va rămâne în memoria posterității ca o conștiință exemplară, care a îndrăznit să viseze o umanitate activă și sănătoasă și să spere că viața își poate afirma, victorioasă, drepturile.

**Smaragda Vlachou Ikonomou**  
**Atena, Grecia**

Există nume înscrise în istoria civilizației. Ele au dăruit inimilor speranță și recunoștință pentru alinarea suferinței omenești. O astfel de personalitate excepțională a fost Ana Aslan al cărei nume înseamnă speranță pentru milioane de oameni, sprijin în înfruntarea cu optimism a bolii și bătrâneții, a propriului lor destin tributar timpului.

Undeva, către sfârșitul tragediei Hamlet, nefericitul erou Shakespirian meditează asupra scurgerii timpului, acel nemilos creditor ce nu iartă nimic. Realizările Anei Aslan au contrazis aforismul Shakespirian, dovedind că timpul poate fi învins. Animată de vocația nobilă pentru medicină, a luptat pentru această victorie de când foarte tânără fiind a făcut greva foamei pentru a învinge opoziția mamei sale față de hotărârea sa de a îmbrățișa cariera medicală, dedicându-și viața îngrijirii semenilor, în spiritul jurământului lui Hippocrate și al marilor premergători Kos, Hipocrate, Cordoba și Maimonides.

Nu numai că Ana Aslan a continuat și îmbogățit realizările premergătorilor săi Gheorghe Marinescu și Constantin I. Parhon; ea a mobilizat mii de medici din lume în lupta împotriva bătrâneții și a bolilor legate de aceasta, punându-le la îndemână unul dintre cele mai eficiente instrumente profilactice și terapeutice: metoda sa de tratament bazată pe medicamentele originale românești Gerovital H3 și Aslavital.

Ana Aslan a oferit medicinei mondiale o concepție mobilizatoare, antifatalistă asupra bătrâneții și a suferințelor sale, o abordare deontologică a pacientului vârstnic ceea ce a impus o cotitură în domeniul geriatriei.

Puțini oameni de știință s-au bucurat de prestigiul și imensa popularitate a Anei Aslan; sunt mândră că în țara mea, Grecia, o personalitate științifică din România, a doua mea patrie, este atât de admirată și prețuită. Si nu mă refer numai la numărul mare de pacienți greci care au beneficiat de tratamentele Anei Aslan ci și la admirația pe care medicii și oamenii de știință eleni o au pentru Ana Aslan. Ca mărturie a recunoașterii ei, voi trece în revistă doar câteva dintre asociațiile medicale al cărei membru Ana Aslan a fost: Societatea Psihiatrilor din Atena, Societatea Medicală din Larissa (Tessalia), Universitatea din Alexandropolis, Societatea Medicală din Lemnos alături de multe altele.

Mulți profesori, studenți și medici greci au fost deosebit de interesați de conferințele Anei Aslan susținute la universitățile din Atena, Creta,

Alexandropolis. Pentru marele public a vorbit în Corfu, Piraeus, Kavalla, Ioanina, Arta, Thessaloniki, Rhodos, Lemnos, Creta, Larissa, Atena.

Anei Aslan i s-au conferit prestigioase distincții gercești: Medalia de Aur a Rhodosului gravată cu efigia lui Apollo, zeul protector al insulei; medalia de Aur a orașului Thessaloniki; placheta de argint a colegiului Papaioanou din Piraeus.

Cel mai înalt omagiu pe care Grecia l-a adus Anei Aslan a fost gravarea numelui său cu litere de aur, pe placa de marmoră a monumentului lui Hipocrate din Larissa. Ana Aslan a fost primul nume înscris pe această placă. Dar, mai impresionant, numele ei va sălășlui întotdeauna în inimile milioaneilor de greci.

O tainică coincidență a făcut ca, după mulți ani de colaborare rodnică și afectuoasă, să sufăr asistând neputincioasă la ultimele pâlpâiri ale acestei excepționale conștiințe și să-și dea sufletul în brațele mele. Inima ei luminată de credință s-a înălțat la cer după o viață închinată alinării durerilor omenirii.

Acum, când au trecut 9 ani de când Ana Aslan a plecat dintre noi, voi aminti cuvintele pe care Dr. Trigonis, primarul din Larissa le-a rostit în prezența sa, în noiembrie 1979, în fața mausoleului lui Hipocrate: "Sper să reveniți curând printre noi pentru a vedea numele Ana Aslan săpat în marmoră și în inimile noastre alături de cel al lui Hipocrate".

**Magdalena Ionescu**  
**Mexico City, Mexic**

În anul 1974, pe baza unui concurs destul de riguros pentru un post de medic în capitală, am optat pentru Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie. În acel moment nu mi-am imaginat ce semnificație va avea pentru viitorul meu de medic alegerea făcută și nici că viața mea profesională și în general cea a familiei mele se va schimba radical.

Ajunsa la INGG împreună cu alte trei colege, pe atunci destul de tinere, am încercat o emoție foarte rară la întrevvedere de câteva momente cu directorul general al Institutului Acad. Prof. Dr. Ana Aslan. Auzisem de la alți colegi foarte multe lucruri despre această mare personalitate dar nu credeam că întâlnirea cu ea mă va impresiona așa de mult. M-au hipnotizat ochii ei mari, personalitatea ei și am simțit că este dăruită cu har. Imaginea ei stăruia în mintea mea zi și noapte.

Mi-am propus să încerc s-o cunosc mai îndeaproape și încet, încet

această apropiere s-a produs. Mă gândesc acum, cum am făcut-o de nenumărate ori în ultimii 23 de ani din viața mea și cred că am avut noroc, că probabil a simțit dorința mea și cred că ceva straniu și reciproc s-a întâmplat.

Timpul trecea, eu lucram la Secția Flora încercând să învăț cât mai mult din tainele geriatriei și să mă adaptez la noul loc de muncă.

Odată cu pensionarea doctorului Cornel David, căruia îi datorez o parte din formarea mea ca geriatru, om de încredere și în același timp medicul personal al Anei Aslan, s-a ivit șansa de a fi mult mai aproape de ea și de a putea surprinde câte ceva din ceea ce în mod normal nu lăsa să se întrevadă. Am plâns de bucurie pentru încrederea și onoarea făcută dar în același timp mă îngrozea noua mea responsabilitate, teama de a nu o dezamăgi. Pot spune că această zi a marcat în mare parte viitorul meu, dar să fie bine înțeles că această apreciere de care mă bucuram avea un cost foarte ridicat. Să fii doctorul D-nei Dr. Ana Aslan și încet, încet "prietena ei mai tânără" (cum îi plăcea să mă prezinte în călătoriile făcute împreună) era o obligație care te făcea să tremuri în orice moment, să nu greșești atât profesional cât și în comportarea ta de zi cu zi. Cu ea nu te puteai juca. Era o fire puternică, foarte exigentă cu ea însăși și exigentă cu toți colaboratorii ei, indiferent de funcție, sex, vârstă, cu o putere de muncă ieșită din comun, foarte punctuală, o luptătoare de neînvins în tot ceea ce întreprindea, atât pe tărâm profesional cât și în viața de toate zilele, capabilă să-și impună punctul de vedere în fața tuturor. Așa era Ana Aslan ca Director General al INGG.

Dar, exista și o altă Ana Aslan, o altă persoană în intimitate, o Ana Aslan extrem de sensibilă căreia îi plăcea să povestească nimicuri din viața ei, preocupată de viața colaboratorilor din institut pe care îl considera copilul ei adorat. Era interesată de cum trăiește poporul român, ce spun oamenii simpli, ce spun intelectualii, ce ne așteaptă, etc.

Adevărata apropiere de ea s-a produs când datorită vârstei și unor probleme de sănătate, m-a informat că au fost obținute numeroasele aprobări necesare de la cadrele superioare de Partid pentru a o însoți ca medic personal în călătoriile Domniei Sale în străinătate.

A fost o altă bucurie pe care mi-o făcea, gândindu-mă cu mândrie la orientarea ei către mine. Dar, știam în același timp ce mă așteaptă. Știam că nu vor fi plimbări de plăcere așa cum mulți colegi credeau.

Deplasările în străinătate cu Doamna Dr. Aslan mi-au arătat o altă față a acesteia. În toată lumea era primită de Regi, președinți, prim-miniștri, oameni de finanțe, cu un respect și un protocol de cel mai înalt nivel. Văzând cum era primită, nu puteam să nu gândesc cât de emoționată aștepta primirea aprobării

de plecare de la autoritățile țării noastre (care de obicei sosea cu o zi înainte de plecare).

Întotdeauna se impunea, era o plăcere să o privești tratând cu toate aceste personalități. Toți o priveau ca pe un trimis salutar, o simțeai deasupra tuturor, exploatând aceste situații ca nimeni altul.

Și așa am început să o cunosc cu adevărat, să o respect și să o iubesc și mai mult. Trăind singură cu ea , de multe ori peste două luni, eram deja ca două femei care împărțeau totul fără taine, fără ascunzișuri, o intimitate absolută. Îi plăcea să-și contemple ceașca de cafea, o amuzau pasențele. Era o femeie. În câteva voiaje am locuit în aceeași cameră de hotel. Petreceam fiecare zi fără să ne despărțim un minut. Viața ei în străinătate nu era de huzur. Ziua de lucru începea la 6,30 a.m. și de multe ori se termina la ora 24,00. Intre consultațiile medicale solicitate de Ambasada Română din acele țări pentru mari personalități, susținea conferințe medicale unde asistau sute de medici, conferințe de presă, interviuri pentru radio și televiziune, făcea vizite la spitale și laboratoare de medicamente, academii de medicină. La vârsta ei nu era deloc ușor dar niciodată nu se plângea c-ar fi hărțuită. Nu-i plăcea să se știe că are probleme de sănătate (inerente la vârsta ei). Stia să disimuleze starea de oboseală, era sensibilă și comprehensivă cu bolnavii. Stia să-și impună punctul de vedere în fața personalităților medicale, șefi de state, oameni de știință, ziaști, etc.

În aceste călătorii mi s-a revelat că Ana Aslan a fost un mare patriot. A fost un ambasador unic. Ea reușea să relaționeze, în limitele legale impuse de regimul comunist, ambasadere Române cu personalități politice și economice de la cele mai înalte nivele. Nici un moment nu s-a gândit și nu a acceptat numeroasele invitații de a trăi în afara României, cu toate că avea nenumărate motive să o facă. Cât de mult trebuia să lupte în ultimii ani pentru obținerea vizelor de plecare pentru că relațiile cu familia prezidențială, în speță cu Elena Ceaușescu nu erau cordiale, ba dimpotrivă, era conștientă de tot răul adus de cei doi țării, pe care adesea îl comentam.

Nu a fost respectată și apreciată cum merita nici de corpul medical și nici de "tovarășii politici". Nu a fost totdeauna ajutată și înțeleasă pentru a-și realiza idealurile. Pentru asta suferea enorm. Respectul și aprecierea adevărată veneau mai mult din afara țării, prin nenumăratele decorații și titluri ce i-au fost conferite.

Țin să menționez că vizitele în străinătate nu erau plătite de Guvernul Român și de nenumărate ori plecam împreună fără a avea în buzunar decât biletele de avion ce le primeam din afară. Am simțit de fiecare dată durerea ei



pentru umilința la care era supusă neputând să dispună de ceea ce merita.

În anul 1982 am decis împreună cu soțul meu să părăsim țara. Ușor de spus; nu mi-am dat atunci seama ce greu voi plăti părăsirea unei mari prietene care avea nevoie de mine mai mult ca oricând. Trei ani nu a vrut să știe nimic de mine și tăcerea ei mi-a căzut greu. Nu mi-am putut ierta această trădare și mi-am propus cu dârzenie recâștigarea prieteniei ei. În anul 1985, în urma unor încercări disperate, a acceptat să mă vadă și ne-am întâlnit la New York, la Congresul Mondial de Geriatrie. Seara, mi-a spus că deși a fost foarte supărată, își dă seama că am avut dreptate și că am făcut bine ce am făcut. După aceea a acceptat să-mi facă o vizită în Mexic unde trăiesc din anul 1982. Aici am simțit-o din nou ca altă dată. Era ca și cum nu ne-am fi despărțit niciodată.

A fost ultima oară când am văzut-o. Am vorbit foarte des la telefon dar nu era același lucru. Ce mult îmi lipsea în momentele mele grele. Era mereu prezentă alături de mine și când trebuia să depășesc momente dificile mă gândeam la ea și parcă îmi era mai ușor.

Trebuie să recunosc că pentru modul în care ne-am realizat, îi datorăm mai mult decât se poate imagina.

Am suferit cumplit pentru că nu am putut sta lângă ea în ultimele momente din viață. Regulile regimului comunist nu mi-au permis.

În ianuarie 1990, imediat după căderea regimului comunist am fost în țară. Am plâns la mormântul Anei Aslan.

Mulțumesc din suflet Ana Aslan pentru oportunitatea pe care mi-ai oferit-o de a sta mulți ani alături de tine. Ți mulțumesc că m-ai învățat ce este viața, că mi-ai deschis orizonturi pe care nu le visam și în special că m-ai iertat pentru plecarea mea.

Pentru mine, pentru țara unde trăiesc în ultimii 14 ani, vei rămâne "Doctora", admirată, respectată, pe un pedestal de neatins. Ești parte din viața mea zilnică, ești prezentă în "Clinica Ana Aslan" din Mexic unde ți-am dedicat o sală specială și unde mexicanii pot cunoaște câte ceva din viața ta. Fundația Ana Aslan - Mexic îți dedică cu admirație și recunoștință realizările de care este mândră, ție, mentorul nostru.

Sub portretul Anei Aslan, pacienții noștri admiră cei 25 de trandafiri, flori atât de iubite de maestra noastră, ce nu au lipsit nici o zi din ziua plecării sale dintre noi.

Ana Aslan, te-am iubit mult. Vei rămâne în sufletul meu pentru totdeauna.

**SPICUIRI DIN CARTEA DE AUR  
A INSTITUTULUI NATIONAL DE GRONTOLOGIE SI GERIATRIE  
ANA ASLAN**

Tovarășei Profesor Dr. Ana Aslan, Directoarea Institutului de Geriatrie.

Îl urez să împrăști cu dărnicie largă tinerețea pe tot cuprinsul țării noastre și al pământului întreg.

C. I. Parhon

1955, iunie 30

Întotdeauna am fost impresionat atât de activitatea institutului cât și de realizările personale ale Anei Aslan. Tema pe care o studiază a fascinat de mult omenirea. Am convingerea că Prof. Aslan și colaboratorii săi au descoperit mijloacele reale pentru menținerea activității normale a sistemului nervos și a celorlalte organe, care fac posibilă funcționarea normală timp îndelungat a tuturor celulelor organismului.

Folosirea novocainei, ale cărei efecte sunt atât stimulatoare cât și profilactice, alături de metoda de utilizare, sunt marile descoperiri ale Anei Aslan.

Îi doresc succes în cercetările sale experimentale și clinice.

Personal, cred în eficacitatea metodei Aslan de revitalizare a organismului vârstnic.

Doresc să-mi exprim gratitudinea pentru fructuoasele discuții avute despre minunatele realizări ale Prof. Aslan și ale colaboratorilor săi din institut.

București, 20 septembrie, 1958

(trad. din lb. Rusă)

Acad. K. Bîkov

Directorul Institutului Pavlov-Leningrad

I came to Romania having found many miracles hard to believe. Here I have seen miracles few could doubt. Professor Aslan has opened a new world epoch; an epoch with vigorous men & women accumulating experience through a century or more can live for a hundred years & more and give the world the benefit of their ever advancing knowledge. A new epoch! And Professor Aslan has given me the entrance into it. My wife & I can never express our gratitude

in words: we shall do our best to show it in deeds for renewed work for peace & world fellowship.

15 mai 1959

Hewlett Johnson  
Dean of Canterbury

Esprimo la mia simpatia e ammirazione per la Sig-ra Dott. Aslan, per la valorosa e fervida attività dei suoi collaboratori riuniti in équipes, per l'atmosfera di sollecitudine umana e di impegno clinico che domina nel vasto e laborioso ambiente dell'Istituto Romano di Gerontologia e Geriatria. Nel prossimo Settembre, al Congresso internazionale di S. Francisco, avro il piacere di citare gli studiosi Romeni come modello per una sistematica biologico-clinica della senescenza che - a quanto mi consta - è la prima e la più completa in Europa.

Bucharest, 1-3 Martie 1960.

ENRICO GREPPI

Presidente al Associazione Internazionale  
de Gerontologie, 1957-1960, Firenze – Italia

Con gran respeto y admiración por la Dra. Aslan y sus colaboradores dejamos Rumania sin olvidar los grandes éxitos de esta clínica que es la avanzada de la esperanza humana.

Junio 1960

PABLO NERUDA  
Premio Nobel para la Literatura

Sono contente di essere stato visitato nell'Istituto della famosa dott.ssa Ana Aslan: qui vengono da ogni parte del mondo come in un luogo dove si esercita la magia. Ma la magia di questa scienziata romena è appunto la "scienza" fisica e psichica. Il mio elogio e la mia fiducia le ho voluto segurare qui nella bella terra di Romania.

7 agosto 1961

SALVATORE QUASIMODO  
Premio Nobel per la Literatura

El tratamiento de la Doctora Aslan me devolvió el oro del sueño y el ensueño, la alegría de vivir y de crear, y aquí quiero dejar testimonio de mi admiración hacia sus descubrimientos, su labor de sus colaboradores; y por todo, la esperanza de vivir más años, no cada vez más viejo, si no cada vez mas joven.

Bucharest, 13. VI. 1962

MIGUEL ANGEL ASTURIAS  
Premio Nobel para la Literatura

I have passed a much interesting week with an old friend, Professor Aslan, and appreciate very much the honour of being invited to the President of the Society of Gerontology. I think the work that has been done to cover the whole country with a network for the elderly could well be copied by other countries and I hope that the great work done by Professor Aslan and her colleagues will spread widely.

October 1966

LORD AMULREE  
President of the British  
Society of Geriatrics - London

It was a great honour for me to have the opportunity to meet Professor Aslan and visit her Institute. Few persons in the world have done so much as she has to draw the attention of the Governments and the general public to the care and prevention of health problems of the elderly. Also in W.H.O. we are now starting a systematic world-wide programme in this field, "health protection of the elderly".

April 26, 19760

LEO KAPRIO  
Prof. Reg. Director for  
Europe, World Health  
Organisation, Copenhagen

Cu mulțumiri și cele mai bune urări pentru viitor.

11 Iulie 1979

(traducere din lb. germană)

ELISABETH WALDHEIM

A l'occasion d'un voyage officiel en Republique Socialiste Roumain, mon épouse et moi avons eu la chance d'une consultation de Madame Dr. Aslan, dont la renommée internationale pour les excellents résultats de sa cure en fait un merveilleux ambassadeur de la Roumanie et de la gériatrie.

Bucarest, le 14 Juillet 1979

AMADOU CISSI DIA

President Assemblée Nationale Senegal

Avec toute l'admiration et l'amitié de

16 Août 1979

CATHERINE A. AGAKHAN

To Dr. Ana Aslan -

Your creativity has a profound durability - tenacity and commitment to the advance of gerontology and geriatrics, ultimately to the human betterment, not only of older people but of all people.

I have great respect for your staff and Institute!

7 September 1979

ROBERT N. BUTLER, M.D.

Director, National Institute on Aging,  
National Institutes of Health,  
Bethesda, Maryland USA

It was a great privilege and pleasure to visit the clinic of Dr. Ana Aslan and to see the important work which is taking place here as well as to hear the story of the registration of the remarkable achievement from the lips of Dr.

Aslan herself. Thank you very much.

January 17,1980

FRANÇOISE F. AGGREY  
& RUDOLPH AGGREY

Ambassador of the United States of America

Remarkable changes have taken place, great methodological progress has been achieved. My highest appreciation for Acad. Ana Aslan and co-workers's sustained efforts.

I am deeply pleased by the friendly relationships and co-operative contacts established between the National Institute of Gerontology and Geriatrics from Romania and the Institute of Gerontology AMS USSR from Kiev.

To my dearest old friend Acad. Ana Aslan, all my love and consideration.

March 31,1980

PROF.DIMITRI FEDOROVITCH CHEBOTAREV,  
Member of the AMS URSS

Director of the Institute of Gerontology AMS URSS, Kiev

Avec l'hommage particulièrement des Universités du Troisième Âge pour le développement si remarquable que la gériatrie doit au Professeur A. Aslan et à ses collaborateurs.

Le 31 Mars 1981

PROF. PIERRE VALLIS

President d'honneur de L'Association  
Internationale des Universités du 3-ème Âge

Depuis 1965 au moment où j'étais ministre de la jeunesse et du sports, j'ai lancé une idée que le corps humain est comme un arbre et que l'entretien protège la jeunesse et après quand j'ai attendu parler de l'école, de la méthode, des recherches et des résultats obtenus par le Professeur Ana Aslan, ma croyance est augmentée.

Depuis 15 ans Prof. Aslan avait été au Maroc. J'ai assisté à sa Conférence. Elle a expliqué sa théorie scientifique et j'avais une admiration d'elle sans limite. Depuis ce temps-là je souhaitais de visiter la Roumanie pour profiter de la méthode et de l'expérience de Prof. Aslan.



Depuis 5 jours je suis venu en Roumanie. Mon espoir est réalisée. Le Prof. Aslan est très aimable, très courtoise avec moi. Elle m'a parlé longuement sur Phystoire de L'Institut. Elle m'a présenté ses dossiers, ses albums, ses Livres d'or. Elle m'a présenté aussi quelques individus sur lesquels avait d'expérience - un professeur de 86 ans et une femme de 81. J'ai discuté avec eux et le cas de chacun est un miracle.

Lè Bon Dieu est capable de tout. II donne la sagesse et le savoir et l'inspiration a qu'il veut.

Madame le professeur Aslan est un géant. Elle a honoré sa patrie, elle a donné a sa Patrie une grande reputation. Elle a apporté une grande contribution pour le bonheur de l'humanité.

Je souhaite pour elle beaucoup de santé et une longue vie. Et enfin je veux remercier vivement au Prof. Aslan pour tout ce qu'elle m'a réservé et pour qu'elle m'a donné de son temps precieux et de son savoir très cher.

le 21 oct. 1981 Bucarest

AHMED BENSUDA,  
Conseiller de Sa Majeste Hassan II du Maroc

I thank you for this unusual opportunity to learn of the admirable work of this Institute. The lack of knowledge of your advances in this important field is a tragedy for the rest of the world which must be conected.

With best wishes for yours continued succes

July 1 1983

MARTIN RUBIN  
Professor Emeritus  
Georgetown University Medical School,  
Washington, DC

Am văzut aici eforturile depuse pentru realizarea unui nobil deziderat al omenirii de esență divină.

17 septembrie, 1985

(trad. din Ib.indoneziană)

PREȘEDINTELE REPUBLICII INDONESIA  
L. SUHARTO

You are an incredible Doctor and I am impressed with your facility and admire your work. Your perseverance for educating doctors and leaders of other countries in understanding and accepting the treatment of your institute can only be helpful and positive to the health of mankind.

July 10, 1986

MRS. LARRY PRESSLER  
and  
U.S SENATOR LARRY PRESSLER

Merçi de tout coeur pour votre charmant accueil en ce haut lieu de la qualité de la vie. L'enthousiasme avec lequel vous presentez votre travail de recherche et vos approches thérapeutiques est contagieux et convainquant. Je souhaite que de plus en plus de personnes puissent bénéficier de vos services pour accéder a une vieillesse heureuse.

18 Mai, 1987

ELISABETH SHESI,  
Bureau Regional  
de l'OMS, Copenhague

Este o experiență deosebită să fii martor al progresului științific în domeniul prelungirii duratei vieții și al îmbunătățirii calității ei. Faptul este cu atât mai important cu cât acest progres științific este semnul fericirii și bunăstării omului.

7 iulie, 1987

(trad. din lb. olandeză)

JOSEPH VAN DEN BOOMEN  
United Nations Economic Commission  
Head, Population Activities Unit



**CAPITOLUL CINCI**

***ANA ASLAN  
LUCRARI ȘTIINȚIFICE***

**NOVOCAINA**  
**Factor eutrofic și întineritor în tratamentul**  
**profilactic și curativ al bătrâneții**  
**C. I. Parhon, Ana Aslan**  
**1955**  
**(extras)**

**INTRODUCERE**

Cercetările întreprinse de unul din noi în problema *bătrâneții* încă de acum 30 de ani, nu au găsit un mediu prielnic de dezvoltare decât odată cu noua orânduire socială din țara noastră.

Cu sprijinul partidului și al guvernului, cercetările începute în anul 1949 în Căminul de bătrâni "I. C. Frimu" - cercetări care reprezentau punerea în practică a datelor de terapie experimentală (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) obținute anterior - au fost extinse în Institutul de geriatrie, înființat în 1952.

Cu toate greutățile inerente organizării unui institut nou, cercetările au putut fi efectuate și s-a ajuns la rezultate concrete, pe baza cercetărilor noastre anterioare precum și pe resursele vaste ce le-am găsit în învățătura lui I. P. Pavlov privind fiziopatologia și terapia.

Marele biolog Mecinikov, studiind bătrânețea, a deschis calea cercetărilor pentru prelungirea vieții omului. I. P. Pavlov și cercetătorii sovietici contemporani Bogomolet, Nagornii, Lepeșinskaia, sunt de acord, ca și noi, că viața omului este scurtată în mod artificial și că toți oamenii pot fi longevivi într-o lume în care progresele științei sunt puse la dispoziția maselor largi.

I. P. Pavlov susține că îmbătrânirea organismului (8, 9, 10, 11) se datorează tulburării funcțiunilor sistemului nervos central și în special ale scoarței cerebrale.

Sistemul nervos reprezintă pentru I. P. Pavlov un dirigitor și un distribuitor al întregii activități a organismului.

"Limita capacității de muncă a celulelor scoarței cerebrale nu reprezintă o valoare constantă, ci una care variază atât în mod brusc, cât și în mod treptat, în cazuri de epuizare în diferite acțiuni, în cursul hipnozei și la bătrânețe" (citată după (11)).

Pornind de la cercetări efectuate în domeniul circulației și al digestiei, I. P. Pavlov a fundamentat - pe baze științifice - problema troficității nervoase, într-un moment în care ea era aproape complet părăsită. El a extins principiul

reflexelor asupra proceselor trofice; a arătat că atât excitațiile din mediul extern, cât și din mediul intern, influențează troficitatea pe cale reflexă și a subliniat rolul nervilor trofici în procesele patologice, în îmbolnăvire și vindecare.

Învățătura lui I. P. Pavlov cu privire la troficitatea sistemului nervos a fost continuată și pusă pe baze experimentale în URSS de M. K. Petrova, K. M. Bîkov, E. A. Asratian și A. D. Speranski.

Din experiențele făcute de M. K. Petrova (citată după (12)) reiese rolul sistemului nervos și al scoarței în special, în procesele de îmbătrânire și în troficitatea organismului. Expunem mai jos aceste experiențe, ele fiind deosebit de importante pentru problema troficității ca și pentru înțelegerea cercetărilor noastre.

În interval de 15 ani, M.K. Petrova a efectuat experiențe pe două grupe de câini.

Unui prim grup de câini de tip nervos puternic i s-au creat *prăbușiri* cronice ale activității nervoase. Câinii deveneau nevrotici și la vârsta de 12-13 ani, prezentau o îmbătrânire precoce, părul încăruntit și căzut în parte, leziuni cutanate (eczeme, ulcere cronice, etc); în organe se dezvoltau tumori benigne sau chiar maligne. Câinii din acest grup mureau între 13 și 15 ani.

Unui al doilea grup de câini, de tip nervos slab, care erau cruțați, li s-au creat condiții de funcționare normală a sistemului nervos sau acesta era întărit prin brom sau brom + cafeina și asociat cu somn suplimentar timp de 2 - 5 ore pe zi. Unul din câinii acestui grup (un câine castrat), la vârsta de 17 ani, avea o stare de viciune caracteristică unui câine de 10 ani (aceeași stare a fost observată și la ceilalți câini din acest grup). După moartea accidentală a acestui câine, nu s-a găsit la necropsie nici o modificare patologică la nivelul pielii sau al organelor.

Aceste cercetări au condus-o pe M.K. Petrova la concluzia că în procesul de îmbătrânire, rolul principal și conducător îl are sistemul nervos și în special scoarța cerebrală, precum și alte sisteme legate de acestea din urmă, ca sistemul glandular și sistemul vegetativ.

Cercetările de fiziologie efectuate ulterior de K. M. Bîkov (13) și E.A. Asratian au adus o contribuție vastă în problema proceselor trofice din organism. A. D. Speranski (citată după (14)) și colaboratorii susțin că orice activitate nervoasă include o componentă trofică și este însoțită de fenomene de metabolism.

A.D. Speranski a obținut experimental procese distrofice generalizate, prin excitarea formațiunilor centrale ale sistemului nervos. Aplicând, la câine

sau iepure, o bilă de sticlă în regiunea șei turcești, sau un semicerc de sticlă pe infundibulul hipofizar, se produc în primele ore după intervenție hemoragii gingivale, în următoarele ore ulceratii ale limbii, iar după un interval de 6 - 8 săptămâni, dinții se sfărâmă, apar ulcere corneene, echimoze, ulcere gastrice și duodenale, leziuni în glandele suprarenale și în ganglionii cervicali superiori. Toate acestea constituie *forma standard de distrofie*.

Din cercetările autorilor sovietici iese în evidență faptul că nu este absolut necesar să existe tulburări circulatorii pentru producerea leziunilor trofice. De asemenea, că o tulburare incipient funcțională poate fi urmată de leziuni multiple la distanță în toate țesuturile organismului.

P.V. Baiaandurov a cercetat prin decorticare (15) rolul scoarței asupra troficității. La animalele decorticate toate organele și țesuturile suferă modificări importante și anume, se produc însemnate tulburări ale metabolismului lipidic, protidic, glucidic și hidrosalin.

La noi, natura reflexă a funcției trofice a fost susținută de Gh. Marinescu. Degenerarea proximală care se produce în centrii și în cordoanele măduvei, în urma amputației de membru constituie pentru Gh. Marinescu urmarea întreruperii relațiilor dintre centru și periferie.

Gh. Marinescu a studiat și cauzele bătrâneții, considerând-o ca fiind datorită modificărilor în structura proteinelor și tulburărilor în funcția oxidativă (16, 17, 18).

Procesele distrofice pot fi influențate dacă acționăm asupra sistemului nervos fie prin somn, fie printr-o medicație cum ar fi bromul sau terapia brom + cafeina care influențează dinamica scoarței cerebrale.

A.V. Vișnevski (19) a introdus o terapie patogenică în tulburările trofice și în procesele inflamatorii locale, terapia prin blocaj novocainic. El a arătat că novocaina are o acțiune directă asupra elementelor nervoase și produce o modificare în starea țesuturilor, în vitalitatea și troficitatea lor.

O excitație puternică a nervilor produce o reacție trofică negativă. Excitația "slabă" care rezultă din novocainizarea elementelor nervoase, mai ales a celor vegetative, produce, grație mecanismelor de reglare nervoasă, modificări în troficitatea țesuturilor, în proprietățile lor imunobiologice și regeneratoare, în vitalitatea lor, modificări care duc apoi la o evoluție favorabilă a procesului inflamator.

Terapia patogenică a lui Vișnevski se bazează pe fapte experimentale și pe concepția lui I. P. Pavlov care demonstrează importanța inhibiției de protecție în întreruperea reflexelor distrofice și patologice.



## I. CERCETĂRILE NOASTRE

Cercetările întreprinse pentru a studia acțiunea novocainei au început în 1949 la Institutul de endocrinologie. Tot la această dată unul dintre noi a făcut în cadrul Academiei o Comunicare referitoare la rezultatele favorabile obținute în artrite și artroze prin injecții intraarteriale sau intravenoase cu novocaina (20).

În 1950, au fost comunicate de aceiași autori (21) rezultatele obținute în acrocianză și în tulburările trofice ale extremităților, prin folosirea injecțiilor intraarteriale cu novocaină. Cu această ocazie au fost confirmate rezultatele cercetărilor făcute în vederea stabilirii modului de acțiune a novocainei.

În anul 1951, au fost comunicate efectele novocainei în tratamentul preventiv și curativ al artritei experimentale (22). Cu această ocazie, s-a insistat asupra efectelor produse la animal din punct de vedere trofic. Într-adevăr, pe lângă vindecarea artritei se produce o creștere în greutate și apare un luciu strălucitor al blănii animalului. Bazați pe aceste experiențe, pe faptul că substanța injectată nu dădea efecte toxice, precum și pe faptul că bătrânii tratați pentru reumatism prezentau încă din 1949 o stare mai bună decât ceilalți bătrâni, erau mai optimiști, constatându-se în același timp o revenire a memoriei și o ameliorare a fenomenelor subcorticeale, ne-am propus să aplicăm unui număr de bătrâni un tratament discontinuu cu această substanță și să urmărim rezultatele după criterii clinice, de fiziologie, biochimice și hematologice, efectuând aceste examene în mod periodic.

Cercetările au început la 5 mai 1951, pe un grup de 14 bătrâni, la care s-au mai adăugat 5 la începutul anului 1952 și 6 în 1953.

În anul 1952 am relatat într-o Comunicare prezentată în cadrul Academiei, acțiunea de antiîncărunțire a novocainei (23).

În actuala lucrare ne referim la întreg lotul de bătrâni tratați de noi timp de 29 de luni, descriind starea lor la internare și evoluția după tratament (din întreg lotul sunt expuse pe larg 8 foi de observație).

Din acest grup de 25 de bătrâni, nu a murit nici unul, deși aveau vârste între 60 și 93 de ani, și cei mai mulți prezentau o îmbătrânire cu tulburări trofice accentuate ale pielii și fanerelor, ale organelor (organo-scleroză), arterioscleroză, aterom, insuficiență glandulară, reumatism degenerativ, etc.

În afară de acest grup, din februarie 1952 și până în momentul acestei Comunicări, în secțiile spital și ambulator ale Institutului de geriatrie, au fost tratați 190 de bătrâni cu această substanță. Dintre aceștia 12 cazuri din decada a IV-a sau a V-a încadrați în câmpul muncii, fie că își îndeplineau serviciile cu greutate, fie că nu le puteau îndeplini din cauza fenomenelor avansate de

îmbătrânire.

Vom relata un număr de 14 observații grăitoare din acest al doilea grup, care a făcut tratament de scurtă durată în raport cu primul grup, și la care se observă rezultate demne de a fi semnalate.

## TEHNICA

Pentru ca tehnica să fie cât mai simplă (fiind vorba de un tratament de lungă durată), am injectat substanța pe cale intramusculară. Am considerat că substanța injectată intramuscular va avea un efect mai puțin toxic și va fi mai greu eliminată din organism. Majoritatea bătrânilor au urmat tratamentul prin injecții intramusculare, de 3 ori pe săptămână și anume 12 injecții a câte 0,08 - 0,10 cg soluție de novocaină 2% sau 4%, apoi pauză 10 zile după care tratamentul reîncepea printr-o nouă serie. Pentru cazuri speciale (reumatism, spasme vasculare cerebrale, astm), s-a instituit pentru un anumit timp terapia intraarterială sau intravenoasă. În afara terapiei de urgență sau a unei terapii în caz de boli intercurrente, nu s-a folosit alt tratament în afară de novocaină. În general, nu am semnalat nici o intoleranță față de modul de administrare a novocainei (o singură bolnavă făcea urticare în urma injecției intraarteriale, fenomen care a dispărut atunci când substanța a fost injectată intramuscular). Când novocaină este injectată intravenos, chiar dacă injecția se face lent, la doze de 0,08 - 0,10 cg apare către sfârșitul injecției o senzație de amețeală, uneori chiar accentuată, care dispare în general după 5 minute. În urma injecției, unii bolnavi au o senzație particulară în gură.

Pe măsura observațiilor făcute în acest interval de timp asupra eficacității novocainei în îmbătrânire, am constatat că această substanță este eficace și în alte afecțiuni și anume: boli ale sistemului nervos, boli de piele, boli ale aparatului cardiovascular. Pentru exemplificare expunem pe larg 8 cazuri înainte și după tratamentul cu novocaină și date referitoare la 14 bătrâni cu stări distrofice sau patologice (date culese din secțiile spital și ambulator) care au urmat tratamentul nostru între 3 și 12 luni. Rezultatele clinice, biochimice și de fiziologie vor fi expuse și discutate la sfârșitul volumului.

[.....]

## CONSIDERAȚII CLINICE<sup>2)</sup>

Pe baza observațiilor prezentate și a întregului material privind această

---

<sup>2)</sup> ) Lucrări efectuate împreună cu C. David, P. Lalu, I. Nicea, A. Iordănescu, M. Popovici, Al. Câmpeanu, Gh. Popescu, A. Coman, I. Ispas, E. Semen și Al. Lax.

problemă, insistăm asupra faptelor deosebite din punct de vedere clinic.

### *A. SISTEMUL NERVOS ȘI SCOARȚA CEREBRALĂ*

Începând din anul 1952, am studiat activitatea nervoasă superioară împreună cu Al. Vrăbiescu, cu metoda reflexelor condiționate vasculare.

Cercetările noastre, deși întreprinse pe un număr restrâns de cazuri (48 de cazuri) ne-au arătat că fixarea reflexelor condiționate vasculare la bătrâni se face după 9-12 asocieri, stingerea reflexelor condiționate vasculare se face foarte repede și în unele cazuri se produc reacții paradoxale.

La grupul de bolnavi tratați în mod cronic cu novocaina s-au produs ameliorări importante ale activității nervoase superioare, traduse prin fixarea rapidă a reflexelor după 3-5 asocieri (chiar la 93 de ani) și lipsa de reacții paradoxale (24).

Cercetările recente ale unuia dintre noi, împreună cu Al. Vrăbiescu, arată că novocaina în injecții intraarteriale cu efect asupra interoceptorilor, produce o inhibiție de protecție asupra scoarței.

În general, după scurt timp, în urma începerii tratamentului, se produce o schimbare în atitudinea bătrânului față de mediu, el devine optimist, dornic de viață și de acțiune, ajută în muncile gospodărești ale institutului și participă la viața culturală.

Prin cercetările făcute de unul dintre noi, împreună cu R. Felix și E. Semen, s-a constatat o ameliorare a funcțiilor psihice, a memoriei, atenției și afectivității. Toate acestea demonstrează o ameliorare a activității nervoase superioare care se manifestă, într-un mod mai redus, chiar în cazurile cu tulburări însemnate ale scoarței și ale sistemului nervos ca: arterioscleroza cerebrală, sindrom Pick, sindrom pseudobulbar, parkinson senil (cazurile 1, 2, 9, 10, 11).

Novocaina, prin acțiunea sa imediată asupra centrilor (fenomenul este mai intens când este injectată intravenos), produce fenomene asemănătoare celor produse de cafeina: luciditate, euforie, o strălucire în ochi, creșterea percepțiilor vizuale, distingerea mai bună a culorilor, de asemenea o audição mai bună.

Trebuie să notăm aici că în 4 cazuri de ictus cu comă, injectându-se novocaina intravenos (10 cg în soluție 1%) se produce instantaneu o deșteptare din comă, bolnavii pot înghiți. Această stare se menține între 5 și 10 minute. În două din aceste cazuri, bolnavii fiind tratați discontinuu cu novocaina s-au restabilit complet (cazurile 4 și 6), iar ceilalți doi bolnavi care nu erau tratați

înainte cu novocaina, au murit.

Din cele arătate mai sus se poate susține că novocaina acționează asupra dinamicii corticale, întărind atât excitația, cât și inhibiția. Creșterea excitației se mai traduce și prin creșterea reflexelor pupilare, creșterea funcțiilor analizatorilor auditivi și optici (funcția acestora din urmă poate fi ameliorată prin acțiunea directă trofică și antiscreloasă a novocainei într-un tratament de lungă durată).

Trebuie notat că într-un caz novocaina a acționat asupra crizelor epileptice, reducându-le de la 3-4 pe lună la 2 crize în 2 ani (cazul 4).

Influența asupra mobilității și forței proceselor subcorticale, prin ameliorarea forței musculare (măsurată cu dinamometrul), prin ameliorarea inhibiției de protecție realizată prin prelungirea orelor de somn ale bătrânilor tratați.

*Nucleii centrali* Procesele de îmbătrânire se manifestă printr-o creștere a tonusului funcțional subcortical manifestată clinic în special prin fenomene extrapiramidale, de la rigiditate în mers și în mișcări, până la aspectul clasic de parkinson senil cu ștergerea mimicii și uneori fenomene pseudobulbare.

Aproape fără excepție în urma tratamentului se observă reducerea însemnată a rigidității cu ameliorarea funcțională a mersului și (cu apariția mișcărilor fine de la nivelul degetelor (cazul 10), devenind astfel posibilă în unele cazuri reluarea unei munci fizice întrerupte cu mulți ani înainte (cazul 11). Aceste constatări arată pe de o parte îmbunătățirea fenomenelor de inducție corticală, iar pe de altă parte, modificarea în sens pozitiv a condițiilor locale trofice de la nivelul centrilor afectați. Scăderea rigidității în parkinson în urma acțiunii novocainei a mai fost menționată și de alți cercetători, totuși nu am găsit menționate în literatură date asupra folosirii unui tratament discontinuu cu novocaină, care să aducă ameliorări atât de importante ca acele prezentate de noi. Toate celelalte medicamente folosite astăzi în parkinson au o acțiune simptomatică, în timp ce medicația cu novocaină are și o acțiune patogenetică. În sindromul pseudobulbar se răresc simțitor crizele de plâns spasmodic (cazul 9).

*Măduva.* În unele cazuri s-a produs creșterea fenomenelor de excitare, creșterea reflexelor osteotendinoase (cazurile 1,10).

*Nervii periferici.* Se observă în genere o ameliorare a troficității nervilor, o dispariție sau o diminuare însemnată a nevralgiilor.

*Corelația cu tipul de sistem nervos.* În general se constată că în urma tratamentului cu novocaină, se produce o evoluție către un tip de sistem nervos echilibrat.

Cazurile cu tip de sistem nervos slab sau dezechilibrat par până în prezent cele mai influențate de tratamentul cu novocaină. Aceste constatări clinice se apropie de condițiile experimentale ale autoarei M. K. Petrova, care obține prelungirea vieții la animale cu tip nervos slab, cărora le asocia brom sau brom + cafeina și somn suplimentar.

Novocaina, producând o mai bună echilibrare a proceselor de excitație și inhibiție și o ameliorare a activității reflexe a receptorilor periferici, duce la o mai bună adaptare a individului respectiv la mediul ambiant și implicit la o rezistență mai mare față de procesele de îmbătrânire, de distrofie și de boală.

## *B. GLANDELE ENDOCRINE*

Cercetările clinice făcute în colaborare cu A. Dănilă, arată că la femei novocaina exercită o acțiune stimulantă asupra tractului genital.

Bătrânele care le-am avut în studiu prezentau înaintea tratamentului aplicat, o involuție a aparatului genital.

În aceste cazuri, examenul citologic al secreției vaginale, arăta o predominantă marcată a celulelor din straturile medii și profunde, celulele superficiale fiind, cu mici excepții, bazofile. Procesul de involuție al aparatului genital, tinde spre o atrofie genitală după 10-15 ani de la menopauză. Pilozitatea pubiană se reduce la câteva fire albe în regiunea mediopubiană, vaginul este sclerosat în totalitate, în majoritatea cazurilor prezentând leziuni trofice.

La bolnavele tratate cu novocaina, procesul de involuție al aparatului genital este mult mai puțin marcat decât la bătrânele de aceeași vârstă dar netratate. La cele tratate se produce o regresie a proceselor de involuție cu o întinerire relativă. Această întinerire pare a fi de 10-15 ani în raport cu aspectul care există în mod normal la vârsta respectivă (cazurile 1, 5, 6).

Examenul cito-vaginal a evidențiat prezența hormonilor estrogeni în valori minime, neîntâlnite încă până în prezent la această vârstă.

Nu se poate preciza cu siguranță dacă acești estrogeni sunt de origine suprarenală sau ovariană.

Părul pubian recapătă inserția de tip feminin, se îndesește și se pigmentează.

În 2 cazuri de amenoree (în vârstă de 35 și respectiv 38 de ani) tratate cu novocaina, a revenit ciclul după 12 injecții intramusculare.

În privința acțiunii gonado-stimulante la bărbați, notăm la un bolnav de 43 de ani (cazul 12) care prezintă îmbătrânire precoce și impotență sexuală,

restabilirea funcțiilor orhice produsă după 2 luni de la începerea tratamentului. Aceiași acțiune a fost constatată și în alte cazuri.

Reactivarea aparatului genital este însoțită de ameliorarea trofică a sistemului nervos și a întregului organism.

Un fapt constant care reiese din observațiile noastre este hipertrofia glandelor mamare, care se produce la femei atât pe seama țesutului adipos cât și a celui glandular (cazul 5).

Nu s-a observat apariția bolii chistice în cursul tratamentului cu novocaina.

Relația dintre novocaina și suprarenală a fost arătată în Comunicarea *Novocaina factor de antiîncărunțire* (23).

Examenul endocrine făcute bolnavilor înainte de începerea tratamentului arătau în majoritatea cazurilor involuția globală a glandelor endocrine.

Examenul făcut în 1952, de M. Pitiș și N. Radian, după 6 luni de tratament, a arătat aproape în toate cazurile o ameliorare a funcției cortico-suprarenale.

La examenul clinic se constată creșterea în greutate, a forței musculare, repigmentarea părului care în parte poate fi susținută ca o acțiune de stimulare a novocainei asupra glandelor suprarenale; aceasta se produce paralel cu modificările obținute în starea sistemului nervos și a celorlalte glande endocrine.

Din cercetările farmacodinamice rezultă că novocaina sensibilizează acțiunea adrenalinei.

Este posibil ca și la om să se producă imediat în urma injectiei o secreție crescută de adrenalină. Aceasta este însă repede contrabalansată prin mecanisme reflexe și nu se produc creșteri ale tensiunii arteriale. Ni se pare că novocaina potențează acțiunea insulinei, deoarece la diabetici necesitatea de insulina scade.

Observațiile noastre asupra relațiilor dintre glanda tiroidă și novocaina nu sunt definitive. Deși acțiunea inhibată a novocainei asupra metabolismului ar trebui să influențeze favorabil hipertirodismul, totuși acțiunea ei excitantă imediată asupra scoarței exagerează anumite simptome la hipertirodism (tahicardia). La hipotirodism, la începutul tratamentului, se produce o creștere a diurezei, o pierdere în greutate și creșterea ideității (cazul 3). Novocaina în experiențele noastre clinice, crește toleranța la preparatele tiroidiene.

Asupra greutateii corpului, novocaina exercită o acțiune variată: în obezitate se produce o scădere a greutateii (cazul 3), în toate celelalte cazuri greutatea corporală crește între 500 g și 10 kg.



Faptul că novocaina exercită o acțiune de stimulare asupra sistemului endocrin, pune ipoteza că această substanță intervine asupra acestuia prin intermediul sistemului nervos și al hipofizei.

### *C. PIELEA ȘI FANERELE*

Unul dintre noi a studiat corelația care există între bolile de piele și sistemul glandular (25).

Cercetările autoarei M.K. Petrova, pe care le-am menționat în capitolul introductiv, arată pe de o parte legătura care există între starea sistemului nervos și troficitatea părului și a pielii, iar pe de altă parte indică posibilitatea ca acționând asupra sistemului nervos să producă oprirea sau regresiunea fenomenelor patologice sau distrofice.

98

A.G. Polobetnov (citată după (26)) susține că patologia pielii este un laborator viu, unde natura își activează experiența.

În acest sens noi considerăm de un mare interes pentru problema întineririi organismului, experiența pe care o avem asupra eficacității novocainei în tulburările trofice ale pielii, eficacitate care merge până la regresiunea fenomenelor considerate ireversibile și care ne arată în mod indirect ceea ce se produce cu siguranță în interiorul țesuturilor din organism. Luând în considerație modificările constante și continue ce se produc în troficitatea pielii, am putea spune că în același timp se produce și regresiunea fenomenelor de senescență de la nivelul țesuturilor din organism. Luând în considerație modificările constante și continue ce se produc în troficitatea pielii, am putea spune că în același timp se produce și regresiunea fenomenelor de senescență de la nivelul țesuturilor și organelor.

În toate cazurile tratate se observă o ameliorare importantă a troficității părului și a pielii. Pielea redevine netedă, dispar scuamele, se ameliorează uscăciunea, încrețiturile diminua, se observă micșorarea și uneori dispariția petelor pigmentare. Pielea în general capătă o culoare mai deschisă, prin depigmentarea petelor senile, ce se produce treptat.

Notăm acțiunea terapeutică a novocainei în cazurile de vitiligo (cazul 15) unde se produce pe de o parte o depigmentare a regiunilor hiperpigmentate și o tendință de pigmentare a zonelor depigmentate (au fost tratate 10 cazuri în Secția ambulator). De asemenea, apar insule de pigment în zonele

depigmentate.

Repigmentarea petelor de vitiligo se face foarte lent.

Ihtioza în cazurile 1 și 7 a dispărut total. Într-unul din cazuri (cazul 1), pielea cefei și a toracelui avea un desen romboidal cu aspectul de solzi de pește. După tratament pielea a devenit netedă, aspectul solzilor de pește schițându-se numai cu ocazia cutării pielii.

Mai notăm că într-un caz cu veruce multiple ale gâtului și feței, s-a produs o micșorare și pe alocuri chiar o dispariție a acestora.

Epiteliomul cutanat al cazului 1 arăta în unele perioade de tratament o tendință la regresie. Aceste perioade par să coincidă cu asocierea medicamentoasă de novocaina și penicilină ce s-a făcut în timpul bolilor intercurrente. În acest caz pruritul senil, generalizat, a dispărut.

Mai trebuie insistat asupra rezultatului pozitiv pe care-l obținem cu această substanță în sclerodermie. Starea bolnavei prezentate în cazul 16, cu fenomene de sclerodermie simetrică a membrilor inferioare, a fost mult ameliorată prin injecțiile intraarteriale de novocaina. S-a produs o dezinfiltrare a țesuturilor, o diminuare a luciului pielii, precum și o revenire a elasticității dermului.

B.I. Jukov (27) a studiat alterațiile sistemului nervos periferic în sclerodermie și a găsit modificări ale aparatului nervos al pielii, în special în porțiunea sa aferentă. Autorul observă fenomene de iritație și pe alocuri fenomene de regenerare a fibrelor nervoase lezate. Prin tratament noi acționăm asupra anteroceptorilor vasculari și producem prin echilibrarea funcțiilor scoarței modificări importante în troficitatea țesuturilor.

Autorii sovietici N.V. Beleski (1951), V.A. Lapteev și A.P. Nikitina (citată după (26)), întrebuintează tratamentul cu novocaina în eczeme și neurodermite.

Am tratat și noi cu novocaina cazurile de eczemă și afecțiune buloasă a extremităților, cu rezultate excepțional de bune.

Ameliorarea troficității pielii este însoțită în 100% din cazuri de ameliorarea troficității părului în cursul tratamentului cronic și discontinuu cu novocaina. Asupra ameliorării troficității părului sunt de semnalat următoarele aspecte:

a) Novocaina produce stimularea creșterii părului în regiuni anterior glabre, în golurile frontale sau în alte regiuni care fuseseră lipsite de păr, precum și reapariția părului, chiar la vârste înaintate, în axilă și regiunea pubiană, unde creșterea se face în concordanță cu sexul respectiv. N-am observat creșterea părului în regiuni normal neacoperite de păr.

b) Părul nou crescut este pigmentat în proporție de 50-90% după vârstă, păstrând culoarea inițială a părului individului.

c) Repigmentarea părului anterior alb se produce în anumite zone de elecție: linia periferică de inserție a părului și pe vertex, pentru ca în urmă firele repigmentate să se răspândească pe toată suprafața capului. Repigmentarea părului se produce mult mai rapid la adulți (cazul 14) decât la bătrâni, unde, deși ea se produce chiar la 93 de ani, nu se poate vorbi până azi de o repigmentare completă. Repigmentarea se oprește în timpul bolilor intercurrente, febrile (în timpul tratamentului cu penicilină).

d) În toate cazurile și la toate vârstele, părul devine lucios, pierde aspectul aspru, sfărâmicios, fără viață, pe care îl are părul bătrânilor.

La o bolnavă de 47 de ani care prezenta o peladă multiplă ce data de 15 ani, acțiunea de stimulare a creșterii părului a mers până la apariția de peri trofici (cazul 13). Aceeași acțiune s-a observat și într-un alt caz de alopecie completă a capului, genelor și sprâncenelor, atrofie completă a bulbilor piloși survenită la un ostaș de 21 de ani și care data de 2 ani. În acest ultim caz după 12 injecții a început creșterea părului la nivelul bărbiei, a genelor, sprâncenelor și a capului, ca după a doua serie de injecții să observăm reapariția perilor în cercuri pe cap. Centrul cercului a rămas până astăzi fără peri.

La mâini starea de troficitate a unghiilor se modifică și ea, unghiile redevin tari și nefriabile, cu luciul normal. În același timp hipercheratoza unghiilor de la membrele inferioare are tendința să diminueze.

Tratamentul cu novocaina a avut acțiune favorabilă într-un caz de lupus eritematos și în 3 cazuri de psoriazis. De asemenea cu ajutorul acestei substanțe a fost vindecat un ulcer trofic considerat până atunci ireversibil, iar cazul 21 a prezentat o vădită tendință de vindecare.

Din observațiile de mai sus se constată că îmbătrânirea pielii și a fanerelor nu este un fenomen ireversibil nici la vârste înaintate și că novocaina are o acțiune manifestă trofică și întineritoare asupra epidermului, dermului, precum și fanerelor. Este influențată favorabil parodontoza și troficitatea unghiilor.

În acest capitol este lămurită acțiunea pozitivă a novocainei asupra unor boli în care alți agenți terapeutici nu dădeau rezultate sau dădeau rezultate discutabile, de exemplu în peladă și vitiligo, acestea fiind considerate ca două afecțiuni foarte apropiate. Pe de altă parte, a fost descrisă asocierea între sclerodermie și vitiligo și anume faptul că zonele depigmentate de vitiligo prezintă aspecte de sclerodermie.

Novocaina acționând asupra acestor afecțiuni pune problema patogeniei

comune a lor. Aceasta dovedește faptul că ele sunt cauzate de aceiași factori, și anume tulburări ale troficității sistemului nervos.

#### *D. APARATUL LOCOMOTOR*

Într-o lucrare anterioară (20), unul dintre noi a insistat asupra ameliorărilor produse de novocaină în artrite și artroze.

Leziunile articulare și alergiile de diferite forme sunt foarte frecvent întâlnite la bătrâni. De asemenea, se observă că novocaina este eficace în diferite forme de reumatism. Trebuie să insistăm asupra faptului că folosind terapia cu novocaină, s-a redus invaliditatea într-un număr mare de cazuri și s-a evidențiat importanța practică a tratamentului aplicat de noi pe scară largă.

Caracteristica vârstelor înaintate este captocromia. Această distrofie este datorită mai multor factori ca: modificări în structura coloanei vertebrale, compresiuni la nivelul rădăcinilor, o diminuare a troficității și a forței musculare, o diminuare a troficității întregului organism. În majoritatea cazurilor, folosind novocaina, se produce o evidentă redresare a coloanei vertebrale. Cazul 17, ilustrează efectele obținute asupra troficității organismului și a captocromiei, folosind tratamentul cu novocaină.

Spondiloza ca și artroza, întâlnite foarte frecvent la bătrâni, constituie forme de senescență ale organismului. Din materialul nostru bazat pe observație, vârsta înaintată nu constituie o piedică pentru apariția formelor celor mai variate de reumatism: artrite acute (la 92 ani), reumatism poliaiticular acut, reumatism cronic evolutiv. Deși în datele anterioare (20) arătăm că reumatismul cronic evolutiv nu fusese influențat de novocaină, în cursul unui tratament de scurtă durată (1-2 serii injecții), în unul din cazurile noastre, care a făcut un tratament de lungă durată (1 an) am obținut o ameliorare atât de importantă, încât s-a constatat restabilirea funcțiilor osteo-articulare (cazul 13). Este adevărat că un anumit interval de timp, novocaina a fost asociată și cu vitamina E, care, după cum am observat, a influențat în alte cazuri în mod favorabil această formă de reumatism.

În artroza genunchiului, localizarea cea mai frecvent întâlnită de noi la bătrâni, folosind injecții intraarteriale de novocaină, se produce imediat mobilizarea articulației. În acest caz novocaina acționează asupra interoceptorilor vasculari, întrerupe "excitația puternică" a elementelor nervoase și prin acest mecanism se produce inhibiția de protecție.

Acțiunea favorabilă a novocainei în spondiloze și artroze o punem în legătură în parte cu ameliorarea troficității generale a organismului.

Ne-am ocupat aici de anumite forme de reumatism considerate ca forme de distrofie întâlnite în cursul bătrâneții.

Novocaina, prin acțiunea pe care o exercită asupra sistemului nervos, restabilește și echilibrează anumite funcțiuni endocrine și după cum vom vedea, regularizează metabolismele. Prin acest mecanism novocaina își poate exercita acțiunea ei asupra reumatismului endocrin și a reumatismului degenerativ.

### *E. SISTEMUL MUSCULAR*

Din observațiile noastre clinice am constatat, unele cazuri de atrofie musculară marcată, generalizată, cu atât mai importantă cu cât aveam de a face cu un bătrân la o decadă mai înaintată de vârstă. În decada a X-a (un singur caz observat și care este redat în detaliu), găsim o adevărată atrofie a mușchilor pectorali și temporali, cu ștergerea maselor musculare și cu proeminența eminențelor osoase. În urma tratamentului efectuat s-a constatat o regresivitate treptată a acestor fenomene și apariția unui țesut muscular mai mult sau mai puțin dezvoltat însoțit de o creștere a troficității întregului organism. Dezvoltarea musculaturii și creșterea tonicității ei contribuie în parte la dispariția aspectului de piele care atârână, ce-l găsim atât de frecvent la nivelul brațelor, precum și în alte regiuni ale corpului la bătrâni. Din punct de vedere clinic trebuie să mai notăm că, în timp ce tonicitatea normală a mușchiului crește, fenomenul de rigiditate extrapiramidală scade.

Controlul dinamometric periodic al bătrânilor a arătat o evidentă creștere a forței musculare.

### *F. CAPACITATEA DE MUNCĂ*

Lotul de bătrâni din Secția staționar, care urmează tratament de 29 luni, prezintă un procent al capacității de muncă de 92%, față de data începerii tratamentului când era numai de 20%. În același timp din Secțiile spital și ambulator, au fost redați în câmpul muncii un mare număr dintre cei tratați cu novocaină.

O serie de scriitori, artiști, intelectuali care au fost supravegheați și tratați în secțiile spital și ambulator (din decada de vârstă a IV-a, a V-a, a VI-a și a IX-a) prezentând fenomene de astenie din cauza efortului de creație sau uneori chiar stări nevrotice sau tulburări psihice, s-au restabilit într-un timp variabil, fără ca în timpul tratamentului să-și întrerupă activitatea lor. Ne-au semnalat de asemenea că și numărul orelor de muncă intelectuală a sporit, munca

îmbunătățindu-se în mare măsură. De altfel, acest lucru se observă și la bolnavii din secția staționar, tratați timp îndelungat.

În ceea ce privește ameliorarea condițiilor de muncă fizică și intelectuală, la acestea contribuie în primul rând și starea de optimism pe care o capătă bătrânul, dorința de a munci, de a lua parte activă la viață, lucru care este în raport cu ameliorarea produsă asupra sistemului nervos și în special asupra scoarței.

### *G. APARATUL RESPIRATOR*

Rezultatele obținute cu novocaină în cazurile de astm bronșic au fost relatate de Dos Ghali (28). Noi adăugăm că în cazurile de astm tratate în mod cronic cu novocaină (cazurile 8 și 14), ameliorările coincid cu îmbunătățirea troficității întregului organism.

S-a mai observat că la bătrânii tratați, ritmul respirator este mai rar decât la ceilalți bătrâni.

### *H. APARATUL CARDIOVASCULAR*

În afara tulburărilor sistemului nervos, de o mare importanță pentru longevitate este starea funcțională a aparatului cardiovascular.

Lotul tratat a prezentat arterioscleroză în proporție de 92.5% din cazuri. Clinic s-a constatat duritatea arterelor (radiale, humerale, carotide), iar într-un grad de dezvoltare mai mare a bolii, ele șerpuiesc, reliefându-se pe suprafața brațului ca un cordon sinuos care prezintă uneori mișcări expansive.

Modificarea care se obține în tratamentul de lungă durată asupra consistenței arterelor, cât și asupra reliefului lor sub piele, este un fenomen asupra căruia trebuie insistat.

După un tratament de 18-20 de luni, arterele devin mai puțin dure, în unele cazuri ele nu mai șerpuiesc la nivelul brațelor sau devin mai puțin expansive (cazurile 1, 3, 7).

Intr-unul din cazuri (cazul 4) care prezenta un anevrism, s-a produs o diminuare de calibru a acestuia, care a coincis și cu diminuarea durității arterelor și dispariția crizelor de angină de piept. De asemenea, novocaina diminuea duritatea venelor, a pachetelor varicoase (cazul 7).

Aceste fapte deosebite coincid cu modificări în metabolismul lipidic și cu anumite modificări fiziologice, asupra cărora vom reveni.

În 68% din cazuri s-a găsit un suflu mitro-aortic. Hipertensiunea

arterială întovărășește arterioscleroza în 85% din cazuri, ating uneori cifre de 260/140 mmHg. Angina de piept a fost găsită în trei cazuri din 20.

Dintre fenomenele subiective, dispneea este influențată, ca și crizele de angină de piept, care au dispărut în toate cazurile (cazurile 3, 4, 6). D.Danielopolu (29) în 1949, experimentând cu această substanță, emite ipoteza că novocaina trebuie să dea rezultate bune în crizele de angină de piept. La hipertensivi (lotul tratat), substanța (cazurile 1, 18) pare să producă o coborâre atât a tensiunii maxime, cât și a celei minime. În hipertensiunea arterială, autorii sovietici întrebuițează somnoterapia, blocajul novocainic sau novocaina în injecții intraarteriale.

Unger (30) susține că dietilaminoetanolum dă rezultate comparabile cu ale hiderginului. În hipotensiunile arteriale, în 2 cazuri (cazurile 15, 16), s-a produs o creștere a tensiunii arteriale.

În cercetările noastre anterioare am scos în evidență acțiunea novocainei în tulburările vasculare periferice (21). În cazurile cu arterită a membrilor inferioare, numai tratamentul cu novocaină (0,10 cg sol. 1%) ca atare sau asociat cu acetilcolina a produs ameliorarea simțitoare la 2 bolnavi cu claudicație intermitentă. Unul dintre bolnavi, inginer în vârstă de 68 de ani, a putut să-și reia activitatea.

Novocaina are o acțiune manifestă asupra forței și tonusului mușchiului inimii. Prin intermediul sistemului nervos, novocaina influențează metabolismul protidic și glucidic. Această substanță, datorită compoziției sale chimice, face parte dintre substanțele cu acțiune asemănătoare complexului B, substanțe ce au rol însemnat în metabolismul protidic și glucidic. Pe organul izolat novocaina are o acțiune inotropă negativă, iar prin acțiunea sa pe întregul organism mărește metabolismul fibrei musculare și ameliorează contracția inimii. În cazul 20, novocaina acționând în acest fel, nevoia de digitală a bolnavului tratat a fost foarte redusă.

Acționând asupra inimii și vaselor, novocaina devine un factor important pentru a readuce organismul la o vârstă biologică sub vârsta cronologică.

Constatările noastre clinice asupra diminuării suflurilor și a zgomotelor cu caracter scleros nu au fost controlate de noi prin fonocardiografie.

## I. APARATUL DIGESTIV

La toți bătrânii tratați cu novocaină se constată în primul rând o creștere a poftei de mâncare. Din totalul cazurilor tratate în spital și ambulator, am avut în observație 6 cazuri de ulcer gastric, la care o serie de injecții intravenoase cu



novocaină a produs o dispariție a crizelor dureroase, iar după 2 serii a câte 12 injecții s-a produs și vindecarea radiologică. Am redat două din observațiile noastre în acest sens (cazurile 21, 22).

Observațiile noastre în această privință confirmă cercetările sovietice, care obțin prin somn medicamentos sau prin blocaj novocainic dispariția crizei de ulcer. Ditmar (citată după (30)) susține, și suntem de aceeași părere, că tratamentul cu novocaina în ulcer poate fi făcut ambulator în majoritatea cazurilor și că la cei mai mulți se restrâng astfel indicațiile chirurgicale.

Cercetările lui Hagedorn (citată după (31)) arată că novocaina produce o hipersecreție. Ameliorările obținute de noi în ulcer pledează pentru o diminuare a secreției gastrice. Aceasta poate fi considerată ca o acțiune regulatoare pe care substanța o exercită prin intermediul sistemului nervos, acțiune asemănătoare cu aceea asupra tensiunii arteriale. Cercetările făcute împreună cu Th. Spandonide asupra motilității gastrice folosind metoda viscerografică, după tehnica preconizată de D. Danielopolu (32), au arătat în urma injecției o inhibiție totală a lor, ce durează în unul din cazuri.

Inhibiția contracțiilor este prezentată și la nivelul Intestinului. Astfel se explică tendința la constipație pe care o prezintă majoritatea bolnavilor tratați cu novocaină. Acțiunea inhibată a novocainei asupra motilității stomacului favorizează vindecarea ulcerului. Trebuie insistat asupra acțiunii trofotrope ce se produce la nivelul ulcerului însuși. Am insistat asupra vindecărilor obținute în ulcere gastrice (considerând importanța teoretică și practică a problemei) pentru a arăta mai ales rolul novocainei ca factor eutrofic și faptul că substanța acționează asupra troficității întregului organism prin intermediul sistemului nervos central.

În cursul îmbătrânirii patologice, ficatul prezintă în marea majoritate a cazurilor leziuni distrofice avansate cu tendință la scleroză și involuție a organului. Materialul nostru de observație din secția spital cuprinde un caz de ciroză hipertrofică, splenomegalică și cu ascită la care un tratament asociat de novocaină și vitamina E a făcut să retrocedeze ascita și să se amelioreze starea generală a bolnavului. Același tratament este încercat în alte 2 cazuri aflate sub observația noastră actuală. Am căutat să asociem 2 factori cu acțiune trofotropă demonstrată nouă într-o boală în care acțiunea terapeutică a diverselor substanțe, ca metionina, extractul hepatic, plasma, chiar în cazul citat de noi, nu au dat rezultate satisfăcătoare.

În cursul tratamentului am constatat creșterea matității splenice la bătrâni, la care de cele mai multe ori splina nu se percuta.

## *J. APARATUL RENAL*

În unele cazuri diureza a crescut de la 300 - 400 cm<sup>3</sup> la valori normale.

### 1. Concluzii clinice.

În cursul expunerii noastre am insistat asupra celor mai importante date clinice obținute de noi prin administrarea novocainei în tratamentul tulburărilor distrofice și în bătrânețe.

Datele clinice și rezultatele obținute în urma administrării novocainei arată că bătrânețea este o distrofie.

1. Pe întregul grup de cazuri prezentate se poate vedea că novocaina are acțiune în special asupra scoarței și asupra sistemului nervos și prin aceasta asupra troficității întregului organism, producând o întinerire a organismului treptat.

2. Novocaina nu a produs efecte toxice, oricare ar fi fost calea de administrare.

3. Bolile intercurrente întâlnite pe lotul de 20 de bătrâni tratați de 28 de luni, au fost cu totul sporadice.

4. Nu s-a dezvoltat la acest lot, în acest interval de timp, neoplazii (dimpotrivă la cazul 1, epiteliomul cutanat existent este în regres).

5. Mortalitatea a fost nulă la cei 20 de bătrâni în tratament cu novocaină, din mai 1951 până în decembrie 1953.

### 2. Novocaina, factor profilactic

Lupta împotriva îmbătrânirii trebuie privită și din punct de vedere profilactic.

Prin somnoterapie, autorii sovietici P. P. Zdrodovski și V. S. Galkin (citată după (19)), au obținut, la animale, o lipsă totală de reacții față de excitații de tipul unei arsuri cutanate, a unei injecții de terebentină, a înoculării subcutanate de toxine microbiene.

Cercetările experimentale făcute de noi, arată că novocaina împiedică producerea unor distrofii articulare.

Constantând efectele novocainei în procesele de senescență patologică, am întrebuițat această substanță și în tratamentul ambulator al unor bolnavi între 40 și 60 de ani, care prezentau diferite afecțiuni ale sistemului nervos, ale pielii,

stări nevrotice, o incapacitate de muncă fizică sau intelectuală. Acțiunea a fost pozitivă atât în afecțiunile sau stările propriu-zise, cât și în troficitatea întregului organism, fapt care pune problema unui tratament profilactic cu novocaină.

Experiența noastră clinică, precum și cercetările experimentale citate mai sus, pun problema extinderii cercetărilor asupra acțiunii profilactice a novocainei.

### III. CERCETĂRI DE FIZIOLOGIE<sup>3)</sup>

În scopul studierii mecanismului fiziologic al proceselor de îmbătrânire la om, au fost întreprinse o serie de cercetări asupra unor organe și aparate. Cercetările noastre au avut la bază concepția unitară asupra rolului de conducere și coordonare pe care îl are sistemul nervos central și în special scoarța cerebrală.

#### A. ACTIVITATEA NERVOASĂ SUPERIOARĂ

*Studiul reflexelor condiționate vasculare.* Cercetarea activității nervoase superioare la bătrâni, a fost făcută cu ajutorul reflexelor condiționate vasculare după tehnica lui Psonik și Rogov. Reflexele condiționate vasculare au fost studiate la tineri și bătrâni și s-a constatat că bătrânii fixează reflexul condiționat cu multă întârziere. La aceștia sunt necesare 9-12 asocieri între excitantul condiționat (metronom 120/1`) și excitantul necondiționat (apă rece), pentru a se produce reflexul, în timp ce la tineri sunt suficiente numai 3-4 asocieri, pentru a obține același efect.

În urma cercetării reflexelor condiționate la bătrânii care au fost tratați cu novocaină timp de 17 luni, s-a constatat o îmbunătățire în desfășurarea proceselor nervoase corticale. Astfel, în cele 4 cazuri studiate, reflexul condiționat vascular s-a fixat după un număr redus de asocieri (3-5). Menționăm că între acești bătrâni se găsea și o femeie de 93 de ani (cazul 1).

Îmbunătățirea activității nervoase superioare constatată în urma tratamentului cu novocaină, prin metoda reflexelor condiționate vasculare, este în concordanță cu starea biologică a bătrânului, fapt care dovedește rolul esențial al sistemului nervos central și îndeosebi al scoarței cerebrale, în conducerea și coordonarea activității funcționale a întregului organism.

---

<sup>3</sup> Cercetările au fost făcute împreună cu Al. V. răbiescu.

## *B. CONSUMUL DE OXIGEN*

Cercetările făcute la bătrâni asupra metabolismului bazal, au arătat o scădere a consumului de oxigen la vârstele înaintate. Au fost stabilite astfel noi limite pentru fiecare decadă în parte.

În urma tratamentului cu novocaină se constată o scădere și mai mare a consumului de oxigen, așa încât în iulie 1953 (tratamentul a început în mai 1951) metabolismul bazal era scăzut în 13 cazuri, crescut în 3 cazuri și normal într-un caz. În 7 din cele 13 cazuri cu metabolismul bazal scăzut, consumul de calorii pe oră și metru pătrat atinge cifre foarte reduse (până la 19 calorii).

Scăderea consumului de oxigen în urma tratamentului de lungă durată cu novocaină, contrastează cu aspectul clinic mult ameliorat al bătrânilor, fapt care ne face să credem că efectul novocainei constă în îmbunătățirea utilizării oxigenului de către țesuturi, micșorând astfel consumul de oxigen din aerul respirat.

## *C. PROBE FUNCȚIONALE CARDIOVASCULARE*

a) Viteza de circulație a sângelui poate servi ca un indicator al hemodinamicii aparatului cardiovascular. Eliminând acei factori (endocrini, pulmonari, metabolici) care nu țin de aparatul cardiovascular, dar care influențează viteza de circulație a sângelui, putem stabili pe baza vitezei de circulație starea funcțională a inimii și vaselor. Aceste explorări sunt cu atât mai necesare, cu cât tulburările cardiace și vasculare sunt deosebit de frecvente la vârstele înaintate. Între acestea semnalăm: tulburări de ritm, scăderea tensiunii venoase, arterio- și arterioscleroză, hipotonicitatea miocardului, bradicardie și hipotonicitate periferică.

La bătrâni care nu urmau nici un fel de tratament, s-a determinat mai întâi valoarea timpului de circulație a sângelui, folosind lobelina și sulfatul de Mg. S-a constatat că numărul bătrânilor cu viteză de circulație încetinită crește pe măsura înaintării în vârstă. De exemplu, în decada a VI-a au viteza încetinită 31,2% din bătrâni, în decada a VII-a 51,5% iar în decada a VIII-a 62,5%.

În urma tratamentului cu novocaină viteza de circulație are o tendință de normalizare. Numai 14% din bătrâni au continuat să prezinte o viteză de circulație. Normalizarea vitezei de circulație concordă de altfel cu ameliorarea subiectivă a stării inimii și a vaselor.

b) Pentru cercetarea stării vaselor periferice și a inimii, am folosit o metodă nouă: oscilometria combinată cu proba la efort local și general. Prin

această metodă pot fi puse în evidență atât leziunile vasculare obstructive, cât și starea de elasticitate și reactivitate a vaselor, precum și capacitatea de adaptare a inimii la efort. Pentru aceasta, datele obținute trebuie coroborate cu rezultatele examenului tensiunii arteriale înainte și după efort, cu ale examenului electrocardiografic precum și cu ale examenului stării funcționale a sistemului nervos, dat fiind rolul său esențial în coordonarea proceselor din timpul efortului.

Metoda descrisă mai sus, ne dă posibilitatea să descoperim stările de arterioscleroză, hipotonicitate și hipertonicitate vasculară, spasmele vasculare și stările obstructive vasculare incipiente (34). Toate aceste stări sunt deosebit de frecvente la bătrâni.

Este important de semnalat, că în urma tratamentului cu novocaină, se reduc până aproape de normal fenomenele de arterioscleroză de gradul I și II. Creșterea colesterolului sanguin la acest grup de bătrâni ne îndreptățește să afirmăm că colesterolul depus în artere se solubilizează, fapt confirmat de cercetările noastre oscilometrice.

Scăderea indicelui oscilometric și îmbunătățirea reacțiilor vasculare la efort arată de asemenea în cazurile de hipotonicitate vasculară, o tendință manifestă spre normalizare.

c) Proba tensionată la efort, coroborată cu datele obținute la examenul oscilometric, oferă o imagine mai completă a capacității inimii de a se adapta la efort. Existența proceselor scleroase, a leziunilor valvulare, a irigației insuficiente și a efortului crescut din timpul hipertensiunii arteriale, face absolut necesară cunoașterea stării funcționale și de adaptare la efort a inimii.

Folosind această metodă la grupul de bătrâni tratați cu novocaină, s-a constatat o îmbunătățire a capacității de adaptare a inimii la efort. Astfel în luna octombrie 1953, după doi ani și jumătate de tratament, numai 20% din bătrâni se adaptează greu la efort.

#### *D. STUDIUL CAPACITĂȚII VITALE*

Capacitatea vitală la bătrâni este mult scăzută. În același timp însă, aerul rezidual fiind crescut, influențează schimburile gazoase la nivelul alveolelor. Intre factorii care contribuie la scăderea capacității pulmonare la bătrâni, cităm: scleroza pulmonară, rigiditatea peretului toracic, scăderea forței mușchilor respiratori, tulburările circulatorii de la nivelul plămânului.

La bătrânii tratați cu novocaina s-a constatat o scădere pronunțată a capacității vitale, fapt care concordă cu scăderea metabolismului bazal, dar e în

contrazicere aparentă cu rezultatele clinice și biochimice, ce arată o activare a proceselor oxidative din țesuturi și organe. De aceea, se presupune că scăderea capacității vitale în urma tratamentului cu novocaină este, după cum am arătat mai sus, o consecință a utilizării mai bune a oxigenului la nivelul țesuturilor.

#### *E. EXAMENUL FORȚEI MUSCULARE*

Data fiind scăderea forței musculare la bătrâni, la toți cei ce urmează tratament hormonal și cu vitamine se efectuează examenul dinamometric. Bătrânii în tratament cu novocaină, prezentau o creștere a forței musculare, astfel încât în luna iulie 1953, 60% dintre ei prezentau o forță musculară deosebit de bună.

#### **IV. ASPECTELE HEMATOLOGICE<sup>4</sup>)**

Examenul morfologic al sângelui la 25 de bătrâni, în vârstă de 59 - 93 de ani, tratați cu novocaină din 1949, arată următoarele modificări (examelele au fost făcute înainte și după tratament la o lună, 2 luni, 12 luni, 18 luni și 18 luni):

1. Seria leucocitară: numărul leucocitelor care în majoritatea cazurilor a fost găsit sub normal a crescut în limite normale. Acest lucru se constată la decadele de vârstă 50-70 de ani, unde media de creștere este de 2.200, iar de la 80 la 93 de ani, media de creștere rămâne nemodificată.

2. Formula leucocitară: cei mai mulți din lot au prezentat înainte de tratament o granulopenie cu limfocitoză. După tratament s-a constatat o creștere a granulocitelor, iar la o bună parte din cazuri și o scădere a limfocitelor. Această modificare este vizibilă între 50 și 70 de ani, unde media de creștere a granulocitelor este de 5%, iar media de scădere a limfocitelor de 6%. Între 70 și 80 de ani granulopenia relativ accentuată înainte de tratament se ameliorează, media de creștere fiind de 4%.

La toți bătrânii din decadele mai înaintate, monocitele cresc în medie cu 6.3%.

Restul elementelor (eozinofile, bazofile) au variat neregulat. Numărul trombocitelor și al reticulocitelor a variat în limite normale.

Timpul de sângerare a fost normal. Timpul de coagulare a fost prelungit la o bună parte dintre bătrâni în comparație cu starea anterioară tratamentului.

---

<sup>4</sup> Lucrările s-au efectuat împreună cu M. Bandu, C. David și V. Iliescu.

## V. ASPECTELE BIOCHIMICE<sup>5)</sup>

Din datele clinice expuse mai sus se poate deduce că novocaina joacă rolul unei substanțe trofotrope cu acțiune foarte complexă. Pentru a putea explica această acțiune este de presupus că novocaina intervine în diversele procese de metabolism din organism.

Se știe că procesele chimice din organism suferă în mod permanent o serie de prefaceri care duc la o continuă remaniere a substanței celulare. Biocatalizatorii controlează în mod permanent aceste prefaceri, care, la rândul lor, sub influența unor cauze externe, pot fi calitative și cantitative.

În cazul nostru, novocaina reprezintă cauza externă care influențează, foarte probabil, în mod favorabil procesele metabolice din organism, fapt care reiese din cercetările noastre.

Prin acțiunea sa novocaina influențează sistemul nervos central care are rolul de conducător suprem și care, folosind căile nervoase sau mecanismul hormonal, inhibă sau excită, după necesități, mecanismele de la nivelul suprafețelor celulare.

Pornind de la aceste premize, am socotit necesar să urmărim modificările metabolice care survin în urma administrării novocainei. Dintre multiplele constante biochimice a căror variație ar putea arăta transformările metabolice, am ales proteinele plasmatică și colesterolul.

Faptul că proteinele plasmatică sunt într-o continuă transformare în timpul diverselor procese metabolice, ne dă posibilitatea să urmărim mai bine procesul biochimic. În plus, ele oferă și avantajul de a lărgi orizontul investigațiilor noastre în urma faptului că stabilesc un echilibru dinamic cu proteinele tisulare și cu cele din organele proteino-formatoare.

Unii autori au arătat că la bătrâni se produce o modificare a echilibrului proteic, chiar și în condiții așa-zise fiziologice, și anume: proteinele totale au tendință de scădere la fel ca și serinele, în schimb globulinele cresc, ducând astfel la o micșorare a raportului S/G.

Relatăm mai jos datele cu privire la proteinele plasmatică și componența lor, la bătrânii tratați cu novocaină.

La întregul lot, proteinele totale cresc și anume: media generală a fost găsită înainte de tratament 7,85%, după tratament 8,14%. Dintre componentele plasmatică, serinele cresc, media generală înainte de tratament

---

<sup>5</sup> Lucrările au fost efectuate împreună cu C. David, Z. Dumitrescu, E. Felix, I. Bojinescu, G. Popescu și E. Ifrim.



fiind 4,39 și după tratament 4,61, iar globulinele cresc proporțional mult mai puțin decât serinele, de la 3,45% înainte de tratament la 3,52% după tratament. În urma creșterii disproporționate dintre serine și globuline, raportul S/G crește de la 1,23 la 1,28 tinzând a fi adus mai aproape de valorile fiziologice.

Defalcăt pe decade de vârstă se obține profilul proteic, după cum urmează (cifrele din tabloul 1 reprezintă valorile medii):

Tabloul 1

Profilul proteic pe decade de vârstă

| Vârsta | Proteine totale |      | Serine  |      | Globuline |      | Raport  |      |
|--------|-----------------|------|---------|------|-----------|------|---------|------|
|        | înainte         | după | înainte | după | înainte   | după | înainte | după |
| 60-69  | 8               | 8,14 | 4,43    | 4,63 | 3,57      | 3,51 | 1,26    | 1,32 |
| 70-79  | 7,86            | 8,02 | 4,43    | 4,57 | 3,53      | 3,45 | 1,26    | 1,33 |
| 80-89  | 7,71            | 8,26 | 4,45    | 4,45 | 3,26      | 3,42 | 1,37    | 1,41 |
| 90-99  | 7,82            | 8,14 | 4,36    | 4,36 | 3,46      | 3,72 | 1,25    | 1,21 |
| Media  | 7,85            | 8,14 | 4,35    | 4,35 | 3,45      | 3,52 | 1,23    | 1,28 |

Din tabloul 1 reiese că maximul de creștere a proteinelor totale a existat în decada a VIII-a (valoarea medie fiind 8,26) și tot în această decadă s-a obținut și creșterea maximă de serine (de la 4,45 la 4,84). În decada a IX-a creșterea serinelor a fost cea mai mică (de la 4,36 la 4,42%). Globulinele au scăzut moderat în decada a VI-a și a VII-a și au crescut în decadele VIII și IX. Raportul S/G, indicele care ne informează asupra echilibrul proteic, arată o permanentă tendință de creștere până la decada a IX-a, pentru ca în aceasta din urma să scadă de la 1,25 la 1,21.

În concluzie, putem afirma că după tratamentul cu novocaină se constată o modificare calitativă și cantitativă a proteinelor plasmatice, în sensul unei reveniri la un profil caracteristic pentru vârstele înaintate.

Din tabloul 2 reiese că în urma tratamentului cu novocaină, colesterolul crește. Astfel media generală a întregului lot a fost înainte de tratament 1,76%, iar după tratament 1,96%.

Cu excepția decadei a VIII, valorile medii ale colesterolului cresc. Probabil că în decada a VIII-a intervine un proces mai intens de precipitare a colesterolului și efectul novocainei este contrabalansat de alți factori.

Se naște întrebarea, cărui fapt se datorează creșterea colesterolului după tratamentul cu novocaină? E vorba de o mobilizare mai masivă a colesterolului din depozit sau de o retenție? Contribuie acest fenomen la o

îmbunătățire a condițiilor metabolice din economia generală, sau dimpotrivă, creează condiții defavorabile?

Din fiziopatologie știm că colesterolul se menține, în general, greu în soluții și se precipită ușor în țesuturile cu metabolism scăzut (exemplu: straturile pereților aortei, corneei, cristalin, etc). Dacă novocaina reușește să modifice condițiile biofizice ale pereților vaselor (a se vedea datele clinice), atunci putem presupune că un perete vascular al cărui metabolism este mai aproape de normal, constituie un loc mai puțin favorabil pentru precipitățile colesterolului, decât un perete al cărui metabolism este scăzut. Prin urmare, dacă novocaina ar modifica condițiile biofizice ale pereților vaselor, ar îngreuna și precipitarea colesterolului pe pereții vaselor, ar îngreuna și precipitarea colesterolului pe pereții acestora. S-ar mai putea ca novocaina să aibă proprietatea de a dizolva corpurile insolubile sau puțin solubile în apă (hidrotropie), ca de exemplu colesterolul, și astfel să se obțină o mai mare mobilizare a lui din depozite.

Tabloul 2

Colesterolul mediu pe decade de vârste

| Vârsta | Înainte de tratament | După tratament |
|--------|----------------------|----------------|
| 60-69  | 1,59                 | 1,99           |
| 60-69  | 1,59                 | 1,99           |
| 80-89  | 1,95                 | 1,74           |
| 90-99  | 1,70                 | 1,75           |
| Media  | 1,76                 | 1,96           |

Este cunoscut în special faptul că sărurile APAB (acid paraaminobenzoic) posedă această proprietate hidotropă (35).

Din observațiile nostre clinice se constată că în timpul tratamentului cu novocaină dispar concrețiunile de pe perețele aortei (radiologie). Acest fapt ne face să credem că efectul novocainei, împreună cu modificările biofizice ale pereților vasculari, duc la o mobilizare mai mare de colesterol și la menținerea lui în suspensie, fenomene care ar putea fi interpretate ca favorabile.

Activitatea enzimatică explorată de noi prin determinarea fosfatazelor sanguine apare simțitor crescută. Astfel în decada a VIII-a, este de 8,23 iar în decada a IX-a 8,88 față de 6,84 și 6,67, cât s-a găsit înainte de tratament pe aceleași decade de vârstă.

Lipazele descresc comparativ mai puțin după tratament, decât înaintea tratamentului. Astfel în decada a VII-a s-a obținut cifra de 60,9, în decada a VIII-a 65,4, iar în decada a IX-a s-a obținut cifra de 57,7.

## VI. ACȚIUNEA NOVOCAINEI CA FACTOR EUTROFIC ȘI ÎNTINERITOR

Novocaina descoperită de Einhorn și Uhlfelder în 1905, este superioară celor 250 de compuși cu formule apropiate fiind un ester ce se dedublează sub influența unei esteraze fabricate de ficat, într-un alcool aminat *dietilaminoetanol* și în *acid paraaminobenzoic*. Dedublarea s-ar produce în sânge și umori după Hazard (36) în 30'. Același autor susține că novocaina are acțiune redusă asupra creierului, ea inhibând diverși centrii din bulb. Produce hipotermie prin inhibiția centrilor termoreglatori, inhibiția centrilor vasomotori fiind mai tardivă. În urma administrării ei, respirația la început se accelerează, apoi este inhibată, iar în doze toxice paralizează centrii respiratori.

Dintre toate anestezicele locale, novocaina (procaina) este cea mai puțin toxică. În anesteziile locale, numai doze mai mari de 50 - 70 cg au produs fenomene toxice. Ele sunt de origine bulbară și apar mai ales atunci când novocaina este brusc injectată intravenos în cantitate mai mare de 10 cg soluție 1%. Toxicitatea după Kuroda (citată după (36)) se exprimă prin doza minimă mortală pe kilocorp administrată la cobai subcutanat în cantitate de 55 cg, intraarterial 14 cg și intravenos 5 mg.

Tratamentele noastre fiind de lungă durată, am ales calea cea mai puțin toxică și cea mai ușoară: calea intramusculară.

În cercetările făcute în 1946 prin injecții intravenoase de novocaina la om unul dintre noi împreună cu S. Rosenaweig (37), studiind acțiunea ei asupra respirației, au găsit o accelerare a ritmului respirator în primele 3 minute iar apoi o rărire a lui, cu o durată de 5 - 10 minute. Aceasta se explică prin acțiunea novocainei asupra fazei de excitație ca și asupra fazei de inhibiție.

Se cunosc o serie de acțiuni farmacodinamice ale acestei substanțe. D. Danielopolou și S. Simionescu (29) au arătat că "această substanță nu lezează celulele organismului decât în concentrații mari". El susține, bazat pe multiplicitatea de acțiune a acestei substanțe că "ea exercită o acțiune uniformă asupra organismului, restabilește și crește procesele vitale active și rezistența locală" (38).

În injecție intravenoasă, novocaina produce o fază inițială de vasoconstricție. Injectând intraarterial novocaina în soluție de 1%, 0,08 cg obținem o importantă vasodilatație atât în brațul corespunzător injecției cât și în brațul opus. Diferența de acțiune asupra vaselor se datorează faptului că injectând-o intravenos predomină faza de excitație asupra faptului că injectând-o prin intermediul interoreceptorilor (intraarterial) se produce o stare de inhibiție

a scoarței. La câine, injecția intraarterială de novocaină produce o scădere a tensiunii arteriale. La om prin metoda viscerografică, am obținut în urma injecției intravenoase la început, o scurtă fază de exagerare a contracțiilor gastrice, după care urmează o inhibiție a contracțiilor, care durează într-un caz 35'. Și acest fapt, pledează pentru acțiunea bifazică a substanței tetanice produse de stricnina la broască în urma injecțiilor de novocaină.

Folosind metoda reflexelor condiționate, Juravlev (citată după (39)) a arătat că cocaina influențează activitate nervoasă superioară provocând o îmbunătățire a reflexelor condiționate și necondiționate. Cercetările noastre clinice și de fiziologie au scos în evidență influența novocainei asupra scoarței. În cursul tratamentului de lungă durată se modifică atitudinea bătrânilor față de mediu și față de viață, revin funcțiile intelectuale la un nivel mult mai ridicat decât înaintea tratamentului.

Reflexele condiționate vasculare se fixează mult mai repede la bătrânii tratați cu novocaină decât la cei netratați sau la cei tratați cu alte substanțe vitaminice sau hormonale (o ameliorare a activității nervoase superioare analogă cu cea produsă de novocaină a fost obținută la bătrânii tratați cu tiroidă).

Din cercetările efectuate asupra activității nervoase superioare, ca și din rezultatele obținute cu această substanță în tulburările funcționale ale scoarței se poate susține că novocaina acționează asupra scoarței cerebrale.

I. P. Pavlov a arătat că inhibiția de protecție apare în mod constant la nivelul celulelor corticale în urma excitațiilor. Alături de excitație, inhibiția participă în mod constant la activitatea variată a animalului în perioada de veghe.

Modificările apărute imediat în urma injecției de novocaină arată că pe scoarță se produc întâi fenomene de excitație, iar ulterior fenomene de inhibiție a scoarței. A.V. Vișnevschi consideră că blocajul novocainic are o acțiune complexă, producând atât o inhibiție a activității somatice, cât și o excitație a funcțiilor trofice.

Rezultatele noastre terapeutice pe care le-am obținut cu novocaină în procesele de îmbătrânire și în alte tulburări distrofice, constituie o dovadă a faptului că aceasta are o activitate trofică pozitivă. Oricare ar fi modul ei de acțiune, fie direct asupra scoarței, fie indirect prin interoceptori, novocaina poate întrerupe reflexele distrofice.

Cercetările clinice au mai arătat că novocaina exercită o acțiune manifestă asupra nucleilor bazali și asupra excitabilității medulare, precum și asupra troficității nervilor periferici, deci se poate susține că novocaina are o

acțiune neutrofă.

În modul de acțiune al novocainei există o aparentă contradicție și anume: unul dintre cei mai importanți factori în procesele de îmbătrânire este metabolismul încetinit. Procesul oxidativ suferă o deviere importantă de la normal. Studiile făcute asupra conținutului în oxigen al sângelui arterial și venos, a arătat că la bătrâni diferența de oxigen între artere și vene este mică comparativ cu a tinerilor. Deși sub influența novocainei, toate posibilitățile de muncă și idee ale bătrânului cresc și se constată fenomene importante de regresie a simptomelor de senescență, totuși în urma tratamentului metabolismul bazal scade. Acest lucru s-ar putea explica printr-o mai bună utilizare a oxigenului la periferie. Warburg a arătat că sub influența anestezicelor, respirația țesuturilor scade. Este foarte importantă explicația pe care o dă E. A. Asratian (citată după (19)). El susține că deși substanțele narcotice provoacă o inhibiție a celulelor nervoase, cantitatea de oxigen absorbită de aceste celule nu scade. În cazul inhibiției de protecție nu se produce o diminuare a proceselor biologice de la nivelul țesutului nervos, ci o modificare, o restructurare a orientării și caracterului acestei activități. Celulele folosesc întreaga lor activitate biologică pentru refacerea structurală și funcțională, pentru vindecarea leziunilor și tulburărilor care s-au produs sub influența diferiților factori.

Moller și Schwartz, (citată după (40)), au arătat că novocaina și tutocaina sunt active în culturi bacteriene, ele acționând cu 20% mai slab decât APAB.

Există o serie de fapte care dovedesc acțiunea de biocatalizator a novocainei. Novocaina nu este singura substanță cu acțiune vitaminică. Coramina are aceeași acțiune ca și vitamina PP. Rutozinul și epicatehina dreaptă au aceeași acțiune ca și vitamina C<sub>2</sub>. Aceste substanțe sunt mult mai active decât vitamina corespunzătoare. Acțiunea vitaminică și antisulfamidică este identică la APAB, acidul oxiaminobenzoic și la novocaină. Acidul orto- și meta-aminobenzoic nu acționează în acest sens. Prezența grupelor carboxil și amino sunt necesare pentru păstrarea grupei vitaminice.

Împreună cu Leonida și Convier, am cercetat acțiunea vitaminică și bacteriostatică a novocainei pe stafilococul auriu și *Entamoeba coli*. Mediul de cultură folosit a fost bulionul glucozat 2%. S-a controlat acțiunea vitaminică a APAB în raport cu novocaina. APAB are acțiune vitaminică la 0,0100‰ și novocaina la 0,0125‰ (s-au făcut 120 de determinări). S-a determinat activitatea APAB și a novocainei în concentrații echimoleculare. S-a constatat că activitatea vitaminică a APAB este foarte apropiată de a novocainei (48 de determinări). Acțiunea novocainei și a APAB în raport cu doza este fie

vitaminică, fie bacteriostatică.

Experimentele făcute de noi pe șobolani albi au arătat că acțiunea novocainei asupra troficității este asemănătoare cu a APAB la puii de găină. P. Fields (citată după (41)), susține că APAB este un metabolit esențial constituind un factor de creștere pentru toate organismele care sunt inhibitate de sulfamide. Trufanov (42) insistă asupra rolului biologic al APAB, susținând că acțiunea acestei substanțe este în legătură cu faptul că face parte din constituția acidului folic. APAB mai intervine în sinteza metioninei, a bazelor purinice și a timinei. Se cunoaște de la Sieve, (citată după (41)), că APAB este un factor de antiîncărunțire. Se consideră acest lucru în legătură cu transformarea lui în acid folic, care are un efect special de stimulare a creșterii bacteriilor intestinale. Această floră sintetizează factorii necesari (tirozină) formării de melanină. Pe de altă parte există date care arată că la om APAB este sintetizat de flora intestinală (excreția conținând o cantitate mai mare de APAB decât se ingestă). APAB este folosit ca un factor de antiîncărunțire în doze de 100 mg de 3-4 ori pe zi timp de 8-9 luni. În 1951, Robinson (43) efectuând cercetări de control ajunge la concluzia că la oamenii bătrâni (femei și bărbați) tratați cu APAB + acid pantotetic + inozitol, culoarea părului nu revine. În cercetări comparative de control făcute împreună cu C.N. Ionescu, E. Polovrăgeanu și M. Nedler, asupra acțiunii APAB și a novocainei pe șobolani, am observat că în doza întrebuițată de noi, APAB n-a avut aceeași acțiune asupra troficității părului ca novocaina.

Am ajuns astfel la ipoteza, că novocaina ca și APAB stimulează bacteriile intestinale care produc factori biogeni. Cazul 12, care prezenta o îmbătrânire precoce în urma unei traume psihice și a unei diaree cronice prin lamblii intestinale, ce persista de 10 ani, după tratamentul lambliozei și în urmă după tratamentul cu novocaină aplicat timp de 3 luni, a câștigat în greutate 9,5 kg și și-a reluat activitatea de salariat întreruptă de 2 ani.

Datele privind influența florei intestinale normale în menținerea troficității organismului (cazul 12), se apropie de una din teoriile lui Mecinikov asupra cauzelor bătrâneții, după care flora intestinală, prin putrefacțiile ce le produce, are un rol însemnat în determinismul fenomenelor de îmbătrânire și în special al arteriosclerozei. Novocaina stimulează dezvoltarea bacteriilor intestinale, care la rândul lor produc factori biogeni (APAB, metionină, acid folic) necesari menținerii troficității organismului în care se dezvoltă.

Regenerarea culorii părului, ca și acțiunea trofică și regeneratoare, dovedesc că novocaina exercită o acțiune mai intensă decât aceea semnalată pentru APAB. Din datele enunțate mai sus, se poate vedea că novocaina are o

acțiune vitaminică incontestabilă. Pentru a sublinia acest rol, propunem să i se dea denumirea de H<sub>3</sub> - pentru a o diferenția de APAB ( $H_1$  sau  $H_2$ ).

Ca și Skorțov și A. Vișnevski noi susținem că novocaina exercită o acțiune de stimulare asupra proceselor vitale.

Novocaina mai conține în formula sa, în afară de acidul paraaminobenzoic, și un alcool aminat: dietil aminoetanol. Unger (30) susține că acțiunea novocainei ar fi datorită nu grupului vitaminic, ci grupului dietilaminoetanol. Alți cercetători caută să înlocuiască novocaina din cauza toxicității ei. În cursul cercetărilor noastre, prin modul de preparare (pH - stabilizare, prepararea periodică și controlul substanței)<sup>6</sup>), ca și prin modul de aplicare și precauțiile luate, se vede în mod evident inocuitatea metodei. Pe de altă parte, considerăm până astăzi că novocaina este mai activă ca factor eutrofic și întineritor decât APAB.

Faptul că novocaina este mai activă decât APAB în procesele distrofice și în regenerarea culorii părului, poate fi legat de structura chimică a substanței sau de faptul că APAB este generat treptat în organism.

Unger nu a arătat că dietilaminoetanolul are acțiune întineritoare. De asemenea nu am găsit în literatura consultată relatări despre acțiunea întineritoare a novocainei.

Acțiunea în procesele trofice și regeneratoare mai poate fi considerată și din punctul de vedere al restabilirii unor funcții endocrine. Întrucât multe din aceste funcții sunt ameliorate, și întrucât această ameliorare hormonală coincide cu ameliorarea stării întregului organism, considerăm această acțiune secundară în parte celei pe care o exercită novocaina asupra sistemului nervos și asupra hipofizei. Din datele arătate de noi se poate considera că novocaina duce la reapariția estrogenilor la vârste înaintate. De asemenea în unele cazuri restabilește funcția orhică.

Acțiunea novocainei de ameliorare a activității corticale și a sistemului nervos în general, se datorează substanței ca atare, iar acțiunea biocatalizatoare este în legătură cu generarea treptată de APAB.

Anumite cercetări care nu au putut fi efectuate până acum, vor fi efectuate în viitor, și vor urmări studierea fixării de către țesuturi și eliminării, pe de o parte a APAB iar pe altă parte a novocainei. Noi vom studia de asemenea experimental o serie de probleme, care vor aduce lămuriri asupra modului de acțiune al substanței, ca acțiunea antiscleroasă a novocainei, acțiunea asupra plantelor. Dacă novocaina este o substanță cu acțiune

---

<sup>6</sup> Cercetările asupra modului de preparare s-au făcut în colaborare cu S. Polăvrăgeanu și E. Polăvrăgeanu. Institutul de Chimie al Academiei R.P.R.



vitaminică, acesta acțiune ca și în cazul APAB trebuie să se manifeste atât la ființele unicelulare, la păsări, mamifere și om, cât și la plante.

I. P. Pavlov a susținut că îmbătrânirea organismului este o consecință a îmbătrânirii scoarței și a sistemului nervos. El susține că va veni un moment când vom putea nu numai să tulburăm funcțiile sistemului nervos, dar să le și restabilim după dorința noastră. Atunci se va dovedi cu adevărat că stăpânim procesele nervoase și că le putem dirija. Aceasta este o realitate: în multe cazuri noi nu numai că provocăm o boală dar o și vindecăm cu adevărată precizie, ca să zicem așa "la comandă".

I. P. Pavlov susține că sistemul nervos se va putea perfecționa în mod artificial până la limita posibilă și astfel se vor putea prelungi resursele scoarței cerebrale.

Faptul că îmbătrânirea se produce prin intermediul scoarței, ne dă posibilitatea ca acționând asupra ei să influențăm procesele de îmbătrânire. Prin ea se intervine asupra glandelor endocrine, asupra metabolismelor și în cele mai intime procese de nutriție, precum și în procesele enzimatice. Novocaina intervine asupra sistemului nervos stimulând toate funcțiile organismului, și în primul rând modificând troficitatea sistemului nervos însuși.

Din observațiile noastre începute în urmă cu 4 ani, credem că prin acest mecanism se produce dispariția tulburărilor distrofice datorite îmbătrânirii, precum și apariția fenomenelor de întinerire ale organismului.

Cercetările efectuate timp de 4 ani, trebuie continuate și adâncite, studiind în special activitatea nervoasă superioară (determinarea tipului de sistem nervos în raport cu datele electroencefalografice) și metabolismele. Toate aceste date coroborate cu datele Experimentale, care ne vor arăta și modificările histo-chimice din organism, vor contribui la adâncirea observațiilor noastre actuale. Planul cercetărilor noastre anul viitor urmărește obținerea de date asupra acțiunii novocainei în arterioscleroză experimentală, asupra acțiunii comparative dintre novocaina, acidul paraaminobenzoic și dietilaminoetanol (pe animale) și date biochimice *in vitro* asupra acțiunii novocainei și a produselor sale de hidroliză.

## VII. CONCLUZII GENERALE

Materialul nostru de observație se raportează în special la bătrânii care prezintă o îmbătrânire patologică cu tulburări distrofice multiple. Cei mai mulți prezintă îmbătrânirea sistemului nervos și în special a scoarței cerebrale precum și a întregului organism (scleroză glandulară, organoscleroză, arterioscleroză,

spondiloză, artroză).

La bătrânii tratați cu novocaină s-au constatat următoarele rezultate:

### I. Clinice:

a) regresiunea fenomenelor în bolile considerate ireversibile și anume arterioscleroză cerebrală, parkinsonul senil, sindromul pseudobulbar. Se constată ameliorarea analizatorului auditiv, revenirea unor reflexe osteotendinoase, inaparente înainte de tratament;

b) reparația estrogenilor, semne de stimulare a glandei suprarenale;

c) diminuarea și uneori dispariția tuturor semnelor de îmbătrânire a pielii ca ihtioza și keratoza senilă;

d) repigmentarea părului;

e) diminuarea fenomenelor de arterioscleroză.

### 2. Fiziologice:

a) îmbunătățirea activității nervoase superioare;

b) îmbunătățirea reacției cardiovasculare a bătrânilor la efort;

c) diminuarea consumului de oxigen;

d) creșterea forței musculare.

### 3. Biochimice.

a) modificări ale structurii proteinelor cu creșterea globală a proteinelor și a raportului serine/globuline;

b) creșterea colesterolului (care în cazurile noastre înainte de tratamentul prezenta valori subnormale);

c) activitatea crescută a fosfatazelor.

Pe aceste considerente susținem că novocaina are o acțiune de întinerire a organismului precum și o acțiune eutrofică. Aceasta din urmă mai este evidentă și în cazurile de ulcer aton, ulcer gastric, sclerodermie, vitiligo, psoriazis, peladă, alopecie, cazuri în care novocaina a avut o acțiune favorabilă.

Cercetările de fiziologie, biochimice (deși cele biochimice nu privesc toate metabolismele) și clinice au scos în evidență faptul că novocaina aduce profilul biologic al bătrânilor tratați, sub vârsta cronologică.

Novocaina are o acțiune trofotropă directă asupra scoarței. Ea întrerupe reflexele distrofice, acționează prin intermediul interoceptorilor cu care ocazie

predomină "inhibiția de protecție". Acționează trofotrop pe întregul sistem nervos, nucleii centrali, măduvă, nervi periferici. Prin acțiunea asupra sistemului nervos influențează metabolismele și se produc ulterior modificări în troficitatea întregului organism. Tot astfel influențează glandele endocrine.

Prin acțiunea sa vitaminică (prin conținutul său în APAB), ea poate influența favorabil ca un factor biocatalizator, poate stimula bacteriile intestinale pentru producerea factorilor biogeni.

Acțiunea trofotropă se manifestă și asupra proceselor arterioscleroase. Acțiunea asupra mobilizării colesterolului din peretele arterelor poate fi în legătură cu o acțiune de hidrotropie cunoscută pentru sărurile acidului paraaminobenzoic.

Novocaina reduce invaliditățile și mărește forța de muncă fizică și intelectuală. Prin acțiunea sa trofică și de stimulare a proceselor vitale, ea constituie un factor profilactic, demn de a fi cercetat mai amănunțit.

În această lucrare am studiat acțiunea novocainei ca factor eutrofic și întineritor, profilactic și curativ al bătrâneții.

Administrarea novocainei a fost făcută în mod cronic și discontinuu câte 8-10 cg de 3 ori pe săptămână în serii de 12 injecții intramusculare, cu pauze de 10 zile între serii.

Substanța preparată are un pH între 4,5 și 6.

Observațiile clinice, de fiziologie, biochimice și hematologice au fost făcute în mod periodic pe un grup de 25 bătrâni care au început tratamentul în luna mai 1951, precum și pe 190 bolnavi care au început tratamentul la diferite date, începând din luna februarie 1952.

Tratamentul a fost făcut în secțiile staționar și ambulator ale Institutului de Geriatrie. În lotul de 25 bătrâni care au început tratamentul în luna mai 1951 mortalitatea a fost nulă, deși în acest grup au fost bătrâni între 60 și 93 ani cu afecțiuni degenerative grave.

În timpul tratamentului s-a constatat o ameliorare a activității nervoase superioare menifestată prin creșterea interesului față de mediu și dorința de viață. Experimental, acestea au fost confirmate cu ajutorul metodei reflexelor condiționate și a examenelor psihice. A crescut de asemenea forța musculară, capacitatea de muncă fizică și intelectuală și rezistența la efort a bătrânilor. Novocaina ameliorează în unele cazuri funcția analizatorilor și diminuează tulburările subcorticeale. Substanța îmbunătățește procesele metabolice și produce o repigmentare a părului la tineri și bătrâni, precum și o ameliorare manifestă a troficității întregului organism. Printr-un tratament de lungă durată diminuează și fenomenele de sclerodermie, arterioscleroză și fleboscleroză.

Novocaina făcută în decada a IV-a și a V-a a vieții pare să preîntâmpine apariția fenomenelor de senescentă.

Aceste cercetări clinice, de fiziologie, biochimice și hematologice vor fi continuate pentru a urmări evoluția ulterioară a fenomenelor. Trebuie menționat faptul că acțiunea trofică și de întinerire a novocainei este mult mai evidentă decât acțiunea acidului paraaminobenzoic iar până în prezent în literatura medicală nu s-a semnalat o acțiune asemănătoare pentru novocaină și dietilaminoetanol. Cercetările experimentale vor lua o extindere și mai mare pentru a controla acțiunea antisclerogenă a substanței și a studia din punct de vedere histochimic modificările produse în organism în cursul și după administrarea de novocaina. Se va studia de asemenea durata vieții șobolanilor sub influența substanței.

Noi credem că dacă această substanță are o acțiune vitaminică și hormonală, acțiunea ei trebuie să se producă a priori la toate ființele vii și chiar la plante.

Pentru a sublinia acțiunea vitaminică a novocainei și pentru a o diferenția de APAB, noi am denumit-o *Vitamina H<sub>3</sub>*.

Continuând cercetările de până acum - făcute pe baza învățăturii lui I. P. Pavlov și pe baza experienței cercetărilor anterioare - eliminând lipsurile inerente și colaborând cu alte institute în vederea obținerii unor date științifice mai ample asupra novocainei, vom putea preîntâmpina bătrânețea și vom putea prelungi viața omului.

*Lucrare prezentată în Sesiunea Secției de Științe Medicale  
a Academiei R. P. R. din 22-24 ianuarie 1955*

## BIBLIOGRAFIE

1. C. I. Parhon, *Asupra unui caz de demență și osteomalacie senilă*. Rev.științ.med., aprilie 1912.
2. -, *Sur le traitement de la vieillesse*. Annee med.prat., 1927.
3. -, *Recherches sur le traitement de la moelle osseuse*. Sect.scient.Acad.Roum. XI-e Annee, 1928, nr.9-10.
4. -, *Considerations sur le traitement de la vieillesse*. Bull.Soc.Roum. de Neur., 1933, nr.IV.
5. C. I. Parhon și M. Pitiș, *Cercetări clinice și terapeutice asupra bătrâneții*. Acad.Rom.Cons.Nat.de Cercetări Științ., V. Comis.de Biol., 1948.
6. C. I. Parhon, *Bătrânețea și tratamentul ei*. Ed.de Stat, București, 1948.
7. -, *Biologia vârstelor. Cercetări clinice și experimentale*. Ed.Acad. RPR,

București, 1955.

8. I. P. Pavlov, *Cu privire la inervația trofică*. Ed.Acad.R.P.R., București, 1952, ed.a 2-a, p.162.

9. -, *Opere alese*. Ed.Acad. RPR, București, 1952, ed.a 2-a, voi.II.

10. -, *Opere alese*. Ed.Acad.RPR, București, 1952, ed. a 2-a, vol|RȘ

11. -, *Experiența a douăzeci de ani în studiul activității nervoase superioare a animalelor*. Ed.Acad.RPR, București, 1953, p.68.

12. N.L. Rohlina, *Calea spre longevitate*. Ed.Carteia rusă. București, 1952.

13. K.M. Bîkov, *Scoarța cerebrală și organele interne*. Ed.Carteia rusă. București, 1952.

14. M.G. Durmișian, *Învățătura lui I. P. Pavlov, baza dezvoltării științei medicale contemporane*. Ed.de stat pentru literatură științifică, București, 1952, p.47-61.

15. P.V. Baiandurov, *Troficeskaia funcția golovno-mozga*. Medghiz, Moscova, 1939.

16. Gh. Marinescu, *Etudes sur le mecanisme histo-biochimique de la vieillesse et de la jeunesse*. Bull.Soc.Roum.Neur.et Psych., 1933, t.IV.

17. Gh. Marinescu et O. Sager, *La puissance mitogenetique du sang en rapport avec l'âge*. Bull.de la Soc.Roum. de Neurol., 1953, nr.5.

18. Gh. Marinescu, O. Sager et A. Kreindler, *Le rapport entre l'hydrophilie des tissus et de la chronaxie musculaire chez les vieillards*. Bull.Soc. Roum.de Neurol., 1933, nr.5.

19. A.V. Vișnevski și A.N. Rîjin, *Somnul medicamentos după I. P. Pavlov și blocajul novocainic al nervilor ca metodă de terapie patogenică*. Rev.Științ. Med., nr.VII, iulie 1951.

20. A. Aslan și Al. Vrabiescu, *Tratamentul intraarterial cu procaină în artrite și artroze*. Bul.Științ.Acad.RPR., Secțiunea de științe medicale, t.2, nr.7, iulie 1950, p.891.

21. -, *Tratamentul acrocianozei cu procaină în injecții intraarteriale*. Studii și cercetări de endocrinologie, an.I, nr.2, iulie-decembrie 1950, p.67.

22. A. Aslan, M. Nedler și L. Todea, *Efectele procainei asupra artritei experimentale provocate la șobolanii albi*. Comunicările Acad.RPR, t.i, nr.11-12, ianuarie 1951, p.1111.

23. C. I. Parhon și A. Aslan, *Novocaina, factor de antiîncărunțire*. Bul. Științ.Acad. RPR, Secțiunea de științe medicale, t.V, nr.4, oct.-nov.-dec. 1953. p.557.

24. C. I. Parhon, *Biologia vârstelor. Cercetări clinice și experimentale*. Ed.Acad. RPR, București, 1955.

25. C. I. Parhon, M. Goldstein și Șt. Milcu, *Manual de endocrinologie*. București

1939, p.258.

26. L.N. Maškilleison, *Problemele terapiei patogenice în lumina învățăturii lui I. P. Pavlov*. Bibl.Anal. rom.-sov., Seria medicină, 1952, nr.IV, p.4.

27. B.I. Jukov, *Modificările receptorilor și nervilor pielii cu un aspect normal și patologic în cursul atrofiei cutanate progresive și în sclerodermii*. Bibl.Analrom.-sov., Seria medicină, 1952, nr.IV, p.23-32.

28. J. Dos Ghali et J.S. Bourdin, *Novocaïne intraveineuse dans les dyspnees*. Soc.Med. des H6p.de Paris, 31 oct. 1941.

29. D. Danielopolu și E. Simionescu, *Influența novocainei (procainei) asupra acțiunii acetilcolinei, adrenalinei, ionului K, ionului Ca, și histaminei*. Bul.Științ.Acad.RPR, Secțiunea de Științe Medicale, t.I, nr.6, mai 1949, p.549.

30. H. Unger, *Die intravenose Novocainbehandlung*. Die Farmazie, 1953, nr. 2, p.130.

31. - , *Die intravenose Novocainbehandlung*. Die Farmazie, 1953, nr. 1, p.30.

32. D. Danielopolu, *Die Wiscerografische Methode*. Ernst Kraye, Berlin, 1930.

33. Șt. Milcu, A. Aslan, Al. Vrăbiescu și D. Popovici, *Viteza de circulație^ hipo-hipertiroidie (metoda cu lobelină) în Lucrările sesiunii generale științifice din 2-12 iunie 1950*. Ed.Acad.RPR, București, p. 1375.

34. A. Aslan et V.I. Misirliu, *L'épreuve oscilometrique a l'effort moyen de deceler les lesions arterielles incipientes*. Bull.de l'Acad.de Med., 1945, nr.1-3.

35. P. Thomas, *Manuel de Biochimie*, Masson, Paris, 1936, p.15.

36. L. Hazard, *La Novocaïne (Procaïne) et ses actions pharmacodynamiques*. Les med.du jour, M.Lopper Masson, Paris, 1949, p.190.

37. A. Aslan, S. Rosenzweig, *L'action de la Novocaïne injectee dans la veine surle rythme respiratoire chez l'homme normal*. Bull.Acad.de Med. de Roum., 1946, nr.46, p.633.

38. V.I. Skvorțov, *Tratat de farmacologie*. Ed.de stat pentru lit.științ.și didactică, București, 1952, p. 138-139.

39. Z.T. Samoilova, *Influența substanțelor farmacologice și toxice asupra activității reflexelor condiționate*. Rev.Științ.Med., iulie 1952, nr.7, p.11.

40. R. Ammon u. W. Dierschell, *Fermente, Hormone, Vitamine*. G.Thieme, Leipzig 1948, p.626, partea a II-a.

41. R.S. Harris a. M.N. Thimann, *Vitamins and Hormones*. Acad.Press, New York, 1944, voi.II, p.215-254.

42. A.V. Trufanov, *Vitaminî i antivitaminî*. Piscepromizdat, Moscova, 1950.

43. F.A. Robinson, *B complex*. Chapman a.Hall, London, 1951, p.545.

## NOI EXPERIENȚE ASUPRA ACȚIUNII ÎNTINERITOARE A NOVOCAINEI

## (SUBSTANȚEI H3), DATE STATISTICE CLINICE ȘI EXPERIENȚE

Ana Aslan

(Therapiewoche 8, 1 (Oct. 1957)

În expunerea mea de azi, voi prezenta acțiunea novocainei asupra fenomenelor de îmbătrânire, pe baza unei statistici parțiale și a unui număr de rezultate clinice și experimentale care au dus la aprofundarea cunoștințelor despre influența acestei substanțe asupra fenomenelor sus menționate.

În cursul acestui an mulți medici au solicitat detalii privind tehnica de utilizare a tratamentului, de aceea o voi descrie în primul rând pe aceasta.

Inițial, valoarea pH-ului soluției de novocaina a fost 4,5; mai târziu, pe baza datelor obținute și pentru a-i asigura o mai bună stabilitate am scăzut pH-ul soluției la valori cuprinse între 3,5 și 4. Testele de control realizate de Elena Polovrăgeanu au dovedit stabilitatea ireproșabilă a soluției.

Se vor administra lent, intramuscular injecții de 5 cmc soluție 2% (adică 0,1 g), de 3 ori pe săptămână, în serii de 12 injecții, cu pauze de 10 zile între seriile de tratament. Aceasta este tehnica universală utilizată de noi în fenomenele de îmbătrânire. În cazuri speciale: astm, ulcere gastrice și duodenale și în spasmele vasculare am ales calea intravenoasă de injectare, foarte lentă a aceleiași soluții 2%. În arterite și în multe forme de artropatii am injectat intraarterial. În cazul acestor boli schema de tratament a fost diferită și anume: În spasmele vasculare de două ori pe zi câte 0,1 g; în astm, o injecție intravenoasă de 0,1 g zilnic și la fel în ulcerul gastric; în aceste cazuri, după 12 injecții s-a intercalat o pauză de 8 până la 10 zile, urmată apoi de o nouă serie de injecții.

În tratamentul profilactic administrat subiecților cu vârsta între 40 și 60 de ani, vor fi administrate de asemenea 12 injecții în cursul unei luni iar pauzele dintre serii ar putea fi mai lungi (1 până la 2 luni). La începutul tratamentului trebuie să fie determinată compatibilitatea vis-a-vis de pacient. În acest scop vom proceda după cum urmează: vom injecta 0,5 cmc intradermic sau 1 cmc subcutan, în ziua următoare 2 cmc intramuscular și, în caz că nu sunt observate nici un fel de fenomene locale sau generale, se poate începe tratamentul propriu-zis. Doza de 0,1 g va fi suportată foarte bine după respectarea măsurii de siguranță sus amintită. Nu am observat nici un fel de fenomene secundare cauzate de preparat. La o greutate corporală mai mică doza poate fi redusă la 0,08 sau 0,06 g. Am tratat și copii cu boli ale sistemului nervos (Sindrom Oppenheim, maladia Little) sau ale pielii (Vitiligo); compatibilitatea a fost



ireproșabilă iar doza a fost redusă corespunzător greutateții corporale.

Cazul 1: Pacientul cel mai bătrân, P.M., pe care îl avem în observație, se află în tratamentul nostru din februarie 1954. El este născut în 1874 și a fost examinat prima oară în februarie 1954. Greutatea corporală era atunci de 47kg, diagnosticul era sindrom strio-palidal, îmbătrânire înaintată.



Fig. 1. P.M. - 1954



Fig. 2. P.M. - 1956 - 109 ani

Din cauza stării de slăbiciune generală el nu putea părăsi camera, suferea de tulburări de memorie, tremurături ale mâinilor, atrofie caracteristică și exfolierea pielii pe mâini, pete maronii pe față și pe mâini, acromotrichie totală, alopecie a cefii, atrofie musculară, în special a mușchilor temporali, reducerea țesutului adipos, forța musculară la dreapta 14, la stânga 12 kg.

Aparatul cardio-vascular: zgomot sistolic la baza aortei, puls 76, tensiunea arterială 135/70 mmHg, arterele temporale vizibil întortocheate (artere în gât de gâscă), artera humerală cu un curs șerpuitor în regiunea părții superioare a brațului.

Sistemul nervos: tremurături statice ale membrelor superioare, uneori și ale capului, puțin influențate de voință; hipertonie extrapiramidală generalizată; mersul îngreunat, cu pași mici. Prezente reflexele osteotendinoase și reflexele cutanate abdominale, lipsesc reflexele tălpii piciorului la îndoire; deficite ale sensibilității la vibrații în gamba stângă.

Rezultatele analizelor, 1954: proteine 8,00 g%; albumine 4,10 g%; globuline 3,90 g%; raportul A/G 1,05; glicemia 82 mg%; acidul uric 0,037‰; colesterolul 1,3‰; calciul sanguin 8,9 mg%. Tabloul sanguin: globule roșii din sânge 4.200.000; leucocite 4.800, neutrofile 68%, eosinofile 2%, limfocite

25%, monocite 5%, viteza de sedimentare 10/1 oră, 21/2 ore, 63/24 ore.

În decembrie 1954 s-a început tratamentul după tehnica descrisă mai sus. În martie 1955 se ameliorează starea psihică, pacientul este mai comunicativ, mersul se îmbunătățește.

În octombrie 1955 se constată o atenuare a tremurăturii mâinilor, capul nu mai tremură. El merge zilnic în oraș, troficitatea pielii și a fanerelor se îmbunătățește, părul crescut ulterior este 60 până la 70% pigmentat și părul alb existent se repigmentează 20 până la 30%. În ianuarie 1956 dispar petele de pigment de pe față. Mușchii cefei se dezvoltă (fig. 2): el poate să se servească singur, are din nou apetit, doarme aproape 7 ore. Tensiunea sângelui 150/90 mmHg. În septembrie 1956 arterele humerale și radiale sunt mai puțin întărite, humeralele mai puțin întortocheate. Părul de pe antebraț este mai abundent și este pigmentat 90%; părul din regiunea pubiană în mare parte este pigmentat. În iulie 1957 o foarte bună stare psihică, rigiditatea piramidală este aproape total dispărută, mâinile tremură încă numai după efort sau emoție, pacientul este în dispoziție mai bună și comunicativ, poate să se țină drept, în picioare (fig. 3 și 4), mersul este prudent încă, numai din cauza tulburărilor de vedere (cataractă bilaterală operată în anul 1953). El urcă ușor scările. Bolile ivite între timp: 1955 gripă cu bronhopneumonie. Greutatea corporală: 57kg, forța musculară la dreapta 17, la stânga 16 kg, tensiunea sanguină 145/80 mmHg, puls 77.

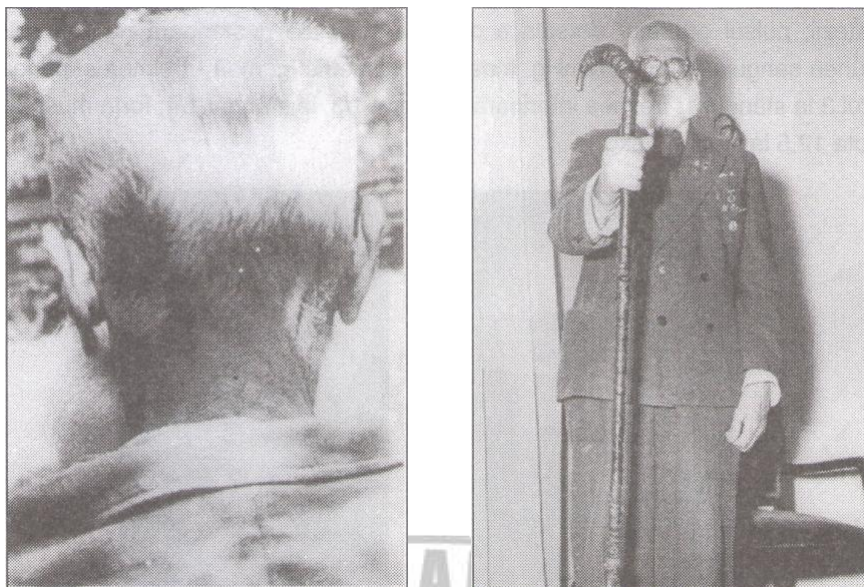


Fig. 3 și 4. P. M. iulie 1957, în vârstă de 110

Rezultatele analizelor: proteine 7,44 g%, albimune 4,40 g%, globuline 3,04 g%, raportul A/G 1,45, acidul uric 0,036‰, colesterolul 1,96‰; tabloul sanguin: globule roșii 4.300.000, indexul de culoare (Farbe) 1,01, leucocite 5.300, polinucleare nesegmentate 1%, polinucleare segmentate neutrofile 59%, eosinofile 2%, limfocite 31%, monocite 7%.

Cazul 2: S.P., profesor de matematică pensionar, născut în 1859. Admiterea în spital la 11 septembrie 1952; diagnosticul: senilitate psihică, arterită obliterantă a membrelor inferioare. Mama moartă la vârsta de 98 de ani. Cercetarea din 1953: fenomene de claudicație intermitentă de 11 ani, la început după 200 m, mai târziu după 100 m de parcurs (mers). Expresa feței destul de imobilă, fără tonus muscular (fig. 5). Pielea de pe mâini și picioare cu multe pete senile. Picioarele sunt cianotice și reci, acromotrichie frontală, laterală și chelie în creștet. Atrofie musculară, hipertonie extrapiramidală. Bolnavul părăsește patul cu greu, are dureri în gambă chiar în repaus, este abătut, foarte puțin comunicativ. Aparatul cardiovascular: puls 60, zgomot sistolic puternic, consistent la baza aortei; arterele întărite pe braț, șerpuitoare; carotidele și anxiliarele întărite. Constatări neurologice: mersul îngreunat, mișcările fine ale degetelor îngreunate. Reflexele osteotendinoase: reflexul tendonului lui Achile micșorat; reflexele palmo-mentoniere se declanșează greu. Hernie inghinală. După internare se menține un tratament cu placenta. Între

noiembrie 1952 și iunie 1953 tratamentul n-a influențat nici claudicația, nici starea psihică. În iunie 1953 greutatea era de 66 kg, mâinile și picioarele cianotice și reci, avea spasme și parestezii, pulsul arterelor dorsală a piciorului și tibială posterioară nu era palpabil, tensiunea sanguină 155/75 mmHg. Indexul oscilometric: gambă - treimea superioară la dreptul 3 la stângul 1; treimea inferioară la dreptul 1/3, la stângul 1/4; forța musculară la dreapta 12,5 la stânga 13kg.

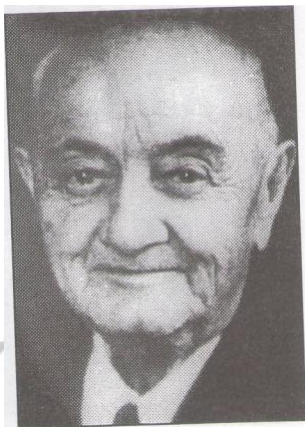


Fig. 5. S.P. 1952, în vârstă de 93 ani

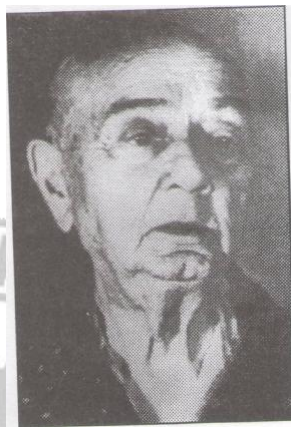


Fig. 6. S.P. 1957, în vârstă de 98 ani

Rezultatele analizelor: proteine 7,99 g%, albumine 4,20 g%, globuline 3,79 g%, raportul A/G 1,10, colesterolul 1,92‰, glicemie 67 mg%, uree 0,38‰, acid uric 0,062‰, fosfor 0,032‰, calciu sanguin 9,30 mg%.

La 30 august 1953 începe tratamentul intraarterial cu novocaină, câte 5 cmc de soluție 2% la fiecare a 2-a zi, alternativ într-una din arterele femurale. După 12 injecții claudicația apare abia după parcurgerea a 400m. La 30 decembrie 1953 îmbunătățirea stării psihice, bătrânul este vioi, citește romane și lucrări despre economia națională, se preocupă de probleme de matematică. În iulie 1954 îmbunătățirea troficității pielii, petele de bătrânețe regresează, pielea nu mai este uscată. În octombrie 1954 este observată tranzitarea arterelor tibiale posterioare. În același timp începe creșterea și pigmentarea părului în regiunile până atunci pleșuve. În iulie 1955 bătrânul merge zilnic în oraș, nu are nici tulburări trofice în gambă și nici claudicație intermitentă. Pielea este trofică, mușchii faciali sunt tonificați.

În august 1956 se constată o regresie a xantoamelor din colțul interior al ochiului drept și se înregistrează dispariția xantoamelor din colțul exterior al ochiului stâng. În 1957 bolnavul nu mai are tulburările cauzate de hernia

inghinală. Expresia feței (fig. 6) este vioaie, el scrie versuri, citește mult, ia parte la viața colectivului. Tensiunea sanguină în anul 1957 este 125/60 mmHg, indexul oscilometric al gambei, treimea superioară la dreptul 3,5, la stângul 2,51 treimea inferioară la dreptul 3, la stângul 2. Forța musculară la dreapta 19, la stânga 17 kg.

Rezultatele analizelor: proteine 9,04g%, albumine 5,04 g%, globuline 4%, raportul A/G 1,26, glicemia 83 mg%, acidul uric 0,048‰, fosfor 0,026‰, calciul sanguin 10,7 mg%.

Cazul 3: G.L., doctořiță pensionară în vârstă de 63 de ani, admisă la 30 iunie 1953. Acest caz l-am prezentat împreună cu C. I. Parhon, C. David și I. Nicea cu ocazia Congresului Național al Medicilor în februarie 1957 la Secțiunea de Gerontologie ca o raritate, deoarece el se ocupă de un sindrom Parkinson și demențial, care a putut să fie vindecat printr-un tratament de 2 ani cu novocaină.

Din anamneză: tifos exantematic la vârsta de 26 ani, neagă alte boli infecțioase. Activitate profesională intensă. Este admisă la 30 iulie 1953 în spitalul institutului cu tulburări de mers și tremurături intermitente ale mâinilor și buzelor. Cercetarea clinică a consemnat o expresie imobilă a feței, ochi strălucitori, o cataractă incipientă la ochiul drept, creșterea părului pe față, mers nesigur cu pași mici, spasme nocturne în gambă. Tensiunea sângelui 95/55 mmHg; forța musculară la dreapta 8, la stânga 5 kg; insomnie, oboseală; examenul fundului de ochi relevă stenoza vaselor.

După tratamentul de 2 luni cu novocaină - tehnica intramusculară - își îmbunătățește starea și pacientul părăsește spitalul.

În august 1954 se întoarce însă cu următoarele fenomene: dureri de cap, mers nesigur, oboseală după cel mai mic efort fizic sau intelectual, confuzie, somnolență. Constatare obiectivă: afazie, astazie, bolnava nu poate să stea fără sprijin, merge încă, tulburări de comportament (impulsivitate, euforie alternând cu stări de depresie), reflexe osteo-tendinoase crescute, anchiloză extrapiramidală pe partea dreaptă. Tratamentul cu novocaină este introdus din nou, câte 5 cmc soluție 2%, în serii de 12 injecții cu pauze de 10 zile între ele. Între august 1954 și iulie 1955 tabloul clinic înfățișat mai sus a rămas neschimbat, pe lângă aceasta se ivește o incontinență a sfincterului mergând până la gatism, inactivitate completă cu lipsă a memoriei legată de fixare și calculare. Nu poate nici să citească sau să se semneze. Tratamentul este continuat.

Între iulie 1955 și aprilie 1956 asistăm la îmbunătățirea lentă a funcțiilor creierului cu ameliorarea capacității de orientare în timp și spațiu. Capacitate de

calcul și recunoaștere a persoanelor, prezente. De la admiterea sa în spital bolnava nu putea să părăsească patul. La încercarea de a părăsi patul, prezintă un sindrom ortostatic. Medicația este completată cu vitamina C, sindromul ortostatic dispare, mersul este din nou posibil. Vitamina C este scoasă, tratamentul se continuă numai cu novocaină. Bolnava citește, scrie, face extrase din revistele medicale. După un tratament de 2 ani toate fenomenele care au fost stabilite la admiterea în spital au dispărut. Forța dinamometrică este crescută la dreapta de la 8 la 28 kg, la stânga de la 5 la 20 kg, greutatea corporală de la 48 la 52 kg. În această stare de sănătate se găsește și astăzi.

Cazul 4: M.A. în vârstă de 6 ani și jumătate este adusă la tratament în institutul nostru, după ce mai mulți ani fusese tratată prin mai multe metode de tratament fizic și medicamentos, fără rezultat. Diagnosticul (în consiliu cu V. Voiculescu, neurolog, și C. Constantinescu, pediatru): musculotomie Oppenheim ereditară, sindrom ichtiozic cu cheratoză pilară.

Din antecedentele clinice: născută cu o retroversiune a picioarelor care după 4 luni era corijată. După primul an de viață este observată căderea capului, după al doilea an, mers nesigur, legănat, cade ușor și nu poate să se mai ridice, după al treilea an retracții ale tendoanelor membrelor care duc la picior strâmb și fac mersul imposibil. Antecedentele ereditare: mama obeză, a suferit de gripă în a treia lună de sarcină. Examenul clinic: aspectul exterior al copilului corespunde vârstei sale, înălțimea corpului culcat 109 cm, în picioare 104,5 cm, greutatea corporală 15,6 kg. Nu poate să se țină dreaptă singură, merge legănat și numai sprijinită. Fața palidă, pielea păroasă se descuamează ușor pe suprafețele de extensie la cot, flexiune până la  $130^{\circ}$ , deget până la  $165^{\circ}$ , coapsa în articulația coxo-femurală până la  $130^{\circ}$ , piciorul rămâne în poziția de picior strâmb, reflexele osteo-tendinoase slabe, reflexele tălpii piciorului și cele abdominale declanșabile vag, Babinski slab pozitiv. De altfel psihic corespunzător vârstei, visceral și neurologic nimic deosebit. Tabloul sanguin normal, pentru o limfocitoză de 60%, Röntgenologic: cifoză dorsală, demineralizare. Cea mai mare întindere a genunchiului drept  $145^{\circ}$ . Flexiunea piciorului drept  $168^{\circ}$ .

În această stare începe tratamentul cu soluție de novocaină 2%, 2 până la 3 cmc zilnic, și anual de 3 ori pe săptămână intramuscular și de 2 ori intratendinos. În același timp i se fac masaje, împachetări cu parafină și gimnastică medicală. Trebuie să amintim că aceste din urmă proceduri i se aplicaseră deja mai înainte, dar fără succes.

După 60 injecții cu novocaină copilul este din nou viu, pielea prezintă din nou o troficitate normală, poate sta în picioare pentru scurt timp, sprijinită



face câțiva pași, are un mers ușor legănat; mobilitatea este substanțial îmbunătățită, a crescut în grosime 4,5 cm și în greutate 2 kg, tonusul muscular s-a îmbunătățit, cordoanele tendinoase sunt mai puțin întinse, cifoza dorsală e moderată. Mărirea unghiului de întindere la genunchi cu 8°, deget cu 15°, coapsă - osul iliac cu 25°, flexiunea tălpii piciorului până la 140°, reflexele patelare devin clare. Limfocitoza regresează cu peste 48%. Rontgenologic dispare cifoza, capacitatea de extindere a coapsei se mărește cu 18°, flexiunea tălpii piciorului cu 20°.

După 5 ani au putut fi observate de asemenea, primele semne de vindecare, care sub toată rezerva apar ca favorabile pentru viitor.

### Discuția cazurilor.

Primele 2 cazuri prezintă fenomene de îmbătrânire patologică. La ambii longevivi acțiunea substanței este evidențiată de sporirea interesului față de mediu, creșterea capacității fizice și psihice, efectul asupra ectodermului. Respectiv asupra sistemului nervos, pielii și fanerelor. Aceste acțiuni au fost discutate în lucrarea noastră anterioară.

În cazurile 1 și 2 a avut loc o creștere substanțială a forței musculare, în mod deosebit de clar în cazul 3; de asemenea o dezvoltare a masei musculare în cazul 1. În primele 2 cazuri s-a constatat și acțiunea antiarteriosclerotică a novocainei, apreciată atât după aspectul fizic exterior cât și după testele fiziologice și probele cardio-vasculare, după încărcare.

În cazul 2, de arterită bilaterală cu tulburări trofice, putea să fie realizată tranzitarea arterelor prin tratamentul cu novocaină după Leriche și, de asemenea putea fi înlăturată claudicația intermitentă. Ne-am raliat la părerea lui Leriche că, inițial în arterită, în special în cea a extremităților posterioare se utilizează injecțiile intraarteriale cu novocaină pentru ca mai târziu să fie încercate alte mijloace (vasodilatatoarele). S-a revenit totuși la tratamentul cu novocaina, ca la metoda cea mai eficace.

Între cele 72 cazuri de arterită obliterantă tratate de noi la vârste cuprinse între 42 și 92 de ani, amputarea s-a impus la numai 1,26% din cazuri.

În cazul 3 trebuie să recunoaștem, după concepția clasică, importanța factorilor funcționali; nu putem, însă, trece pe lângă faptul că la examinarea fundului de ochi erau constatate schimbări organice ale vaselor, ceea ce exclude ipoteza că o boală de așa lungă durată s-ar datora numai elementelor funcționale.

Experiențele privind efectele medicației cu novocaină asupra bolilor

sistemului nervos, cum ar fi sindromul palidal, ne obligă să revizuim cunoștințele noastre de până acum și să luăm în considerare posibilitatea existenței unor tulburări care depășesc funcționalul și care totuși pot să fie influențate.

Aceste rezultate nu sunt numai urmarea dilatării vaselor, ci se bazează și pe alte acțiuni ca cea asupra endoteliului vascular, asupra simptomului nevritic apărut ca fenomen asociat arteritei și cea asupra stării biofizice a peretelui arterial.

Cercetările întreprinse în institutul nostru au arătat că profilul electroforetic al lipoproteinelor sub acțiunea novocainei se schimbă la fel ca și sub acțiunea heparinei ca urmare a unei transformări a macromoleculelor în micromolecule. Novocaina poate, probabil, să influențeze favorabil procesul de arterioscleroză și prin acest mecanism. Rezultatele tratamentului nu vor fi evaluate numai din punct de vedere clinic ci și din punct de vedere fiziologic, biochimic și hematologic, ultimul de către C. David.

Amintesc, de asemenea, un caz de alopecie, la care după un tratament de un an și jumătate cu novocaină, părul este complet crescut din nou (fig. 7, 8, 9).

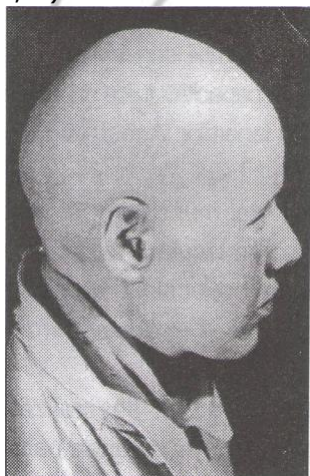


Fig. 7. T.M., februarie 1955



Fig. 8 T.M., ian.1956, după 11  
luni de tratam.



Fig. 9. T.M., febr. 1957

Noi am început tratamentul în 1951 cu 25 cazuri; astăzi sunt 5251 cazuri, dintre care 1100 în vârstă de până la 60 de ani sunt tratate profilactic. Restul de 4151 sunt tratate terapeutic.

În cele ce urmează dau câteva date din statistica parțială: în Secția de terapie (tabelul 1) sunt tratați astăzi cu novocaină 64 din cei 110 pacienți, restul cu extract de glandă pineală, vitamina E sau cu alte medicamente



corespunzătoare cazului de boală întâlnit. În Secția de terapie, în ultimii 6 ani și 8 luni mortalitatea a fost mai mică la cei tratați cu novocaină (-7,74%) la o vârstă medie de deces de 83 de ani, decât a celor tratați cu alte mijloace biotrofice (-34,7%) și a celor care n-au primit terapie biotrofică ci medicația adecvată cazului de boală (-42,28%). Numărul de reabilitări (recuperarea capacității de muncă) este crescut la cei tratați cu novocaină de la 48 la 87%. Din 1370 cazuri admise în spital între 1953 și 1957 au fost tratate cu novocaină (substanța H3) 875 de cazuri. Tabelul 2 prezintă o statistică a celor mai frecvente boli ale vârstnicilor care, cu excepția ultimului lot, erau tratați cu novocaină în Secția de terapie.

Spitalizarea acestor cazuri a durat între 3 luni și 3 ani, în cursul anilor 1952 până în 1957, cifrele arătând numărul și procentul atât la ameliorări cât și la decese. Mortalitatea se ridică la bolnavii tratați cu novocaină la 2,7%, la cei tratați cu alte metode biotrofice la 10,3%.

Mai amintim aici că majoritatea covârșitoare a cazurilor este tratată ambulatoriu cu novocaină, iar observarea mai departe a bolnavilor este realizată fie de către institutul nostru fie de către alte instituții medicale (spitale, policlinici, ș.a.) din țară. Prelucrarea statistică a acestor date nu este încă finalizată.

Tabelul 1. Date statistice asupra regresiei fenomenelor de îmbătrânire și asupra mortalității în raport de durata tratamentului cu novocaină "substanța H3" la un lot de pacienți ai Institutului.

| Anul                                         | Nr.trat.<br>pe an | MUNCĂ                                  |    |                |    |           |   | MORTALITATE |                      |      |
|----------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|----|----------------|----|-----------|---|-------------|----------------------|------|
|                                              |                   | capabil                                |    | cu autoservire |    | incapabil |   | Nr.         | Nr.de<br>prezentari  | %    |
|                                              |                   | Nr.                                    | %  | Nr.            | %  | Nr.       | % |             |                      |      |
| 1951                                         | 25                | 12                                     | 48 | 13             | 52 | -         | - | -           | -                    |      |
| 1952                                         | 29                | 20                                     | 68 | 9              | 32 | -         | - | -           | -                    |      |
| 1953                                         | 34                | 24                                     | 70 | 10             | 30 | -         | - | 1           | 86                   | 2.9  |
| 1954                                         | 45                | 31                                     | 71 | 14             | 29 | -         | - | 2           | 74                   | 4.4  |
| 1955                                         | 45                | 36                                     | 80 | 9              | 20 | -         | - | 1           | 78                   | 2.2  |
| 1956                                         | 66                | 55                                     | 84 | 11             | 16 | -         | - | 2           | 89                   | 3.0  |
| 1957                                         | 72                | 63                                     | 87 | 9              | 13 | -         | - | 2           | 86<br>71<br>79<br>98 | 2.8  |
| Numărul mediu<br>43-9 (aflat prin<br>calcul) |                   | 81%<br>Creștere a capacității de muncă |    |                |    |           |   | 1.2         | 83                   | 2.74 |

Troficitatea era influențată favorabil fără excepție.

Tabelul 2. Secția Spital

Date statistice asupra bolnavilor tratați din 1952 cu novocaină "substanța H<sub>3</sub>".

|    |                     |     | ÎMBUNĂTĂȚIT |           |                 | NESCHIMBAT |           |                 | CAZURI de DECES |           |                 |
|----|---------------------|-----|-------------|-----------|-----------------|------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|-----------------|
|    | Grupele de boli     | Nr. | Nr.         | % pe boli | % din nr. total | Nr.        | % pe boli | % din nr. total | Nr.             | % pe boli | % din nr. total |
| 1. | Sist. nervos        | 300 | 245         | 81.7      | 28.0            | 43         | 14.3      | 4.9             | 12              | 4.0       | 1.4             |
| 2. | Ap. Locomotor       | 226 | 217         | 96.0      | 24.8            | 9          | 4.0       | 1.0             | -               | -         | -               |
| 3. | Ap. Cardio-vascular | 297 | 269         | 90.6      | 30.6            | 16         | 5.4       | 1.8             | 12              | 4.0       | 1.4             |
| 4. | Haut-Phaneren       | 37  | 34          | 91.9      | 4.0             | 3          | 8.1       | 0.3             | -               | -         | -               |
| 5. | Ulceer gastric      | 15  | 15          | 100       | 1.7             | -          | -         | -               | -               | -         | -               |
|    | Nr. Total           | 875 | 780         | -         | 89.1            | 71         | -         | 8.2             | 24              | -         | 2.7             |

Bolnavi care nu au primit tratament cu novocaină (substanță H<sub>3</sub>):

| Nr. | Cazuri deces | %    |
|-----|--------------|------|
| 495 | 54           | 10.3 |

De la biroul de presă aflăm că metoda de tratament recomandată de noi și-a găsit întrebuințare și în alte țări și că rezultatele obținute în institutul nostru au fost deja confirmate în alte locuri.

#### Influența novocainei (substanța H<sub>3</sub>) asupra fenomenelor de îmbătrânire

Paraamino-benzoil-etil-aminoetanol-clorhidratul descoperit de Einhorn în 1905, denumit *novocaină*, este indicat astăzi ca *procaină* în tratatele medicale internaționale; după Hazard, el este descompus sub influența unei esteraze (procainesteraza) în acid paraaminobenzoic și un aminoalcool (dietilaminoetanol). Hazard a afirmat în 1949 că novocaina inhibă centrii din bulb, îndeosebi centrul respirației. În 1947 noi am cercetat pe oameni acțiunea asupra respirației și am găsit că novocaina injectată intravenos în doze terapeutice produce mai întâi o accelerare a respirației, după care urmează o încetinire.

Din cauza toxicității novocainei confirmată de diferiți autori, s-a încercat a se înlocui preparatul în tratamentul simptomatic sau cauzal prin acidul

paraaminobezoic - Rene Benda - sau prin celălalt produs de hidroliză - dietilaminoetanol. Rene Benda afirma: "Metoda injecțiilor intravenoase este legată de neajunsuri. Novocaina este toxică, poate cauza dureri de cap, greață, amețeală, situație care o face inutilizabilă la persoanele sensibile, în special pentru tratamentul de lungă durată". Nu această situație ne-a îndemnat să alegem modul de injecție intramuscular, ci dorința de a avea o posibilitate mai ușoară de administrare a medicamentului pentru tratamentele de lungă durată.

Nu voi detalia farmacodinamia novocainei ci acele cercetări confirmate care ne aproprie de înțelegerea mecanismului de acțiune al preparatului ca eutrofic și "factor de întinerire".

Acțiunea trofică a novocainei a fost arătată și de Leriche, A. A. Vischnewsky și A. V. Vischnewsky. Primul a folosit-o mai mult în injecții infraarteriale, ceilalți doi au recomandat-o pentru blocajul novocainic. Pavlov a afirmat pe baza experiențelor sale de fiziologie că troficitatea este dirijată de sistemul nervos central. El a extins sistemul reflexelor asupra fenomenelor trofice afirmând că, excitațiile venite atât din interior cât și din exterior pot să influențeze troficitatea pe cale reflexă. A. D. Speransky a putut produce în mod artificial tulburări distrofice generale, asemănătoare acelor care apar în cursul îmbătrânirii prin excitare a segmentelor superioare ale sistemului nervos central.

Cazurile citate arată aspecte clinice ale acțiunii novocainei asupra sistemului nervos. Într-o serie de cercetări de psihologie asupra memoriei și atenției pe 100 de cazuri, C. I. Parhon, Felix și Semen arată influența favorabilă a substanței. Experiențele de fiziologie întreprinse de noi pe baza reflexelor condiționate demonstrează o îmbunătățire a activității sistemului nervos (scoarța cerebrală). Am prezentat la tratamentul de durată acțiunea asupra nucleilor subcorticali, asupra măduvei și asupra nervilor periferici. Faptele arată acțiunea neurotropă a substanței.

Dittmar a afirmat că novocaina acționează asupra nucleilor trunchiului cerebral. Este cunoscută influența novocainei asupra sistemului nervos vegetativ. Unii autori o caracterizează simpaticomimetic, alții ca parasimpaticomimetic. Huneke atribuie o însemnătate deosebită influenței novocainei (combinată cu cofeina ca "impletal") asupra sistemului nervos vegetativ și o interpretează ca "fenomen secundar". În ultimul timp i se atribuie novocainei și o acțiune deconectată. Această acțiune asupra sistemului nervos ar putea fi pusă în legătură cu îmbunătățirea proceselor biocatalitice în însăși celula nervoasă. Pentru acțiunea asupra sistemului nervos pledează și experimentele lui S. Garattini și E. Genovese. După administrări intravenoase de novocaiă la animalele de experiență ei au găsit cele mai mari cantități de

novocaină în sistemul nervos central. Acțiunea asupra sistemului nervos central a fost descrisă și în cercetări experimentale de către N. V. Kaverina și V. M. Kaiutin.

O întreagă serie de fapte clinice și experimentale aduc dovezi despre acțiunea novocainei ca vitamină: Kuhn desemna PAB ca factor vitaminic (PAB = acid paraanimobenzoic). Woods a izolat din drojdia de bere o substanță cu acțiune antisulfamidică și a demonstrat că aceasta este PAB. PAB joacă rolul unei grupări prostetice care formează cu apoenzima un complex enzimatic. Müller și Schwartz au arătat că anestezicii locali, novocaina și tutocaina sunt eficiente în testele pe bacterii. Acizii orto- și meta- aminobenzoici n-au acțiune asemănătoare vitaminelor.

### Cercetări proprii

Împreună cu Ueonida și Couvier am cercetat acțiunea bacteriostatică și cea de tip vitaminic a novocainei pe *Staphylococcus aureus* și *Entamoeba coli*, în bulion de glucoză - sol nutritiv. PAB are o acțiune de tip vitaminic la concentrația de 0,001% acțiune manifestată și de novocaină la concentrația de 0,00125%. S-a determinat acțiunea PAB și a novocainei în concentrații echimoleculare și s-a găsit că acțiunea de tip vitaminic a novocainei este foarte apropiată de cea a PAB-ului. Ca și PAB-ul, novocaina are o acțiune de tip vitaminic sau o acțiune bacteriostatică față de microbi.

Experiențe pe infuzori: Împreună cu C. I. Parhon și N. Cosmovici am făcut experiențe pe glucoza - soluție nutritivă cu 2 specii de infuzori, și anume cu *Colpidium Colpoda*, din clasa Ciliata, ordinul Holotrichia Stein, familia Colpodidae și cu *Vorticella* din familia Vorticellidae, ordinul Peritrichides.

La compararea rezultatelor se observă că novocaina are aproape aceeași acțiune ca vitamina  $H_1$  asupra înmulțirii celulelor. Înmulțirea cea mai mare se remarcă la concentrația de 4 și 6 mg% ce corespunde unei concentrații  $H_1$  de 2 și 3 mg% în soluție echimoleculară. Deoarece novocaina are de asemenea o influență asupra înmulțirii infuzorilor, presupunem că infuzorii din soluția cu novocaina scindează vitamina  $H_1$  conținută în interior. La culturile de scurtă durată este de observat numai înmulțirea celulelor în timp ce la culturile de mai lungă durată (120 până la 140 ore) apare și o colorație galbenă. Intensitatea colorației galbene este în legătură cu specia animalului: *Colpidium Colpoda* dă o colorație galbenă mai intensă, care survine mai timpuriu decât la *Vorticella*. Acțiunea novocainei asupra înmulțirii celulelor este asemănătoare celei a vitaminei  $H_1$  dar nu identică cu aceasta. Infuzorii se înmulțesc într-o

soluție de 50 mg% de vitamină  $H_1$  și sunt total distruși după 48 de ore în soluția de novocaină. Aceste experiențe pun problema unei acțiuni specifice a novocainei. Ele dovedesc că novocaina posedă o acțiune de tip vitaminic și că în sol nutritiv este produsă o substanță colorantă mai galbenă, a cărei apariție după părerea noastră poate să fie pusă în legătură cu transformarea acidului paraaminobenzoic în acid folic.

#### Cercetări privind consumul de oxigen al drojdiei de bere sub influența novocainei și acidului paraaminobenzoic

Împreună cu S. Câmpeanu am determinat consumul de oxigen al unei suspensii de drojdie 1% în apă dublu distilată cu ajutorul aparatului Warburg; solul nutritiv conține 1 cmc dintr-o soluție M/10 și 1 cmc de soluție tampon - fosfat monopotasit M/50 ( $pH = 4,8$ ). Absorbția  $CO_2$  care se degajă este asigurată prin introducerea a 2 cmc HOH 10% în vasul aparatului Warburg. În acest fel presiunea  $CO_2$  este constantă, iar oscilația manometrelor este provocată numai de consumul de oxigen în spațiul menționat. În această soluție de sol a fost cercetată influența soluției neutre de novocaină proaspăt pregătită, a soluției de novocaină cu  $pH = 4,0$  și a soluției de PAB în diferite concentrații de la 1 până la 0,001 %. Au fost realizate în total 252 determinări manometrice într-un interval de 25 până la 30 minute, cu citirea schimbărilor lichidului Brodie la fiecare 5 minute. Datele obținute sunt rectificate cu ajutorul oscilațiilor termometrului.

Când este adăugată o soluție neutră sau o soluție cu  $pH = 4,0$ , cu concentrații cuprinse între 1% și 0,001% în soluția de sol, se constată că în acest interval de concentrații cel mai mic consum de  $O_2$  se înregistrează la concentrația de 1% situându-se în grafic sub linia probei martor-M. Concentrațiile de 0,1% și 0,01% dau curbe care se desfășoară asemănător cu cea a probei martor. La concentrație de 0,001% curba se situează în primele 15 minute ale experienței deasupra liniei probei martor, pentru ca în următoarele 10 minute să scadă repede la nivelul probei martor. Această stare indică o puternică stimulare a respirației.

Consumul total de  $O_2$  în cursul experienței arată același lucru: inhibarea la o concentrație de 1% și 0,01% și stimularea la o concentrație de 0,001%. Reprezentate grafic cele 3 faze ale acțiunii novocainei asupra consumului de  $O_2$  sunt corelate vizibil cu concentrația soluției.

Când la soluția de sol este adăugată soluția de novocaină cu  $pH = 4,0$ , se observă aceeași triplă acțiune; se remarcă însă și o stimulare mai puternică în primele 15 minute vizibilă la nivelul diagramei (fără oscilații) care prezintă un

curs treptat descendent. În finalul experimentului valorile înregistrate sunt mai mici decât în cazul soluțiilor neutre.

Diagrama care arată consumul total de O<sub>2</sub> se aseamănă celei obținute la experiența cu soluția neutră de novocaină, dar diferența dintre consumul total al probei martor (M) și cel al probei din soluția de novocaină cu pH = 4,0 și concentrație 0,01% este mai mică în intervalul de 25 de minute în care intensitatea respirației scade.

Când se adaugă PAB la soluția de sol nu mai apare aspectul trifazic. Curbele consumului de O<sub>2</sub> în interval sunt apropiate de cele ale probei martor pentru toate concentrațiile utilizate. Din această ultimă experiență rezultă o deosebire între acțiunea novocainei și cea a PAB.

Rezultatele obținute de noi sunt asemănătoare celor ale lui Schimmlers care, după injecția intravenoasă de 0,1 novocaină la individul sănătos, a constatat o creștere concomitentă a minutvolumului și a consumului de O<sub>2</sub>, urmată de o scădere a ambelor valori. El nu amintește de acțiunea trifazică a novocainei descrisă de noi, acțiune care depinde de concentrația soluției de novocaină utilizate. Această acțiune dependentă de doză pune într-o altă lumină contradicțiile descrise în experiențele privind farmacodinamia novocainei.

Pe baza experiențelor cu drojdia de bere înclinăm să credem că novocaina se implică în procesele de oxidoreducere ale multor structuri enzimatică. Rezultatul acestei implicări ar putea fi o favorizare a diviziunii celulare - în acest caz este explicată creșterea consumului de O<sub>2</sub> prin înmulțirea celulelor - sau o influență directă a novocainei asupra proceselor respirației.

Aici amintim de lucrările lui Heim în care a descris inhibarea pe d și l-aminooxidază. Acțiunea inhibitoare este în raport cu concentrația soluției de novocaină utilizată, fără ca ea să aibă caracterul acțiunii trifazice descrise de noi. Granger și col. vorbesc de o inhibare a fosfomonoesterazei alcaline, o enzimă care există în cantități foarte mici în drojdia de bere, ceea ce ar explica acțiunea descrisă în lucrarea noastră.

În sfârșit ar putea avea loc o asociere a acțiunii favorizante pe care novocaina o exercită asupra diviziunii celulare cu favorizarea sau scăderea neinfluențabilă a consumului individual de O<sub>2</sub> în raport cu doza folosită.

În domeniul fenomenelor de înmulțire celulară ar putea să fie amintite experiențele efectuate pe plante. În 1953 împreună cu S. Câmpeanu am cercetat acțiunea novocainei asupra capacității de germinare a mai multor semințe de plante, ca Triticum sau Phaseolus. Cu această ocazie s-a putut constata o acțiune inhibitoare asupra capacității de germinare la concentrații ridicate și o acțiune favorizatoare la concentrații scăzute.

Împreună cu M. Vuku am studiat în anii 1955 și 1956, într-o fermă a Ministerului Agriculturii, influența novocainei asupra creșterii plantelor, prin submersia lor în soluții de 0,5% respectiv 0,3%. În alte experiențe soluția era utilizată după germinare prin metoda stropirii. Germinarea avea loc la 75 până la 90% din semințe, în timp ce în cazul administrării altor substanțe care stimulează procesele fiziologice vegetale (sulfocianură de amoniu), germinația s-a înregistrat la numai 50 până la 75% din semințe. Rezistența față de bolile virotice a crescut la loturile tratate cu novocaină.

Împreună cu Murgășeanu am urmărit germinarea diferitelor semințe de leguminoase, creșterea lor, apariția fructului și coacerea după ce semințele fuseseră ținute în soluție de novocaină de 4%, 2% și respectiv 0,05%. Cu cât concentrația era mai mare cu atât germinarea, creșterea și înflorirea se desfășurau mai lent. Cea mai bună influență asupra creșterii și dezvoltării fructelor a avut-o soluția cu concentrația de 0,05% novocaină.

**Împreună cu I. Bojinescu am întreprins** studii privind acțiunea novocainei și a PAB asupra depozitării fosforului radioactiv  $P^{32}$  în ficatul șobolanilor albi folosind 90 de șobolani împărțiți în 3 loturi: lotul I- martor, lotul II- novocaina și lotul III- PAB. Lotul II a primit câte 0,2 cmc soluție de novocaină 2% intraperitoneal timp de 45 de zile și lotul III 2 mg PAB per os în același interval de timp. La sfârșitul tratamentului fiecare animal era injectat intraperitoneal cu 0,1  $\mu$ curie  $P^{32}$  sub formă de ortofosfat de sodiu. Determinarea concentrației  $P^{32}$  în ficat s-a realizat prin stabilirea "radioactivității" exprimate în numărul de impulsuri pe minut și pe 1 mg de țesut, pe preparate din secțiuni foarte subțiri, uscate sub curent de aer. Distanța dintre preparat și aparatul de control rămânea întotdeauna aceeași. Din tabelul 3 reiese evident că la 4 ore după injectarea fosforului radioactiv animalele din lotul martor rețin o cantitate de izotop corespunzătoare la  $256,4 \pm 10,2$  impulsuri pentru 1 mg de țesut, măsurată la un contor Geiger-Müller. După 24 ore cantitatea depozitată este mai mică,  $61,2 \pm 2,5$  impulsuri/minut pentru 1 mg țesut și după 48 ore este cea corespunzând la  $49,2 \pm 1,9$  impulsuri.

Tabelul 3. Acțiunea  $P^{32}$  în ficat. Numărul de impulsuri pe minut și 1 mg țesut

|                                 | După 4 ore       | după 24 ore     | după 48 ore    |
|---------------------------------|------------------|-----------------|----------------|
| Martor                          | $256.4 \pm 10.2$ | $61.2 \pm 2.5$  | $49.2 \pm 1.9$ |
| Tratat cu novocaina             | $280.4 \pm 11.1$ | $101.2 \pm 4.1$ | $87.6 \pm 3.5$ |
| Tratat cu acid paraaminobenzoic | $300.8 \pm 12.2$ | $110.4 \pm 4.3$ | $68.8 \pm 2.8$ |



După scurgerea aceluiași interval de timp animalele tratate cu novocaină rețin cantități corespunzătoare la 280,4 impulsuri, după 24 ore la 101,2±4,5 impulsuri și după 48 ore la 87,6±3,5 impulsuri.

Șobolanii tratați cu PAB omorâți după 4, 24 respectiv 48 ore de la injectarea fosforului radioactiv, rețineau în ficat după 4, respectiv 24 ore, cantități mai mari decât animalele martore și decât cele tratate cu novocaină, în timp ce după 48 ore cantitățile depozitate se situau printre valorile înregistrate la animalele martor.

Din experiențele noastre rezultă că cele două substanțe utilizate au o acțiune asemănătoare în ceea ce privește depozitarea fosforului radioactiv în ficat.

Interesante de observat sunt oscilațiile depozitării fosforului radioactiv în ficat în intervalul de timp dintre 24 și 48 ore. Se constată o activitate mai intensă a celulelor hepatice sub acțiunea novocainei decât sub cea a PAB. Considerând faptul că novocaina ca și PAB posedă o acțiune activatoare asupra celulelor ficatului, acțiune care nu este identică, se pune întrebarea dacă această substanță nu dezvoltă numai o astfel de acțiune biocatalitică.

La compararea acțiunilor novocainei și ale PAB vedem că influența primei asupra sistemului nervos este substanțial mai mare, la fel și acțiunea împotriva încărunțirii părului. De asemenea novocaina favorizează creșterea părului, o acțiune care n-a fost observată la PAB.

Împreună cu C. N. Ionescu, E. Polovrăgeanu și Nedler am efectuat o cercetare comparativă cu PAB și novocaină pe șoareci albi. Aceasta a arătat că PAB nu dezvoltă nici o acțiune asupra troficității generale. Greutatea corporală nu s-a schimbat în sensul unei îmbunătățiri a metabolismului general ca în cazul novocainei. Această diferență s-ar explica numai prin acțiunea specifică a novocainei ca moleculă întreagă care posedă ea însăși o acțiune de tip vitaminic. Am mai acceptat că apariția de PAB și acid folic prin introducerea novocainei în organism joacă un rol important în mecanismul celular restrâns. Transformarea PAB-ului în acid folic este cunoscută din lucrările lui Anhagens (1948).

În 1956 în experiențele întreprinse de el a lăsat bacteriile să se dezvolte în prezența sulfamidei albe și a PAB-ului radioactiv. A izolat din aceste bacterii coenzima F al cărei compus formează acidul folic radioactiv. Mai târziu, la utilizarea acidului folic radioactiv el a găsit că, în metabolismul intermediar, coenzima F furnizează o legătură - C pentru biosinteza de purină și timină. Aceste experiențe demonstrează posibilitatea transformării PAB în acid folic și în

alți factori biogeni prin acțiunea bacteriilor din tractul intestinal. După alți autori s-ar putea ca PAB să fie sintetizat de către flora intestinală.

Credem că prin explicațiile noastre părerea că novocaina este o substanță care acționează biocatalitic s-a întărit. Această acțiune ar putea să ia naștere fie prin întreaga moleculă intactă "a novocainei sau/și prin PAB" în stare născândă și eventuala acțiune stimulatorie asupra sintezei factorilor biogeni. Pentru a întări această părere și pentru a o delimita de PAB, în cercetările noastre am folosit denumirea de *substanța H3*.

Credem că substanța H3 reprezintă o medicație folositoare pentru profilaxia și tratarea fenomenelor de îmbătrânire și pentru stimularea unei regenerări care se percepe în mod clar. În organismul îmbătrânit exercită acțiuni multiple: asupra sistemului nervos, asupra factorilor de corelație neuroendocrină, asupra leziunilor vasculare și asupra fenomenelor metabolice.

Cercetările noastre confirmă părerea lui C. I. Parhon că intervențiile eficiente în mecanismele apariției fenomenelor de îmbătrânire deschid perspectiva unei "întineriri" generale a oamenilor bătrâni.

### Concluzii

Materialul clinic, statistic și experimental prezentat aici se referă la experiențele acumulate de noi în 11 ani de folosire a novocainei (procainei). La început am observat acțiunea eutrofică a substanței atât clinic cât și experimental, mai târziu influența ei asupra acțiunilor împotriva încălărării părului și asupra "întineririi". Toate aceste observații întărite cu experiențe clinice erau verificate din punct de vedere fiziologic, biochimic și hematologic.

Acțiunea novocainei asupra țesuturilor de origine ectodermică este evidentă. Erau influențate bolile sistemului nervos, memoria și atenția bătrânilor revine, activitatea nervoasă superioară se îmbunătățește. Acțiunea se extinde asupra întregului sistem nervos: scoarța cerebrală, nucleii trunchiului, măduvă, nervii periferici, sistemul vegetativ. O serie întreagă de boli ale pielii, în special cele cu participarea predominantă a nervilor, au fost influențate favorabil. Troficitatea părului este îmbunătățită, creșterea lui este favorizată și repigmentarea lui resuscitată. Acțiunea asupra țesuturilor de origine mezodermică, articulațiilor, sistemului cardio-vascular - unde intră în discuție și influența asupra colagenului - este, de asemenea, clară, precum și asupra țesuturilor de origine endodermică, așa că am putea accepta o influențare a întregului organism, prin care se realizează o "întinerire" biologică.

Statistica arată o mortalitate scăzută și o creștere a capacității

productive fizice și intelectuale. Cercetările experimentale relevă acțiunea biocatalitică a novocainei, o acțiune favorizantă asupra creșterii infuzorilor și plantelor. Acțiunea biocatalitică se manifestă în toate țesuturile, de asemenea, și în sistemul nervos. Prin intervenția asupra sistemului nervos și a hipofizei, în afara acțiunii directe asupra organului menționat au fost influențate și restul glandelor cu secreție internă.

Luând în considerație acțiunea sa biocatalitică și pentru a o diferenția de PAB, am propus ca novocaina să fie numită substanța H3.

Considerăm fenomenele de îmbătrânire ca fenomene distrofice care ar putea fi influențate.

### Rezumat

În lucrarea de față autoarea aduce material clinic pentru explicarea acțiunii novocainei asupra sistemului nervos, pielii și fanerelor, ca și în cazurile de arterite. Ea discută posibilitățile de regenerare a țesutului muscular la indivizii bătrâni, creșterea forței musculare, îmbunătățirea capacităților psihice și influența pozitivă a acestui tratament asupra multor stări de boală care au trecut până acum drept neinfluențabile. De asemenea se arată cazurile conduse, ca și criteriile fiziologice și biochimice ale posibilității de influențare și - în anumite limite - de regresie a multor fenomene de îmbătrânire.

Statisticile prezentate asupra a 1442 cazuri dintr-un număr total de 5251 de persoane tratate demonstrează - la o mortalitate mai mică - că este posibilă o restaurare atât fizică cât și intelectuală. Cazurile rămase sunt încă în prelucrare.

Mai departe autoarea arată printr-o serie de experiențe că novocaina, în anumite doze (mici) stimulează înmulțirea celulelor animale și vegetale, în doze mari, însă, o inhibă. Aceasta se realiza și la drojdia de bere. Cercetările asupra drojdiei de bere pun problema influenței acestei substanțe asupra proceselor de oxido-reducere.

Referitor la modul de acțiune al novocainei ca factor eutrofic și întineritor se discută influențarea troficității sistemului nervos și mai departe acțiunea ei de tip vitaminic, acțiuni realizate de molecula de procaină sau prin metabolizarea treptată la PAB și la acid folic sau ar stimula flora intestinală pentru formarea factorilor biogeni.

Autoarea numește novocaina "*substanța H3*" pentru accentuarea acțiunii sale asemănătoare vitaminei.

## BIBLIOGRAFIE

1. Anhagen E.: Z.Physiol.Chemie 283, 195, 1948.
2. Aslan A. und Reosenzweig S.: "Acțiunea novocainei injectată în venă asupra ritmului respirator la omul normal". Bul.Acad.de Medic.Rom., nr. 46, 633, 1946.
3. Aslan A. und Vrăbiescu Al.: "Tratamentul intraarterial cu novocaina în artrite și artroze". Bul.Șt.Acad.RPR, Secția Șt.medicale, t.II, Nr.7, 891, 1950.
4. Aslan A. und Vrăbiescu AL: "Tratamentul acrocianozei cu procaină injectată pe cale intraarterială". Studii și cerc.de Endocrinolog., nr.2, Iul.-Dec, 67-76, 1950.
5. Aslan A.: "Novocain als eutrophischer Faktor und die Möglichkeit einer Verlängerung der Lebensdauer". Therapeutische Umschau, 13, 9, 165-172, 1956.
6. Aslan A.: "Eine neue Methode zur Prophylaxe und Behandlung des Alterns mH Novocain - Stoff H3 -eutrophische und verjüngende Wirkung". Die Therapiewoche 7, 1/2, Oktober, 1956.
7. Aslan A.: "Recherches sur Taction de la novocaïne (subst.H3) action eutrophique et rajeunissante". Der IV. Intern.Geront.Kongr.Meran/Italien, 1957.
8. Aslan A.: "Beitrag zur Novocainwirkung. Wirkung des H<sup>3</sup> Vitamins (PAB) und des Novocains (Stoff H3) auf die Vermehrung tierischer Zellen". Arzneimittelforschung, Aulendorf, 1957.
9. Aslan A.: "Behandlung der Altersersch<sup>^</sup>Rungen mit Novocain". Der Praktische Arzt., Wien, 1957.
10. Aslan A.: "Geriatric În Rumanien". Med.Klinik, Munchen, 1957.
11. Benda R.: Les Med.du Jour., M.Lopper, Masson, Paris, S.190, 1949.
12. Danielopolu D. und Simionescu S.: Bul.Șt.Acad. RPR, Secția Șt.medicale, t.I, nr.6, 594, 1949.
13. Dittmar F.: S.F.d.Ges.Inn.Med., voi.II, nr.12, 351, 1949.
14. Fields P.: Lancet 238-955, 1940.
15. Dos Ghali J., Bourdain J.S. und Guillot C: Bull.Soc.Med.Hop. Paris, S.741, 1941.
16. Garrattini S. und Genovesse E.: Atti.soc.lom.Sci.med.e biol., 8, S.24-47,1953.
17. Ilarris R.S. und Thiman M.N.: Acad.Press, New York, voi.II, 215-254, 1944.
18. Hazard L: Les Med.du jour., M.Lopper, Masson, Paris, S.190, 1949.
19. Heim E. und Kolle G.: Naunyn.Schmied.Arch.Exp.Path.u.Pharm., voi.II, 303-312, 1950.

20. Hunecke F.: Med.Welt, 2, 1013, 1928.
21. Granger R. und Fraux J.: Trav.Soc.pharm., Montpellier, vol.48, nr.7, 77-79, 1947.
22. Kaverina N.V. und Khayutin V.M.: Byul.Eksptul.Bioo.i.Med., 38, nr.10, 49-52, 1954.
23. Kuhn und Schwartz: Der Dtsch.Chem.Ges., 754, 1617, 1941.
24. Lenz L.L.: Cairo, Ars Medici, nr. 7, 1957.
25. Leriche: "Les bases de la chirurgie physiologique", Masson, Paris.
26. Leriche und Fontaine: Presse med., 15, 280, 1932; 17, 327, 1935.
27. Milech T.: Klinische Wochenschrift Sept., S.584-585, 1951.
28. Moller und Schwartz: Der Dtsch.Chem.Ges., 74, 1610, 1941.
29. Parhon C.I.: Bătrânețea și tratamentul ei". Ed.de Stat, 1948.
30. Parhon C. I. și Aslan A.: "Novocaina, factor de antiîncărunțire". Bul.Științ.t.V, nr.4, Bukarest, 1953.
31. Parhon C. I.: "Biologia vârstelor". Ed.Acad.RPR, 1954.
32. Parhon C. I. und Aslan A.: "Novocaina factor eutrofic și întineritor în tratamentul preventiv și curativ al bătrâneții". Ed.Acad.RPR, 1955.
33. Pavlov I. P.: "Cu privire la inervația trofică". Ed/Acad.RPR, 1952.
34. Ruffe A., Kebs M.A., Egglestone L.V. und Hems R.: "Oxidative phosphosylation". Biochem J., 54, 107, 1954.
35. Robinson F.A. und Chapman & Hall Fd.: B. Complex, London, S.545-563, 1951.
36. Schimmler V.: Nauyn Scmied.Arch.exp.Parh.u.Pharmak., vol.216, 390-399, 1952.
37. Severine S.E.: "Emploi du phophore readioactif dans l'etude des processus de phosphorylation". Actes de la Conference internațională de Geneve., voi XII, S.501, Aug. 1955.
38. Unger H.: Die Pharmazie 1, 30-42, 1952; Die Pharmazie 2, 130, 1953.
39. Vannotfi A., Frei J. und Lerch P.: "Mesure de l'oxydation phosphorylante à l'aide du phophore radioactif ds.la cellule hetatique". Actes de la conf.intern.de Geneves, vol.XII, S.507, Aug. 1955.
40. Vișnevski A.A. und Vișnevski A.V.: Ed.Acad.Șt.Med., URSS, 1948.
41. Wacker: Die Pharmazie 8, 562, 1956.
42. Woods: Brit.Exp.Path., 21, 74, 1940

## BAZELE TEORETICE ALE TERAPIEI CU PROCAINĂ (GEROVITAL H3 ȘI ASLAVITAL) ÎN PROFILAXIA ÎMBĂTRÂNIRII

ANA ASLAN

(Romanian Journal of Gerontology and Geriatrics, 1980)

Una dintre caracteristicile organismului care îmbătrânește este scăderea capacității lui funcționale, evidențiată în mod deosebit de acțiunea unui factor stresant. Această scădere este strâns corelată cu diminuarea numărului și capacității funcționale a celulelor active. Pe măsură ce organismul îmbătrânește, ritmul în care celulele mitotice se regenerează este încetinit, astfel că numărul celulelor active scade în raport cu masa corporală totală. Această scădere induce numeroase caracteristici ale îmbătrânirii cum ar fi astenia, incapacitatea fizică, diminuarea forței musculare, reducerea funcției cardiace și renale, etc. Adesea mecanismele adaptării sunt dezechilibrate. Până în prezent nu există dovezi de regenerare neuronală. Totuși, după părerea noastră, prelungirea activității celulare a creierului este obiectivul principal al cercetării gerontologice actuale care ține de psiho-farmacologia îmbătrânirii.

În urmă cu treizeci și patru de ani am publicat primul articol despre acțiunea procainei la nivelul centrilor respiratori la om (1). Din 1949 cercetările noastre au subliniat acțiunea procainei în procesul de îmbătrânire (2), stimularea creșterii și repigmentării părului la om (3), îmbunătățirea troficității blânii la șobolani (4). Deasemeni a fost subliniată acțiunea benefică asupra memoriei și în depresie. Cercetările clinice și fiziologice efectuate în colaborare cu C. I. Parhon și Al. Vrabiescu (5) au evidențiat influența procainei asupra creierului (studii bazate pe reflexele condiționate).

Luth (6) a subliniat faptul că Parhon și Aslan au fost primii oameni de știință care au menționat efectul psihic al procainei ("influența procainei asupra stării psihice a pacientului a fost semnalată pentru prima oară în literatura medicală de autorii români").

În ultimii 23 de ani cercetările noastre despre acțiunea biotrofică a acestei substanțe, ca și studiile efectuate de cercetătorii străini au contribuit la dezvoltarea farmacologiei procainei.

În această lucrare voi prezenta cercetările despre acțiunea procainei asupra sistemului nervos central și a proceselor metabolice, cu accent asupra studiului fenomenului de regenerare. Cu alte cuvinte, voi vorbi despre bazele

teoretice ale acestei terapii în procesul de îmbătrânire și în profilaxia îmbătrânirii premature.

Studiul nostru asupra reflexelor condiționate la om a fost confirmat de cercetările experimentale efectuate de Tsobkallo și Kucherenco (7). Ei au observat că doza de 1-2 mg./kg.c. (doză folosită de noi la om) stimulează activitatea nervoasă superioară, în timp ce doza de 20 mg./kg.c. o inhibă. Autorii sus menționați au subliniat că etajele superioare ale creierului sunt influențate în mare măsură de procaină. (Cercetările au fost făcute pe câini și iepuri iar procaină a fost administrată subcutanat). Unii autori au observat că produși rezultați din hidroliza procainei au fost mai puțin activi decât procaină. Aceasta este o dovadă că efectul asupra sistemului nervos central se datorează moleculei intacte de procaină. Injectând procaină la câini intravenos, Genovese și Garrattini (8) au constatat că substanța este prezentă cu precădere în sistemul nervos central.

Studiul encefalografic al lui S. Mora (9) a dezvăluit diferențe semnificative dintre 139 subiecți cu o vârstă medie de 66 ani și grupul subiecților cu o vârstă medie de 27 ani.

La 67,7% dintre subiecții vârstnici a fost subliniată prezența combinației undelor alfa și beta. Procentajul corespunzător în lotul subiecților tineri a fost de 32%. La 1/3 din cazurile tratate traseele EEG erau ameliorate. Nu s-au observat modificări la subiecții la care au predominat undele beta. Autorul stabilește o posibilă corelație între traseele EEG și reactivitatea psihică.

Investigațiile făcute în colaborare cu Broșteanu și C. Enăchescu (10) pe un lot de subiecți tratați cronic cu Gerovital H3 (vârsta medie de 85 ani), au evidențiat că la 75% dintre aceștia, sub influența stimulilor luminoși intermitenți, traseele electrice normale sunt prezente. În cazul subiecților vârstnici netratați traseele normale au fost evidențiate la numai 20% din cazuri.

În urma investigațiilor noastre asupra efectului psihic al procainei (ale căror rezultate au fost publicate în anul 1956), în anul 1957 Pfeiffer și col. (11) întreprind studii de farmacologie asupra acțiunii dimetilaminoetanolului (DMAE). Ei constată creșterea tonusului muscular și ameliorarea somnului la subiecții tratați. Stimularea mentală produsă de DMAE este mai puternică decât cea consecutivă administrării de amfetamina. Acest studiu a pus accentul pe legăturile existente între DMAE și acetilcolină. Au urmat studiile comparative privind acțiunea DMAE și colinei ale lui Groth, Bain și Pfeiffer (12). Folosind produși marcați ( $^{14}\text{C}$ ), ei au arătat că DMAE străbate bariera hematoencefalică și ia parte la procesele metabolice din celula nervoasă fixând fracțiunile proteice și lipidice. Apoi este convertit în colină și acetilcolină. Spre deosebire de DMAE,

colina marcată este eliminată prin urină și prin respirație. DMAE poate fi considerat ca un precursor al acetilcolinei. În numeroase studii de biochimie privind metabolismul animal s-a pus accentul pe transformarea DMAE în colină. Ciclul este următorul; serină, aminoetanol, monoaminoetanol, DMAE (13). Cercetările lui Eicholtz asupra mușchiului striat *in situ*, au subliniat transformarea DMAE în colină.

Pe lângă datele farmacologice, biochimice și biofizice sus menționate, acțiunea stimulatorie a procainei asupra sistemului nervos central a fost evidențiată de cercetările experimentale pe șobolani albi. În colaborare cu Al. Vrăbiescu (15), am studiat capacitatea de învățare și memorizare la șobolani în vârstă de 24 luni, folosind metoda lui Verzar și Mc. Dougall (16); ameliorarea acestor parametri la animalele tratate cu Gerovital H3 a fost semnificativă.

O serie de studii s-au ocupat de efectele metodei noastre de tratament asupra tulburărilor psihice și sindroamelor cerebrale ale vârstnicilor. Bucci și Saunders (17) au subliniat efectul pozitiv al tratamentului la subiecții vârstnici schizofrenici: dispariția halucinațiilor și ameliorarea contactului cu mediul până la refacerea activității intelectuale. Acești autori consideră că procaina este o substanță energizantă și corelează activitatea ei cu inhibarea monoaminoxidazei (MAO). Tsobkallo, Bucci și Saunders au constatat că procaina este mai activă decât DMAE. În 1972 au fost comunicate date semnificative privind relațiile existente între nivelul cerebral al MAO și fenomenul îmbătrânirii. Robinson și col.(18) au evidențiat creșterea nivelului MAO în creier după 45 de ani, ca și posibila legătură între această creștere și fenomenul îmbătrânirii.

Mac. Farlane a apreciat contribuția importantă a lui Robinson la înțelegerea unei modificări biochimice legate de procesul îmbătrânirii; acțiunea ei este reversibilă și competitivă. Rezultatele acestor studii au evidențiat efectul pozitiv al Gerovitalului H3 asupra subiecților vârstnici, datorat inhibiției nivelelor crescute ale MAO; nivelele aminelor biogene capătă valori normale. Rezultatele cercetărilor clinice asupra efectului Gerovitalului H3 la vârstnici sugerează că normalizarea nivelelor MAO are o influență pozitivă în simptomele asociate îmbătrânirii.

Long (20) a investigat efectul procainei asupra orientării, memoriei, atenției și greutății corporale la vârstnici. Timp de un an, s-a întreprins un studiu dublu orb cu metoda noastră de tratament, pe 60 de subiecți cu probleme de orientare. S-a folosit un procedeu special pentru măsurarea orientării, atenției și memoriei. La grupul tratat s-a obținut un scor mai bun. Capacitatea de memorare a subiecților tratați s-a îmbunătățit, în timp ce a



martorilor a scăzut.

Pe lângă rezultatele pozitive, în Marea Britanie au fost semnalate unele date negative (21, 22, 23). Au fost organizate trei experimente pe un număr mic de subiecți cu o stare de sănătate foarte precară. În tratamentul aplicat nu s-a folosit produsul nostru și nici metoda noastră de tratament.

În primele noastre cercetări am folosit o soluție de procaina cu pH 4,2. Din 1957 soluția a fost tamponată și adusă la un pH între 3 și 4, pentru a-i asigura o stabilitate mai mare. Soluția noastră (Gerovital H3) conține: procaină 2%, acid benzoic 0,12%, metabisulfid de potasiu 0,10%, fosfat disodic 0,10%. Sarea de potasiu a fost adăugată pentru a se mări acțiunea asupra sistemului nervos și a inimii.

Trebuie să menționăm cercetările făcute de Holland (citată de Giotti -24-). Acesta a evidențiat faptul că într-un mediu carential în potasiu, ca urmare a administrării de procaină, asistăm la o încetinire a ritmului de pierdere a potasiului.

Alfonskaia (25) a observat că potasiul prelungeste și intensifică acțiunea procainei. Se cunoaște faptul că ionii de potasiu potențează activitatea acetilcolinei; se cunoaște deasemenea că procaina acționează la nivel celular. Se poate formula ipoteza că ionii de potasiu facilitează pătrunderea procainei în celulă.

Benetato și colaboratorii (26) au subliniat importanța cercetărilor privind mecanismul de acțiune al potasiului în biofizica celulară, în special la vârstnici.

\* \* \*

Tratamentul de lungă durată cu Gerovital H3 administrat la subiecți vârstnici a avut ca rezultat revitalizarea pielii, stimularea creșterii părului, tonificarea musculaturii, creșterea rezistenței la stress, consolidarea mai rapidă a fracturilor. Mortalitatea a fost de 5% la subiecții tratați și de 16% la lotul martor. Evaluarea anatomo-patologică a subiecților decedați (27) a făcut analiza diviziunii celulare; s-a observat că în timp ce unele fibre miocardice și nucleii acestora se multiplică, altele se atrofiază. Autorii sugerează că acest fapt reprezintă o reactivare a nucleilor miocardici corelată cu procesele metabolice. O altă constatare de ordin morfologic a fost absența sclerozei ca o consecință a atrofiei parenchimatose în ficat, inimă, creier și în glandele endocrine.

Cercetările experimentale făcute împreună cu Al. Vrabiescu, C. Domulescu și L. Nicea (secționarea mușchiului sciatic) au evidențiat stimularea de către Gerovitalul H3 a regenerării fiziologice și morfologice a mușchiului

striat. Acest efect este mult mai evident în cazul tratamentului cu Gerovital H3 decât în cel al tratamentului cu obișnuita soluție de procaină 2%. Studiul asupra regenerării nervilor periferici a evidențiat efectul pozitiv al Gerovitalului H3 asupra continuității nervului sciatic; este întârziată apariția și evoluția proceselor neurodistrofice având ca rezultat regresia atrofiei mușchiului triceps sural. Această regresie a fost evidențiată la 71% din cazurile tratate cu Gerovital H3 și la numai 26,6% din martori. La animalele tratate cu procaină fenomenul a fost remarcat la 36% din lot. Studiile privind efectele Gerovitalului H3 asupra distrofiei nervoase (metoda Speransky) și fracturilor experimentale au demonstrat eficiența mai mare a medicamentului atunci când, este aplicat înainte de producerea distrofiei sau a fracturii, ceea ce pledează pentru utilizarea lui profilactică.

Studii experimentale au evidențiat acțiunea anabolică observată anterior. În studiile despre infuzori (*Colpidium colpoda* și *Vorticella*) am observat că în condițiile administrării unei soluții slabe de procaină celulelor stimulate, acestea proliferază, ceea ce indică acțiunea anabolică a medicamentului (28). Studiile făcute pe șobolani au atras atenția asupra efectului anabolic al procainei. S-a observat o creștere a greutateii animalelor și o îmbunătățire a calității părului (4). Într-un studiu efectuat pe șobolani în vârstă de 3 luni, Berger (29,30) a obținut rezultate similare în urma administrării de procaină 6 mg./kg.c. S-a observat prelungirea cu 5 luni a duratei de viață. Pe de altă parte, Verzar (31) a folosit procaină 25 mg./kg.c. corp procaină (cantitate care inhibă oxido-reducerea) și nu a observat nici o modificare.

Pentru a rezolva problema acestor rezultate contradictorii, am inițiat un studiu pe 1800 șobolani albi tratați cu Gerovital H3 de la vârsta de de 3 luni, adică înainte de debutul îmbătrânirii. Rezultatele au indicat o creștere cu 21% a duratei de viață la animalele tratate cu Gerovital H3; s-a observat o îmbunătățire a troficității generale ca și creșterea rezistenței la bolile bronho-pulmonare. Pe electrocardiogramă s-au înregistrat mai puține leziuni miocardice (tulburări de irigație coronariană la numai 30% din animalele tratate, în comparație cu 80% din animalele martor). La grupul tratat au apărut mai puține tumori spontane în comparație cu martorul.

Studiile de histologie au arătat că la animalele tratate proliferarea țesutului conjunctiv în miocard este mai redusă iar leziunile degenerative din mușchiul striat și din tubul renal sunt mai puțin numeroase.

Tratând șobolani cu procaină, Konieczny (32) a constatat creșterea greutateii acestora și diminuarea catabolismului azotului. Nicolae și Dumitrescu au cercetat influența terapiei cu procaină asupra metabolismului azotului la

vârstnici. În urma tratamentului excreția azotului a scăzut și echilibrul azotului s-a ameliorat chiar și la pacienții vârstnici.

Acești autori au subliniat importanța terapiei sus menționate în stările distrofice asociate cu tulburările metabolice proteice. Într-un studiu anterior (34, 35) am constatat îmbunătățirea răspândirii limitate ca rezultat al administrării procainei; a fost asigurat astfel aportul crescut de albumină.

A fost demonstrată experimental intervenția procainei în metabolismul carbohidraților. Studiul diabetului aloxanic la șobolani (35) a subliniat intervenția procainei în echilibrarea tulburărilor metabolice ca și acțiunea ei de prevenire a agresiunii aloxanice (efect asemănător insulinei).

Cercetările făcute de Teitel și col. (36) pe organe izolate din organisme homeoterme și poikiloterme au evidențiat stimularea proceselor vitale de către procaină. Autorii au observat că dozele mici de procaină au avut un efect trofic și stimulator asupra mușchiului dorsal al viermilor anelizi, prelungindu-i activitatea spontană și determinând creșterea amplitudinii contracțiilor.

În alte studii s-a pus accentul pe intervenția procainei în metabolismul intermediar prin favorizarea sintezei de ATP (37, 38). Această ipoteză s-a bazat pe discrepanța existentă între efectul trofic favorabil al procainei pe de o parte și consumul redus de oxigen pe de altă parte. Această constatare pare să evidențieze similitudinea de acțiune existentă între procaină și substanțele antioxidante. Fichez și Klotz insistă de asemenea asupra efectului antioxidant al procainei (39).

Alte cercetări făcute pe drojdia de bere (40) au evidențiat acțiunea procainei asupra enzimelor implicate în oxidoreducere. Cercetările făcute pe homogenatul de ficat au subliniat intervenția procainei în procesele de fosforilare oxidativă din metabolismul glucidic (41, 42).

Analizând relația existentă între îmbătrânire și ateromatoză, ne-am dat seama că efectul procainei asupra metabolismului lipidic necesită cercetări suplimentare. Studiile făcute pe ateromatoză indusă experimental au arătat o încetinire a procesului la animalele tratate cu Gerovital H3 (43). Din punct de vedere umoral, s-a observat întreruperea migrării lipoproteinelor spre macromoleculele beta. Aceste rezultate au fost confirmate de către Tchernov (44). Iderovich (45) a observat o acțiune similară și a sugerat existența unui posibil sinergism între procaină și hormonii feminini. Efectul procainei asupra aterosclerozei a fost cercetat de Litovchenko și col. (46) pe un lot de 145 pacienți. Evaluarea oscilometrică făcută după administrarea a 2-4 serii de injecții cu procaină a dezvăluit existența unei reacții normale față de stimulii reci. Investigația capilaroscopică a evidențiat accelerarea fluxului sanguin ca

urmare a 3-5 serii de injecții. Un efect similar asupra capilarelor a fost comunicat de Schulze. Litovchenko a subliniat faptul că procaina a influențat tulburările nevrotice și circulatorii la pacienții cu ateroscleroză (46). Studiile lui Kurth (47) privind acțiunea procainei asupra metabolismului lipidic la subiecții cu ateroscleroză a condus la concluzii pozitive, acțiune ce a fost corelată cu influența asupra funcționării membranei celulare. Ca rezultat al administrării de procaină, 3/5 din diproteinemiile aterosclerotice s-au corectat, la pacienții respectivi înregistrându-se valori normale. De asemenea autorul a observat clearing-ul mai rapid al serului și diminuarea nivelului colesterolului.

Pentru a evidenția acțiunea antiaterogenă a Gerovitalului H3, am întreprins o cercetare pe 25 de subiecți cu vârste cuprinse între 72 și 90 de ani care au urmat un tratament cu procaină pe o perioadă variind între 4 și 11 ani; un număr egal de pacienți au fost folosiți drept martori. S-a studiat activitatea lipoproteinlipazei și a diferitelor ei fracțiuni în vitro și activarea lipoproteinlipazei endogene consecutiv injectării de heparină. Activitatea lipoproteinlipazei a atins valori medii de  $13,01 \pm 2,01$  la subiecții tratați, comparativ cu  $8,75 \pm 1,77$  la martori. (Valoarea normală este  $15 \pm 1,6$ ). După injecția cu heparină, s-a observat o dislocare evidentă a fracțiunilor lipoproteice, cu modificarea gradientului lipoproteinic beta/alfa (80% la subiecții tratați în comparație cu 15% la martori). Modificările coeficientului beta/alfa specific lipoproteinelor post heparinice este în acord cu activitatea enzimatică lipoproteinlipazică în vitro. Se poate aprecia că una dintre legăturile importante din lanțul dislipidozei aterosclerotice este supusă influenței biotrofile. Aceste date se corelează cu existența unui număr redus de accidente trombotice la subiecții vârstnici tratați cu Gerovital H3. Ele confirmă rezultatele cercetărilor noastre anterioare asupra acțiunii Gerovitalului H3 în profilaxia aterosclerozei.

Studiile comparative conduse de Greppi și Scardigli (49) privind acțiunea procainei și Gerovitalului H3 au evidențiat eficiența crescută a celui din urmă. Gordon și col. (50, 51), au făcut cercetări comparative asupra procainei americane și Gerovitalului H3. S-a constatat că după injectarea acestor substanțe i.m. la șobolani, nivelele de procaină din organism sunt mai crescute în cazul administrării de Gerovital H3.

Cercetări comparative dublu orb (50), au arătat efectul de "întinerire" pe care Gerovitalul H3 îl are asupra excreției steroizilor urinari și metaboliților, ca și asupra vitezei de conducere a stimulilor spre nervii periferici. Pe un lot de 60 de pacienți cu vârste cuprinse între 68 și 90 de ani, tratați cu Gerovital H3 și procaină americană, autorii sus menționați au făcut studii psihice și sociale. Ei au constatat îmbunătățirea simțitoare a stării generale și a celei psihice la

pacienții lotului tratat cu Gerovital H3.

Friedman (52) a comunicat rezultatele obținute în urma aplicării tratamentului cu Gerovital H3 cazurilor de tulburări mentale (confuzie de origine organică). S-a observat ameliorarea clinică a simptomelor senile la 1/3 din subiecții tratați. După opinia autorilor, confuzia senilă poate fi corelată cu tulburările metabolice care pot fi atenuate printr-o intervenție asupra substratului biochimic. S-a observat efectul benefic asupra stărilor psihice depresive la vârstnici (37). Efectul antidepressiv al procainei a fost evidențiat de Bucci și Sanders (17), Siggelkow (53), Cambel (54) și de alți cercetători. Împreună cu Parhon (3), am constatat îmbunătățirea memoriei, atenției și somnului la pacienții tratați cronic cu procaină.

De curând, Lung și col. (55) au încercat să evalueze eficiența terapiei cu Gerovital H3 în tulburările depresive, într-un studiu dublu orb în care s-a folosit imipramina, pe un lot de 30 de pacienți vârstnici. Observațiile clinice și testele psihometrice făcute înainte și după cele patru săptămâni de tratament au evidențiat superioritatea Gerovitalului H3 față de imipramina. Datele recent publicate (8, 19, 56), atrag atenția asupra modificărilor induse de îmbătrânire și de stările depresive în activitatea enzimatică a celulei nervoase ca și asupra intervenției procainei la acest nivel. Creșterea activității MAO ar putea juca un rol important în modificările biochimice induse de îmbătrânire și de stările depresive. De fapt, stările depresive au fost corelate cu reducerea aminelor centrale (57) care se datorează, cum s-a arătat de curând, creșterii monoaminooxidazei.

Toate aceste date indică acțiunea procainei asupra metabolismului celulei în afară de cea exercitată asupra membranei celulare. Ele indică de asemenea efectul mai puternic al Gerovitalului H3 la nivel celular, în special asupra sistemului nervos central, în comparație cu procaină obișnuită.

Trebuie să subliniem de asemenea cercetarea lui Officer (58) care, bazându-se pe observația lui Hayflick privind durata de viață limitată a celulelor în cultură, a evidențiat că Gerovitalul H3 administrat în timpul celui de-al doilea pasaj accelerează ritmul de dublare celulară și după ce diviziunea a încetat, asigură o durată de viață mai lungă în comparație cu celulele martor. Cercetările noastre făcute pe culturi celulare secundare din rinichi de maimuță au arătat că durata medie de viață a celulelor postmitotice a fost de 72,4 zile în culturile tratate cu Gerovital H3 (14 pasaje) și de 62,3 zile în culturile netratate (12 pasaje).

Studiul ultrastructural a dezvăluit contribuția Gerovitalului H3 la stabilitatea principalelor organite celulare în timpul cultivării celulelor din rinichi

de Cercopithecus. La celulele martor netratate s-a observat o creștere semnificativă a numărului și mărimii vacuolelor autofage, comprimarea și golirea reticulului endoplasmic, micșorarea numărului poliribozomilor și a vacuolelor proeminente. Au fost observate leziuni citoplasmice întinse. Datele de ultrastructură confirmă stimularea și creșterea activității metabolice la celulele tratate cu Gerovital H3.

În anul 1954, bazându-ne pe rezultatele cercetărilor clinice și experimentale întreprinse în institutul nostru, am inițiat acțiunea de profilaxie a îmbătrânirii cu ajutorul medicației eutrofice (Gerovital H3). În ultimii ani, 218 centre gerontologice au fost organizate în întreprinderi industriale și în unități agricole. Sub îndrumarea și controlul Institutului de Geriatrie din București, muncitori în vârstă de 45 până la 60 de ani au fost examinați medical; medicii și asistenții sociali din zonă au făcut anamneză socială a pacienților. Evaluarea complexă a stării de sănătate și a celei sociale a populației este asociată cu o serie de teste funcționale pe baza cărora se apreciază starea biologică a subiecților. Terapia cu Gerovital H3 a fost administrată unui grup de subiecți în comparație cu un grup martor. Evoluția a fost consemnată din 6 în 6 luni. (Terapia profilactică a constat din 5 serii de 12 injecții a 5 ml. cu Gerovital H3, anual, pauza dintre serii fiind de o lună). La 70% din cazuri s-a observat ameliorarea stării psihice și a capacității de muncă, creșterea apetitului și a greutății. Cifrele de morbiditate au scăzut și rezistența la stres a crescut.

Pe lângă efectul ei anestezic, procaina acționează ca agent eutrofic în procesul de îmbătrânire. Cercetările clinice și experimentale au demonstrat eficacitatea profilactică a procainei. După Soehring (59), efectul anestezic reprezintă doar o mică parte din spectrul de acțiune al procainei. Atât ca moleculă intactă, cât și prin metaboliți, DEAE, APAB și acidul folic, intervin în reglarea metabolică. Favorizează acțiunea acetilcolinei și previne oxidarea epinefrinei. După Laborit și col. (60), substanțele cu acest tip de acțiune joacă un rol important în reactivarea celulară.

\*\*\*

Pornind de la observațiile anterioare ce priveau efectul Gerovitalului H3 în depresie, tulburări de memorie, unele tulburări ale sistemului nervos legate de vârstă și arterioscleroză, în cooperare cu Elena Polovrăgeanu am început unele experimente farmacologice în scopul potențării acțiunii psihotrope și lipotrope a procainei. Pornind de la ipoteza că anumite substanțe potențează acțiunea procainei și luând în considerație faptul că potasiul (K) prelungește

acțiunea procainei în timp (25), prezența lui fiind cerută de sinteza acetilcolinei (dietilaminoetanolul este precursorul acetilcolinei în creier), am recurs la o sare de potasiu. De asemenea, în prezența acidului benzoic valoarea pH-ului scade asigurând astfel stabilitatea soluției și în consecință efectul ei constant (61).

Pe baza acestor prime experimente noul produs obținut a avut o cantitate crescută de ioni de K disponibilă pentru producerea acetilcolinei. El a fost îmbunătățit prin adăugarea acidului glutamic al cărui rol este bine cunoscut în metabolismul neuronal și producerea acetilcolinei. S-a arătat că diminuează rigiditatea în boala Parkinson și mărește intervalul de timp dintre două atacuri epileptice. Este implicat de asemenea în procesele de dezaminare; această acțiune este potențată de prezența vitaminei B6 (62). Drajeurile de Aslavital conțin vitamina B6 și mezoinozitol ca activatori ai procainei.

Așa cum se știe, în funcționarea normală a celulei piridoxina joacă un rol remarcabil.

Studii experimentale pe șobolani au demonstrat că sub acțiunea piridoxinei și a acidului glutamic reflexul condiționat este îmbunătățit (62).

Vitamina B6 exercită de asemenea o acțiune benefică asupra funcției neuronale, troficității celulei nervoase din zona corticală motoare și diencefal, asupra troficității pielii, fiziologiei cordului astenic, în procesele de dezaminare, în distrofiile musculare și miopatii.

Mezoinozitolul a fost mult folosit în bolile arteriale și ale ficatului caracterizate de o acumulare lipidică progresivă. Acțiunea lui lipotropă este explicată de formarea fosfolipidelor din lipidele organismului. Mezoinozitolul poate preveni acumularea de colesterol în cursul încărcării lipidice experimentale. El stimulează procesele de creștere la microorganisme și la animalele inferioare deoarece este un agent anabolizant. Studii experimentale pe șobolani, privind procesele de creștere au stabilit existența unei corelații între acțiunea mezoinozitolului și cea a acidului paraaminobenzoic (APAB). Creșterea animalelor a implicat prezența a 6 factori ai complexului B: B1, B2, B6, colina, PP și acidul pantotenic. Dacă se adaugă fie inozitol, fie APAB la vitaminele de mai sus, creșterea animalului este mai dificilă. Dacă se adaugă și APAB și inozitol creșterea are un curs normal. Trebuie să menționăm că țesuturile animalelor tinere sunt mai bogate în mezoinozitol decât cele bătrâne.

În Gerovitalul H3, mezoinozitolul a fost adăugat la procaină pentru a-i potența acțiunea lipotropă anterior dovedită; trebuie menționată acțiunea lui sinergică.

Noul produs Aslavital a fost studiat experimental și clinic timp de 10 ani. Începând cu anul 1961 fiolele și drajeurile de Aslavital au fost administrate, la

182 pacienți spitalizați la Institutul de Geriatrie și 1230 pacienți tratați în ambulator. Efectele tratamentului au fost apreciate comparativ cu un grup martor, netratat. Pacienții au fost examinați clinic, fiziologic și radiologic; de asemenea au fost făcute investigații funcționale, biochimice și hematologice. Datele clinice și de laborator au subliniat ameliorarea stării biologice generale, revitalizarea țesuturilor, încetinirea proceselor evolutive, ameliorarea bolilor cronice degenerative și prevenirea complicațiilor pe care le-ar putea produce. 50-80% dintre cazurile la care a predominat îmbătrânirea cerebrală au fost ameliorate. Astenia fizică și psihică s-a ameliorat la 82% din cazuri; surmenajul intelectual (diminuarea memoriei, a concentrării și atenției) la 67% din cazuri, stările depresive la 86% din cazuri și anxietatea la 56% din cazuri. Traseele EEG au evidențiat amplitudinea crescută a undelor, o modulație și o frecvență mai bună a ritmului alfa la 72% din cazuri; frecvența elementelor lente a scăzut la 22% din cazuri și a rămas neschimbată la 30,5% din cazuri.

Au fost obținute rezultate pozitive în boala Parkinson și în cazurile de ateroscleroză generalizată sau cerebrală, coronariană sau periferică ca și în prevenirea și tratamentul accidentelor tromboembolice și a sechelelor posthemoragice. Rezultatele clinice și funcționale au subliniat normalizarea și stabilizarea presiunii arteriale, îmbunătățirea hemodinamicii la 63% din cazuri și o reacție vasculară mai bună la toți subiecții care au prezentat deviații de la valorile normale. Examenul EKG a evidențiat îmbunătățirea spațiului S-T și a undei T la pacienții cu patologie coronariană.

Ameliorarea sau corectarea hipercoagulabilității plasmei globale, a hipofibrinolizei, a hiperfuncționalității trombocitare, a hipoheparinemiei endogene și a hiperlipoproteinemiei la pacienții vârstnici aterosclerotici tratați a evidențiat de asemenea proprietățile terapeutice antiaterogene ale Aslavitului. Rezultate pozitive au fost obținute de asemenea la nivelul zaharurilor, lipidelor, colesterolului și beta-lipoproteinelor.

Ameliorări importante au fost observate la copiii cu deficiențe psihosomatice, ca și la cei cu sechele postencefalitice.

Nu pot fi incluse în această lucrare toate cercetările recente despre terapia cu Gerovital H3 la vârstnici și prevenirea îmbătrânirii premature. Au fost menționate datele care constituie baza teoretică a terapiei cu procaină și subliniază acțiunea ei asupra sistemului nervos central și a echilibrării proceselor metabolice.



## BIBLIOGRAFIE

1. ASLAN A., ROSENZWEIG S. L'action de novocaïne injectée dans la veine chez l'homme sur le rythme respiratoire. Bull. Acad. Med. Roumaine, 7, 1946, p. 891-900.
2. ASLAN A. Novocain als eutrophischer Faktor und die Möglichkeit einer Verlängerung der Lebensdauer. Therapeutische Umschau 9, 1956, p.165-172.
3. PARHON C, ASLAN A., Novocaina, factor eutrofic și întineritor în tratamentul profilactic și curativ al bătrâneții. Ed. Academiei, 1955.
4. ASLAN A. et al. Les effets de la procaine sur l'arthrite expérimentale provoquée chez les rats blancs. Corn. Academiei, 1, 1111-12, 1951, p. 1111-1116.
5. PARHON C. I., ASLAN A., VRĂBIEȘCU AL. Activitatea nervoasă superioară la oameni tineri și bătrâni studiată prin metoda reflexelor condiționate vasculare. Influența tratamentelor hormonale și vitaminice la bătrâni. Corn. Academiei 5, 1955, p. 417-424.
6. LUTH P. Ober die Allgemeinwirkung des Procains În ihrem Zusammenhang mit dem Gehirnstoffwechsel. Ärztl. Forsch. 4,177-1/186, 1959.
7. TSOBKALLO G., KUTCHERENKO T.M. Etudes sur l'état fonctionnel du cerveau dans le cadre de l'action générale de la procaine. Comm. Conf. Int. Pharmac. Stockholm, 22-25, août, 1961.
8. GARRATTINI S., GENOVESE N. Atti soc. lomb.Sci. med. e biol.8, 1955, p. 24-47.
9. MORA S. EEG trial of results after procaine treatment În Gerontology. Ideologygyaszate Szeamle 3: 86, 1962 (În Hungarian).
10. ASLAN A., BROȘTEANU E., ENACHEȘCU C, STĂNESCU S. Etude électrographique par l'épreuve à l'effort psychique chez les grands vieillards. Comm.Conf. La longévité et les facteurs de milieu. Dec. 1962.
11. CC. PFEIFFER, E. JENNEY, W. GALLAGHER, R.P. SMITH, W. BEVAN, Stimulant effect of 2-diethyl-aminoethanol, a possible precursor of brain acetylcholine, Science 1957, 3274, 610.
12. D.P. GROTH, J.A. BAIN, CC PFEIFFER, The comparative distribution of C14 labeled DEAE and choline În the mouse, J.Pharm.Exp.Therap., 1950, 122, 1, 28A.
13. H. KLEINSORGE, R. RUHE, Wirksamkeit von Dimethylaminoâthanol mit und ohne Vitaminzusatz bei der Behandlung von Altersbeschwerden, Mediz.Welt.1961,9, 432-435.

14. P. EICHOLTZ, D. FEUERSTEIN, Pharmakologischer Nachweis der Verwandtschaft von Dimethylaminiethanol und Cholin, Arch.Ing.Pharmacodyn., 1962, CXXXIX, 3-4, 423-432.
15. A. ASLAN, Al. VRĂBIESCU, C. DOMILESCU, L. CÂMPEANU, M. COSTINIU, S. STĂNESCU, Long-term treatment with procaine (Gerovital H3) În Albino rats, J.of Gerontology, 1965, 20, 1.
16. F. VERZAR, F.J. McDOUGALL, Learning and memory tests În young and old rats, Int.Assoc.of Gerontology, Third Congr.Symp. and Abstr., 1954, p.252.
17. I. BUCCI, J.C SAUDERS, A psychopharmacological evaluation of 2-diethylamino-ethanol-para-amino-benzoate (Procaine), J.of Neuropsychiatry, 1960, 1, 276-281.
18. ROBINSON et al. Ageing, Monoamine and Monoaminoxidase Blood-levels, I. Lancet, 1972, Feb.5, 290.
19. Mac FARLANED, Ageing, Monoamine and Monoaminoxidase Blood-levels, I. Lancet, 1972, II, 7772, 337.
20. R.F. LONG, The effect of procaine on orientation, attention memory and weight of aged psychiatric patients, Report to Ann.Convention of Am.Psychol.Assoc, August 1963,; J.of Neuropsychiatry, 1964, 5, 186-196.
21. S.R. FEE, A.N.C. CLARK, Trial of Procaine În the Aged, Brit.MedJ., 1961, 5268, 1680-1683.
22. J.A.W. BERRIMAN et al., Trial of procaine În old age and chronic degenerative disorders, Brit.MedJ., 1961, 5268, 1683-1684.
23. J. HIRSCH, A clinical trial of procaine hydrochloride, Brit.MedJ., 1961, 5268, 1684.
24. A. GIOTTI (quoting Holland). Della procaină quale farmacostabilizzatore di membrana alia procaină quale fattore di ringiovanimento, Giorn.Geront., 1958, 6, 209-319.
25. L. ALFONSKAIA, Le chanement de l'action de la procaine sur les fibres nerveuses sous l'action des ions de K, Cl, SO<sub>4</sub>, Soc.Med.Ref.Oboz., 1949, 4-â, p.134 (În Russian).
26. G. BENETATO, Elemente de fiziologie normală și patologică, Ed.Medicală, 1962, 1, 11, București.
27. E. CRĂCIUN, V. VELCIU, C. TAȘCĂ, V. MAREȘ, Concernant certains facteurs biomorphologiques en geriatric, Inf.Med.Roum., 1959, 3, 20-21.
28. C. I. PARHON, A. ASLAN, N. COSMOVICI, L'action de l'atamine et H<sub>2</sub> sur la proliferation de la cellule animale, Bull.Acad.RPR, 1957, 9, 1, 135, Bucarest.
29. P. BERGER, Innocuite du traitement chronique a la procaine chez le rat en croissance, C.R.Soc.Biol., 1960, 154, 959.

30. P. BERGER, Les effets du traitement chronique a la procaine sur la senescence du rat blanc, Premiers resultats, Path.et Biol., 1960, 8, 1163-1166.
31. F. VERZAR, Note on the influence of procaine (Novocain), PABA and diethylethanolamin on the ageing of rat, Geront.(Basel), 1959, 3, 6, 350-355.
32. KONIECZNY, An interim report on the action of Geriocain Polfa, Gerioptil and Gerovital H3 injections with regard to nitrogen catabolism and body-weight increase În old-rats, Biul.Inform.(Pol.), 1961, 11,1, 14-15.
33. A. ASLAN, C. DAVID, S. CÂMPEANU, Einfluss der Dauerbifhandlung mit Novocain auf die differenzierte Kapillarpermeabilitât, bei Arteriosklerose, Arzneimittelforsch., 1950, 9, 480-482.
34. A. ASLAN, C. DAVID, S. CÂMPEANU, Die Verschiebung der Kapillarpermeabilitât, bei Arteriosklerose, Arzneimittelforsch., 1950, 9, 480-482.
35. A. ASLAN, L. CÂMPEANU, N. COSMOVICI, Die Procainbehandlung (H3) der weissen Ratten beim alloxanischen Diabetes, Int.Z.Prophylact.Medizin u.Sozialhygiene, 1961, 4, 88-89.
36. A. TEITEL, V. STROESCU, D. STEFLEA, Recherches concernant l'action trophique et stimulante de la procaine sur les organes isoles, St.Cerc.Fiziol., 1962, 7, 3, 351-356.
37. A. ASLAN, Eine neue Methode zur Prophylaxe und Behandlung des Alterns mit Novocain-Stoff H3 -eutrophische und verjungende Wirkung, Therapiewoche, 1956, 7, 1-2, 14-22.
38. A.ASLAN, Neue Erfahrungen uber die verjungende Wirkung des Novocain-Stoff H3 - nebst experimentallen, klinischen und statistischen Hinweisen, Therapiewoche, 1957, 8, 110-19.
39. F.L. FICHEZ, A. KLONTZ, La senescence prematuree et ses traitements, 1961, Ed.F.I.R., Viennâ.
40. A. ASLAN, S. CÂMPEANU, Die Wirkung von Novocain und p-Amino-Benzoessâure auf dem Sauerstoff-Verbrauch der Bierhefe, Arzneimittelforsch., 1950, 8, 3, 116-120.
41. A. ASLAN, E. IRIMESCU, L. CÂMPEANU, Action de l'aminobenzoyldiethylamino-ethanol sur l'homogenat de foie de rat blanc, Agressologie, 1960, 1, 381-388.
42. A. ASLAN, E. IRIMESCU, L. CÂMPEANU, Die Wirkung von p-Aminobenzoyl-Diethyl-amino-Methanol auf das Leberhomogenat weisser Ratten, Arzneimittelforsch, 1961,11, 36-37.
43. A. ASLAN, C. DAVID, M. DANCASIU, Z. DUMITRESCU, L. CÂMPEANU, S. CÂMPEANU, Action de la procaine (substance H3) au course de l'atherosclerose experimentale chez les lapins, Inf.Med.Roum, 1959, 2, 92-94.

44. V.M. TCHERNOV, Ufhfluence de la novocaïne sur l'athérosclérose cholestérolique expérimentale chez les lapins, *Fiziol.Norm.Patol.*, 1961, 3, 143-146.
45. S.H. SIDOROVITCH, The influence of novocain induced (dietary) atheromatosis of the aorta and on blood cholesterol and lecithin, *Soc.Med.*, 1960, 11, 52-56.
46. S.V. LITOVCHENKO, E.S. GAVRILCIUK, E.D. SABITOVA, L'administration de la novocaïne dans l'athérosclérose cérébrale, *Vrachebnoe Delo*, 1962, 62-72 (În Russian).
47. H. KURTH, Kfinische Studien über die Novocaintherapie arteriosklerotischer Patienten, *Ztschr.Ges.Inn.Med.*, 1961, 20, 879-885.
48. A. ASLAN, C. DAVID, Prophylaxe der Arteriosklerosse, *Arzneimittelforsch.*, 1960, 10, 11, 869-876.
49. E. GREPPI, G. SCARDIGLI, La terapia geriatrics nell'ultimo decennio, *Clin.Therap.*, 1961, 20, 321-332.
50. P. GORDON, J. FUDEMA, A. ABRAMS. Effects of Romanian and American procaine preparations on certain physiological aspects of ageing, *The Gerontologist*, 1963, II, Sept.; *Exc.Med.Sect.XXIV*, 162, 1964.
51. A. ABRAMS, P. GORDON, Effects of Romanian and American procaine preparations on certain psycho-social aspects of ageing, *The Gerontologist*, 1963, II, Sept.; *Exc.Med.Sect.MK*, 1964, 4, 163.
52. O.L. FRIEDMAN, An investigation of Gerovital H3 (procaine hydrochloride) În the treatment of organic brain syndrome, *The Gerontologist*, 1963, part II, Sept.
53. H. SIGGELKOW, Prokainbehandlung der himarteriellen Mangelduchblutung im vortgeschrîten Alter. Kongressberichte der Arbeitsgemeinschaft Alternsforschung der Dtsch, *Ges.Klin.Med.Leipzig*, 1965; *Z.Aiternsforsch.*, 1966, 19, 1, 111.
54. P. CAMBEL, L'effet anti-depressif du Gerovital H3 dans les nevroses des personnes âgées et d'âge moyen, *Symp.Int.Geront.*, 1972, 131-136, Bucarest.
55. W.K. ZUNG et al., Pharmacology of depression În the aged: evaluation of Gerovital h3, as an Antidepressant Drug, *Psychosom.*, 1974, 15, 127-131.
56. M.D. MacFARLANE, Procaine (Gerovital H3) therapy: Mechanism of inhibition of monoaminoxidase, *J.Am.Geriatrics Soc*, 1974, XXII, 8, 365-371.
57. W.E.BUNNEY, J.M. DAVIS, H.W. MALHERBE, E.R.S. SMITH, Biochemical changes În psychotic depression, *Arch.Gen.Psychiat.*, 1967, 16, 448.
58. J.E. OFFICER, Procaine-HCl growth enhancing effects on aged mouse embryo fibroblasts cultures "În vitro". Theoretical Aspects of Ageing,

M.Rockstein (Ed.), Academic Press, NY, 1974, 167-175.

59. K. SOEHRING, Novocain - seine Wirkung und Anwendung, , Die Pharmazie, 1949, 4, 7, 319-325, Id.1949, 4, 9, 399-406.

60. H. LABORIT, J. DROUET, La reanimation metabolique. Les structures a electrons celibataires, Press.Med., 1960, 67, 305-308.

61. R. AMMON, W. DIRSCHERL, Fermente, Hormone, Vitamine, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1960.

62. L CHIOSA, M. NEUMAN, Vitamine și antivitamine, Ed.Med., 1955, București.

## **TEHNICA ȘI ACȚIUNEA TRATAMENTULUI CU GEROVITAL H<sub>3</sub> PRECIZĂRI DUPĂ 34 DE ANI DE FOLOSIRE**

**ANA ASLAN**

(Romanian Journal of Gerontology and Geriatrics, 1985)

În perioada 1952-1954, am comunicat la Academia Română rezultatele cercetărilor privind efectele terapiei cu procaină la vârstnici iar în 1956 am prezentat lucrarea "O nouă metodă de profilaxie și tratament al bătrâneții cu substanța novocaina H<sub>3</sub>", la Institutul de Fiziologie Chimică din Berna (1) și la Congresul "Deutsche Therapiewoche" din Karlsruhe(2). În cei 34 de ani scurși de la acea dată s-a acumulat o valoroasă literatură medicală despre procaină care a confirmat atât metoda de tratament recomandată de noi, cât și cercetările farmacologice ce explică aspectele noi ale terapiei cu procaină: acțiunea de regenerare și cea eutrofică. Mă voi referi în continuare la cercetările noastre și la cele ale autorilor străini care au contribuit la clarificarea mecanismului de acțiune al procainei în procesul de îmbătrânire.

Trebuie să stabilim de la început că atât cercetările noastre cât și cele ale altor autori au evidențiat două lucruri: acțiunea eutrofică generală exercitată de procaină în procesul îmbătrânirii și acțiunea ei asupra unui număr de boli a căror frecvență crește odată cu înaintarea în vârstă (3,4,5).

Voi aborda acțiunea procainei asupra procesului de îmbătrânire și capacitatea ei de a stimula regenerarea. Voi enumera rezultatele studiilor întreprinse în acest domeniu, studii care au confirmat afirmațiile făcute de noi în anul 1956.

Din punct de vedere clinic, subiecții tratați au manifestat dorință de viață, ameliorarea depresiei și reducerea anxietății, îmbunătățirea memoriei, creșterea capacității fizice și intelectuale, ameliorarea funcțiilor auditive, optice

și olfactive, diminuarea rigidității extrapiramidale, îmbunătățirea aspectului pielii, părului, a troficității unghiilor, diminuarea intensității petelor senile și a keratozei (care a dispărut ocazional), creșterea părului și repigmentarea lui, creșterea tonusului muscular și a mobilității articulare, normalizarea presiunii arteriale, creșterea apetitului și a greutateii, sudarea mai rapidă a fracturilor după accidente. Toate aceste observații clinice au fost de asemenea verificate experimental (6).

Cercetările noastre experimentale au evidențiat faptul că Gerovitalul H3 stimulează procesele de regenerare la nivelul țesutului hepatic, mucoasei gastrice și măduvei osoase; sub acțiunea sa, timpul cerut de sudarea osului după fracturile experimentale la șobolani s-a scurtat (7). La șobolanii tratați regenerarea țesutului hepatic după hepatectomia parțială este mai rapidă. Cercetările de biochimie au demonstrat că ritmul sintezei de AND este mai rapid la animalele tratate (8). Capacitatea Gerovitalului H3 de a stimula regenerarea țesutului, deopotrivă cu acțiunea sa eutrofică explică incidența scăzută și leziunile mai puțin grave produse de tetraclorura de carbon în cazul inducerii cirozei hepatice la șobolani și a leziunilor aterosclerotice la iepuri (9,10).

Stimularea regenerării țesutului a fost evidențiată experimental de studii în care acțiunea vătămătoare a razelor ultraviolete asupra tegumentelor a fost fie prevenită, fie diminuată de aplicațiile locale cu crema Gerovital H3 (11).

În ceea ce privește acțiunea Gerovitalului H3 asupra duratei de viață, Aslan și al. au întreprins un studiu experimental pe 1840 șobolani și au evidențiat prelungirea duratei de viață cu 18-21% la șobolanii tratați, în comparație cu martorii injectați cu soluție salină. Animalele bătrâne tratate au manifestat o troficitate generală mai bună, blana mai deasă și mai lucioasă, motilitatea și activitatea neuromotorie au fost menținute mai mult timp iar scăderea în greutate a fost mai mică decât la șobolanii martori de aceeași vârstă. De asemenea s-a observat o rezistență crescută la bolile acute și o întârziere în debutul bolilor cronice degenerative. Testele folosite au indicat mărirea rezistenței la exerciții și îmbunătățirea răspunsului la testele de memorie și de comportare în comparație cu martorii.

La vârsta de 24 de luni, animalele tratate au obținut un punctaj mai bun la testul de învățare și memorare a labirintului (12).

Incidența tulburărilor de ritm, conducere și irigație de pe electrocardiograma înregistrată la vârsta de 20 de luni a fost de 30% la animalele tratate și de 80% la martori.

Examinarea histologică a inimii prelevate de la animalele tratate cu Gerovital H3 a dezvăluit proliferarea mai redusă a țesutului conjunctiv în comparație cu

martorul; la animalele tratate tubulii renali au prezentat un număr mai mic de leziuni degenerative, de o gravitate mai redusă comparativ cu modificările involutive constatate la alte organe.

S-a făcut un studiu privind influența tratamentului cu Gerovital H3 asupra duratei de viață a animalelor. Lotul a cuprins 3680 șobolani, provenind de la 5 generații succesive. Rezultatele au demonstrat că Gerovitalul H3 a mărit durata de viață a animalelor tratate și a urmașilor netratați din prima generație ai acestora(13). Un alt experiment care a demonstrat creșterea duratei de viață sub acțiunea tratamentului cu Gerovital H3 a fost cel făcut de Teitel et al. în cercetări pe organe izolate și perfuzate de la iepure și broască. Acestea au supraviețuit cu 40% și respectiv 20% mai mult decât cele provenite de la animale netratate(14).

În cercetările făcute pe *Drosophila melanogaster* s-a constatat prelungirea duratei de viață cu 22,7% la organismele cultivate pe mediu cu un conținut de 0,005 mg. Gerovital H3 per ml. în comparație cu martorii. Rezultate similare au fost obținute pe culturile secundare de celule renale de maimuță. Gerovitalul H3 în concentrație de 0,4 ml.% a indus mărirea duratei de viață post-mitotice cu 16%, întârziind îmbătrânirea celulelor cultivate. La celulele netratate au fost observate semne de îmbătrânire (15,16).

Efectele tratamentului cu Gerovital H3 asupra fibroblastelor embrionului de șobolan vârstnic și duratei lor de viață în culturi, au fost studiate de Officer. El a constatat că Gerovitalul H3 adăugat culturilor între al 7-lea și al 9-lea pasaj a redus timpul necesar replicării celulei care a continuat astfel cu 2-5 generații mai mult decât culturile martor. Când Gerovitalul H3 a fost adăugat culturilor în care multiplicarea încetase, durata de viață a celulelor a crescut în comparație cu culturile martor. El a prevenit transformarea spontană într-o linie celulară continuă (17).

Timp de 33 de ani cercetările noastre clinice au fost făcute pe un număr de 189 pacienți cu vârsta medie de 83 ani, internați în staționarul de lungă durată al Institutului de Geriatrie din București unde au fost supuși tratameneului cu Gerovital H3. Mortalitatea a atins valoarea de 4,1% în cazurile tratate și de 16% la martori. Crăciun și Tașcă au întreprins un studiu citocariometric al metabolismului celulei miocardice din materialul necrotic obținut de la subiecții tratați și au evidențiat multiplicarea anumitor nuclei și fibre miocardice deopotrivă cu leziunile atrofile ale altor nuclei și fibre (18). Autorii consideră că astfel de manifestări explică nu numai o atrofile simplă a miocardului ci și o activare a nucleilor miocardici ca și a metabolismului. O altă constatare de ordin morfologic a fost absența sclerozei consecutive atrofiei

parenchimatoase la nivelul ficatului, miocardului, al creierului și al glandelor endocrine.

Legat de problema stimulării regenerării, să ne amintim experimentul lui Schedel (19) care injectând procaină în jurul unei plăgi rezultate în urma aplicării terapiei Roentgen, a obținut vindecarea acesteia. Examinarea histologică a pacientului a dezvăluit apariția țesutului granulat după un tratament de 3 săptămâni, împreună cu acumularea așa numitelor "celule de regenerare" din jurul vaselor. Din cauza faptului că celulele creierului sunt celule postmitotice, lărgirea activității funcționale a celulei nervoase și îmbunătățirea mecanismelor biochimice ale acesteia reprezintă obiective majore în gerontologie.

Vom detalia acțiunea procainei asupra sistemului nervos central. Parhon, Aslan și Vrabiescu au publicat rezultatele obținute în urma unui studiu funcțional al cortexului și al nucleilor bazali, prin intermediul reflexelor condiționate vasculare, la vârstnici și tineri, folosind metoda pletismografică (20). Am publicat datele privind rezultatele pozitive ale terapiei cu procaină asupra fixării reflexelor condiționate la vârstnici.

Aceste rezultate au fost confirmate de lucrările lui C. T. Tzobkalo și F. N. Kutscherenko asupra reflexelor condiționate salivare produse experimental. Acești autori afirmă deasemenea că dozele mici de 1-2 mg. procaină/kg. corp, injectate subcutan stimulează activitatea nervoasă superioară în timp ce dozele mari de 10-20 mg./kg. corp au un efect depresiv (21). Studiind acțiunea procainei pe de o parte și cea a dietilaminoetanolului (DEAE) și a acidului paraaminobenzoic (APAB) pe de altă parte, autorii constată rezultatele mai bune obținute în fixarea reflexelor condiționate în cazul procainei, comparativ cu produșii săi de hidroliză.

Garrattini și Genovese aduc noi dovezi experimentale privind sensibilitatea deosebită a sistemului nervos central (SNC) la procaină (22). În urma injectării intravenoase a procainei la câini, cea mai mare cantitate de substanță a fost localizată la nivelul (SNC) și în special în cerebel. S-au făcut cercetări privind influența procainei asupra activității bioelectrice a creierului. Trebuie menționate cercetările lui Mora (23). Studiind 139 subiecți cu vârstă medie de 66 ani, a constatat existența unor diferențe mari în comparație cu subiecții cu o vârstă de cca. 27 ani. 67% din vârstnici au prezentat o combinație de unde alfa și beta cu predominanța acestora din urmă. Aspecte similare au fost prezente la numai 32% din tineri. O treime din subiecții vârstnici tratați cu procaină au avut valori clinice, electroencefalografice, audiometrice și miotonice îmbunătățite. Nu au fost observate modificări la subiecții la care au predominat



undele beta.

Studiile electroencefalografice făcute de noi împreună cu Broșteanu, Stănescu și Enăchescu (24) pe subiecți vârstnici (media de vârstă 85 de ani), supuși stimulilor luminoși intermitenți sau în timpul exercițiului mental, au evidențiat faptul că 75% din subiecții care fac tratament de lungă durată cu procaină au prezentat trasee normale, fără anomalii. În cazul vârstnicilor netratați, la numai 20% din cazuri s-au înregistrat trasee normale. Studiile asupra acțiunii neurotrofice a procainei au fost urmate de cercetări de farmacologie asupra DEAE și mai târziu asupra dimetilaminoetanolului (DMAE).

La un an după publicarea studiului nostru asupra acțiunii novocainei în Therapiewoche (1956), Pfeiffer a relatat îmbunătățirea tonusului muscular și a somnului consecutive administrării de DMAE care s-a dovedit a fi în același timp un stimul mental (25). Alte cercetări au insistat asupra existenței unei legături între DMAE și acetilolină.

Folosind  $^{14}\text{C}$ , Groth, Bain și Pfeiffer au întreprins cercetări comparative privind acțiunea colinei și a DMAE. Ei au demonstrat că DMAE traversează bariera hematoencefalică și participă la procesele metabolice ale celulei nervoase (substanța a fost detectată în fracțiunile lipidice și proteice din celula nervoasă) și se transformă în colină și acetilolină (26). Colina marcată se elimină mai ales prin urină și prin respirație. Aceasta înseamnă că DMAE este precursorul acetilolinei în creier. Acetilolina sintetizată din DMAE prin cuplare și decuplare cu procaină, controlează procesele de stimulare și de inhibiție din sistemul nervos central.

În Statele Unite au fost făcute cercetări care au folosit procaină conform metodei noastre, în cazul tulburărilor mentale și a sindroamelor cerebrale la vârstnici. Bucci și Saunders au studiat efectele tratamentului la pacienții schizofrenici (27). Ei au observat creșterea capacității fizice și mentale, dispariția halucinațiilor și a oboselii, micșorarea rigidității la mers, îmbunătățirea relațiilor cu mediul ducând la reluarea activității intelectuale la subiecții vârstnici. Aceeași autori au plasat procaină în categoria substanțelor energizante iar acțiunea ei a fost corelată cu inhibiția monoaminoxidazei. Ca și Tzobkallo (21) și noi, ei au descoperit că procaina este mai activă decât DMAE. Noi considerăm că procaina acționează asupra SNC nu numai ca moleculă întreagă, dar și după hidroliza sa, prin metaboliți, în special DEAE. S-a arătat că APAB acționează la rândul lui asupra SNC (28).

Într-un studiu dublu orb făcut pe 30 de pacienți, Lung a încercat să evalueze eficiența terapiei cu Gerovital H3 la pacienții vârstnici depresivi, folosind alături de acesta imipramina și placebo. Observațiile clinice și

măsurătorile psihometrice făcute înainte și după tratamentul de patru săptămâni au evidențiat superioritatea Gerovitalului H3 față de imipramina. Datele publicate de autorii americani au atras atenția asupra modificărilor produse de vârstă și de stările depresive în activitatea enzimatică a celulei nervoase, ca și asupra intervenției procainei la acest nivel (30, 31). Activitatea crescută a MAO ar putea juca un rol important în modificările biochimice produse de vârstă și de stările depresive. De fapt, stările depresive au fost corelate cu reducerea numărului aminelor centrale care se datorează creșterii MAO (32). MacFarlane a subliniat faptul că tratamentul depresiei psihice cu inhibitori MAO ireversibili (ca pargilina și fenelzina) este asociat cu reacții adverse grave, uneori letale. Dimpotrivă, Gerovitalul H3, un inhibitor MAO reversibil, poate fi folosit în siguranță (31).

În 1972, studiile lui Hrachovec făcute pe creier, ficat și cord de șobolan au arătat că Gerovitalul H3 este un inhibitor mai puternic al MAO decât procaină (30). Toate aceste date ca și studiile clinice care au evidențiat efectele Gerovitalului H3 vin în sprijinul afirmației că normalizarea nivelelor MAO are o influență pozitivă asupra simptomelor legate de vârstă. Acestea sunt dovezi noi ale acțiunii procainei asupra SNC.

Cercetările făcute la INGG au evidențiat efectul antidepresiv al Gerovitalului H3. De la început, observațiile clinice și psihologice făcute de Ana Aslan (33, 1,2) au atras atenția asupra influenței benefice a Gerovitalului H3 la pacienții vârstnici depresivi, având drept rezultat o dorință mai mare de viață și de a fi activ, ca și o participare mai largă la viața socială și de familie. S-a constatat că tratamentul a diminuat starea subiectivă de tristețe și în special componenta inhibitoare a sindromului depresiv (34). Spre deosebire de inhibitorii MAO hidrazidici Gerovitalul H3 nu are efecte secundare. Utilizarea de lungă durată a tratamentului cu Gerovital H3 face posibilă prevenirea stărilor depresive, frecvente la vârstnici (2, 35). Într-un studiu dublu orb (36) făcut pe 52 pacienți depresivi în vârstă de 49 până la 84 de ani, efectele antidepresive ale Gerovitalului H3 au fost evaluate cu ajutorul cercetărilor psihiatrice și psihologice. Testele de depresie și anxietate au evidențiat creșterea procentelor parametrilor specifici la subiecții tratați cu Gerovital H3.

Următoarele manifestări au fost ameliorate: frecvența stărilor de plâns cu 100%; stările depresive, senzația de inutilitate, lipsa de sociabilitate și oboseala cu 70%; confuzia, retardarea și agitația cu peste 60%; starea de anxietate, tendința la suicid și ipohondria cu peste 50%.

Cercetările experimentale folosind tehnica labirintului făcute pe șobolani tratați cu Gerovital H3 de la vârsta de o lună (12), au subliniat faptul că

animalele și-au păstrat capacitatea de învățare și memorare la vârste înaintate.

Deoarece acumularea de lipofuscină în celulele nervoase corelată cu vârsta este bine cunoscută, s-a cercetat influența Gerovitalului H3 asupra acestui fenomen. Studiul a fost făcut pe șobolani care de la vârsta de 18 luni au făcut timp de 6 luni tratament cu Gerovital H3 (37, 38). Numărul celulelor Purkinje și piramidale din cortex și cerebel încărcate complet cu lipofuscină, evidențiate histologic și histochimic a fost mult mai scăzut la animalele tratate (9,4%) față de animalele martor (72,8%).

Într-un studiu experimental privind efectele nootrope ale Gerovitalului H3 asupra SNC la șobolani, Stroescu și col. (39) au observat efectele lui protectoare față de anoxia produsă prin curarizare sau electroșoc, creșterea rezistenței la exercițiul fizic (înot) și o scădere a numărului de ulcere gastrice. Efectele Gerovitalului au fost superioare celor înregistrate la animalele tratate cu procaină.

Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie s-a ocupat de publicarea studiilor privind acțiunea Gerovitalului H3 în procesele imune. Rezistența crescută la infecții a pacienților care au făcut tratament cu Gerovital H3 a fost observată de Ana Aslan cu ocazia unei epidemii de gripă declanșată la Institutul de Geriatrie (41). Cercetările au arătat că:

- 67,6% dintre pacienții care au făcut tratament de lungă durată cu Gerovital H3 nu au luat boala;
- dintre cazurile grave, 19,6% făcuseră tratament cu Gerovital H3; restul au făcut alte tratamente sau au fost martori. Rata mortalității a fost de 3,3% la pacienții tratați cu Gerovital H3, în comparație cu 12,0 la martori.

Studiile privind folosirea terapeutică a Gerovitalului H3 au confirmat creșterea rezistenței organismului la bolile intercurrente (41, 42, 43). Pacienții tratați au fost mai puțin expuși bolilor infecțioase atât în cazul epidemiilor sezoniere de gripă cât și atunci când condițiile de mediu au favorizat debutul patologiei acute. Faptul a fost confirmat de medicii din cabinetele de consultație geriatrică.

Cercetările profilactice făcute de medici și cercetători la INGG, în întreprinderi industriale și agricole, constând din administrarea tratamentului la persoane în vârstă de peste 45 de ani au evidențiat scăderea ratei morbidității, care a dus la reducerea cu 38% a numărului de zile de spitalizare în comparație cu perioada dinaintea tratamentului (44, 45).

Cercetările experimentale făcute de Rastova și col. (46) au arătat că procaina injectată la șoareci le-a crescut rezistența la infecțiile cu *Shigella shigae*; menținută cu injecțiile periodice cu procaină, această rezistență s-a

transmis pasiv la urmași.

În cercetări ulterioare am încercat să scoatem în evidență mecanismele prin care Gerovitalul H3 mărește capacitatea de apărare a organismului. Date obținute la INGG au arătat că subiecții vârstnici tratați cu Gerovital H3 pe perioade mari de timp prezintă nivele scăzute ale anticorpilor, ceea ce indică capacitatea Gerovitalului H3 de a împiedica degradarea acelor structuri susceptibile să devină surse antigen pentru producerea de anticorpi (47). Astfel, Gerovitalul H3 pare a fi eficient în prevenirea fenomenelor autoagresive la vârstnici. Alte cercetări au indicat creșterea cu 16,6% a fagocitozei leucocitelor umane la subiecții tratați, în comparație cu martorii (48). Cercetările care au folosit teste cu nitro-blue tetrazol au avut rezultate similare. Fagocitoza experimentală a leucocitelor a fost cu 16,8-18,2% mai mare la șobolanii tratați, în comparație cu șobolanii martori (48).

Cercetările făcute de Manciurea și Ionescu (49,50) au evidențiat procentajul mai mare al limfocitei transportoare a receptorului  $Fe^{+}$  la șobolanii în vârstă de 28 de luni, sub influența tratamentului cu Gerovital H3: 48% în comparație cu 23% la martori. Deoarece capacitatea limfocitului de a stabili legături scade cu vârsta, rezultatele sus menționate arată că Gerovitalul H3 conservă reactivitatea limfocitului pe care se bazează reacția imună mediată de celulă. În ceea ce privește efectul Gerovitalului H3 asupra procesului imun mediat de celulă, s-a arătat că tratamentul conservă procentul limfocitelor care formează rozeta E la subiecții vârstnici, la valori apropiate de cele găsite în mod obișnuit la adulții tineri (51). Îmbunătățirea structurilor implicate în procesele imune a fost demonstrată și de testul de transformare blastică a limfocitului care a evidențiat procente mai crescute de sinteză a AND la subiecții vârstnici sub influența tratamentului cu Gerovital H3 în comparație cu martorii; aceasta explică răspunsul foarte eficient al limfocitului în reacția cu antigenul (52). Prezența Gerovitalului H3 în mediul de incubare al monocitelor potențează activitatea membranei (53) ceea ce indică activarea lor metabolică.

Așa cum s-a arătat, Gerovitalul H3 previne sau ameliorează Bolile cronice ale căror mecanisme sunt strâns legate de involuția generală a organismului și implicit a structurilor și funcțiilor imune.

Rezistența crescută a organismului față de diverșii factori de agresiune ai mediului (infecțioși, toxici, agenți de stres) este dată și de creșterea nivelelor de cortizol și a catecolaminelor, evidențiate la subiecții tratați cu Gerovital H3 (54, 55).

Tratamentul cu Gerovital H3 este astfel eficient în menținerea ratei îmbătrânirii mai aproape de cea fiziologică.

## METODA

Tratamentul de lungă durată cu Gerovital H<sub>3</sub> a fost folosit de noi mai mult de 34 de ani în staționarul de lungă durată al Institutului Național de Gerontologie și Geriatrie.

La început, tratamentul a fost administrat numai sub formă de injecții: de 3 ori pe săptămână, o injecție intramusculară de 5 ml., cu o soluție de procaină de 2%. O serie de 12 injecții se administra în 4 săptămâni. În primii trei ani seriile au fost întrerupte de pauze a 10 zile; ulterior pauzele au fost mărite la 14 zile. Astfel, schema de tratament adoptată pentru studiul longitudinal a constat din 8 serii a 12 injecții pe an.

Tratamentul preventiv administrat grupelor de vârstă 40-60 ani, a constat în serii a 12 injecții administrate în intervalul de o lună, pauzele între serii fiind de 1 până la 2 luni.

Întotdeauna, înainte de începerea tratamentului s-a testat toleranța la procaină, după cum urmează: se administrează o injecție subcutanată de 1 ml. în prima zi, urmată de o injecție intramusculară de 2 ml. în ziua următoare. Dacă nu apar reacții locale sau generale se poate începe tratamentul propriu zis. Intoleranța a apărut la un caz din 7.000 și acum la un caz din 300.000.

În 1957 am început cercetări comparative pe șobolani și păsări în scopul stabilirii eficacității tratamentului oral. Pentru a obține aceleași rezultate ca în tratamentul parenteral, am dublat doza de substanță activă. Studiile comparative pe șobolani privind efectul tratamentului parenteral și a celui oral asupra prelungirii duratei de viață au demonstrat eficacitatea mai mare a modului de administrare parenteral.

Luând în considerație aceste fapte și dificultatea de a trata corect unii pacienți, am elaborat o schemă de combinare a tratamentului parenteral cu cel oral, după cum urmează:

Tratamentul curativ: 6 serii a 12 injecții timp de 4 săptămâni; o pauză de 2 săptămâni; o serie de 24 de tablete timp de 12 zile ( o tabletă de 2 ori pe zi între mese); urmează o pauză de 10 zile. Ciclul va fi reluat după schema de mai sus.

Tratamentul profilactic: O serie de 12 injecții timp de 4 săptămâni; urmează o pauză de 4 săptămâni; o serie de 24 tablete luate timp de 12 zile; urmează o pauză de 3 săptămâni după care se reia tratamentul. În funcție de rezultate medicul va putea să scurteze sau să mărească pauzele.

Prima și a doua serie de injecții poate fi administrată zilnic pentru a

evalua reactivitatea individuală, după care se va putea folosi metoda clasică (12 injecții în 4 săptămâni).

Cu excepția activității de cercetare, tratamentul cu Gerovital H3 poate fi individualizat în funcție de boala asociată vârstei și de vârsta biologică a pacienților.

Noi am recomandat această metodă cronică și discontinuă pentru vârstnici; ea nu a avut efecte secundare. În arterită și astm calea de administrare a fost cea recomandată de literatura medicală despre procaină, cea intraarterială și intravenoasă. Tratamentul intravenos constă din 2-3 serii a 12 injecții fiecare, administrate zilnic, lent, timp în care pot surveni ameliorări.

Am recomandat tratamentul intraarterial în artroză și în artrită, în special când a fost afectată articulația iar cel intravenos în cazul ulcerului duodenal și al spasmelor cerebrale.

În bolile sistemului nervos, în tulburările de memorie (Boala "Alzheimer incipientă și Boala Pick), în depresie și anxietate, pentru a ameliora spasticitatea și rigiditatea în Boala Parkinson, am administrat zilnic injecții intramusculare, 6 zile pe săptămână, cronic. În bolile sistemului nervos Aslavitalul s-a dovedit a fi mai eficient.

În prezent, în România, la recomandarea INGG tratamentul se administrează în 218 unități gerontologice medico-sociale (la locul de muncă), pentru 10.000 de persoane în vârstă de 45 până la 60 de ani. În toate aceste cazuri tratamentul a fost oral (2 tablete pe zi, timp de 12 zile), (56, 57, 58).

Gerovitalul H3 la care ne-am referit în această lucrare s-a dovedit a fi superior procainei din punct de vedere al toleranței și eficienței, atât când a fost testat de noi, cât și de medicii din alte unități științifice.

Abrams și Arnold au relatat rezultatele cercetărilor lor dublu orb privind acțiunea Gerovitalului H3 și a procainei și au dovedit eficiența mai crescută a primului. Acesta a avut efecte fiziologice și psihologice mai bune, ceea ce a determinat efectuarea altor studii (59, 60). De curând, Luth a relatat rezultatele mai bune obținute cu Gerovitalul H3 în comparație cu procaină, la om (61).

Folosind aceeași tehnică, a studiilor comparative între procaină și Gerovital H3, am apreciat superioritatea acestuia datorată pH-ului mai scăzut decât cel al procainei fapt ce permite menținerea în organism a unei cantități mai mari de procaină înainte ca aceasta să fie hidrolizată în APAB și DEAE, ca și efectul benefic al asocierii procainei cu acid benzoic și metabisulfid de potasiu. Acidul benzoic este antioxidant iar sarea de potasiu potențează activitatea procainei la nivelul sistemului nervos și al inimii.

Cantitatea de procaină serică este mai mare după administrarea

Gerovitalului H3 decât după administrarea de procaină (62). Noi am obținut rezultate similare (63). Gordon et al. au arătat că după administrarea de Gerovital H3 viteza de conducere nervoasă crește iar Ketosteroizii sunt eliberați mai ușor (62).

## BIBLIOGRAFIE

1. ASLAN A. Novocain als eutrophischer Faktor und die Möglichkeit einer Verlängerung der Lebensdauer. *Therapeutische Umschau* 9, 1956, p. 165-172.
2. ASLAN A., Eine neue Methode zur Prophylaxe und Behandlung des Alterns mit Novocain-Stoff H3 -eutrophische und verjüngende Wirkung, *Therapiewoche*, 1956, 7,1-2, 14-22.
3. ASLAN A., La novocaïne, substance H3 - dans la thérapeutique de la vieillesse, *Rev.Franc.Geront.*, 1958, 4, 321-330, Paris.
4. ASLAN A., Procaine therapy În Old Age Disorders (Novocaine-Factor H3), *Grontol.Clin.*, 1960, 2-3, 148-176, Basel.
5. ASLAN A., DAVID C., Ergebnisse der Novokainbehandlung-Stoff-H3 - bei dysmetabolischen Arthropatien, *Therapiewoche*, 1957, 8,1,19-23, Karlsruhe.
6. ASLAN A., The therapeutics of old age. The action of procaine-clinical and experimental conclusions. În: *Medical and Clinical Aspects of Aging* (Ed.Blumenthal), Columbia Univ.Press, NY, 1962, 4, 272-292.
7. ASLAN A., Theoretical and practical aspects of chemotherapeutic techniques În the retardation of the aging process, *Symposium on Theoretical Aspects of Aging*, 1974, Miami, FL., USA.
8. NAUM M., RUSU C, Variation of nucleic acid and histones În hepatic regeneration of the Wistar white rat În relation with age and the biotrophic treatment with Aslavital. 4th Intern.Sympos.of Basis Res.În *Geront.*, 1973, Varberg, Sweden.
9. ASLAN A., CÂMPEANU L, VRĂBIESCU AI., DOMILESCU C, Experimental cirrhosis of the liver În the white Wistar rat and the effects produced by the treatment with Gerovital H3. *Rev.Fr.Geront.*, 1963, 9, 373 and *Intern.Conf.Geront.Ed.Akademiai Kiado*, 1965, 833-844, Budapest.
10. A. ASLAN, C. DAVID, M. DANCASIU, Z. DUMITRESCU, L. CÂMPEANU, S. CÂMPEANU, Action de la procaine (substance H3) au cours de l'athérosclérose expérimentale chez les lapins, *Inf.Med.Roum*, 1959,2,92-94.
11. ASLAN A., IONESCU Th., VRĂBIESCU AI., PAIS V., L'action locale du Gerovital H3 dans le vieillissement expérimental du tissu cutané. *Rom.J.Geront.Geriatr.*, 1980, 1,1, 63-65.

12. A. ASLAN, AI. VRĂBIESCU, C. DOMILESCU, L. CÂMPEANU, M. COSTINIU, S. STĂNESCU, Long-term treatment with procaine (Gerovital H3) În Albino rats, J.of Gerontology, 1965, 20,1-8.
13. ASLAN A., VRĂBIESCU AI., ACĂLUGĂRIȚEI G., New data concerning the action of Gerovital H3 on the life-span of Wistar rats. Rom.J.Geront.Geriatr., 1980,1,2, 273-279.
14. TEITEL A., STROBESCU V., STEFLEA D., Investigation on the trophic and stimulating action of procaine upon isolated organs., Fiziol.Norm.Patol., 1965, 11, 1, 67-70.
15. ASLAN A., BĂLAN N., VRĂBIESCU AI., Behaviour of renal cells În long-term cultures. Influence of chemotherapy with Gerovital H3. 10th Intern.Congr.of Geront., Jerusalem. Abstracts, 1976, 6.
16. ASLAN A., VRĂBIESCU AI., BĂLAN L., IEREMIA G, Researches on monkey renal cells treated "În vitro" with Gerovital H3. Rom.J.Geront.Geriatr., 1980, 1,1, 41-46.
17. CRĂCIUN E., MAREȘ V., Les modifications, des tissus conjonctifs dans la senescence et la pathologie du vieillard, Inf.Med.Roum., 1959, 3, 3, 18-20, Bucarest.
18. J.E. OFFICER, Procaine-HCl growth enhancing effects on aged mouse embryo fibroblasts cultures "În vitro". Theoretical Aspects of Ageing, M.Rockstein (Ed.), Academic Press, NY, 1974, 167-175.
19. SCHEDEL F., Lokale Novokainjectionen zur Behandlung von Strahlenschäden.
20. PARHON C. I., ASLAN A., VRĂBIESCU AL. Activitatea nervoasă superioară la oameni tineri și bătrâni studiată prin metoda reflexelor condiționate vasculare. Influența tratamentelor hormonale și vitaminice la bătrâni. Corn. Academiei 5, 1955, p. 417-424.
21. TSOBKALLO G., KUTCHERENKO T.M. Etudes sur l'etat fonctionnel du cerveau dans le cadre de l'action generale de la procaine. Comm. Conf. Int. Pharmac. Stockholm, 22-25, aout, 1961.
22. GARRATINI S., Distribuzione della procaina nel'organismo. Alti So.Lomb.Sci.Med.Biol., 1953, 8, 24-27.
23. MORA S. EEG assessment of results after procaine treatment În Gerontology. Ideologygyogyaszate Szeamlé 3: 86, 1962 (În Hungarian).
24. ASLAN A., BROSTEANU E., ENĂCHESCU C, STĂNESCU S. Etude electrographique par l'epreuve a l'effort psychique chez les grands viellards. Reports Vltth Intern.Congr.of Geront., 1963, Copenhagen.
25. PFEIFFER C.C., Stimulant effect of DMAE În human subjects.



J.Pharm.Exp.Therapy, 1958, 122, 1, 60A.

26. D.P. GROTH, J.A. BAIN, C.C. PFEIFFER, The comparative distribution of C14 labeled DEAE and choline in the mouse, J.Pharm.Exp.Therap., 1950, 122, 1, 28A.

27. I. BUCCI, J.C. SAUDERS, A psychopharmacological evaluation of 2-diethylamino-ethanol-para-amino-benzoate (Procaine), J.of Neuropsychiatry, 1960, 1, 276-281.

28. THER L., Wissenswertes fur die Pharmazeutische Praktis. Geriatrie und Geriatrics. Mitt Dtsch.Pharmaz. Ges., 1958, 28, 53-61.

29. W.K. ZUNG et al., Pharmacology of depression in the aged: evaluation of Gerovital H3, as an Antidepressant Drug, Psychosom., 1974, 15, 127-131.

30. HRACHOVEC J.P., Inhibitory effect of Gerovital H3 on monoamino-oxidase of rat brain, liver and heart. The physiologist, 1972, 3, 15.

31. M.D. MacFARLANE, Procaine (Gerovital H3) therapy: Mechanism of inhibition of monoaminoxidase, J.Am.Geriatrics Soc, 1974, XXII, 8, 365-371.

32. W.E.BUNNEY, J.M. DAVIS, H.W. MALHERBE, E.R.S. SMITH, Biochemical changes in psychotic depression, Arch.Gen.Psychiat., 1967, 16, 448.

33. PARHON C, ASLAN A., Novocaina, factor eutrofic și întineritor în tratamentul profilactic și curativ al bătrâneții. Ed. Academiei, 1955 și Editorial NBP, Sarmiento 2296, Buenos Aires, 1957.

34. ASLAN A., BĂLĂCEANU C, Les etats depressifs du troisieme âge, Travaux du VIII-eme Congr.Europ.de Geront. Clinique, Neptun, Roumanie, I, 1977, 513-533.

35. ASLAN A., A new method for the prophylaxis and treatment of aging, with Procain eutrophic and rejuvenating effects, Consultants Bureau Inc., NY, 1959, 41-47.

36. ASLAN A., BĂLĂCEANU C, MĂNOIU A., ERDOS M., A double-blind study on the Antidepressive effect of Gerovital H3 and Aslavital in elderly, Rom.J.Geront.dferiatr., 7, 2, 1986, 80.

37. ASLAN A., RĂDĂCEANU V., VRĂBIESCU AI., MATEI-VLĂDESCU C, The effect of Gerovital H3 and Aslavital on the lipofuscin pigment from old rat brain, heart and testis evaluated spectrofluorometrically. Rom.J.Geron.Geriater., 1984, 5, 2, 147.

38. ASLAN A., SIMION N., PĂUNESCU M., CIOBANU G., RĂDĂCEANU V., MATEI-VLĂDESCU C. Lipofuscin accumulation in the brain of the white Wistar rats in relation to the eutrophic medication with Gerovital H3 and Aslavital. Rom.J.Geron.Geriater., 1984, 5, 3, 189.

39. STROESCU V., CONSTANTINESCU I., BREZINA AI., HAMZEH B., VRĂBIESCU

Al., Experimental studies on the nootropic effects exerted upon the central nervous system by Gerovital H3 versus procaine and pyfâcetam, Rom.J.Geron.Geriater, 1985, 6, 2,105-111.

40. ASLAN A., COSMOVICI N., LALU P., BUNESCU G., Development of the influenza virus epidemic În the "Bucharest" Institute of Geriatrics., Intern.Conf.on Geront., Ed.Akademiai Kiado, Budapest, 1965, 409-413.

41. ASLAN A., Longitudinal study În the National Institute of Gerontology and Geriatrics of România, Excerpta Med. 469, Proceedings of the IX-th Intern.Congr.of Geront., Tokyo, 1978, 533-537 and Rom.J.Geron.Geriater, 1980, 1, 2, 179-187.

42. ASLAN A., Theoretical bases of Procaine Therapy (Gerovital H3 and Aslavital) În the Prophylaxis of aging. Rom.J.Geron.Geriater, 1980,1,1, 5-15.

43. ASLAN A., DUMITRU M., GALAFTION S., The longitudinal outpatient treatment with Gerovital H3, Rom.J.Geron.Geriater, 1980, 1 1, 29-34.

44. ASLAN A., results of some practical researches În the field of gerontoprophylaxis, Intern.Symp.Geront, Bucharest 55-68, 1972.

45. ASLAN A., Recherches concernant le processus de vieillissement et sa prophylaxie, Travaux du VIII-eme Congr.Europ.de Geront.Clinique, Neptun, Roumanie, 1, 1977, 5-13.

46. RASKOVA H., VANECEK J., SEDA M., JELINEK J., Some pharmacological properties of procaine, Arch. Int.Pharmacodyn., 140, 1-2,, 1962, 319-326.

47. MANCIULEA M., LENKEI R., ASLAN A., IONESCU Th., VRĂBIESCU Al., Antialbumin antibodies În old agers and the influence of biotrophic treatment with Gerovital H3. Rom.J.Geron.Geriater, 1980, 1, 2, 295-299.

48. ASLAN A., VRĂBIESCU Al., IONESCU Th., Research on the immune reactivity of the organism under the action of Gerovital H3, Rom.J.Geron.Geriater, 1980,1,1, 35.

49. MANCIULEA M., IONESCU Th., FC receptors from rat spleen lymphocytes În correlation with age and Gerovital H3 or Aslavital treatment. Travaux du VIII-eme Congr.Europ.de Geront.Clinique, Neptun, Roumanie, 1, 1977, 187-193.

50. MANCIULEA M., DUMITRU I.F., IONESCU Th., Age-related alterations În cell mediated immunity and the effect of biotrophic treatment, Rev.Roum.Biochim., 22, 2, 1985, 113-119.

51. ANDREI V., VRĂBIESCU Al., RĂCHITĂ M., Rosette forming ability of humat-T lymphocytes În relation with age and biotrophic treatment, Rom.J.Geron.Geriater, 1980, 1,1, 305-308.

52. ASLAN A., IONESCU Th., VASILIU E., CHIRA Al., BORDEA M., HALUNGA-MARINESCU S., The effect of eutrophic treatment on cell transformation În the

immune response, Rom.J.Geron.Geriatr., 1981, 2, 2, 215-221.

53. ASLAN A., IONESCU Th., VRĂBIESCU Al., MANOLESCU N., The effect of Gerovital H3 upon the macrographic Cell system, Rom.J.Geron.Geriatr., 1984, 5, 3, 201-204,

54. HÂRTIA L, IONESCU Th., VRĂBIESCU Al., CHIRA Al., CHIRVASIE R., PĂUNESCU E., The influence of Gerovital H3 treatment on blood and urine catecholamines În hypertensive and normal old people. Rom.J.Geron.Geriatr., 1980, 1,2, 221-225.

55. DRAFTA D., STĂNESCU D., STROE E., SCHINDLER A.E., LOSNER C, The effect of Gerovital H3 treatment om plasma steroids În elderly subjects, Rom.J.Geron.Geriatr., 1981, 2, 1, 85-94.

56. ASLAN A., Theoretical and practcai aspects of chemotherapeutic retardation of the aging process, Rom.J.Geron.Geriatr., 1983, 4, 1, 3.

57. ASLAN A., Recherches concernant le processus de vieilliesment et sa prevention, Travaux du VIII-eme Congr.Europ.de Geront.Clinique, Neptun, Roumanie, 1, 1977, 3-15.

58. ASLAN A., JUCOVSCI VI., GEORGESCU S., PETOLEA R., Resultats de la therapie prophylactique au Gerovital H3 dans la pratique du terrain (centres gerontologiques). Etude longitudinale, Rom.J.Geron.Geriatr., 1980, 1,2, 237.

59. ABRAMS A., ARNOLD L., The effects of European procaine preparation În an aged population. I., Psychological effects. J.of Gerontology, 1965, 20, 2, 139.

60. P. GORDON, J. FUDEMA, A. ABRAMS. Effects of Romanian and American procaine preparations on certain physiological aspects of ageing, The Gerontologist, 1963, II, Sept.; Exc.Med.Sect.XXIV, 162, 1964.

61. LUTH P., Aslan-Therapie mit Gero-H3 - Aslan, Zeitschrift fur Allgemeinmedizin, 1984, 60, 27, 1162-1164.

62. P. GORDON, J. FUDEMA, A. ABRAMS. Effects of Romanian and American procaine preparations on certain physiological aspects of ageing, Excerpta Medica, 1964, XX, 7, 4, 151.

63. ASLAN A., COFARU S<sub>M</sub> Dati sperimentali della farmacocinatica del Gerovital H3 nei conigli, Rom.J.Geron.Geriatr., 1984, 4, 2, 95-101.



**CAPITOLUL ȘASE**

***DATE PRIVIND  
FARMACOLOGIA  
GEROVITALULUI H<sub>3</sub>***

## DATE PRIVIND FARMACOLOGIA PROCAINEI CONDIȚIONATĂ CA GEROVITAL H<sub>3</sub>

Ileana Turcu, Theodora Bărbulescu-Poli, V. Dobre

Gerovitalul H<sub>3</sub>, produs eutrofic original românesc, a fost elaborat de Ana Aslan între anii 1946-1956, după numeroase cercetări în care a testat soluții de procaină cu diferite valori ale pH-ului. Igredienții adăugați procainei hidroclorice potențează efectele farmacologice ale acesteia și prelungesc durata de valabilitate a soluției de procaină de la 6 luni la doi ani. Stabilizarea valorii pH-ului realizată de acidul benzoic și metabisulfitul de potasiu, alături de prezența celorlalți ingredienți, permite administrarea fără risc a dozelor terapeutice de Gerovital.

### DATE DE FARMACOCINETICĂ

În organismul animal procaina este hidrolizată rapid sub acțiunea unei carboxilesteraze microzomiale (procainaza). 100 mg de procaină sunt hidrolizate în plasma umană în 10-20 minute (1). Din acest prim pas de hidroliză rezultă dietilaminoetanolul (DEAE) și acidul para-aminobenzoic (APAB). Hidroliză enzimatică are loc în sânge și în diferite organe, organul de elecție depinzând de specie. La șobolan hidroliza procainei are loc cu predilecție în ficat, în timp ce la om clivajul enzimatic al acesteia are loc mai ales în sânge (2). Creierul hidrolizează lent procaină datorită cantității sale reduse de procainaza. Unele date conduc la concluzia că lichidul cefalorahidian, lipsit de procainaza, poate funcționa ca loc de depozitare și revehiculare a produsului (3). În unele stări patologice (insuficiență hepatică), caracterizate de deficit de procainesterază, sau datorită vârstei, metabolizarea substanței este mai lentă (1).

O serie de studii au evidențiat existența unor diferențe importante între hidroliză procainei hidroclorice și cea a procainei condiționată sub formă de Gerovital H<sub>3</sub>. În homogenatele hepatice provenind de la șobolani tineri, timpul de înjumătățire este de 122 minute la Gerovital, față de 36 de minute în cazul procainei hidroclorice. În homogenatele de la șobolani adulți, timpul de înjumătățire este de 90 de minute pentru Gerovital (4).

Studii efectuate cu procaină marcată la șobolani au arătat că absorbția Gerovitalului și a metaboliților săi este de asemenea rapidă, marcajul radioactiv fiind prezent în toate organele studiate (5,6,7,8). Produsul și metaboliții săi

penetreză bariera hematoencefalică. Independent de calea de administrare (i.m. sau p.o.), curbele de absorbție în primele 240 min. caracterizează fiecare organ sau fiecare dintre cele 13 zone cerebrale studiate, sugerând că această particularizare ține de sarcina fiziologică și de contextul circulator al organului sau zonei respective. Aceste date permit și afirmația că cei doi metaboliți primari concurează pentru ocuparea situsurilor hidroclorice, fapt datorat se pare absorbției facilitate a APAB în cazul Gerovitalului. Această situație este mai evidentă la șobolanii bătrâni. De asemenea, timpul până la peak-ul de absorbție (time to peak), ca și ariile de sub curba de absorbție (AUC), sunt mai mari în cazul procainei condiționate ca Gerovital.

Cercetări de farmacocinetică cu produs marcat au pus în evidență faptul că peak-ul secundar de acumulare al DEAE, observat în oricare organ studiat, se datorează etanolaminei rezultată din scindarea în vivo a acestui metabolit primar. La șobolanii injectați cu  $^{99m}\text{Tc}$ -DEAE marcajul gamma-radioactiv a fost regăsit în etanolamina și acetilcolina extrase din homogenatul de creier și din sângele acestor animale.

Date de farmacocinetică, împreună cu o serie de date din literatură (9, 10), au permis schițarea căilor metabolice implicate în hidroliza în vivo a procainei. Pe scurt, procaina este supusă unei hidrolize în etape. Într-o primă etapă rezultă DEAE și APAB, pentru ca a doua etapă de hidroliza să conducă la eliberarea etanolaminei din DEAE. Acest al doilea pas de hidroliza este remarcabil din punct de vedere farmacodinamic. Atunci când în condiții normale sau patologice, necesarul celular de etanolamina este crescut, celula apelează la constituenții fosfolipidici membranari, îndeosebi la fosfatidilserină, pe care îl sacrifică. Gerovitalul, prin furnizarea de etanolamina exogenă, protejează integritatea membranei în aceste circumstanțe. Această ipoteză necesită studii ulterioare.

Etanolamina rezultată suferă o conversie progresivă la acetilcolina (9). La rândul său, APAB rezultat din scindarea procainei este convertit enzimatic mai întâi la acid folic și apoi la acid tetrahidrofolic. Sub această ultimă formă coenzimatică, APAB este utilizat drept cofactor într-o serie de reacții metabolice vitale. Astfel, furnizând APAB, Gerovitalul intervine cel puțin în lanțul respirator, fiind implicat în metabolizarea aminoacizilor la acid piruvic, cunoscut fiind faptul că acesta din urmă intră în ciclul Krebs. De asemenea, tot prin intermediul APAB, Gerovitalul influențează evenimentele metabolice legate de sinteza acizilor nucleici (sinteza purinelor), ca și alte evenimente biochimice în care acidul tetrahidrofolc joacă rol de cofactor enzimatic. Mai trebuie menționat faptul că metaboliții intermediari de pe calea de conversie a DEAE la fosfatidilcolină își au

propiile lor acțiuni farmacodinamice.

Atât datele noastre cât și cele din literatură confirmă participarea metaboliților procainei (DEAE, APAB, EA), de o manieră specifică sau cooperantă, la realizarea efectelor produsului parental (10). Astfel, DEAE pare a fi îndeosebi implicat în efectele anticonvulsivante și antidepresive ale Gerovitalului, în stimularea performanțelor cognitive (învățare, memorizare, comportament explorator, adaptare la mediu nou, ajustaj emoțional), și în rezistența la suprasolicitarea motorie (forced swimming test). APAB intervine cu predilecție în protejarea capacităților metabolice hepatice față de intoxicația cu tetraclorură de carbon, protejarea țesutului nervos față de intoxicația cu levomepromazină (efect nootrop). De asemenea, stimularea memoriei de lungă durată (LTM), ca și îmbunătățirea ajustajului emoțional în confruntarea cu stresul ambiental realizată de Gerovital se datorează în special APAB. Cei doi metaboliți primari cooperează la realizarea efectelor produsului parental de stimulare a unor procese de învățare, de protecție față de convulsiile produse de pentilentetrazol și de creștere a rezistenței la hipoxia indusă cu pancuroniu.

#### ELIMINAREA.

Excreția urinară a procainei este pH-dependentă (1). Clearance-ul renal al procainei este de 2,25 în urina acidă și de 0,25 în cea alcalină. Eliminarea DEAE decurge după o cinetică de ordinul I, cu un timp de înjumătățire de 28 de ore și cu un timp de eliminare de aprox. 72 de ore (7). Efectele farmacodinamice prelungite ale Gerovitalului pot fi legate și de acest fapt.

Toxicitatea procainei este redusă datorită mai ales scindării ei rapide în vivo ca și legării ei rapide de diferite țesuturi, fapt ce îi reduce nivelul în circulația sistemică. Evenimentele alergice sporadice (incidență 1/4000) și hipotensiunea trecătoare pot fi ușor prevenite. Valorile DL50 se situează în jurul a 67,6 mg/kg corp i.v. la șoarece, sau 57,6 mg/kg corp i.v. la șobolan.

La nivel molecular și celular situsurile de acțiune ale procainei sunt multiple, fapt ce susține numărul mare de efecte terapeutice.

S-a dovedit că procaina se leagă de constituenții membranari și interacționează cu o serie de porteri ionici sau influențează o serie de căi metabolice ce implică mesagerii intracelulari. Ajunsă la nivelul membranei, procaina se află liberă în apă, legată slab lângă sau la suprafața bilayer-ului (forma încărcată) și strâns legată (forma neîncărcată). Axa longitudinală a moleculei este aproximativ paralelă cu cea a lanțurilor acil ale fosfolipidelor. Efectele exercitate de Gerovital asupra membranei se datorează interacțiunii acestuia cu fosfolipidele membranare și cu diferiți porteri ionici membranari. Datele din literatură arată că creșterea raportului  $K_7Ca^{2+}$  extracelular induce o

depolarizare a membranei. Forma structurală laminară a micelilor fosfolipidice trece în cea globulară determinată de prevalența ionului  $K^+$ . Prin prevenirea efluxului de potasiu din micile, procaina determină revenirea acestora la forma laminară, restaurând astfel structura și potențialul normal al membranei.

Procaina interacționează cu o serie de canale ionice voltaj sau ligand-operate, modulând astfel procesele intracelulare sodiu, potasiu și calciu dependente. Dată fiind importanța proceselor biochimice dependente de calciu în fiziologia celulară, interacțiunea acestei substanțe cu porterii de calciu prezintă un mare interes terapeutic. Modulând direct sau indirect conductanțele de calciu în structurile biologice excitabile sau efectoare, procaina intervine în procese fiziologice cheie cum ar fi menținerea homeostaziei calcice intracelulare. Este recunoscut rolul esențial al dishomeostaziei calcice intracelulare în apariția fenomenelor de declin legate de vârstă, ca și rolul ei de factor etiopatogenic în multe boli asociate îmbătrânirii. Capacitatea Gerovitalului și procainei de a preveni dishomeostazia sau de a restaura homeostazia calciului, furnizează noi argumente în favoarea efectelor terapeutice recunoscute ale acestui produs și oferă un sprijin important acelor dintre efecte care, din motive mai mult sau mai puțin obiective, au fost puse la îndoială. În acest domeniu, cercetările noastre sunt în curs.

Procaina interacționează cu receptorii colinergici și cu activitatea acetilcolinesterazei, de obicei blocându-le. Datele din literatură susțin și implicarea procainei în căile de neurotransmisie catecolaminergică și serotoninergică, cel puțin efectul IMAO al acesteia fiind bine documentat.

Trebuie menționat că datele privind controlul exercitat de Gerovital asupra proceselor colinergice și fenomenelor corelate acestora pot părea contradictorii. De pildă, inhibând activitatea acetilcolinesterazei, procaina poate exercita efecte colinomimetice, iar prin blocarea colinoreceptorilor și implicit blocarea conducerii nervoase sau transmiterii impulsului, poate exercita efecte colinolitice. Sub aspect farmacodinamic, poate exercita efecte antidepresante (contracărând prevalența colinergică anormală), dar în același timp, poate stimula capacitățile cognitive grație unei acțiuni de restaurare a neurotransmisiei colinergice (efect colinomimetic). Desigur, aceste fapte sunt de o complexitate deosebită și clarificarea mecanismelor unui asemenea comportament farmacologic versatil necesită studii aprofundate. Totuși, o primă confirmare experimentală în acest sens a fost oferită de datele lui Samvelian și Pogolian (11), care au arătat că la doze între 1-10 mg/kg corp etanolamina se comportă ca agent colinolitic la nivelul receptorilor muscarinici și nicotinici cardiaci, în timp ce un dozaj de 25-250 mg/kg corp induce efecte



colinomimetice clare. Încă din secolul XIX regula dozelor emisă de Arendt-Schultz stabilea că orice agent farmacologic ce acționează asupra unui organism, în doze mici stimulează, în doze moderate inhibă, iar la doze foarte mari, paralizază și ucide.

Menționăm o serie de date experimentale și clinice semnificative pentru acțiunile procainei condiționată ca Gerovital.

Datorită interacțiunii cu ținte moleculare și celulare esențiale, ca și cu neurotransmisia catecolaminergică, indolaminergică și colinergică (pentru celelalte sisteme de neurotransmițători datele fiind încă inconsistente), Gerovitalul are numeroase efecte farmacodinamice. Trebuie precizat că efectele terapeutice obținute în urma administrării sistemice și efectele anestezice reprezintă două aspecte farmacodinamice diferite ale acestui produs, determinate de dozaj și administrare.

Stimularea capacităților cognitive la om a fost dovedită de o serie de autori (12,13), care au evidențiat îmbunătățirea memoriei, atenției și capacității de concentrare, creșterea acuității senzoriale și ameliorarea integrării mentale, în urma tratamentului cronic. Experimental, s-a obținut îmbunătățirea activității exploratorii, a parametrilor experimentali ce caracterizează învățarea și stocajul mnezic, o mai bună ajustare emoțională la confruntarea cu situația test, precum și restaurarea proceselor cognitive perturbate de rezerpină și scopolamină.

Analiza acestor date a permis conturarea următoarelor mecanisme ce pot fi incriminate în stimularea capacităților cognitive: efecte colinomimetice, responsabile de restaurarea balanței normale între diferiți neurotransmițători, îndeosebi acetilcolină, noradrenalină și dopamină (13), modularea proceselor intracelulare calciu-dependente, cu restaurarea excitabilității normale a neuronilor.

Efectul antidepresant al Gerovitalului este foarte bine demonstrat. În situații clinice, în tratament cronic, s-a remarcat ameliorarea dispoziției și creșterea motivației, înlăturarea anergiei și iritabilității. Spre deosebire de inhibitorii MAO hidrazidici, Gerovitalul este un IMAO lipsit de efecte adverse. În studiile experimentale, efectul antidepresant a fost evidențiat cu ajutorul testelor clasice de antagonizare a acțiunii ulcerogene a rezerpinei și de contracarare a ptozei palpebrale, ca și cu ajutorul testelor tip "learned helplessness". Efectele antidepresante ale Gerovitalului au la bază acțiunea IMAO moderată, competitivă și reversibilă a acestuia, ca și restaurarea balanței noradrenergic/colinergic, respectiv reducerea prevalenței colinergice.

Efectul antiparkinsonian este urmarea cel puțin a restaurării balanței catecolaminergic/dopaminergic în striatum, datorată efectelor sale IMAO și celor

colinolitice (11). În urma tratamentului cronic, observațiile clinice au relevat reducerea rigidității și bradikineziei, ameliorarea simptomelor și a depresiei psihice corelate.

Tratamentul cronic cu Gerovital are efecte antiaterosclerotice, consecință a reducerii colesterolului mobilizat din depozite și a acțiunii lipotropice, heparinoide și lipoconvertibile, metabolitul său primar DEAE fiind cel mai implicat. Aceste efecte au fost demonstrate atât la om cât și la animale (14,15).

Efectele antiaritmice sunt evidente în cazul tratamentului cu Gerovital (16). Prin blocarea use-dependent a descărcărilor calciu-dependente și sodiu-dependente anormale din celulele pacemaker atriale (17), procaina scade incidența evenimentelor aritmice sau chiar le îndepărtează.

Studiile clinice și experimentale au confirmat acțiunea antiinflamatoare a Gerovitalului, prin stimularea răspunsurilor imune umorale și cell mediated (18,19,20), ca și prin inhibarea peroxidării lipidice (în edemele induse experimental cu caragenină). Acest ultim efect revine îndeosebi acțiunii etanolaminei, metabolit secundar al procainei. Clinic, aceste efecte se traduc prin scăderea frecvenței episoadelor acute, reducerea simptomatologiei specifice, inclusiv a celei algice.

Efectele enumerate aici descriu numai parțial spectrul terapeutic al Gerovitalului.

## BIBLIOGRAFIE

1. D. DOBRESU, Farmacodinamie, Ed.Didactică și Pedagogică, 1977, p. 51 și passim.
2. S.C. KALSER, , F.KELVINGTON, , J. RANDAL, J.Pharmacol.Exp.Therap., 164, 396, 1977.
3. R. CALVO, R.ACARLAS, S.ERILL, Eur.J.Clin.Pharmacol., 24, 4, 1983, p.533.
4. Seminar on some Romanian original drugs : procaine based drugs Gerovital H3 and Aslavital, Ttophophar and Boicil. Analytical methods and effects on cell membrane, P.Frangopol and V.V.Morariu eds., Măgurele, 1984.
5. V. DOBRE, V. LUNGU, I TURCU, M. CUCU, A study of double albelled procaine with 99mTc and 131 Iodine bidistribution underthe trade mark of Gerovital H3, Rom.J.Geront.Geriat, 13,1992, p.39-46.
6. V.DOBRE, I.TURCU, M. CUCU, V. MIHAI, The pharmacokinetics of Gerovital H3 and its metabolites În old rats, Rom.J.Geront.Geriat, 13, p.61-74,1992.
7. V. DOBRE, I. TURCU, M. CUCU, V. MIHAI, Experimental pharmacokinetic studies concerning DEAE labelled absorption, biodistribution, matabolization and

elimination, Rom.J.Geront.Geriat, 13, 1992 p.75-84.

8. I. NEACSU, N. OIȚA, Procaine, Diethylaminoethanol and Para- aminobenzoic acid effects on the membrane potențial, Rev.Rom.Biol.-Biol.Anim., 20,1, 1984, p.31-38.

9. J.K. BLUSZTAJNet al, Phosphatidylcholine as a precursor of choline for acetylcholine synthesis, J.Neural.Transm., suppl.24, 1987, p.247-259.

10. D. ONICESCU, The changes of some oxidoreducing enzymes and folate metabolism În the bovid senescent cerebral cortex, Rom.J.Geront.Geriat, 4,2,1983, p.141-146.

11. V. M.SAMVELIAN, L.A.. POGOSIAN, Vlianie colamini na holinorezeptori serdechnosudistei sistemi, J.Exper.Clin.Medizin, 11,1,1971 ,p.19-26.

12. A. ASLAN et al., Learning ability, memory and passive avoidance behavior În rats according to age and under the influence of Aslavital therapy, Rom.J.Geront.Geriat., 1,2,1980, p.281-289.

13. M.W. DECKER, J.L MC.GAUGH, The role of interactiv between the cholinergis system and other neuromodulatory systems În learning and memory, Synapse, 7,1991, p.151-168.

14. A.ASLAN et al., Influence of age pathosclerosis and treatment with procaine on the differential capillary permeability, Physiol.Norm.Pathol., 1, 1960, p.35-47.

15. N.SIMION et al., Histochemical data on age related changes of human aortic wall În relation to the effect of Gerovital H3 therapy, Rom.J.Geront.Geriat, 4,2,1983, p.115-119.

16. S. COTOI et al., The antiarrhythmic effect of Gerovital H3 and Aslavital . Clinical and electrophysiological study, Rom.J.Geront.Geriat., 3,1982, p.215-223.

17. J. PATTON ed., Textbook of Physiology. Excitable cells and Neurophysiology, 21 st ed., 1989.

18. A. ASLAN et al., Efectele procainei asupra artritei experimentale provocată la șobolani albi, Comm.RPR Academy, 1,1951, p. 11-12.

19. S. VLACHOU -IKONOMOU, The effects of Gerovital H3 treatment În arthrosic disease , Rom.J.Geront. Geriat., suppl. 9, 1, 1988, p.113.

20. O BURICEA, Considerations upon the efficacy of Gerovital H3 therapy În rheumatoid polyarthritis În outpatients, Rom.J.Geront.Geriat., suppl.9,1, 1988, p. 134.

## GEROVITALUL H<sub>3</sub> - UN MEDICAMENT MEREU ACTUAL

Ileana Turcu

Încă din 1892 Alfred Einhorn începe să modeleze formula structurală a moleculei de cocaină, primul anestezic local cunoscut, un alcaloid din frunzele de *Erythroxylon coca*, astfel încât să poată fi prevenit efectul de dependență, dar să fie păstrate calitățile anestezice și efectele fiziologice ale alcaloidului, atât de cuprinzător și sistematic evidențiate de S. Freud și K. Koller. Alfred Einhorn își atinge ținta în 1905 sintetizând procaina, prototipul anestezicelor locale. Introdusă în practica medicală sub numele de novocaină, procaina este un anestezic local de tip cationic, un ester al acidului para-aminobenzoic (APAB) cu dietilaminoetanolul (DEAE). Așa cum subliniază, nu întâmplător, Herbert Bailey<sup>7</sup>, procaina nu este un derivat al cocainei, ci o combinație sintetică între doi constituenți de altfel prezenți în mod natural în corpul animal. Procaina nu este un drog.

Intrată în practica medicală ca un anestezic local ideal la vremea aceea, dar și în atenția diferitelor școli de cercetare medicală din Răsărit sau din Apus, procaina s-a dovedit a fi mai mult decât un anestezic. În jurul anilor '50 se acumulează un mare număr de date ce evidențiază diversitatea surprinzătoare de efecte non-anestezice exercitate de procaină. Rene Leriche, Dos GhaJi, Sidney Cohen, Rene Hazard, Pierre Arneuil, N. K Gorbadei, A. V. Vişnevski, M. A. Speranski, M. K. Petrova, sunt numai câteva nume dintr-o impresionant de lungă listă de medici de pretutindeni, care s-au aplecat, indiferent de frontiere, asupra virtuților curative ale procainei. Efectele benefice ale tratamentului cu procaină în *reumatism* (M. A. Speranski și L. F. Muhina, 1940), în *polinevrită* (A. M. Monakov, 1940), în *boli dermatologice* (S. M. Kaiutin, 1938; A. P. Dervirsts, 1940; Landy, 1942; Gordon, 1943-1948; N. V. Belski, 1951; N. V. Ivanov, 1952; A. S. Zenin, 1952), *ulcer* (de la A. M. Monakov, 1938 până la I. I. Kleinerman, 1951; Undeitsch, 1949; Z. D. Lebzak, 1952; E. I. Samson, 1954; L. A. Vinnik, 1954), în *obstetrică și ginecologie* (N. L. Riabtsov, 1944; Dos Ghali, 1948; Allen, 1946), în *endartrita obliterantă* (D. I. Pantchenko, 1950; I. S. Petrov 1955, asociat cu penicilină; N. N. Elanski 1950), *urologie* (E. M. Senkevitch, 1938), în *febra tifoidă și scarlatină* (S. S. Ivanov, 1938), în *boli*

---

<sup>7</sup> Citatele sunt extrase din lucrarea lui Herbert Bailey – GH3 – Will It Keep You Young Longer? Bantam Books Ink., 1975

*oftalmologice* (S. M. Kaiutin, 1938), *malarie* (M. L. Izrael, 1938), în *ulcerul peptic* (de la datele raportate de A. M. Monakov în 1938, până la L. A. Vinnik și V. A. Neverova boli O.R.L (E. A. Bushneva, 1940; I. Rabinovich, 1940), în *bruceloză* (S. P. Ospirov, 1953; A.N. Kleiner, 1956), în *sciatică* (V. G. Babich, 1952; E. S. Malakov, 1952), în *tuberculoză* (A. G. Filatova, 1953; A. L. Brant, 1953), în calmarea și prevenirea *durerii* (E. S. Baevskaia, 1943; V. L. Gringot, 1943; N. L. Riabtsov, 1944; McLachin, 1945; Dittmar, 1948; Undeitsch, 1949; Winter, 1948; Orator și Adiger, 1953) și *durerilor fantomă* (B. V. Ognev și N. N. Petrova, 1952), în *hipertensiune* (de la E. P. Skalina, 1950 până la O. S. Mahmudov, 1956 și N. N. Velicanov, 1957), în *angina pectorală* (I. I. Sivkov 1952; M. V. Ignatiev 1954), în *insuficiența coronariană* (M. V. Ignatiev 1954; Gordon, 1943-1948; Allen, 1946), în *ulcer varicos* (Leriche și Fontaine, 1926; A. N. Spindonov, 1947; N. K. Gorbadei, 1955; Parhon-Aslan, 1957), în *poliartrita deformantă* (N. K. Gorbadei, 1955; Parhon-Aslan, 1957) au fost evidențiate în decursul anilor 40 și '60. Efecte benefice sunt de asemenea raportate pentru o serie de afecțiuni *inflamatoare*, pentru *nevralgia de trigemen*, în cazul *enurezisului nocturn*, *status epilepticus*, *gangrena senilă spontană*, *astm*, *infecții anaerobe ale extremităților* și diferite *condiții supurative* la acest nivel, *amauroza metil-alcoolica*. Un loc aparte îl ocupă datele care raportează efectele asupra proceselor de *activitate nervoasă superioară*.

Acestei lungi liste, care fișază de fapt doar câteva nume din mulțimea de medici preocupați, în jurul anilor '50, de virtuțile terapeutice ale procainei, i se vor adăuga ulterior, de-a lungul timpului, alte și alte nume, cele mai multe de mare originalitate și autoritate științifică.

Echipa de cercetare clinică, experimentală și socială pe care Ana Aslan a alcătuit-o, a sprijinit-o dar a și urmărit-o întotdeauna cu ochi critic, reorientând-o ori de câte ori a fost necesar, a adus prin studii susținute și sistematice un aport de marcă în domeniul cunoașterii procesului de îmbătrânire pe cele trei coordonate fundamentale, biologică, psihologică și socială. Din păcate, din motive mai mult sau mai puțin obiective, în marea lor majoritate aceste contribuții nu și-au găsit încă locul în mijloacele de informare științifică de mare circulație mondială.

I s-a reproșat Anei Aslan ca își învâluie formulele originale de condiționare a procainei pe care le-a elaborat, Gerovitalul și Aslavitalul, într-o aureolă de panaceu. *Critics of Dr. Ana Aslan's work frequently make the assertion that her claims are not sufficiently backed up by scientific evidence and that GH3 is claimed beneficial in a wide variety of unrelated disorders including arthritis, angina (...), hypertension (...), senility (...), depression, and*

*gastrointestinal disorders. But, say the medical pundits, no one drug can possibly help all these ailments, and anyone claiming it does must be deluded, reading the data wrong, or trying to promote a fake panacea. **What the critics do not realise is that any substance which works at the cellular levels, affecting almost every organ in the body, necessarily will be efficacious in many ailments.***

(sublinierea îmi aparține)

Pretutindeni și oricând, aparența miraculosului a dat naștere, ca o reacție absolut umană, îndoielii. Cu atât mai mult în domeniul științei și mai ales medicinei, unde rigoarea trebuie să primeze. Ana Aslan a avut însă înzestrarea necesară omului de știință confruntat cu fenomene ieșite din comun. Excepționalele sale calități, marea sa curiozitate și capacitate de previziune științifică, tăria morală și registrul aparte al trăsăturilor sale umane, atât de bine intuite de C. I. Parhon, vor condiționa împlinirea exemplară a misiunii omului de știință în general și a omului de știință Ana Aslan în speță.

*Ana, este menirea ta să fii misionarul a ceea ce noi credem și putem dovedi despre îmbătrânire. Numai tu poți face asta, pentru că ai instinctul și cultura unui mare om de știință. Ai și talentul de a convinge...* - va evoca ea mai târziu, într-o convorbire cu H. Bailey, misiunea încredințată de marele său profesor. Ana Aslan și-a îndeplinit cu strălucire această misiune. Întâmpinată cu rezervă la Karlsruhe în 1956, va fi înconjurată cu admirație și respect doar cu un an mai târziu, tot acolo. Aplaudată și înconjurată de onoruri în propria sa țară dar și mai mult în străinătate, urmărită cel puțin cu rezervă și chiar suspiciune de unii confrăți, respectată și iubită dar și invidiată și uneori chiar mai mult, Ana Aslan a avut încă și marele dar al intuiției axiologice, al previziunii valorii în raport cu scurgerea timpului. A știut să acorde corect fiecărui lucru valoarea și locul pe care l-a meritat. Nu este greu de argumentat o astfel de afirmație. Din contră. Dezvoltarea tehnologică contemporană cu marele ei dar - explozia informațională din domeniul biologiei și medicinei, cu pătrunderea fără precedent în intimitatea celulară și moleculară a vieții, aduc ochiului specialistului care urmărește și asimilează atent literatura noi și noi capete de susținere a tuturor aserțiunilor științifice ale Anei Aslan.

Răsfoind noutățile științifice constăți că aproape fiecare nouă teorie, fiecare nou concept legat de marile întrebări din domeniul biologiei și medicinei, aruncă încă un dram de lumină asupra modului în care procaina își exercită unele sau altele din efectele sale, profilactice sau curative. Este cu atât mai fascinant când, integrând datele și concepțiile noi din domeniul biologiei și medicinei cu datele și concepțiile deja existente privind modul de acțiune al procainei, nu de puține ori ai revelația că spectrul de acțiune al acestei

substanțe poate fi încă și mai larg, că multe detalii privind comportamentul farmacologic al acestei substanțe ne sunt încă necunoscute și, implicit, că încă nu știm să o valorificăm pe deplin.

Harul previziunii științifice care a caracterizat-o se relevă și prin aceea că dintru început Ana Aslan a înțeles că o știință, în speță Gerontologia căreia i-a semnat actul de naștere ca știință modernă, nu se poate întregi decât fundamentându-și, dincolo de achizițiile euristice, strategii aplicative pe măsură. Este marele merit al Anei Aslan, într-un moment în care lumea științifică de pretutindeni era preocupată de descoperirea virtuților terapeutice ale procainei în raport cu una sau alta din entitățile patologice, îndeosebi cele critice la vremea respectivă, de a fi întrezărit potențialul îndeosebi profilactic al acestei substanțe față de o realitate pe cât de dramatică pe atât de inexpugnabilă - îmbătrânirea, cu finalul ei mai mult sau mai puțin îndepărtat - moartea. Pentru sensibilitatea aparte a sufletului ei, percepția îmbătrânirii, a disoluției treptate și dramatice a tot ce este sublim în condiția fizică și personalitatea omului împlinit, trebuie să fi căpătat dimensiunile unei adevărate traume. Pentru omul de știință hărăzit și pentru calitățile umane ale Anei Aslan, din traumă s-au născut năzuința și, la timpul cuvenit, responsabilitatea asumată. În anul 1949 C. I. Parhon și Ana Aslan încep cercetări în căminul de bătrâni *I. C. Frimu*, cercetări ce reprezentau punerea în practică a datelor de terapie experimentală obținute anterior. Aceste cercetări au fost extinse în Institutul de Geriatrie, înființat în anul 1952, sub conducerea Anei Aslan.

Așa s-a născut Gerovitalul și, mai apoi, Aslavitalul. La vremea aceea, lumea medicală căuta cu asiduitate modalitatea cea mai eficientă de administrare a procainei. Cele mai bune rezultate terapeutice fuseseră raportate în urma administrării intravenoase. Aceasta prezenta însă inconvenientul apariției unor efecte adverse și necesita o serie de măsuri de precauție. În căutarea unei metode de administrare lipsită de aceste efecte adverse, școala medicală din Rusia sovietică îndeosebi, impune atunci administrarea intraarterială a procainei, sugerată încă din 1909 de V. A. Opel, mult mai sigură, permisivă și benefică în terapia multor boli. Chiar și așa, instabilitatea soluției de procaina pune la rândul ei o serie de probleme. Consecventă misiunii asumate, Ana Aslan elaborează, cu ajutorul unui sfetnic de nădejde, Elena Polovrăgeanu, o formă farmaceutică originală de condiționare a procainei - Gerovitalul H3. Dealtfel încă din expunerea de la Karlsruhe datele raportate se refereau de fapt la această formă de condiționare și nu la procaina ca atare. Elaborează, de asemenea, o metodă aparte de administrare, adecvată unui tratament de lungă durată, "de întreținere" cum am spune utilizând un termen

actual, pertinentă scopului urmărit - profilaxia îmbătrânirii - care alternează calea intramusculară cu cea per os.

Consecvența de care vorbeam transpare și din înțelepciunea cu care Ana Aslan tratează "copiile" după Gerovital care circulă cu duiumul, fără nici o îngrădire legală sau morală, în străinătate. H. Bailey, care îi și pune în mână la un moment dat o mostră de astfel de produs, povestește : *She is not bitter that Gerovital H3 has been "translated" into more than a hundred imitations throughout the world... I handed Dr. Aslan a pill... Most interesting of all, the instructions tried to imitate the instructions as contained in boxes of Gerovital H3 which are shipped overseas. What was really laughable is that the instructions made the same grammatical mistakes in English as a Romanian - not a German or a Latin American.*

*Dr. Aslan's response: "I know that these people are making much money on our discoveries. I make no money, nor I do wish it. I want the world to have the benefit of our findings. But my worry is that they (these imitations) may detract from the nature of our scientific work, since they have not conducted scientific experiments as we have, but rely on our results for popular acceptance".*

*I asked her if she did not consider this medical piracy scientifically and morally wrong.*

*ASLAN: Yes, but all we protect is the term "Gerovital H3". We feel that the government of Romania, which has spent so much throughout the years sponsoring our work, should get something in return... It is up to them to do what they can if they wish.*

Nu Ana Aslan a susținut că procaina are valențele unui panaceu universal. Și nici nu a susținut că Gerovitalul poate preveni procesul de îmbătrânire. Ea a susținut, în esență, cu pertinentță, la Karlsruhe și pretutindeni, că procaina întârzie apariția modificărilor induse de îmbătrânire în organismul și personalitatea umană și corectează unele dintre tarele consecutive instalării sale. A susținut, și a demonstrat cu precădere într-un experiment clinic dublu orb, la care a participat echipa de cercetare de la Institutul de Geriatrie din București, 400 de alți medici români și 15.000 de subiecți voluntari (continuat și mai apoi), că procaina condiționată sub formula Gerovitalului H3 și administrată după metoda care astăzi îi poartă numele - "metoda Aslan", prelungește durata vieții active și previne apariția multor procese patologice invalidante consecutive îmbătrânirii. "Viața omului este scurtată în mod artificial, dar toți oamenii pot fi longevivi" ( C. I. Parhon, Ana Aslan, 1955). Ana Aslan a urmărit cu consecvență această idee până în ultimele zile ale vieții sale.



În anul 1980 ia ființă în institutul condus de Ana Aslan un laborator de farmacologie experimentală, în urma unei discuții pe care aceasta o are în 1979 cu Dr. Vasile Dobre, cel care va forma și va conduce echipa respectivă de cercetare, împreună cu colaboratorii săi și cu un grup de cercetători de la Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară de la Măgurele, V. Dobre reușește în 1985 să creeze cadrul material și pecuniar necesar efectuării unor studii de farmacocinetică experimentală a procainei dublu marcate cu emițători gamma și a produșilor de hidroliza ai acesteia, de asemenea marcați. Studiul este finanțat de Fabrica de Medicamente și Cosmetice - actualul SICOMED. Datele acumulate în urma acestui studiu și o explorare exhaustivă a literaturii au permis cunoașterea în detaliu a cascadei de hidroliza *in vivo* a procainei și, implicit, corelat și cu datele oferite de o explorare farmacodinamică experimentală sistematică, precizarea multora din mecanismele sale de acțiune. Toate acestea vor face parțial obiectul dezbaterii programată pentru masa rotundă inclusă în programul Congresului Național de Gerontologie și Geriatrie ce va avea loc în luna mai la București, și vor fi publicate în curând integral într-o monografie privind acțiunile farmacodinamice ale procainei.

Experiența redactării acestei monografii stă la baza afirmației pe care am făcut-o mai înainte, la baza revelației că spectrul de acțiune al acestei substanțe poate fi încă și mai larg și că, probabil, încă nu știm să valorificăm pe deplin. Potențialul terapeutic al procainei, îndeosebi condiționată sub formă de Gerovital și Aslavit. Uimitor este faptul că pe măsură ce apar noi concepte și teorii legate de fiziologia și patologia organismului animal, sau noi interpretări ale unor concepții deja statuate, acestea pot fi imediat corelate cu datele de farmacocinetică și farmacodinamie legate de procaină, explicând versatilitatea acțiunilor acesteia, sau conferindu-i statutul de instrument farmacologic de verificare al uneia sau alteia din noile aserțiuni.

Aplecat pe de o parte asupra teoriei recente a lui D. Healy referitoare la etiologia depresiei, asupra teoriei dishomeostaziei concentrației intracelulare a calciului, cu implicații majore în disfuncții cognitive, afective și într-o largă serie de aspecte patologice sau în procesele de îmbătrânire, asupra noilor teorii referitoare la consolidarea diferențiată a amprentei mnezice în diferitele faze de somn și rolul patogen al tulburărilor de somn, asupra conceptelor pe care literatura de limbă engleză le denumește "spreading depression" și "long term potentiation", implicate în plasticitatea neuronală, asupra intimităților procesului de apoptoză, pentru a cita la întâmplare doar câteva din aceste noi teorii și concepte, și pe de altă parte aplecat asupra datelor recente de farmacocinetică și farmacodinamie a procainei, cercetătorul avisat nu poate să nu fie marcat de

emoția revelației. Și, cu gândul la Ana Aslan, de o strângere de inimă în fața inexorabilului, dispariția sa. Încă puțină vreme, și și-ar fi putut vedea încă o dată confirmate bazele științifice ale operei sale de cele mai noi achiziții ale cunoașterii științifice.

Într-o convorbire cu Naura Hyden (2), Ana Aslan spune : *Gerovitalul este doar un bun început. Curând vor apărea poate lucruri noi...* Lucrările raportate în ultima vreme de o serie de cercetători români și străini confirmă această previziune. Aș aminti aici doar produsul de sinteză între procaină și cisplatină realizat de o echipă italiană de cercetare, cu rezultate spectaculoase în chimioterapia oncologică, contraargument și pentru simplitatea de gândire și ignoranța acelor care au speculat că, fiind înzestrată cu proprietăți stimulante, procaina ar putea fi cancerigenă. Mai sunt și alte astfel de contraargumente. Aș mai aminti lucrările unei cercetătoare din Grecia, care evidențiază calitățile antiinflamatoare ale etanolaminei, unul din produșii de hidroliză ai procainei, precizându-i și modul de acțiune.

Mărturisesc emoția deosebită cu care am scris aceste rânduri. Nu m-am aflat de multe ori foarte aproape de Ana Aslan; o singură dată i-am solicitat o întrevedere personală. Eram fascinată însă de personalitatea și opera ei. Întrevederea de care vorbesc, și care a durat numai câteva minute, mi-a luminat calea și mi-a dezvăluit, atunci sau mai târziu, răspunsuri definitive pentru multe din întrebările, profesionale și personale, care marchează în fond viața unui om și în speță viața unui cercetător științific. Există oameni dăruți pentru binele celorlalți. Întâlnirea cu ei este poate cel mai prețios dar pe care ni-l face soarta.



**CAPITOLUL ȘAPTE**

***PROGRAM NATIONAL  
PENTRU ASISTENȚA  
MEDICO-SOCIAL  
A POPULAȚIEI  
VÂRSTNICE  
DIN ROMANIA***

**PROGRAM NAȚIONAL  
PENTRU ASISTENȚA MEDICO-SOCIALĂ A  
POPULAȚIEI VÂRSTNICE DIN ROMÂNIA**  
elaborat de  
**Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie**  
**"Ana Aslan"**  
**- PROIECT -**  
**1997**

(în contextul îmbătrânirii demografice din România)

**I. ÎMBĂTRÂNIREA DEMOGRAFICĂ ÎN ROMÂNIA**

1. Situația actuală (date comparative la nivel European)
2. Estimarea evoluției viitoare a îmbătrânirii demografice
3. Durata medie a vieții.
4. Analiza mortalității generale.
5. Analiza morbidității.

**II. ASPECTE ACTUALE ALE SITUAȚIEI MEDICO-SOCIALE.**

1. Asistență medicală:
  - I.N.G.G. "Ana Aslan"
  - Spitalul de Geriatrie "Sf. Luca"
  - Spitalul de boli cronice și geriatrie Titan
  - Cămine spital
2. Asistență medico-socială:
  - de stat - cămine de bătrâni
  - nonguvernamentală
3. Condiții social-economice și categorii prioritare.

**III. OBIECTIVE ȘI DIRECȚII PRIORITARE. OBIECTIVELE PROGRAMULUI.**

Realizarea unui model organizațional de servicii medico-sociale către care să se îndrepte opțiunile de politică sanitară și socială în scopul asigurării stării sănătății și calității vieții persoanelor vârstnice.

## **I. ASPECTE ACTUALE PRIVIND ÎMBĂTRÂNIREA DEMOGRAFICĂ ÎN ROMÂNIA**

### **1.1. RITMUL ALERT DE DEZVOLTARE AL PROCESULUI DE ÎMBĂTRÂNIRE DEMOGRAFICĂ ÎN ROMÂNIA**

Potrivit datelor statistice oficiale, procesul de îmbătrânire demografică în România este în plină desfășurare. Cu aproape 17,0% cât reprezintă în prezent ponderea persoanelor vârstnice de 60 ani și peste, în totalul populației, țara noastră sub aspectul îmbătrânirii demografice, ocupă o poziție medie în context mondial și se situează pe ultimele locuri în rândul țărilor europene.

Ceea ce caracterizează însă, procesul de îmbătrânire demografică în România, este ritmul alert de dezvoltare, afirmat în etapa de după cel de al doilea război mondial. Astfel, procesul de îmbătrânire demografică în România înregistrează în ultimele decenii un nivel relativ ridicat, prezentând o evoluție continuă, fără sincope și fără întreruperi de tendință.

Dinamica procesului de îmbătrânire demografică a fost spectaculoasă, iar acest fapt este relevat în mod semnificativ de evoluția structurii populației pe mari grupe de vârstă, dar și a altor indicatori demografici.

Într-o perioadă relativ scurtă de timp, între 1930-1993, ponderea grupului persoanelor vârstnice a sporit de la 7,4% la 16,9%, adică la mai mult decât dublu. Această creștere s-a produs, îndeosebi pe seama reducerii ponderii grupului persoanelor tinere de 0-14 ani care, în același interval de timp, a diminuat considerabil, de la 33,5% la 21,7% greutatea specifică a grupului adult de populație, în vârstă de 15-59 ani, oscilând în jurul valorii de 60%, rămânând deci, aproape nemodificată.

Tendința îmbătrânirii populației României, este ilustrată, deasemenea, în mod obiectiv și de evoluția unui alt indicator, raportul "bătrâni-tineri" a cărui valoare, pe perioada analizată, 1930-1993, a crescut semnificativ, de la 21,6 bătrâni de 60 ani și peste, câți reveneau în anul 1930 la 100 tineri în vârstă de 0-14 ani, la 77,6% în anul 1993.

La nivelul unor populații cum ar fi, de pildă, cele alcătuite în raport cu sexul, starea civilă sau mediul social, precum și în profil teritorial-administrativ (pe județe) procesul de îmbătrânire demografică în România, prezintă o serie de particularități.

Astfel, pe sexe, la nivel național, procesul de îmbătrânire demografică este mai avansat în rândul populației de sex feminin față de aceea de sex

masculin.

Dacă în anul 1930, atât numărul cât și ponderea persoanelor vârstnice, pe cele două sexe erau aproximativ egale, existând doar un mic avans în favoarea sexului masculin, începând cu anul 1956 se remarcă diferențieri semnificative în nivelul de îmbătrânire pe cele două sexe, în favoarea sexului feminin față de cel masculin. În prezent, în timp ce numărul persoanelor vârstnice de sex masculin este de circa 1,7 milioane persoane, ceea ce înseamnă ca pondere 14,9%, numărul persoanelor vârstnice de sex feminin este de aproape 2,2 milioane, deci cu circa o jumătate de milion mai multe, deținând o pondere de 18,8%.

Pe sexe și după Starea civilă, structura populației vârstnice relevă ponderi mult mai înalte în rândul populației masculine căsătorite (81,6%) față de populația feminină căsătorită (46,7%), ponderile fiind semnificativ mai crescute la femei față de bărbați în toate celelalte trei situații corespunzătoare statutului matrimonial: celibatari (3,3% față de 2,3%), divorțați (2,8% față de 1,5%) și mai ales văduvi (47,1% față de 14,5%).

Pe medii sociale, dinamica indicilor de îmbătrânire în țara noastră, între 1930-1993, relevă o evoluție neuniformă a acestora, existând două etape distincte: 1930 -1956 când nu se constată diferențieri semnificative și după 1956 când asistăm la o ofensivă continuă a procesului de îmbătrânire demografică în cadrul ambelor medii, dar într-un ritm mai accentuat în mediul rural față de cel urban.

Față de anul 1930 când populația României avea o structură tânără, proporția persoanelor de vârstă a treia, pe ansamblu fiind redusă (7,4%), și nivelul indicilor de îmbătrânire pe cele două medii era sensibil egal: 7,2% în urban și, respectiv 7,4% în rural, în anul 1933, dimpotrivă, diferențierile sunt semnificative, astfel că ponderea persoanelor vârstnice este mult mai mare în mediul rural (22,6%) față de cel urban (12,1%).

În profil teritorial-administrativ (pe județe), procesul de îmbătrânire demografică deși s-a intensificat în cadrul tuturor județelor, este mult mai intens în cadrul acelorora din partea de vest a țării, iar în ultima perioadă de timp și în cadrul altor județe din sudul și sud-estul țării.

Între județele cu cele mai ridicate niveluri de îmbătrânire fac parte următoarele: Teleorman (23,5%), Giurgiu (22,6%), Buzău (19,5%), Mehedinți (19,2%), Dolj (19,2%), Arad (19,0%), în partea opusă cu cele mai reduse valori se găsesc județele Constanța (11,5%), Brașov (11,8%), Maramureș (13,2%), Galați (13,5%), Iași (13,8%).

## **1.2. ESTIMAREA EVOLUȚIEI VIITOARE A PROCESULUI DE ÎMBĂTRÂNIRE DEMOGRAFICĂ ÎN ROMÂNIA**

În perspectivă procesul de îmbătrânire demografică în România se va accentua, atât la nivel național, cât și pe subcolectivități, pe sexe, medii sociale și județe. Potrivit unor proiectări și scenarii demografice, fenomenul nu va putea fi stopat pe termen scurt sau mediu nici chiar în eventualitatea în care ratele de fertilitate ar cunoaște o creștere, ceea ce ar fi greu de imaginat, ținând cont de tendințele actuale ale evoluției demografice în ansamblu și, de asemenea, de situația economică precară pe care o cunoaște în prezent țara noastră.

Se apreciază că în viitor la nivel național, ponderea persoanelor vârstnice în România va fi de 18,3% în anul 2000 și, respectiv de 20,7% în anul 2025.

O asemenea evoluție pune cu stringență în atenția specialiștilor și a factorilor de decizie politică, problema consecințelor generate de acest proces. Sporirea ponderii și numărului persoanelor vârstnice ridică numeroase probleme economice și sociale dar și politice, culturale și mai ales medicale.

## **1.3. DURATA MEDIE A VIEȚII**

Analiza indicatorului sintetic "speranța de viață la naștere" sau "durata medie de viață", care reflectă atât intensitatea mortalității cât și indirect a morbidității, pune în evidență câteva aspecte distincte:

a) evoluția duratei medii de viață în România de la începutul secolului și până în prezent a cunoscut creșteri semnificative la ambele sexe (de la 36,4 ani la 69,5 ani);

b) există diferențe marcante ale valorilor înregistrate la acest indicator între sexe; sexul feminin prezintă valori crescute (73,2 ani) față de sexul masculin (66,1 ani);

c) tendința "duratei medii de viață sănătoasă" (indicator sintetic al stării de sănătate a populației) este într-o evidentă prăbușire după vârstele de 45-50 ani, în timp ce aceea a duratei de viață cu incapacitate este din ce în ce mai crescută pe măsura înaintării în vârstă. Valorile indicatorului "durata de viață cu incapacitate" surclasează în prezent în mod semnificativ valorile indicatorului "durata medie de viață sănătoasă", chiar de la vârstele presenescențe de 50-55 ani, după cum a rezultat din ancheta efectuată de către Centrul de Calcul și Statistică Sanitară al Ministerului Sănătății pe un eșantion reprezentativ de

6.300 de persoane în 1994.

Analiza datelor privind morbiditatea pun în evidență și bolile ce determină această scurtare a vieții sănătoase și argumentează necesitatea elaborării programelor de sănătate pentru populația vârstnică.

#### 1.4. EVOLUȚIA MORTALITĂȚII GENERALE ÎN ROMÂNIA DUPĂ ANUL 1989

Mortalitatea generală a populației a cunoscut schimbări după anul 1989. Astfel, dacă în anul 1990 s-a menținut practic la nivelul anului 1989 după 1991 se înregistrează evoluții de excepție, în 1992 și 1993 înregistrându-se creșteri însemnate. Astfel, de la 10,6‰ în 1990 s-a ajuns în 1993 la 11,6‰

191

Anul 1994, ultimul an pentru care avem date complete, înregistrează 11,7‰ cea mai ridicată valoare.

##### 1.4.1. Evoluția mortalității pe principalele cauze de deces la populația vârstnică a României în anul 1994.

Analizând mortalitatea la populația vârstnică, după principalele cauze de deces, comparativ cu valorile înregistrate la totalul populației, se constată valori sensibil mai mari, ce se situează între 2,6 ori la cauza de deces accidente, traumatisme, otrăviri până la 9,7 ori la cauza de deces prin bolile aparatului circulator (vezi tab.nr.3)

Tabelul nr.3 - Mortalitatea după principalele cauze de deces, la populația totală și populația vârstnică în anul 1994-proporții la 100.000 locuitori

| Nr.crt. | Cauze de deces                 | Total populație | Populația vârstnică |
|---------|--------------------------------|-----------------|---------------------|
| 1.      | Boli ap. circulator            | 709,9           | 6930,0              |
| 2.      | Tumori                         | 162,2           | 680,0               |
| 3.      | Boli ap.respirator             | 80,6            | 520,2               |
| 4.      | Boli ap.digestiv               | 65,6            | 210,5               |
| 5.      | Accidente.traumatisme otrăviri | 76,1            | 200,0               |

Analizând mortalitatea pe cauze la populația vârstnică se constată următoarele:

- mortalitatea prin bolile cardio-vasculare este cea mai ridicată (69,3‰)



urmată de mortalitatea prin tumori (6,8‰)

- o alta clasă importantă de mortalitate la populația vârstnică este aceea prin bolile aparatului respirator (5,2‰), care este urmată de mortalitatea prin bolile aparatului digestiv (2,1‰)

- mortalitatea prin accidente, leziuni, traumatisme este o alta cauză importantă de deces la populația vârstnică a țării noastre ce înregistrează valori în jurul a 2‰.

În cadrul mortalității prin bolile cardio-vasculare se remarcă o creștere accentuată în raport cu înaintarea în vârstă. Astfel dacă la 60-64 de ani înregistrăm o mortalitate de 10,5‰ (14,6‰ la bărbați și 6,9‰ la femei), la 70-74 de ani avem 32,0‰ (38,0‰ la bărbați și 27,9‰ la femei) ca la peste 85 de ani să înregistrăm o creștere de 18,4 ori (194,0‰ la ambele sexe, cu valori sensibil egale atât la femei, cât și la bărbați).

Analizând distribuția mortalității prin bolile cardio-vasculare în profil teritorial constatăm că cele mai ridicate valori le întâlnim în județele Satu Mare (45,5‰), Arad (44,8‰), Tulcea (43,6‰), Caraș-Severin (43,1‰) și Sălaj (42,2‰).

Analizând mortalitatea prin bolile aparatului cardio-vascular, pe medii, vom constata că cele mai ridicate valori le întâlnim în urban în județele Arad (41,6‰), Tulcea (40,7‰), Bistrița-Năsăud (40,6‰), Satu-Mare (40,5‰) și Alba (39,7‰), iar în rural în județele: Satu-Mare (48,2‰), Arad (47,3‰), Caraș-Severin (45,9‰), Hunedoara (45,2‰) și în București (45,2‰).

Mortalitatea prin tumori este a doua cauză de deces pentru populația vârstnică din țara noastră și are valori între 4,7‰ la grupa de vârstă 60-64 de ani (6,4‰ la bărbați și 3,2‰ la femei) și 7,4‰ la grupa de vârstă 75-79 ani (10,3‰ la bărbați și 5,6‰ la femei). Se remarcă valorile de două ori mai mari înregistrate la bărbați decât la femei, la majoritatea grupelor de vârstă, singura excepție constituind-o grupa de vârstă de 85 ani și peste. În profil teritorial mortalitatea prin tumori în județele: București, (întâlnim cea mai ridicată mortalitate 8,7‰), Arad (7,4‰), Timiș (7,4‰), Constanța (7,3‰), și Sibiu (7,2‰).

Pe medii, mortalitatea prin tumori are cele mai ridicate valori în urban în județele Timiș (8,7‰), București (8,6‰), Arad (8,5‰), Mureș (8,2‰), și Dâmbovița (8,0‰), iar în rural cele mai crescute valori le înregistrăm în județele București (9,3‰), Arad (6,9‰), Constanța 6,4‰), Mureș (6,3‰) și Timiș (6,2‰).

A treia cauză de deces pentru vârstnicii din țara noastră este aceea prin bolile aparatului respirator ale cărei valori cresc spectaculos în raport cu vârsta.

Astfel, la 60-64 ani avem 1,2‰ (1,9‰ la bărbați și 0,5‰ la femei), la 75-79 ani înregistrăm 4,9‰ (6,9‰ la bărbați și 3,7‰ la femei), iar la 85 ani și peste 15,2‰ (18,4‰ la bărbați și 13,2‰ la femei), deci o creștere de 12,6 ori la populația de 85 ani și peste față de populația de 60-64 ani.

Pe județe, cele mai ridicate valori le întâlnim în: Ialomița (5,4‰), Vaslui (5,0‰), Gorj (5,0‰), Iași (4,9‰), Neamț (4,7‰).

Comparativ pe medii cea mai ridicată mortalitate prin bolile aparatului respirator în urban o întâlnim în județul Vaslui (6,9‰), în județul Gorj (5,2‰), în județul Călărași (4,1‰) și în județul Iași (3,6‰), iar în rural în județele: Iași (5,6‰), Ialomița (5,5‰), București (5,3‰), Neamț (5,2‰), Gorj (4,9‰).

În ceea ce privește mortalitatea prin bolile aparatului digestiv se constată valori apropiate la toate grupele de populație vârstnică. Astfel, la 60-64 ani înregistrăm 1,7‰ (2,3‰ la bărbați și 1,2‰ la femei), la restul grupelor de vârstă variind în jurul valorii de 2,3‰.

În profil teritorial, cele mai ridicate valori ale acestei clase de mortalitate le întâlnim în județele Galați (3,4‰), Tulcea (3,3‰), Satu Mare (3,2‰), Vrancea (3,1‰) și Vaslui (2,9‰).

Analizând mortalitatea prin bolile aparatului digestiv, pe medii, vom constata în urban următoarea ierarhizare: județele Vaslui (4,2‰), Galați (4,2‰), Tulcea (4,0‰), Vrancea (3,5‰) și Teleorman (3,2‰); iar în rural valorile cele mai mari le găsim în județele: București (3,8‰), Satu Mare (3,3‰), Tulcea (3,0‰), Vrancea (3,0‰) și Galați (2,9‰).

A cincea cauză de mortalitate pentru populația României este aceea a traumatismelor, otrăvirilor și accidentelor. Valorile ei sunt cuprinse între 1,1‰ la populația de 60-64 de ani (1,7‰ la bărbați și 0,5‰ la femei) și 1,9‰ la populația de peste 85 de ani (3,0‰ la populația masculină și 1,2‰ la populația feminină).

În profil teritorial, cele mai ridicate valori le întâlnim în județele : Iași (2,2‰), Satu Mare (1,6‰), Sibiu (1,6‰), Bihor (1,5‰) și în București (1,4‰).

Pe medii, în urban întâlnim cele mai ridicate valori în județele: Sălaj (4,5‰), Iași (2,5‰), Ialomița (2,2‰), Botoșani (2,0‰) și Călărași (1,8‰); iar în rural în județele: București (3,5‰), Iași (2,0‰), Satu Mare (1,8‰), Brașov (1,7‰) și Constanța (1,4‰).

## **1.5. ANALIZA MORBIDITĂȚII POPULAȚIEI VÂRSTNICE DIN ȚARA NOASTRĂ, ÎN PERIOADA 1989-1994**

Cunoașterea stării de sănătate a populației se efectuează printr-un studiu al: morbidității, handicapului, mortalității.

Pentru obținerea unor date fiabile și complexe, la perioade mai mari de timp de obicei 5-10 ani se organizează anchete medicale complexe, cu examinarea populației pe eșantioane reprezentative, conform metodologiei O.N.U. și O.M.S.

În țara noastră s-au efectuat în ultimii 50 de ani cinci anchete privind starea de sănătate a populației și anume: în anii 1959, 1964, 1983, 1989 și 1994, intervalele inegale datorându-se unor cauze tehnice.

### **1.5.1 Analiza morbidității populației vârstnice a României, în 1989.**

Scopul și obiectul anchetei stării de sănătate a populației din 1989 a fost estimarea indicilor de prevalență într-un număr de 99 de afecțiuni pentru a putea stabili nivelul morbidității în aceste cauze.

În tabelul nr. 4 sunt redați indicii de prevalență pe cele două grupe mari de vârstă și estimarea, la nivelul țării, a numărului de boli.

Tabelul nr.4 - Indicii de prevalență pe clase (grupe) de boli și grupe mari de vârstă (exclusiv sub 15 ani) – la 100 anchetați

| Clasa<br>(gr. de boală) | 15-59ani | 60 de ani + | Nr. estimat de boli pe țară |             |
|-------------------------|----------|-------------|-----------------------------|-------------|
|                         |          |             | 15-59ani                    | 60 de ani + |
| TOTAL BOLI              | 76,37    | 194,82      | 10.700.000                  | 6.789.000   |
| din care:               |          |             |                             |             |
| B.cardio-vasc.          | 16,07    | 95,70       | 2.520.000                   | 3.161.000   |
| -HTA                    | 7,87     | 46,31       | 1.268.000                   | 315.000     |
| -cardiop.isch.          | 5,85     | 31,23       | 854.000                     | 212.000     |
| Boli endo-metab.        | 11,68    | 21,94       | 1.955.000                   | 833.000     |
| din care:               |          |             |                             |             |
| -obezitate              | 9,61     | 15,06       | 1.537.000                   | 556.000     |
| -diabet zah.            | 1,75     | 6,46        | 270.000                     | 224.000     |
| Boli reumatice          | 7,56     | 27,64       | 1.210.000                   | 968.000     |
| Boli ap.genit.fem.      | 23,76*   | 25,58*      | 1.518.000                   | 472.000     |
| Boli ap.dig.            | 9,64     | 15,24       | 1.647.000                   | 570.000     |
| din care:               |          |             |                             |             |
| - b.ulceroasă           | 2,58     | 3,46        | 359.000                     | 128.000     |
| - hep.cr.-ciroze        | 1,95     | 3,40        | 999.000                     | 128.000     |
| - disk.biliară          | 2,31     | 1,60        | 350.000                     | 62.000      |
| - colecist.cr.-lit.bil  | 1,61     | 2,93        | 255.000                     | 115.000     |
| Anemii                  | 6,98     | 5,94        | 932.000                     | 192.000     |
| B.P.C.O.                | 2,06     | 8,20        | 331.000                     | 274.000     |
| Cataractă, vicii        | 1,64     | 4,87        | 230.000                     | 170.000     |
| Boli renale             | 1,25     | 1,91        | 193.000                     | 67.000      |
| Boli psihice.oligofr.   | 0,98     | 1,91        | 140.000                     | 67.000      |

\* - la 100 populație de sex feminin în vârstă de 20 ani și peste

Sursa Min. Sănătății, Centrul de Calcul și Statistică Sanitară – Ancheta Stării de sănătate a Populației 1989, vol.II Buc., 1990

La populația vârstnică, aproape fiecare persoană (95,7%) suferă de o afecțiune cardio-vasculară din care jumătate (46,31%) HTA, după care urmează cardiopatia ischemică (31,23%).

Cu indici mai mari la populația vârstnică figurează bolile reumatice (27,64%), bolile organelor genitale la femei (25,58%), bolile endocrine și de metabolism (21,94%), ale aparatului digestiv, BPCO, anemii, afecțiunile oculare, bolile psihice și bolile renale.

### 1.5.2 Analiza morbidității populației vârstnice a țării noastre, în 1994

În 1994, ancheta efectuată după recomandarea OMS, a avut drept scop autoevaluarea sănătății celor selecționați în eșantionul de cercetare.

Desigur, autoevaluarea sănătății depinde de nivelul cultural, educativ-sanitar al populației, accesibilitatea la asistența medicală și de aceea rezultatele nu pot fi comparabile cu cele ale unei examinări medicale, așa cum au fost cele patru anchete naționale în țara noastră, începând cu anul 1959, ultima fiind cea din anul 1989.

Datele privind prevalența morbidității, în unele afecțiuni, pe grupe de vârstă sunt redată în tabelul nr.5.

Tabelul nr.5 - Prevalența morbidității, cunoscută în mod cert, în unele afecțiuni, pe grupele de vârstă 45-64 ani și 65 de ani și peste - la 100 anchetati.

| Grupa de vârstă        | 45-64 ani | 65 și peste |
|------------------------|-----------|-------------|
| Total din care:        | 106,7     | 157,7       |
| Aparat circulator      | 43,4      | 85,4        |
| Aparat osteo-articular | 18,8      | 26,1        |
| Aparat digestiv        | 23,3      | 9,5         |
| BPOC                   | 3,9       | 7,8         |
| Boli endocrine         | 4,5       | 5,7         |
| Aparat genito-urinar   | 2,9       | 2,0         |

Sursa: M.S., C.C.S.S.D.M. - Ancheta privind autoevaluarea sănătății 1994, Buc.1995.

La grupa de vârstă 45-64 ani, deci la populația presenescentă, se constată că aproximativ o persoană din două suferă de o afecțiune a aparatului circulator (43,4%), după care urmează bolile aparatului digestiv (23,3%), bolile aparatului osteo-articular (18,8%), bolile endocrine, BPOC și bolile aparatului urinar (sub 5% fiecare).

La populația vârstnică de peste 65 ani (fiind comandă OMS pentru această anchetă, s-a luat această populație pentru a asigura comparațiile pe plan internațional), pe primul loc se află prevalența prin bolile aparatului circulator (85,4%), ceea ce înseamnă o dublare a aceluiași indice față de grupa de vârstă anterioară (45-64 ani).

Urmează morbiditatea prin bolile aparatului osteo-articular (26,1%), grupa de afecțiuni la care se înregistrează o creștere de 38,8% față de grupa de vârstă presenescentă. La morbiditatea prin bolile aparatului digestiv înregistrăm o scădere (17,4%) față de ceea ce am înregistrat la vârsta de 45-64 ani.

Pe locul al patrulea găsim BPOC care înregistrează o dublare față de grupa de vârstă anterioară.

Morbiditatea prin bolile endocrine la populația de 65 ani și peste înregistrează o creștere de 26,6% față de aceea găsită la populația presenescentă.

La morbiditatea prin bolile aparatului genito-urinar la populația vârstnică se constată o scădere (-31,0%) față de grupa de vârstă 45-64 ani.

## 2. ASISTENȚA MEDICO-SOCIALĂ A POPULAȚIEI VÂRSTNICE

În prezent persoanele vârstnice aflate în stare de dependență medicală și/sau socială beneficiază de ocrotire medico-socială în sistem instituționalizat cu caracter închis. Principalele tipuri de instituții cu acest profil, din țara noastră, sunt căminele-spital și căminele de bătrâni și de pensionari care totalizează un număr de 128 unități cu 17.781 locuri pentru bătrâni și bolnavi cronici. Nici una dintre aceste unități nu se află în subordonarea sau coordonarea Ministerului Sănătății.

Distribuția numărului de locuri în raport de profilul unităților de asistență medico-socială și de asistență socială, la nivelul țării, este următoarea:

| Instituții                       | Nr. unitati | Capacitate | Ministerul tutelar                                |
|----------------------------------|-------------|------------|---------------------------------------------------|
| 1. Cămine spital pt. bolnavi cr. | 49          | 7068       | Secretariatul de Stat pt. Handicapați și invalizi |
| 2. Cămine spital                 | 20          | 4339       | idem                                              |
| 3. Cămine de bătrâni             | 40          | 4269       | idem                                              |
| 4. Cămine de pensionari          | 19          | 2105       | Min Muncii și Protecției Sociale                  |
| Total                            | 128         | 17781      |                                                   |

Raportat la totalul populației vârstnice din țară noastră, persoane de 60 ani și peste, numărul de paturi menționat mai sus ar reprezenta un procent de 0,4%. Deși, opinia gerontologilor relevă importanța și superioritatea cadrului tradițional, familial pentru ocrotirea și îngrijirea vârstnicilor, datele statistice

prezentate privind atât ponderea vârstnicilor singuri cât și starea de morbiditate, pun în evidență faptul că nivelul de cuprindere al acestor unități, de numai 0,4% nu satisfac nevoia de ocrotire medico-socială pentru bătrâni.

Realitatea medico-socială cu care se confruntă populația vârstnică din țară noastră implică atât dezvoltarea și modernizarea acestor unități cât și diversificarea serviciilor ce pot fi asigurate vârstnicilor la domiciliu.

### **III. OBIECTIVE ȘI DIRECȚII PRIORITARE** **OBIECTIVELE PROGRAMULUI**

Realizarea unui model organizațional de servicii medico-sociale către care să se îndrepte opțiunile de politică sanitară și socială în scopul asigurării stării sănătății și calității vieții persoanelor vârstnice.

#### **DIRECȚII PRIORITARE** **ASPECTE PRIVIND ASISTENȚA MEDICALĂ ȘI MEDICO-SOCIALĂ** **A VÂRSTNICILOR**

Obiectiv general: creșterea ponderii asistenței primare și a celei secundare, ceea ce va reduce costul prestației medicale geriatrice.

##### **I. Asistența primară.**

- În vederea constituirii rețelei naționale de asistență medico-socială a vârstnicilor se vor pregăti prin cursuri de competență în geriatrie o parte din medicii de medicină generală care activează la nivelul dispensarelor teritoriale și anume cei care vor asigura în mod efectiv asistență geriatrică la domiciliu. Pentru anul 1997 se prevede un număr de 10 medici (vezi și capitolul III.7.2.).

- Alt obiectiv în direcția înființării rețelei o reprezintă pregătirea asistentului social pentru a asigura asistența medico-socială a vârstnicului la nivelul dispensarului medical; încadrarea se va efectua în funcție de procentul populației vârstnice din teritoriu.

- Dezvoltarea asistenței medico-sociale la domiciliu.

##### **II. Asistența secundară**

1. **Primul obiectiv:** crearea rețelei de asistență geriatrică ambulatorie.

Etapă 1. În centrele universitare mari:

- prioritate pentru anul 1997: scoaterea la concurs a unor posturi de medic specialist geriatrie și gerontologie în vederea înființării unor unități de asistență geriatrică ambulatorie (cabinete de geriatrie) în aceste centre universitare.

Etapa 2. - În continuare (anii 1998, 1999, 2000) se va extinde acest proces de creare a rețelei ambulatorii în județe, la nivelul policlinicilor județene și municipale. Pentru asigurarea personalului necesar se vor forma prin rezidențiat specialiști în gerontologie și geriatrie conform subcapitolului III.7.2.

2. **Al doilea obiectiv:** organizarea de centre de consultații profilactice geriatrie (obiectiv pe termen lung cu începere din 1988 sau 1999, în funcție de efectuarea unor studii privind zonele prioritare)

- la nivelul fiecărui județ și al marilor întreprinderi, în special al celor cu un cumul de factori de risc ce predispun la îmbătrânire precoce.

3. **Al treilea obiectiv:** crearea de centre de zi

- aceste centre vor fi afiliate secțiilor sau compartimentelor de geriatrie din cadrul spitalelor universitare; pentru anul 1997 se vor înființa centre de zi în următoarele centre universitare mari: București, Timișoara, Cluj, Târgu Mureș Iași, Craiova;

- ulterior, extinderea lor la nivelul tuturor județelor;

- înființarea unor centre de zi în cadrul unor secții de geriatrie cu paturi în sensul că un număr de paturi din aceste secții să fie alocat centrelor de zi, în funcție de necesități;

- organizarea unor compartimente sau secții de spital de zi pentru vârstnici în localitățile unde există posibilitatea redistribuirii paturilor de spital;

**N.B.** Necesari pentru înființarea unui centru de zi:

a) sediu (clădire) care să cuprindă:

- cabinet consultații
- cabinet tratament
- serviciu de recuperare
- staționar de zi
- sală de mese



- sală de terapie ocupațională
- serviciu de transport la domiciliu
- cabinet psihoterapie
- cabinet asistență socială

b) dotări cu aparatură de investigații și de recuperare

4. **Al patrulea obiectiv:** inițierea de acțiuni de colaborare cu rețeaua de balneo-fizioterapie și recuperare medicală pentru punerea în practică a unor programe comune de recuperare a vârstnicilor.

5. **Al cincilea obiectiv:** Centre de geriatrie la nivelul policlinicilor județene și municipale care să cuprindă:

- specialist geriatru
- asistență medicală geriatrică
- psiholog
- asistent social
- kinetoterapeut

6. **Al șaselea obiectiv:** Ameliorarea asistenței medicale secundare a vârstnicilor prin:

- măsuri de creștere a accesibilității lor la consultații medicale - de exemplu prin acordarea unui număr de consultații zilnice cu prioritate pentru vârstnici.

### III. Asistență medicală terțiară

Obiective:

1. Înființarea de secții de geriatrie cu paturi în marile centre universitare: București, Timișoara, Cluj, Târgu Mureș, Iași, Craiova - obiectiv pentru 1997.

2. Creșterea numărului de paturi pentru vârstnicii în cămine-spital având în vedere că spitalizarea în aceste instituții comportă costuri mai scăzute.

3. Ridicarea nivelului asistenței medicale geriatrie în cadrul căminelor-spital prin:

- încadrarea lor cu personal calificat în domeniul geriatriei respectiv medici specialiști în medicină generală cu competență în geriatrie sau medici specialiști în gerontologie și geriatrie;
- încadrarea cu asistente medicale pregătite în domeniul geriatrie.
- încadrarea cu personal și recuperarea medicală a vârstnicilor.
- îndrumarea tehnico-metodologică
- fie dubla subordonare SSH
- fie implicarea și a Ministerialii Sănătății în îndrumarea și perfecționarea cadrelor de specialitate.
- fie subordarea Ministerului Sănătății.
- asigurarea unor unități mixte care să cuprindă cămine de bătrâni și secții de cămine spital (care ar rezolva și problema relațiilor funcționale între unități).

4. Ameliorarea condițiilor de asistență medicală în unitățile de geriatrie deja existente.

- pentru 1997:
  - acordarea cu prioritate de fonduri necesare lucrărilor de reparații capitale și curente.
  - acordare de fonduri pentru investiții
  - acordarea de fonduri pentru îmbunătățirea mijloacelor de investigații și tratament.
- pentru I.N.G.G.:
  - dotare cu echipamente pentru fizioterapie și recuperare.
  - dotare cu echipamente pentru diagnostic
    - CT la Sediul Centrul - 1 aparat radiologie
    - 3 aparate pentru echografii
    - 3 aparate automate de efectuare a analizelor de laborator (auto-analizoare)
    - 1 aparat EEG

- 3 aparate pentru efectuarea EKG
- dotare cu mijloace moderne de informatică:
  - computere
  - crearea unei rețele de computere la nivelul Institutului
  - acces la rețeaua națională și internațională pentru facilitarea schimbului de informații medicale.

5. Organizarea în stațiunile balneare a unor unități sanatoriale destinate vârstnicilor pentru scurt, mediu și lung sejur, pentru tratament și recuperare medicală (în condițiile prevăzute de proiectul Legii Balneare).

6. Creșterea calității cercetării în domeniul geriatriei și gerontologiei - având în vedere caracterul prioritar al preocupărilor legate de geriatrie din România, prestigiul internațional al geriatriei românești fondate de Prof. Ana Aslan.

#### **Dezvoltarea cercetării:**

6.1. Cercetări fundamentale

6.2. Studii prioritare referitoare la problematica actuală a vârstnicilor privind:

- a) ponderea vârstnicilor în totalul pacienților spitalizați (patologie, număr zile, etc);
- b) număr consultații în ambulatoriu pentru populația vârstnică;
- c) nevoi medico-sociale actuale ale vârstnicilor (anchete medico-sociale în cel puțin două zone cu indici de îmbătrânire demografică diferiți).

7. Îmbunătățirea activității în domeniul învățământului geriatric - pentru cadre superioare medii

Pregătirea cadrelor:

7.1. Organizarea învățământului universitar și postuniversitar;

- în vederea constituirii rețelei naționale de asistență

medico-socială a vârstnicilor se vor pregăti prin cursuri de competență în geriatrie două categorii de medici specialiști în medicină generală care își desfășoară activitatea în județele cu indici crescuți de îmbătrânire demografică. Aceste categorii vor cuprinde: o parte din medicii de medicină generală care activează la nivelul dispensarelor teritoriale și anume cei care vor asigura în mod efectiv asistența geriatrică la domiciliu (pentru asistența primară) și medici specialiști în medicină generală care activează în cadrul căminelor-spital și al căminelor pentru vârstnici (pentru asistența terțiară). Pentru anul 1997 se prevede un număr de câte 10 medici din fiecare categorie menționată.

Pentru asigurarea personalului necesar asistenței medicale secundare și terțiare se vor forma prin rezidențiat specialiști în gerontologie și geriatrie într-un ritm de minimum 20 medici anual.

## **7.2. Organizarea pregătirii (specializării) cadrelor medii.**

8. Dezvoltarea activității de îndrumare tehnico-metodologică a rețelei de geriatrie în dezvoltare, îndrumare efectuată de INGG "Ana Aslan".

9. Activitatea internațională în domeniul geriatriei:

- activitatea de asistență medicală de geriatrie pentru străini (Secția Otopeni, Secția Flora, Centrele din Stațiunile balneare).
- activitatea de cooperare internațională cu crearea de centre de geriatrie românești și alte țări sau înființarea de centre de asistență geriatrică mixte (cu îndrumare tehnico-metodologică din partea INGG).
- pentru îmbunătățirea acestei activități:
  - dezvoltarea și finanțarea de acțiuni promoționale
  - fonduri pentru dotarea corespunzătoare cu echipamente de diagnostic și tratament a acestor centre (Otopeni, Flora, Centrele din stațiunile balneare).
- înființarea unor noi centre de asistență medicală geriatrică în stațiunile balneo-climaterice

## **10. Măsuri legislative (de protecție a populației vârstnice).**

### **11 .Obiective pentru ameliorarea asistenței sociale a vârstnicilor:**

- pregătirea de asistente sociale - pentru 1997: 20 asistente;
- cadre de terapie ocupațională - pentru 1997: 30 terapeuți;
- sisteme de nursing la domiciliu pentru vârstnici;
- organizarea sistemului de Asistență Socială pentru

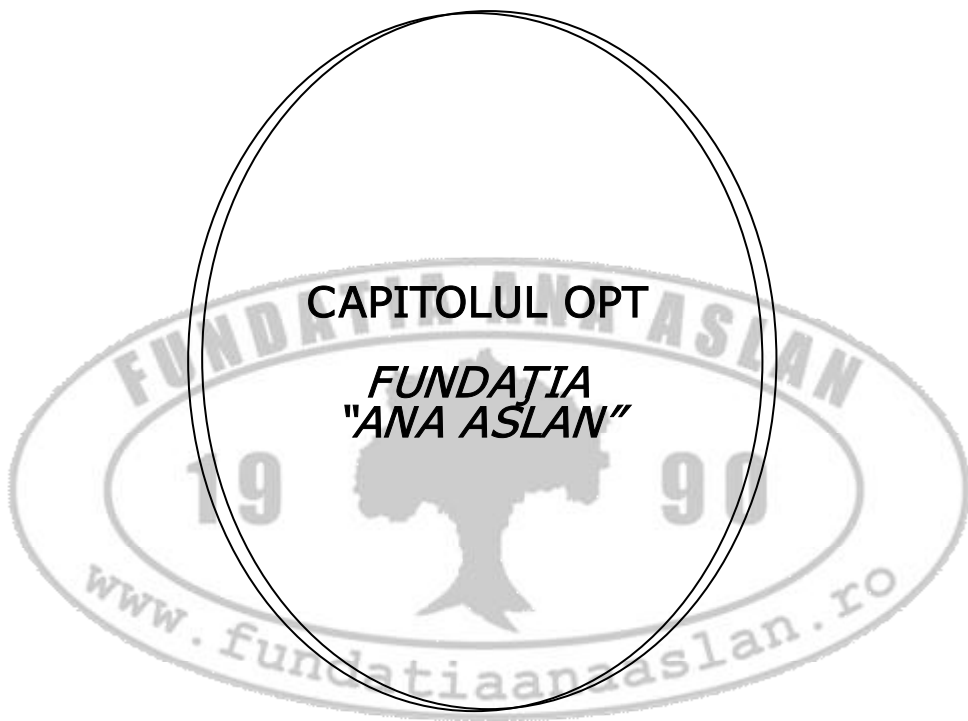
vârstnici coroborat cu sistemul medical de asistență pentru populația vârstnică:

- organizarea unor compartimente de asistență socială în cadrul centrelor de zi;
- organizarea unor centre de consiliere a vârstnicilor;
- considerarea caracterului reversibil al reinsertiei sociale a vârstnicilor instituționalizați și crearea condițiilor pentru realizarea în fapt a reinsertiei sociale (și alte forme);
- organizarea unor forme ocupaționale social-utile pentru vârstnici, cu preponderență pentru vârstnicii valizi din căminele de pensionari.



## CAPITOLUL OPT

*FUNDAȚIA  
"ANA ASLAN"*



## FUNDAȚIA "ANA ASLAN"

Alexandru Vrăbiescu  
Președintele Fundației "Ana Aslan"

Crearea unei fundații, care să mențină permanent în atenția societății grija care trebuie acordată persoanelor de vârstă a treia, a fost o dorință adeseori exprimată de Prof. Dr. Ana Aslan, medicul și savantul al cărui nume a devenit un simbol al speranței pentru o longevitate activă, fără suferințe și frustrări. Pe primul loc al obiectivelor acestei fundații urma să se situeze susținerea aplicării pe scară largă a metodei "Ana Aslan", metoda pe care o consideră ca fiind cea mai eficientă dintre mijloacele de prevenire și combatere a bolilor cronice și a îmbătrânirii precoce.

Prin crearea fundației, Prof. Ana Aslan dorea de fapt să implice și alte forțe ale societății decât statul în impulsionarea acțiunilor în favoarea populației vârstnice. Era o concluzie la care ajunsese după ce, în cursul numeroaselor sale călătorii în străinătate, a putut cunoaște capacitatea pe care o au organizațiile neguvernamentale, între care sunt și fundațiile, de a mobiliza resursele umane și materiale încă nefolosite ale societății, la soluționarea multor probleme cu caracter umanitar, social, cultural, etc, insuficient abordate de către stat.

Prin crearea, în martie 1990, a Fundației "Ana Aslan", foștii elevi și colaboratori ai Prof. Ana Aslan, care au luat această inițiativă, au dorit să omagieze memoria ilustrului lor dascăl și totodată, de a-i continua opera, acționând în spiritul concepțiilor și al aspirațiilor sale.

Ca urmare, principalul obiectiv al Fundației a devenit sprijinirea, directă sau prin cooperare cu instituții de stat, cu alte organizații neguvernamentale, cu grupuri sau cu persoane particulare, a activităților științifice, medicale, sociale etc. În domeniul gerontologiei și geriatriei și în primul rând al metodei de profilaxie și tratament "Ana Aslan". Întrucât Institutul de Geriatrie, creat de Prof. Ana Aslan împreună cu Prof. C. I. Parhon în 1952, este principalul for științific, metodologic și de asistență geriatrică din țară, Fundația s-a preocupat de atragerea de fonduri, aparatură și materiale, pentru a ajuta la mai buna sa dotare.

Astfel, cu ajutorul sponsorilor din străinătate, Fundația a donat sau dat în folosință: aparate de laborator, mobilierul, aparatura și instrumentarul complet pentru un cabinet de urologie (instalat la policlinica INGG), aparatura de calcul și birotica, medicamente, scaune și fotolii pe rotile, cadre metalice,

detergenți etc.

În vederea aducerii de contribuții la dezvoltarea cercetărilor științifice în domeniul medicației cu procaină, Fundația a obținut un sprijin financiar din partea Comunității Europene, pentru efectuarea de studii experimentale privind acțiunea unuia dintre produșii de hidroliza ai procainei, dietilaminoetanolul.

După ce într-o primă etapă a fost pusă în evidență influența benefică a dietilaminoetanolului asupra apariției și evoluției leziunilor și a modificărilor hematologice și imunologice din cursul artritei cu adjuvant, în prezent se fac cercetări privind mecanismele sale de acțiune. Menționăm că tema este coordonată de Prof. Dr. Rene de Vries, de la Universitatea din Leiden (Olanda).

Sprijinirea de către Fundația "Ana Aslan" a activității de cercetare științifică în domeniul gerontologiei și geriatriei s-a făcut și prin organizarea, cu ajutorul sponsorilor din țară (SICOMED, MIRAJ, FARMEC-Cluj etc), de reuniuni științifice, în cadrul cărora cercetătorii și alți specialiști din INGG și alte institute și spitale au prezentat rezultatele activității lor științifice.

Astfel, în perioada 1990-1995 au avut loc 6 manifestări științifice, organizate în colaborare cu Academia de Științe Medicale, INGG, Societatea Română de Gerontologie și Geriatrie. La reuniunile din 1992 și 1993 au participat și reprezentanți ai OMS, Consiliului European, ONU, ai societății BISOWE din Germania, specialiști din USA, Franța, Belgia, Slovenia, Bulgaria.

Subliniem faptul că manifestările științifice au avut loc într-un cadru deosebit de favorabil, în sălile pentru congrese ale Clinicii Otopeni, puse la dispoziție de către INGG.

În același timp cu sprijinirea activității de cercetare științifică în domeniul gerontologiei și geriatriei, Fundația a dorit să se implice și în alte acțiuni care pot veni în ajutorul persoanelor vârstnice, după exemplul Prof. Ana Aslan, care a abordat cu succes multe dintre complexele aspecte ale problemicii vârstei a treia.

Printre acestea, am considerat ca fiind urgente acțiunile cu caracter umanitar și social, în primul rând prin acordarea de ajutoare materiale și servicii care să contribuie la îmbunătățirea stării de sănătate și a condițiilor de viață ale persoanelor vârstnice.

Menționăm ca Fundației "Ana Aslan" i s-a oferit posibilitatea de a se informa asupra modului de organizare și funcționare al societăților umanitare din țările democratice dezvoltate care activează în folosul persoanelor vârstnice, prin invitația de a participa la seminarii, simpozioane și conferințe, organizate în țară și în străinătate. De asemenea, Fundația a obținut informații deosebit de utile din partea a numeroase instituții de profil, naționale și internaționale, cu



care a stabilit relații de colaborare precum și prin primirea de cărți, reviste și alte materiale referitoare la activitatea în favoarea persoanelor vârstnice ale organizațiilor guvernamentale și neguvernamentale din alte țări.

Realizarea obiectivelor umanitare ale Fundației "Ana Aslan", care este o organizație nonprofit, depinde în mare măsură de primirea de sponsorizări sau donații de fonduri și bunuri materiale precum și de oferta persoanelor cu vocație umanitară, de a lucra benevol pentru a veni în ajutorul semenilor în suferință.

În realitate, starea de profundă criză economică în care se află țara după 50 de ani de totalitarism, face ca resursele financiare și materiale autohtone să fie extrem de reduse, astfel încât donațiile sunt o raritate, iar persoanele dispuse să lucreze benevol, rar de găsit.

În ceea ce privește sponsorizarea acțiunilor în favoarea persoanelor vârstnice, interesul societăților economice este îndreptat, de cele mai multe ori, spre alte sectoare de activitate în care publicitatea le poate aduce profituri imediate.

Cunoscând situația din țara noastră, unele organizații umanitare din străinătate au oferit ajutoare materiale pentru a contribui la ameliorarea stării de sănătate și a condițiilor de viață ale persoanelor vârstnice.

Menționăm, în acest sens, repetatele transporturi cu mașinile proprii făcute de familiile Malevez și Ramlot, reprezentanți ai Fundației ANAWA și de Familia Fairon, reprezentând societatea GAMHECE, care au adus din Belgia și distribuit gratuit peste 5000 kilograme de materiale diferite: alimente, îmbrăcăminte, încălțăminte, pleduri, lenjerie de pat și de corp, medicamente, articole sanitare, tehnice sau de uz casnic, articole de toaletă, scaune cu rotile, fotolii rulante, bastoane, materiale de curățenie etc.

Membrii Fundației "Ana Aslan" au înlesnit intrarea în țară și cazarea persoanelor care au transportat ajutoarele și le-au condus în localitățile alese pentru a fi distribuite. Au beneficiat de ajutoarele menționate mai sus: persoane vârstnice din satul și căminul de bătrâni Ciolpani (jud. Ilfov), din comuna Năeni (jud. Buzău), Mănăstirile Ghighiu, Zamfira și Pisiota (jud. Prahova), bolnița Mănăstirii Pasărea, bolnavii cronici din Spitalul de Psihiatrie Călinești (jud. Prahova), bolnavi din evidența Policlinicii și a secțiilor clinice ale INGG, alte persoane fără mijloace materiale din București și din țară care s-au adresat Fundației în acest scop.

Menționăm că ajutoarele primite din Belgia fac parte dintr-o acțiune amplă de ajutorare a populației vârstnice aflată în dificultate din România, de către Prof. Dr. Nicole Delperee, expert al Consiliului European.

În același timp cu acțiunile pe plan umanitar, menite să aducă o alinare

a multor nevoi imediate, Fundația s-a preocupat de găsirea căilor și mijloacelor prin care persoanele vârstnice să poată beneficia de programe și acțiuni în favoarea lor, cu efecte de lungă durată.

Amintim în acest sens, că încă din anii '60, Prof. Ana Aslan crease un mare număr de centre de gerontologie în toată țara, cu personal care, deși aparținea policlinicilor și dispensarelor din rețeaua Ministerului Sănătății, depunea benevol activitate cu profil geriatrie, după o prealabilă instruire în INGG.

Aceasta a fost o realizare cu o semnificație deosebită, având în vedere că înființarea rețelei de gerontologie în cadrul rețelei sanitare de stat avea loc într-un stat totalitar, cu un control rigid al structurilor sale și care nu permitea imixtiuni de activități. Faptul a fost totuși posibil numai datorită renumelui pe care Prof. Ana Aslan și-l câștigase în țară și străinătate, prin activitatea sa științifică și medicală și în primul rând datorită metodei sale de profilaxie și tratament a îmbătrânirii precoce.

Menționăm însă, că Institutul obținuse doar coordonarea metodologică a centrelor, nu și dreptul de a avea o rețea cu personal propriu. De altfel, probabil că aceasta a fost cauza principală a încetării activității lor, după decembrie 1989.

Este important de subliniat însă faptul că, prin crearea în anii '60-70 a unei rețele de centre gerontologice, România a fost prima țară care a aplicat un program la scară națională în favoarea populației vârstnice, cu mult înainte ca ONU, în 1982, cu ocazia "Conferinței Mondiale asupra îmbătrânirii", să recomande tuturor țărilor adoptarea de programe naționale.

La noi în țară, adoptarea unui program național în favoarea populației vârstnice a devenit actuală îndeosebi după decembrie 1989, când au putut fi cunoscute proporțiile suferințelor și lipsurilor suportate de persoanele vârstnice și s-a putut discuta liber despre reglementările existente în țările democratice dezvoltate privind persoanele vârstnice precum și despre rezultatele benefice obținute prin aplicarea diferitelor programe și planuri de acțiuni.

Curând, însă, a devenit evident că propunerile Fundației privind aplicarea unui program național și de proiecte de acțiuni în favoarea populației vârstnice nu se bucurau de atenția autorităților, numeroasele demersuri făcute rămânând fără răspuns.

În consecință, ne-am propus să desfășurăm o cât mai intensă activitate de informare a opiniei publice și a oamenilor politici privind atât starea critică în care se găsesc persoanele vârstnice din țara noastră cât și asupra necesității și posibilităților existente de a fi aplicate măsuri pentru protecția și asistența lor

medicală și socială.

Activitatea de informare s-a făcut atât prin intermediul presei, radioului și televiziunii cât și prin organizarea mai multor simpozioane, conferințe, reuniuni etc, cu o largă participare, organizate anual. În același timp au fost trimise autorităților din acea perioadă scrisori, memorii, diverse materiale informative.

În cadrul acestei activități, un sprijin important l-am primit din partea experților în probleme de gerontologie: Prof. Dr. Tarek Shuman, din partea ONU și Prof. Dr. Nicole Delperee, din partea Consiliului Europei, care au participat la simpozioanele organizate de Fundația "Ana Aslan" și la diferite acțiuni în favoarea populației vârstnice din țara noastră.

Dezbaterile care au avut loc cu aceste ocazii, au relevat faptul că în țara noastră, marea majoritate a persoanelor vârstnice se află într-o acută stare de criză morală, biologică și socio-economică, situație care s-a accentuat și mai mult în perioada de tranziție spre democrație.

A mai reieșit că pentru a se obține o ameliorare a stării de sănătate și a condițiilor de viață ale populației vârstnice, sunt necesare acțiuni ample și diversificate, în special medicale și sociale, ale căror costuri depășesc mult posibilitățile statului. Trebuie avut în vedere și faptul că rețeaua de unități și servicii destinate asistenței medicale și protecției sociale a persoanelor vârstnice este demodată, deficitară și insuficientă față de marele număr de solicitări și de complexitatea problemelor, iar personalul este mult sub necesități și slab pregătit profesional.

E posibil ca preocuparea insuficientă a autorităților față de situația populației de vârstă a 3-a, să se datoreze vechii mentalități după care vârstnicii sunt o povară pentru bugetul statului, din cauza consumului mare de servicii medicale și de ajutoare sociale, în special de către persoanele, foarte numeroase în prezent, care prezintă boli cronice și degenerative, o stare patologică privită ca "inevitabilă".

Amintim că această mentalitate fatalistă a fost combătută cu vehemență de Prof. Ana Aslan, care a demonstrat științific posibilitatea de a fi aplicate măsuri deosebit de eficiente în prevenirea și tratamentul bolilor cronice care pot genera incapacități de muncă, invalidități, dependență socială, izolare și, adeseori, sărăcie. Beneficiind de metoda sa de tratament, starea psiho-biologică a numeroase persoane vârstnice s-a ameliorat, astfel încât și-au putut relua activitatea, redevenind utili familiei și societății.

Prin prezentarea, în cadrul numeroaselor congrese internaționale la care a participat, a rezultatelor obținute în profilaxia și tratamentul bolilor cronice și

a îmbătrânirii precoce, Prof. Ana Aslan a contribuit în mare măsură la schimbarea atitudinii multora față de persoanele vârstnice. Este știut astăzi, că în multe țări democratice au fost introduse, în ultimii 30 de ani, reglementări prin care sunt recunoscute și respectate drepturile și libertățile persoanelor vârstnice și că numeroase organizații umanitare participă, alături de instituțiile de stat, la programe ample de acțiuni în favoarea populației vârstnice, ceea ce demonstrează existența unui curent de opinie și a unor politici sociale diferite de cele existente în țara noastră.

Față de această situație, conducerea Fundației a hotărât să acorde prioritate acțiunilor menite să creeze atitudini publice în favoarea populației vârstnice și, totodată, să ajute la adoptarea unui nou statut social al vârstnicului, care să corespundă noilor orientări din țările occidentale privind poziția și rolul persoanelor vârstnice într-o țară democratică.

În acest scop, Fundația a elaborat și prezentat în cadrul unei Mese Rotunde, cu o largă participare, ce a avut loc în 1992, o Declarație de principii privind persoanele vârstnice, declarație pe care a publicat-o în reviste de specialitate și a difuzat-o prin intermediul mass media.

În declarație se subliniază faptul că noul statut al vârstnicului trebuie să se bazeze pe recunoașterea și respectarea de către stat și de către toți membrii societății, a dreptului persoanelor vârstnice de a trăi în siguranță și de a avea acces la hrană, îmbrăcăminte, locuință, asistență și protecție medico-socială, a dreptului de a avea o viață socială participativă, de a beneficia de progresele științelor, tehnicii și culturii, la fel cu celelalte categorii de populație.

Pornind de la recunoașterea și respectarea principiilor care stau la baza noului statut al vârstnicului, autoritățile vor trebui să-și formuleze o nouă politică, deosebit de activă, în apărarea drepturilor și libertăților persoanelor vârstnice. O asemenea politică este benefică nu numai pentru persoanele vârstnice, dar și pentru stat, care primește o contribuție valoroasă la dezvoltarea societății din partea acelor persoane care au dobândit, în cursul a zeci de ani, competență sau îndemânare și au acumulat un mare volum de informații și experiență. Procedând în acest mod, statul va putea folosi fondurile economisite din bugetul pentru asistența și protecția persoanelor vârstnice, în alte domenii, accelerând astfel dezvoltarea societății.

Odată formulată noua politică față de populația vârstnică, va fi necesară adoptarea reglementărilor corespunzătoare și elaborate programe, planuri și proiecte de acțiuni care să îndeplinească scopul propus și anume îmbunătățirea stării de sănătate și a calității vieții persoanelor vârstnice.

Menționăm că Fundația "Ana Aslan" și-a asumat rolul de a elabora,

împreună cu specialiști din Institutul Național de Gerontologie și Geriatrie "Ana Aslan", un proiect de Program Național, iar împreună cu Dr. Constantin Bogdan, directorul Spitalului de Geriatrie "Sf. Luca", proiectele pentru Centrul de zi, Locuințe asistate medico-social și pentru Servicii la domiciliu.

Ca urmare, începând din 1992, au fost supuse dezbaterii publice următoarele programe și proiecte:

Programul Național pentru sănătatea și calitatea vieții vârstnicilor, bazat pe recomandările făcute de Adunarea Mondială asupra Bătrâneții (ONU, 1982). El este concordant cu actuala orientare a politicilor medicale și sociale față de vârstnici din țările democratice dezvoltate și este adaptat la condițiile din țara noastră.

Menționăm principalele obiective ale programului, prevăzute a fi realizate pe termen mediu sau lung:

- înființarea în toată țara, de către organizațiile neguvernamentale, cu sprijinul statului, de unități organizatorice care să acorde protecție și asistență persoanelor vârstnice la domiciliu sau în apropierea acestuia, cum sunt: Centre de zi, Locuințe asistate medico-social, Servicii la domiciliu, Centre de recuperare și revitalizare, Cluburi pentru vârsta a 3-a etc;
- cooperarea pe scară largă a organizațiilor neguvernamentale cu autoritățile locale la realizarea tuturor obiectivelor programului național;
- crearea de sisteme de asigurare a sănătății sau de societăți de asigurare, de stat sau particulare, accesibile persoanelor vârstnice;
- desfășurarea de acțiuni de educație gerontologică adresate populației adulte și de acțiuni permanente de asistență medicală și socială primară la domiciliul persoanelor vârstnice și la nivelul dispensarelor din rețeaua sanitară, cu accent pe profilaxia și tratamentul precoce al bolilor cronice;
- dotarea spitalelor și secțiilor de geriatrie, cu aparatură și specialiști, pentru a se putea acorda o asistență multidisciplinară perfecționată;
- reamenajarea și dotarea actualelor cămine-spital și a căminelor de bătrâni pentru a asigura buna îngrijire a persoanelor sărace, singure, foarte bătrâne, irecuperabile etc.
- desfășurarea de acțiuni de învățământ gerontologic și geriatric pentru formarea de specialiști sau de personal cu competență în activități cu persoane vârstnice;
- acordarea de înlesniri societăților umanitare (reduceri de taxe, impozite, activități profitabile preferențiate etc.) și încurajarea lor de a coopera cu instituțiile de stat;
- încurajarea sectorului privat medical, de învățământ, cultură etc. de a

participa la acțiunile în favoarea populației vârstnice (reduceri de taxe etc);

- susținerea financiară sau sub alte forme (servicii, reduceri de taxe sau impozite, ajutoare etc.) a familiilor care îngrijesc persoane vârstnice;

- desfășurarea de acțiuni având ca scop încurajarea persoanelor vârstnice să-și păstreze domiciliul toată viața sau cât mai mult timp posibil (amenajări specifice pentru deficienți psiho-motorii, servicii medicale și sociale la domiciliu etc);

- adoptarea de Măsuri legislative menite să crească veniturile persoanelor vârstnice, inclusiv prin înlesnirea depunerii de activități remunerate;

- adoptarea de măsuri legislative care să faciliteze obținerea de suport financiar și material din partea societăților economice și a membrilor înstăriți ai societății civile (donatii, sponsorizări etc).

Proiectul de Program Național prevede următoarele structuri organizatorice:

A) O suprastructură constituită din consilii directoare corespunzătoare sferei de acțiune: național, județean, de localitate etc, din care vor face parte reprezentanți ai instituțiilor guvernamentale și neguvernamentale care participă la program, ai asociațiilor de vârstnici etc.

Principalele instituții de stat implicate în înfăptuirea Programului Național în favoarea persoanelor vârstnice, sunt: Ministerul Muncii și Protecției Sociale, Ministerul Sănătății, Ministerul Învățământului, Ministerul Administrației Publice, Consiliile Județene și Primăriile.

B) O infrastructură constituită din:

- unități din actuala rețea sanitară și de asistență socială care depun activități incluzând pe vârstnici și acele unități din sectorul privat de asistență medicală și de învățământ care doresc să participe la program;

- unitățile aparținând organizațiilor neguvernamentale, cu profil exclusiv gerontologie, care participă singure sau în colaborare cu instituțiile de stat, cum sunt: centrele de zi, locuințele asistate medical și social, serviciile la domiciliu, centrele de recuperare și revitalizare, cluburile etc.

În continuare, prezentăm câteva dintre noile unități cu profil exclusiv gerontologic:

Centrul de zi pentru vârstnici are ca obiective principale: acordarea de asistență medicală și socială primară, recuperarea persoanelor cu capacitate diminuată de activitate și reintegrarea lor în viața socială, încurajarea persoanelor vârstnice de a desfășura activități profesionale, sociale, umanitare, hobby-uri etc, stimularea interesului pentru viața publică, cunoaștere și

informare în diferite domenii, pentru recreere și divertisment, efectuarea de studii pentru elaborarea de noi proiecte, întocmirea unei evidențe a persoanelor asistate, acordarea de ajutoare materiale, hrana (inclusiv la domiciliu) etc.

Centrele de zi pot avea în componența lor, în funcție de posibilitățile financiare, de spațiu și de specificul populației vârstnice din teritoriul respectiv: un cabinet medical și unul de asistență socială, un club, o cantină, cabinete de recuperare psihică și fizică, un dispecerat pentru servicii la domiciliu, un laborator de evidență statistică etc.

Crearea și funcționarea lor se bazează pe sprijinul și cooperarea cu primăria, direcția sanitară și serviciile de muncă și protecție socială din teritoriul în care activează, pe colaborarea cu societățile umanitare din țară și străinătate precum și pe participarea cabinetelor medicale private.

Centrele de zi vor putea desfășura activități cu caracter umanitar și activități profitabile, respectând legislația și vor fi sub controlul direcțiilor sanitare pentru activitatea medicală pe care o desfășoară.

Îndrumarea metodologică va fi asigurată de specialiștii din INGG și ai Fundației "Ana Aslan".

Veniturile centrului de zi vor proveni din: donații, subvenții, sponsorizări, plata asistenței medicale, sociale, juridice etc. de către persoanele vârstnice care au posibilități financiare, contribuții din bugetul primăriei, direcției sanitare, oficiului de muncă și protecție socială etc.

Dat fiind caracterul lor de unități non-profit, beneficiile vor fi folosite pentru dotare și dezvoltare.

#### Locuințe pentru vârstnici, asistate medico-social.

Proiectul are două variante: 1) imobile construite în acest scop, fiind prevăzute cu toate amenajările și serviciile aferente și 2) luarea în regim de monitorizare medicală și socială a unei persoane vârstnice, în propriul domiciliu.

În cazul primei variante, proiectul prevede ca persoanele care doresc să beneficieze de acest sistem de protecție și asistență medico-socială permanentă să se asocieze în vederea construirii unui imobil, cu mijloace financiare proprii, fiecare asociat fiind proprietarul unui apartament. Pentru a păstra specificul imobilului, înstrăinarea apartamentelor se poate face numai către persoane în vârstă de peste 50 ani.

În imobil va funcționa un centru medico-social, compus din: un cabinet medical, un serviciu de asistență socială, o sală de fizioterapie și gimnastică medicală, o sală de club, o pensiune cu bucătărie.

Serviciile vor consta din: monitorizare medicală, cu sistem de alarmă sau apel telefonic, asistența primară sau de specialitate, tratamente

medicamentoase și proceduri fizioterapice, pregătirea și/sau administrarea hranei, igiena corporală, cumpărături, sprijin la rezolvarea unor probleme administrative, juridice etc.

Personalul va fi format din colaboratori permanenți sau temporari, angajați prin contract sau care depun activitate benevolă, special pregătiți pentru acordarea de servicii la domiciliu.

Serviciile vor fi acordate contra cost sau gratuit, în funcție de veniturile beneficiarilor, de donațiile și sponsorizările primite și de participarea voluntarilor. Persoanele asistate vor putea solicita unul sau mai multe dintre serviciile oferite.

Centrul medico-social care răspunde de locuințele asistate va avea personalitate juridică, cu gestiune proprie. Veniturile vor proveni din plata serviciilor acordate, din donații și sponsorizări și vor fi folosite exclusiv pentru salarii, dotare, întreținere, cheltuieli de regie și pentru dezvoltare.

Se va coopera cu Casele de asigurări, cu organizații neguvernamentale umanitare și cu unități de asistență medicală și protecție socială din rețeaua de stat.

Rolul Fundației "Ana Aslan" va fi de: a acorda îndrumări privind amenajările specifice locuințelor pentru vârstnici, a participa la selectarea personalului, a acorda sprijin metodologic etc. În cazul variantei privind monitorizarea locuințelor existente, va fi constituit un centru coordonator, care va funcționa ca organizație non-profit. Conducerea centrului va asigura dotarea cu personal, aparatură și materiale și va răspunde de calitatea și promptitudinea serviciilor. Centrul va funcționa după aceleași reguli stabilite în cazul imobilelor cu locuințe asistate.

Centrul pentru servicii la domiciliul persoanelor vârstnice. Acordarea de servicii medicale și sociale la domiciliu va ajuta la: ameliorarea stării de sănătate și a condițiilor de viață, reducerea gradului de dependență și reintegrarea vârstnicilor în viața de familie și în societate, la rămânerea în domiciliul propriu, evitând instituționalizarea în cămine sau spitale de cronici. De asemenea va ajuta la susținerea vieții de familie a cuplurilor de vârstnici și a copiilor sau rudelor care îi îngrijesc.

Centrul va putea acorda, la cerere: servicii medicale, la nivel de asistență primară, servicii sanitare și paramedicale (kinezioterapie, ergoterapie, tratamente, pansamente, igienă corporală, pedichiură etc), servicii menajere (aprovizionare, pregătirea și/sau administrarea hranei, igiena locuinței, spălatul și călcatul lenjeriei etc), servicii sociale (distribuirea de alimente, medicamente și alte ajutoare, legătura cu autoritățile sau instituțiile cu caracter social,



legătura cu copiii sau alți membrii ai familiei) etc

Principalele activități ale Centrului vor fi: recrutarea, selecționarea și pregătirea personalului, activitate de management, colectarea de fonduri și materiale din donații, subvenții, contracte, sponsorizări, plăți ale serviciilor prestate, gestionarea fondurilor și bunurilor. Fiind o organizație non-profit, eventualele beneficii vor fi folosite pentru dotarea și dezvoltarea Centrului precum și pentru subvenționarea serviciilor acordate persoanelor vârstnice sărace sau cu venituri reduse.

Pentru buna funcționare a Centrului, vor fi stabilite colaborări cu organizațiile de stat care au atribuții privind îngrijirea persoanelor vârstnice, cu organizații neguvernamentale cu caracter umanitar, profesional, confesional, cu firme și instituții care pot acorda subvenții sau sponsorizări etc.

Atât la înființarea Centrului cât și în continuare, Fundația "Ana Aslan", Spitalul de Geriatrie "Sf. Luca" și INGG vor acorda îndrumări metodologice privind modul de organizare și funcționare, și măsurile necesare pentru asigurarea calității serviciilor etc.

După această descriere sumară a celor 3 tipuri de noi unități menite să vină în sprijinul persoanelor vârstnice, subliniem că structura și funcționalitatea lor va trebui să fie elastică, astfel încât, în funcție de spațiu, personal, dotare, particularități ale nevoilor din teren etc, atribuțiile fiecărui centru pot fi, fie restrânse, fie lărgite cu activități preluate de la celelalte tipuri de forme organizatorice.

Privind spre viitorul apropiat, avem încredere că ritmul actual accelerat de schimbări din țara noastră va scurta timpul până la realizarea societății democratice, în același timp crescând și șansele ca proiectele în favoarea persoanelor vârstnice să prindă viață.

Pentru a grăbi aplicarea lor ne propunem să căutăm acele oportunități care să ajute la obținerea sprijinului organizațiilor de stat și îndeosebi a celor locale, știind că în stadiul actual, realizarea acțiunilor proiectate să aducă o ameliorare grabnică în starea de sănătate și calitatea vieții persoanelor vârstnice, depinde în mare măsură de cooperarea cu statul.

Ne exprimăm însă convingerea că pe măsura consolidării societății civile, se vor dezvolta și întări organizațiile neguvernamentale, astfel încât contribuția lor, prin resurse umane și materiale, la soluționarea problemelor sociale să fie nu numai apreciată dar și căutată.