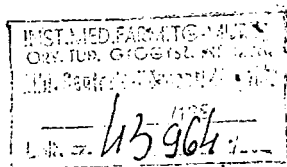


TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL ANGINEI DE PIEPT

TEZĂ

PENTRU DOCTORAT ÎN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE
PREZENTATĂ ȘI SUSTINUTĂ ÎN ZIUA DE 28 Iunie 1933
DE

CONSTANTIN IONESCU



23 MAY 2005!

UNIVERSITATEA, REG. FERDINAND I. DIN CLUJ

FACULTATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE

Decan: D-nul Prof. GH. MARTINESCU.

Profesori:

Clinica stomatologică	D-l Dr	Aleman I.
Bacteriologie	" "	Baroni V
Istoria medicinei	" "	Bologa.
Patologia generală și experimentală	" "	Botez M. A.
Istologia și embriologia umană	" "	Drăgoiu I.
Clinica infantilă	" "	Cane T.
Semiologia medicală	" "	Goia I.
Clinica ginecologică și obstetricală	" "	Grigoriu C.
Clinica medicală	" "	Hațieganu I.
Clinica chirurgicală }	" "	Iacobovici I.
Medicina operatoare }	" "	
Farmacologia și farmacognozia	" "	Martinescu Gh.
Clinica oftalmologică	" "	Mich. il D.
Clinica neurologică	" "	Minea I.
Medicina legală	" "	Minovici N.
Igienă și igiena socială	" "	Moldovan I.
Radiologia medicală	" "	Negru. D.
Fiziologia umană (supl.)	" "	Popovici G. docent
Farmacia chimică și galenică	" "	Pamfil Gh.
Anatomia descriptivă și topografică	" "	Papilian V
Clinica oto-rino-laringologică	" "	Predescu-Rion I.
Balneologie	" "	Sturza M.
Clinica dermato-venerică ..	" "	Tătaru C.
Clinica căilor urinare	" "	Țeposu E
Chimia biologică	" "	Thomas P.
Clinica psihiatrică	" "	Urechia I. C.
Anatomia patologică	" "	Vasiliiu Titu

JURIUL DE PROMOȚIUNE

Președinte: D-l Prof. Dr. J. Iacobovici

}	" " "	I. Hațieganu
	" " "	V. Papilian
	" " "	C. I. Urechia
	" " "	V. Bologa

Supl. Dl. Prof. agregat Dr. Al. Fop

À Mariette Pârvolescu.

À vosres pieds

mon enthousiasme,

mes efforts et

ma science.



MAESTRULUI MEU

**PROFESOR DR. IACOBVICI VENERAȚIUNE
PENTRU CARACTERUL SĂU CARE SA FIE
EXEMPLU MULTORA.**



**Memoriei scumpe
a părinților mei**

**Fratelul meu Ion, pentru
dragostea-i părintească și
sacrificiile nelăuate, gra-
ție cărora mintea mea a
putut gusta din neotarul
sfânt al științei.**

**Juriulul de promoție
omagi.**

PREFAȚĂ.

Pășesc cu drag peste pragul care, până azi m'a ținut într'o atmosferă de mari decepții, sperând, că odată pășit, orizontul să se arate mai clar, mai definit, mai competente de a smulge esențialul și mai putinte de a corecta incorigibilul.

Te vezi în fața grelelor împasuri, te vezi în fața sbuciumului triumfător, care te-a propulsat continuin peste granițele periculoase unui suflet tânăr, umbrind atmosfera nefavorabilă.

Iată-te în capătul unei poteci întortochiate, al cărei fir trebuie descursat și a cărei ariditate trebuie transformată într'o alee plăcută, totdeauna principiul fiind „muncă desinteresată“ și „setea de știință.“

Introducere

Tratamentul chirurgical al anginei de piept formează o problemă de mare actualitate științifică, la rezolvarea căreia Prof. Danielopolu a jucat rolul cel mai însemnat prin metoda chirurgicală originală ce a preconizat și care este cunoscută sub numele de „supresiunea reflexului presor.”

Evoluția ideilor asupra acestui tratament este astăzi destul de cunoscută grație progreselor mari științifice medicale și discuțiilor din ultimul timp asupra acestei chestiuni.

Un mare fiziologist francez, Francois Franck, a avut acum 31 ani intuiția operației, pe care abia după 10 ani Prof. T. Ionescu și Drul Gomoiu au exercitat-o pentru prima oară, secționând simpaticul cervical și extirpând ganglionul stelat.

Profesorul Danielopolu, studiind chestiunea din punct de vedere cardiologic și fiziologic, pune bazele reale ale intervenției chirurgicale în angina de piept.

Cercetări minuțioase au condus pe Prof. Danielopolu la preconizarea unei noi metode chirurgicale, care urmărește înlăturarea accesului anginos prin suprimarea reflexului presor, păstrând ganglionul stelat, extirparea acestui ganglion fiind periculoasă, după cum a arătat dânsul, expunând bolnavii la grave accidente prin funcțiuni importante circulatorii și respiratorii pe care le îndeplinește.

Metoda chirurgicală a Prof. Danielopolu este aplicată atât în țară cât și în străinătate de foarte mulți chirurghi și rezultatele obținute sunt dintre cele mai bune.

Profesorul Leriche, unul dintre cei mai entuziaști adepți ai metodei Danielopolu, a operat personal mai mulți bolnavi publicând rezultatele bune ce a constatat în urma operațiunii. Acum doi ani, chirurgul francez își schimbă

opinia susținând că vechea metodă, Fr. Franck—T. Ionescu—Gomoiu, ar fi mai bună.

Prin urmare, din nou incertitudine, în ceea ce privește tratamentul chirurgical al anginei de piept, și chestiunea se pune din nou în discuțiunea forurilor savante, căutându-se soluțiunea cea mai adevărată.

Contra chirurgului Leriche, care oscilând între soluții extreme, combătând acum câtva timp extirparea ganglionului stelat, pentru ca astăzi s'o recomande din nou, se ridică profesorul Danielopolu, care, examinând problema în lumina tuturor datelor fiziologice și cardiologice pe care știința le posedă azi, aduce argumente puternice pentru superioritatea eficacității metodei sale, care, de altfel, își găsește confirmarea în rezultatele practice obținute până în prezent. În adevăr statistica numeroaselor cazuri operate în țară de diferiți chirurși: — Iacobovici, I. Jianu, Hortolomei, Bălăcescu, Săvescu etc. —, precum și în marile centre din occident confirmă concepțiile științifice ale Profesorului Danielopolu.

Cele 55 cazuri, operate prin metoda Danielopolu, demonstrează utilitatea acestei intervențiuni și lipsa ei de riscuri.

Comparând rezultatele numerice ale celor două intervențiuni ce se fac în angina de piept: simpatectomia cervicală cu extirparea ganglionului stelat — Fr. Franck, T. Ionescu Gomoiu — și metoda supresiunii reflexului presor — Danielopolu — vom constata că eficacitatea acesteia din urmă este mult mai mare. Dacă adăugăm că și riscurile operatorii sunt mai mici, mortalitatea extrem de redusă, urmările tardive fără gravitate, vom avea încă o serie de argumente puternice în favoarea metodei preconizate de savantul român.

Istoricul anginei de piept

Angina de piept este un sindrom cardiac, care vine sub formă de accese compuse dintr'o durere de tip special și din modificări în proprietățile fundamentale ale miocar-

dului, putând duce chiar la oprirea inimei. Producerea accesului este strâns legată de formațiunea unor reflexe cardiovasculare, cari declanșează un adevărat cerc vicios reflex, numit reflexul presor. Leziunile care favorizează în mod special producerea accesului anginos sunt leziunile coronariene și cele aortice care obstruiază orificiul acestor artere. Leziunile asociate ale plexului cardiac și în general ale tuturor nervilor inimei joacă de asemenea un rol important. Primele noțiuni de angină pectorală datează din 1768. într-o scrisoare adresată de Rougnon, lui Larry, cu ocazia unei morți înopinată a unui caz, în cursul unei crize dureroase, manifestată în regiunea retrosternală și care survenise după un efort.

În aceeași epocă W. Heberden publică un caz analog și numește angină de piept (strangulare). Această afecțiune din cauza senzației de strangulare și de anxietate de care era însoțită.

După publicațiunile acestor doi autori, numeroși clinicieni — Wall, Fathergill, Parry, Kreysig, Desportes, etc. s'au ocupat de această chestiune. N'au adăugat însă nimic descrierii magistrale a lui Heberden, mai mult, Heath a insistat mai mult asupra accidentelor pulmonare căzând în greșala de a numi angina de piept „astm spasmodic“. Baumes, necunoscând natura veritabilă a anginei de piept și bazându-se pe intensitatea fenomenelor dureroase retrosternale, a numit-o „sternalgie“. În fine, cunoscându-se realitatea acestei entități morbide, numirea de angină de piept propusă de Heberden a rămas definitivă.

Tratamentul chirurgical al anginei de piept

Noțiuni elementare despre angina de piept

Pentru a putea intra în studiul tratamentului chirurgical al anginei de piept, este necesar a reda câteva noțiuni preliminare cu considerațiuni clinice și anatomo-fiziologice despre aceasta afecțiune.

Clinic, angina de piept se prezintă ca un sindrom ce se

manifestă sub formă de crize caracterizate printr'o durere excesivă precordială, dar mai rar abdominală, acompaniată de senzația morții iminente. Durerea iriază de obicei în membrul superior stâng dealungul părții cubitale ori în grumaz — formând așa numitul semn visceromotor. Alteori când sindromul se manifestă prin senzația de constricție ori veritabile contracții tonico-clonice ale mușchilor intercostali și mediano-cubitali ai membrului superior, care dau senzația constricției toracice sau atitudinea caracteristică a mâinei stângi sau chiar a ambelor mâini, avem așa numitul semn visceromotor.

Hațieganu—Telea au descris în angina de piept un astfel de reflex visceromotor.

După Vaquez, angina de piept îmbracă două forme distincte, ținând seamă de circumstanțele în care se naște accesul:

1. Angina de piept de efort — angina pură — în care accesul apare în urma unui efort, debutând fie cu dureri retrosternale, fie cu iradiațiuni, durerea sternală nesurvenind decât după aceea și încetând îndată ce încetează și efortul. Survine mai ales în aortita simplă după eforturi.

2. Angina de decubit (angina complicată a lui Danieopolu) care se prezintă în plin repaus, de preferință noaptea mai ales la aortitele însoțite de hipertensiune ori de scleroză renală. Durerea, iradiațiunile și angoaza (senzația morții iminente) ating maximum deodată și criza devine atât de violentă încât se termină cu moartea.

În această formă se găsesc de obicei semnele clasice ale insuficienței ventriculului stâng — zgomot de galop — care adeseori este precedat de aritmie, tachicardie ori se atașează anginei opresiunea astmatică. Această formă este de o durată mai lungă, e mai gravă și mai impresionantă. Capătă o alură și mai gravă când se adaugă un edem pulmonar care poate fi fatal. Se prezintă noaptea, pulsul e mic și frecvent și adeseori această formă de angină duce la un desnodământ fatal la primul acces. Alteori însă prin o insuficiență mitrală funcțională, crizele dureroase dispar și bolnavul intră în asistolie.

Numele de angină de piept de efort și de angină de piept de decubit este convențional, căci în practică sunt adeseori asociate sau găsim forme intermediare.

În afară de această clasificare se mai poate face o clasificare și după momentul etiologic în „angină asociată” și „angină pură”.

1. Angine asociate sunt cele care survin în afară de maladiile cordului și însoțesc fie un sindrom esofagian, fie o compresiune mediastinală, fie o tumoră și în special gușa profundă, fie o mediastinită cronică sau acută, fie o colecție pleurală, mai ales formele închistate mediastinale și diafragmatice, fie un sindrom cardio-vascular.

Maladiile infecțioase acute și cronice, intoxicațiile cronice (angină tabagică) diabetul, gutta turburările endocrine, mai ales cele tiroidiene și în special adenomul toxic duc la angină asociată. Tot de anginele asociate țin anginele legate de afecțiunile cardio-arteriale cum sunt pericarditele acute uscate, endocarditele acute sau subacute și chiar cronice. Mai frecvent, însă, se întâlnesc în insufiența aortică în special tip Hodgson. La mitrali sunt excepționale.

Între afecțiunile vasculare cele mai obișnuite care dau angină de piept sunt leziunile aortei în special inflamațiunile acute, ateromatoase și sifilitice, precum și arterele coronariene în caz de infecțiuni și hipertensiune arterială.

2. Angina pură unde turburările subiective par a fi singurele în cauză și unde nu se poate pune în evidență nici o leziune provocatoare directă. Și aici trebuie să distingem două categorii: a) angina primară sau organică ale cărei urmări sunt grave, mortale chiar și unde totuși nu se poate pune nimic anormal în evidență prin procedeele explorațiunii. În acest caz durerea se conformează legii generale și anume că toate organele musculare sunt capabile să producă durere când mușchiul este obligat să se contracte irigațiunea sa fiind insuficientă. Cordul poate să fie clasat în această categorie ținând seamă de insufiența coronariană sau de faptul, că miocardul este atât de alterat încât nu și poate menține o circulațiune suficientă. b) Angina secundară sau nevrozică, sau angina minor cu evoluțe

benignă. Aceste două diviziuni de angină de piept sunt amintite pentru a se face o distincțiune în felul de aplicare al tratamentului chirurgical pentru care e mai susceptibilă forma pură.

Altă clasificare este a Prof. Danielopolu în :

1. angină de piept pură și 2. angină de piept complicată.

Angina pură constituie sindromul anginos clasic fără fenomene respiratorii adevărate: angina de piept complicată constituie sindromul anginos la care se adaugă un sindrom respirator, — dispnee sau edem acut pulmonar—. Ambele forme pot surveni după un efort sau în plin repaus, de unde „angină pură de efort” și „angină pură de repaus”, „angină complicată de efort” și „angină complicată de repaus”. Dintre cele complicate cea de repaus este mai frecventă ca cea de efort.

Angina pură se împarte în :

a) angină pură organică în care se află leziuni coronariene sau leziuni aortice care diminuează irigația sanguină a miocardului și la care se adaugă leziuni ale plexului nervos cardio-aortic și

b) angină pură neorganică fără nici o leziune.

Angina complicată se împarte în :

a) angină complicată de dispnee și

b) angină complicată de edem acut al plămânilor — angina de decubit a lui Vaquez—.

Cunoscând aceste sumare noțiuni să vedem cum se prezintă un acces anginos.

Când e vorba de o angină pură accesul survine într-o stare de sănătate aparentă cu ocaziunea celui mai mic efort, — mersul pe stradă — (angină pură de efort), sau chiar în plin repaus fizic și uneori chiar în somn (angină pură de repaus).

Bolnavul e prins de o durere retrosternală, care se accentuează și iriază în spate și în brațul stâng. În același timp apare senzația de angoasă și de constricție pectorală. În angina de piept complicată avem dureri precordiale cu iradiațiunile caracteristice și turburări respiratorii — dispnee—.

Uneori turburările respiratorii precedă accesul anginos cu luni sau chiar ani; altele turburările respiratorii survin după accesul anginos la intervale mai mari sau mai mici. Cu timpul se complică cu edem acut pulmonar: — angina de decubit a lui Vaquez sau complicată a lui Danielopolu—. În acest caz se instalează fenomene de edem pulmonar în urma sindromului anginos, așa că aici avem două mari sindrome: 1. sindromul anginos și 2. sindromul de insuficiență al inimii stângi cu edem pulmonar.

Avem prin urmare în angina de piept trei mari simptome:

I. durerea anginoasă cu iradiațiuni periferice,

II. angoaza și

III. constricțiunea pectorală.

Aceste trei simptome fac parte din așa numitele senzațiuni anginoase.

a) *Caracterul durerii anginei de piept* este extrem de variabil și bolnavii ne descriu senzații diferite. Unii descriu durerea ca o senzație de pumnal înfipt în poala sternului; alții ca o înfundare a sternului, alții ca o greutate care apasă pe stern și tinde să-l apropie de coloana vertebrală; alții ca un cerc de fier, care le strânge toracele, etc. În mod esențial, durerea se află în poala sternului spre treimea superioară cu senzația de durere în bară transversală. Durerea este teribilă, bolnavul rămânând imobil, cu fața palidă și anxioasă, ochii strălucitori sau pe jumătate închiși; în fine senzația de moarte iminentă. Prezintă numeroase iradiațiuni cu predilecție la partea stângă, dealungul primelor spații intercostale, spre umărul stâng și dealungul brațului și ante-brațului stâng pe traectul nervului cubital până la ultimele două degete, dând la nivelul pumnului senzația de „strângere puternică de bară” — Vaguez. — Bolnavul ține membrul respectiv semiflectat și adesea aplicat pe torace ținut cu ajutorul mâinei sănătoase.

Durerea poate iradia de asemenea spre partea dreaptă sau în spate — angor dorsalis —, sau spre regiunea epigastrică — angor abdominalis. — Alteleori acest tip clasic de durere lipsește și se prezintă numai iradieri în membrul superior fie în întreg membru fie numai în braț — cot,

antebraț, pumn, etc. (durere amputată); alții durerea constituie ceea ce se numește „durere tip invers“, adică, care pleacă de la nivelul unde iradiază în mod normal spre regiunea precordială, mai cunoscută fiind aceea, care pleacă de la ultimele două degete ale membrului respectiv superior.

Durata crizei dureroase e foarte variabilă — de la o secundă la ore și chiar zile întregi — continuă sau intermitentă, cu perioade de acalmie scurte sau lungi. De aici rezultă o variațiune extraordinară a sindromului anginei de piept și deci, dificultatea de a-l recunoaște în formele sale frustrate, incomplete ori atipice. În multe cazuri observate în Clinica Medicală din Cluj, s'a atașat anginei de piept sindromul basedowian, în care cazuri acest sindrom s'a prezentat după 5—6 zile de stare anginoasă.

Angoaza este reprezentarea mintală a durerii; este în relațiune directă cu intensitatea durerii, dar depinde în mare parte de dispozițiunea psihică a bolnavului — Vaquez —. E o noțiune greu de definit și după Gallavardin nu constituie un fenomen constant.

Constricțiunea pectorală însoțește în cea mai mare parte a timpului durerea. Se confundă adesea cu durerea mai ales când aceasta are caracter constrictiv. Mecanismul ei de producere diferă de al durerii. Mackenzie o atribuie unui reflex visceromotor iar Danielopolu unui reflex visceromotoric.

Senzațiunile anginoase au caracterul de a fi paroxistice. Ele nu se observă decât în timpul accesului. Totuși, dacă accesul anginos se repetă de mai multe ori la scurte intervale, între accese rămâne zona cutanată respectivă hiperestezică sau hipoestezică, mărindu-și intensitatea în timpul accesului anginos. Aceste caractere servesc în diagnosticul diferențial de alte boli care simulează angina de piept, având dureri în regiunea precordială, iradiate în brațul stâng dar care au caracter continuu.

Interesantă este atitudinea cordului și a vaselor în timpul accesului anginos. Unii autori susțin, că inimă rămâne indiferentă și numai excepțional se constată o ușoară neregularitate a ritmului cardiac, aproape imperceptibilă; la

ascultație nimic anormal. Abia dacă se poate percepe uneori un suflu funcțional trecător și leger mai ales diastolic la focarul aortei; uneori se găsește o ușoară hipertensiune fără însă a face o regulă.

Danielopolu, însă, prin investigațiunile sale minuțioase, a dovedit că accesul anginos se însoțește în mod constant de modificări importante din partea inimii și a vaselor, și că, dacă autorilor cari nu le-a reușit să pună în evidență aceste modificări, aceasta este din cauza metodelor insuficiente.

Evoluția anginei de piept variază dela caz la caz neconstituind, deci, un caracter de grupare al acestei afecțiuni.

Durata este excesiv de variabilă. Unii anginoși mor la primul acces; alții trăesc ani și chiar zeci de ani, în care timp prezintă numeroase accese întretăiate de remisiuni mai mult sau mai puțin lungi. Prognosticul este foarte dificil din cauza extraordinarei variabilități a evoluțiunii afecțiunii. El este în funcțiune de 2 factori: 1. irigația sanguină a miocardului, care depinde de leziunea coronarelor, fapt foarte greu de constatat, și 2. intensitatea factorului care provoacă accesul — fie că este un efort care mărește travaliul, fie că este un spasm coronarian, fie că este o coexistență a ambilor factori.

Gallavardin susține posibilitatea unei vindecări a anginei de piept. Și, în adevăr, se crede că dacă leziunea coronariană evoluiază foarte lent și dacă circulația anastomotică a inimii are timp să se desvolte, este posibil, ca accesul anginos, să dispară complet. De obicei, însă, sindromul anginei de piept se termină cu moartea prin insuficiență miocardică mai ales ventriculară stângă.

Diagnosticul clinic se pune în baza accesului anginos. În accese tipice e ușor, însă, e foarte greu în formele fruste, necomplete ori atipice ale accesului.

Diagnosticul diferențial se face cu toate afecțiunile care simulează sindromul anginei de piept în special cu celulita regiunii precordiale — Vaquez —, care este un sindrom caracterizat prin o durere continuă precordială cu iradiațiuni în număr, dar, care se exacerbează la presiunea pielei respective între degete ceeace nu se întâlnește în ac-

cesul anginos. Diagnosticul diferențial cu aceasta afecțiune este cu atât mai greu cu cât ea apare în cursul accesului anginos mai ales la anginoșii nevropați.

Etiologic constatăm că sexul feminin e mai puțin atins ca cel masculin. Statistica arată că la $\frac{2}{3}$ bărbați corespunde $\frac{1}{3}$ femeii. Ereditatea, vârsta (45—60 ani) și surmenajul fizic și moral constituie factori predispozanți. Cel mai mare rol, însă, în etiologie îl joacă sifilisul. Toate cazurile de aterom sunt incriminate în etiologie și în special ateromul aortei și al coronarelor.

Patogenia. Ea constituie obiectul mai multor ipoteze ceea ce denotă că, probabil, mecanismul de producere este variat.

Azi se discută următoarele ipoteze:

1. *Ipoteza coronariană* — Bellini, Kreysigen, Reeder, Lussane, Hunter, Jenner, Huchard, Potain și Gallawardin — care susține alterarea arterei coronariene, mai ales a celei stângi. Această alterațiune se face cu predilecție în aortitele suprasigmoidiene cu tendință de progresare spre artera coronariană și valvulele aortice. În urma alterațiunii coronariene irigația sanguină a miocardului este deranjată și se produc stări ischemice în miocard, care se exteriorizează prin sindromul anginei de piept.

2. *Ipoteza aorto-nervoasă* (aortalgie) — Vaquez, Schmidt, Wenckebach, Eppinger — susține că aorta este înconjurată de fibre nervoase, care, în distensia aortei alterate, sunt excitate și produc durere — aortalgie; — deci, angina survine nu numai în caz de leziune a arterei coronariene, ci și în aortitele pe crosă și pe porțiunea descendentă aortică. Nu numai o distensie bruscă aortică la origina sa, ci și o distensie bruscă a miocardului poate să provoace aceste sindrom. Școala lui Vaquez susține că tocmai distensia cardio-aortică declanșează angina de piept; distensia aortică angină de efort, distensia ventricolului stâng angină de decubit.

Danielopolu crede că aortalgia este sindrom aparte și că accesul anginos propriu zis își are sediul său în miocard. El nu neagă faptul că oartă bolnavă, care și-a pierdut ela-

sticitatea sa, poate să provoace durere când presiunea intra-aortică este mărită. Această aortalgie va avea acelaș sediu și aceleași iradațiuni ca și în sindromul anginei de piept, căci firișoarele sensitive aortice urmează acelaș traect ca și firișoarele senzitive cardiace. Sunt cazuri când coexistă leziunea miocardului și leziunea aortei. In aceste cazuri sindromul anginos este acompaniat și da aortalgie. Dar pentru aceasta trebuie să existe o presiune intraaortică mărită, fenomen care nu este constant în cursul accesului.

3. *Ipoteza nevritei plexului cardiac* — Beaumes de Montpellier, Desportes, Piarry, Lartigue, Lanceraux, Peter — consideră angina de piept ca o nevralgie fie a pueumogastricului, fie a nervilor toracici, fie o nevrită cardiacă de origine toxică mai ales uremică. Această ipoteză nu se bazează pe nici un fapt anatomo patologic, însă, cum delanșarea accesului anginos se bazează pe mecanism nervos, și aceste leziuni nervoase pot constitui un factor predispozant important în producerea sindromului anginos, mecanismul intim al procesului petrecându-se în miocard.

4. *Ipoteza insuficienței miocardice.* — Mackenzie, — explică sindromul anginos prin o epuizare a miocardului. Inșă, Danielopolu, prin cercetările sale, a dedus că între insuficiență miocardică și angina de piept este nu numai o mare diferență, dar chiar un raport de antagonism în mecanismul producerii, căci acolo unde începe insuficiența miocardică sfârșește angina de piept. Epuizarea miocardică a lui Mackenzie nu este de fapt decât o insuficiență cardiacă, care duce la asistolie și care nu are de a face nimic cu oboseala miocardului pe care este bazată teoria lui Danielopolu.

5. *Ipoteza obeseli miocardice și a reflexului presor.* — Danielopolu, — încearcă să esplicee angina de piept prin epuizarea forței musculare a cordului. Conform acestei teorii, accesul anginos este un fenomen de oboseală cardiacă, provocat de insuficiență irigațiunei sanguine a miocardului, strâns legat de producerea reflexului presor. Insuficiența de irigație produce o oboseală a miocardului și o adevărată stare de intoxicație miocardică, datorită pro-

duselor de oboseală incomplet eliminate. Produsele toxice acumulate într'un miocard, care a lucrat în condițiuni de dezechilibru nutritiv, acționează asupra terminațiilor nervoase motoare, dând fenomene motorii (oboseala) și asupra terminațiilor nervoase senzitive dând fenomene senzitive (durerea). Termenul de irigațiune sanguină a miocardului înlocuște termenul de circulație coronariană, întrucât experiențele fiziologice au arătat că arterele coronariene nu sunt singurele care asigură nutrițiunea inimii ci și vasele lui Thebesius, aparte de coronariene, care iau naștere în peretele cardiac deschizându-se direct în cavitatea inimii, joacă rol important în această nutrițiune. Ipoteza Daniello polu explică cazuri de coronarită fără angină și angină fără coronarită așa că, ipoteza coronariană este insuficientă pentru explicarea anginei. Pe de altă parte noțiunea de irigațiune a miocardului nu este suficientă în explicarea producerii accesului ci în explicarea mecanismului intim al lui intră și acțiunea reflexului presor.

Factorii care provoacă insuficiența irigațiunii sanguine a miocardului sunt grupați în factori predispozanți și factori determinanți.

Ca factori predispozanți este ateromul coronarian, — coronarita — cel mai important, care diminuează debitul sanguin; aplasia coronariană, leziunea aortică, leziunile plexului cardiac și periaortic și hiperexcitabilitatea generală a sistemului nervos vegetativ și a sistemului senzitiv visceral, care predispune la diferite reflexe cardio-vasculare necesare producerii accesului anginos.

Factorii predispozanți sunt permanenți în timp ce angina de piept apare în accese paroxistice, ceea ce denotă că trebuie să intervină alți factori cari, în baza factorilor predispozanți, să determine aceste accese prin insuficiența paroxistică a irigațiunii sanguine a miocardului. Aceștia sunt factorii determinanți și sunt reprezentați printr'o mărire a travaliului miocardic în condițiuni de insuficiență nutritivă a lui, fie printr'o diminuare a irigațiunii sanguine, fie uneori prin ambii de odată. Mărirea travaliului miocardic poate fi provocată printr'un efort fizic și în aceste condițiuni de sur-

menaj se pun în libertate produse de oboseală, produse toxice care conlucrează la intoxicația miocardului și la oboseala sa.

Irigația sanguină poate fi provocată de un spasm coronarian, care diminuează irigația sanguină a miocardului față de un travaliu cardiac, chiar normal, rupând astfel echilibrul nutritiv și ca urmare deci, oboseala miocardului. Alt factor al diminuării irigațiunii sanguine a miocardului este embolia sau tromboza coronarelor.

Sunt însă, și anumite stări, când deodată survine o diminuare a irigațiunii sanguine a miocardului (spasm coronarian) și o mărire a travaliului miocardic (accelerarea inimii) care se completează și se întăresc în declanșarea accesului anginos.

Dacă ipoteza oboseli miocardice astfel explică angina de piept, să vedem cum se produce mecanismul intim al accesului anginos?

Pentru înțelegerea acestui mecanism este necesar a da câteva noțiuni despre constituția inimii și în special despre relațiunile ei nervoase, precum și noțiuni de fiziopatologie.

Câteva noțiuni despre constituția inimii

Inima este constituită din trei formațiuni principale care sunt interesate separat în acțiunea lor și care diferă mult în structura și în funcțiunile lor.

1. Un sistem conductor format din celule de două spețe;

a) celule filiforme, palide ale nodulilor sino-auriculari și auriculo-ventriculari,

b) celule mari cunoscute sub numele de celulele lui Purkinje, care constituie fascicolul auriculo-ventricular și cari se află de asemenea în pereții urechiușilor și ai ventriculilor.

2. Un sistem contractil format din celule musculare speciale ale pereților auriculari și ventriculari.

3. Celule și fibre nervoase, care vin din nervul vag și simpatic.

Relațiuni nervoase între inimă și sistemul nervos central

Aceste relațiuni se fac prin două grupe de nervi:

1. fibre simpatice,
2. fibre din vag.

1. Fibrele cardiace din simpatic sunt date de ganglionii simpatici cervicali: superior, mijlociu și inferior. Ele merg în plexul cardiac superficial, în concavitatea crosii aortei sau în plexul cardiac profund înapoia crosii aortei la bifurcarea treheei. Din aceste plexuri un mare număr de firisoare subțiri merg în inimă și acolo formează alte plexuri din care pleacă fibre care însoțesc în special vasele coronariene.

Fibrele acceleratoare din simpatic iasă din canalul medular dela I-IV toracic și trec în lanțul simpatic pentru a se termina în ganglionii cervicali mijlocii și inferiori, de unde iau naștere fibrele simpatice postganglionare.

2. Vagul. Ramurile cardiace din vag părăsesc nervul la nivelul gâtului și al toracelui pentru a merge în plexul cardiac superficial și profund. Fibrele eferente pleacă din nucleul vagului, care se află în planșeul ventricolului IV. Fibrele aferente pleacă din celulele situate în ganglionii nervului însăși; cele periferice merg la inimă, iar cele centrale la un nucleu situat la partea inferioară a planșeului ventricolului IV. Plexul cardiac este constituit din fibre simpatice și vagale în relațiune cu crosa aortei. Din plexul cardiac se îndreaptă ramuri spre atrium și de asemenea spre plexurile coronare (anterior și posterior), pe arterele coronare corespundente, spre aortă și spre artera pulmonară.

Fentru a înțelege iradiațiunile durerii anginei de piept este necesar să înțelegem relațiunile între nervii inimei și nervii senzitivi respectivi.

Inima este inervată de nervul vag și simpatic ale căror funcțiuni sunt bine definite. Vagul încetinează ritmul cardiac iar simpaticul accelerează ritmul cardiac. Relativ la excitațiunile care merg dela inimă la sistemul nervos investigațiunile sunt limitate la ramurile depresoare ale vagu-

lui și la reflexul presor, care la unele animale constituie trunchiuri speciale pe când la om sunt încorporate în însuși trunchiul vagului. Însă pentru explicarea unor fenomene de observațiune clinică, trebuie admis că există o circulație a excitațiilor viscerelor spre sistemul nervos nu numai prin vag ci de asemenea prin simpatic. Organele sunt în conexiune, prin mijlocirea sistemului nervos, cu nervii regiunilor în care este percepută durerea. Cea mai bună demonstrație ne-o dă angina pectorală.

În producerea fenomenelor anginei de piept, simpaticul și porțiunile bulbare ale sistemului autonom joacă cel mai mare rol. Prin vag și simpatic, excitațiunea, care provoacă simptomele anginei de piept, este dusă la sistemul nervos cerebro-spinal. Simpaticul inimei vine din ganglionii simpatici cervicali inferiori și toracic superior, care fuzionează uneori și formează ganglionul stelat. Fibrele simpaticice trec în plexul care înconjoară rădăcina aortei și de aci sunt distribuite la diferite părți ale inimei. Ganglionii simpatici sunt legați de măduvă prin ramuri comunicante. Ramurile care provin din nervii inimei pătrund în măduvă prin rădăcinile spinale ale primelor patru dorsale și ultima cervicală.

Din aceste rădăcini pleacă nervii spinali care sunt distribuiți la învelișul extern respectiv al corpului și anume, dealungul marginii interne a brațului pe marginea cubitală a antebrățului până la degetul mic și inelar, precum și în partea posterioară și anterioară a toracelui. Durerea, deci, în angina de piept se va localiza în una din aceste regiuni. Alteori, însă, se întâmplă că durerea debutează în braț sau în antebrăț și de aci să iradieze spre inimă — durere tip invers.

Noțiuni de fizio-patologie

În sindromul anginei de piept se naște întrebarea dacă inima și aorta sunt capabile să dea naștere la reacțiuni dureroase și cum se explică iradiațiunile consecutive durerii retrosternale.

1. Unii autori cred că inima nu poate fi sediul unei dureri veritabile și că suferința inimei ar fi numai la figurat.

Această opinie a fost emisă de Harvey și confirmată mai târziu de chirurghi și fiziologiști, care, în cursul operațiilor sau experiențelor, au avut ocazia să exploreze direct inima. S'a mers și mai departe și Tigerstedt susținea că inima nu posedă nervi dotați cu însușirea de a transmite senzațiuni conștiente. Fără îndoială că miocardul, ca toți ceilalți mușchi, este indiferent la unele excitații, însă, fiecare mușchiu implicat miocardul posedă o sensibilitate specială foarte dezvoltată, numită simțul muscular. Acest simț muscular poate să fie exaltat câteodată și să creeze manifestațiuni dure-roase. Ca exemple se pot da crampele musculare și durerile tetanice care nu pot să se explice decât prin tensiunea spasmodică a mușchilor.

În stare normală inima nu posedă sediul nici unei dureri, însă, când ea se distinde brusc în urma unei hipertensiuni bruște, sau când se produce o extrasistolă, spasmul, care rezultă, are ca urmare o senzațiune violentă sau atenuată, după cazuri care se află în inimă, căci inima conține în pereții săi terminațiuni nervoase senzitive — fapt demonstrat de Smirnow în 1895.

La aceasta trebuie să adăugăm că în stare patologică sensibilitatea latentă a inimei este mărită prin prezența focarelor inflamatorii sau sclerozei care împiedică buna sa funcționare.

Cât despre durerea aortică, pentru a putea explica patogenia ei trebuie să ținem seamă de modul de distribuțiune al firisoarelor nervoase la cele trei tunici ale ei. Păretele intern al aortei nu posedă terminațiuni nervoase, însă, acestea sunt foarte abundente în tunica externă și tunica mijlocie — Manouelian. — Prin urmare, se înțelege că o dilatare bruscă a aortei, chiar sănătoasă fiind, produce durere prin mărirea senzibilității plexului nervos foarte bogat, care o înconjoară și care pătrunde în tunica mijlocie. Cu atât mai mult poate fi vorba de o aortă bolnavă ale cărei tunici sunt mai mult sau mai puțin infiltrate de focare inflamatorii, care focare interesează pereții vasului și nervii conținuți în ei. Durerile continue și rebele ale indivizilor cu aortică cronică se explică prin periaortita care însoțește totdeauna alterațiunile cât de mici ale vasului.

În afară de aceasta, există o altă cale nervoasă care asigură inimii și aortei o sensibilitate conștientă și care este reprezentată prin nervul depresor al lui Cyon și Ludwig. Acest nerv posedă ramificațiuni care se pierd în peretele aortei și al arterei pulmonare la eșirea lor din ventricul. Cyon îl consideră ca adevăratul nerv sensibil al inimii; pentru Köster și Tchermak, însă, aceasta ar fi mai degrabă nervul sensibil al aortei. Mecanismul regulator al acestui nerv a fost stabilit de Cyon și constă în faptul că, distensiunea inimii și mai ales a aortei provocată de un efort sau de un exces, ar produce o excitațiune a ramurilor nervului depresor conținute în intimitatea lor și, pe cale reflexă, o vasodilatațiune abdominală. În stare normală, această acțiune regulatoare se efectuează fără știrea bolnavului, dar în stare patologică acțiunea este însoțită de reacțiuni dureroase care constituie tabloul clasic al accesului anginos.

Cercetări mai amănunțite au arătat că nu există un nerv depresor anatomic distinct, ci sunt firisoare depressoare diseminate într'o serie de nervi, care, dela inimă și dela aortă, merg în trunchiul simpaticului și al vagului. Printre aceste firisoare depressoare s'a găsit că sunt și firisoare presoare și că, deci, adeseori efectul depresor al excitațiunii capătului central al vagului este precedat de un efect presor care uneori maschează chiar, acțiunea firisoarelor depressoare,

Efectul presor constă în accelerarea inimii și în mărirea tensiunii sanguine contrar efectului depresor manifestat prin încetinirea inimii și scăderea tensiunii sanguine.

Un mare număr de firisoare presoare trec prin ansa lui Vieussens și simpaticul toracic în măduva dorsală. Secționarea acestei anse produce efect presor urmat uneori de efect depresor. Acelaș efect se obține dacă se secționează și se excită capătul central al ramurilor comunicante dorsale, care unesc simpaticul toracic cu primele perechi dorsale și ultima cervicală. Aceste firisoare provin dela inimă și dela aortă și întră în ganglionul cervical inferior, ansa lui Vieussens, primul ganglion toracic și ramurile comunicante care unesc acest ganglion cu ultima pereche cervicală și cu primele 3—4 perechi dorsale. Mai rar se află

firişoare depressoare în ramurile comunicante, așa că excitațiunea lor, în majoritatea cazurilor, dă efect presor.

Firişoarele depressoare au conexiuni cu centri vasodilatatori și cardio-moderatori iar firişoarele presoare cu centri vaso-constrictori și cardio-acceleratori.

Pereții aortici și cardiaci conțin terminațiuni atât presoare cât și depressoare,

2. Durerea, născută la nivelul inimei și al aortei, este transmisă mai întâiu la plexul cardiac prin firişoarele nervoase care le unesc. De acolo durerea merge la centrul nervoși prin două căi diferite:

a) aceea a pneumogastricului transmisă prin nervul depresor și

b) aceea a simpaticului.

După cum a demonstrat Francois Franck, conducerea centripetă a sensibilității, făcând abstracție de nervul depresor, se efectuează mai ales prin firişoarele simplice inferioare. Ori, aceste firişoare traversează ganglionul cervical inferior și ajung la măduvă pe calea rădăcinilor posterioare răspunzând celei de a VIII-a cervicală, I-ei și celei de a II-a dorsală. Gibson a stabilit că partea stângă joacă un rol preponderant în aceste transmisiuni.

Senzațiunea dureroasă atinge coarnele posterioare stângi ale măduvei la nivelul umflăturii măduvei cervicale. Ea iradiază spre periferie urmând o dispozițiune topografică comandată de distribuțiunea nervilor care provin din rădăcinile celei de a VII-a cervicală, I-ei și celei de a II-a dorsală. Acești nervi sunt: circumflexul, branchialul cutanat intern și cubitalul de partea stângă. Uneori există în acelaș timp și o hiperestezie a pielii și a regiunilor corespunzătoare.

Iradiațiunile la distanță se datoresc relațiunilor pe care ganglionul cervical inferior le are cu diferitele etaje ale măduvei prin cordonul simpatic și nervul vertebral.

Excitațiunea din partea dreaptă ar fi datorită unei puternice excitațiuni care poate să se transmită cornului posterior din această parte traversând comisura cenușie.

Mecanismul sindromului anginos

Sindromul anginos provocat de un factor determinant oarecare se continuă mult timp după ce a încetat acțiunea factorului determinant. Continuarea fenomenului se face pe cont propriu și condițiunile necesare ale miocardului pentru producerea lui se măresc în mod progresiv. Danielopolu explică acest fenomen prin așa numitul cerc reflex presor, care este un cerc vicios reflex, produs în aparatul cardio-vascular prin intermediul sistemului nervos și care are firișoare presoare.

Substanțele toxice, care se acumulează în miocard, excită terminațiunile sensitive miocardice, care, trecând în firișoarele sensitive cardio-aortice, dau naștere la o serie de reflexe ce se produc în domeniul sistemului nervos vegetativ și în special în domeniul aparatului cardio-vascular. Bătăile cordului se accelerează și se adaugă în mod progresiv fenomene de aritmie extrasistolică și de ritm alternant. Forța de contracțiune cardiacă se mărește și adesea crește presiunea sanguină în timpul marelui acces și nu diminuează decât după ce fenomenul se intensifică ad maximum și miocardul slăbește.

Aceste fenomene sunt rezultatul reflexelor plecate din inimă care iau calea centripetă a firișoarelor sensitive cardio-aortice și cari se reflectă pe traectul firișoarelor centrifuge a o serie de organe dar mai ales ale inimei și ale vaselor, Accelerarea inimei este efectul nervilor excitaatori ai ei, adică firișoarelor simpatice. Creșterea forței de contracțiune cardiacă este rezultatul efectelor înotrope pozitive ale grupului excitaator cardiac iar creșterea presiunii sanguine este efectul vaso-constricțiunii abdominale.

În explicarea mecanismului producerii accesului anginos au rol efectele cardio-vasculare ale acestor reflexe care măresc dezechilibrul ce se produce între travaliul inimei și irigația sa coronariană. Accelerarea inimei reprezintă o mărire de travaliu cardiac, creșterea forței contractile a miocardului un travaliu mai mare al acestui mușchiu iar ridicarea presiunii sanguine, prin exagerarea

rezistenței periferice, reprezintă de asemenea o mărire a travaliului miocardic. Deci factorul determinant al accesului produce un dezechilibru miocardic care declanșează reflexele de mai sus; aceste reflexe măresc încă dezechilibrul miocardic care la rândul său exagerează din nou intensitatea acestor reflexe.

Prin urmare este un cerc vicios numit „*cercul reflex presor*” care este indispensabil producerii accesului anginos.

Reflexul presor este un fenomen complex compus din :

- a) o ridicare a presiunii sanguine;
- b) o accelerare a ritmului cardiac;
- c) o mărire a forței contractile a miocardului și
- d) probabil unei vaso-constricțiuni coronariene contrar reflexului depresor compus din :

- a) o scădere a presiunii sanguine;
- b) o încetinire a inimei și
- c) o diminuare a forței contractile miocardice.

Grație reflexului presor, insuficiența irigațiunii sanguine a miocardului este întreținută și intensificată. Inima se obosește din ce mai mult prin produsele toxice care nu pot fi spălate de o irigațiunea sanguină insuficientă; aceste produse dau naștere, prin excitarea terminațiilor sensitive intra-miocardice, durerii și, prin alterarea elementelor motoare, turburărilor de ritm.

După cum vedem, Danielopolu explică angina pectorală prin epuizarea forței musculare a cordului și înlocuște noțiunea anatomică de coronarită — mai restrânsă — prin noțiunea fiziologică a insuficienței de irigațiune miocardică — mai extinsă —.

Însă, oricare ar fi explicația patogeniei acestui sindrom, un lucru este sigur și anume că în majoritatea cazurilor se constată alterațiuni cardio-aorto-coronariene.

Bazați pe aceste ipoteze și în special pe ipoteza Prof. Danielopolu, să vedem întrucât este susceptibilă angina de piept unui tratament chirurgical.

Tratamentul chirurgical al anginei de piept

Leziunile cele mai frecvente ale anginei de piept sunt leziunile coronarelor și ale aortei în vecinătatea orificiului coronarelor. Sunt de natură atheromatoasă sau arteritică sau ambele asociate. Dacă avem în considerare ateroscleroza, el nu poate fi influențat de nici un tratament; însă, dacă avem în considerare leziunea arteritică, care e datorită în majoritatea cazurilor sifilisului localizat pe aortă, ea poate fi ameliorată prin tratament specific. Tratamentul specific, însă, nu poate influența decât procesul recent și nu are nici o acțiune asupra leziunii vechi, ajunsă în stare de scleroză. Prin urmare tratamentul specific este ineficace chiar în unele cazuri de angină de piept de origine sifilitică.

Dar angina de piept nu este datorită numai leziunilor arteriale, ci și miocardului, care pune viața bolnavului în pericol. Aceste leziuni ar permite, totuși, o viață mai lungă dacă bolnavul n'ar muri în acces anginos. Deci, dacă printr'o metodă sau alta, s'ar putea preveni accesul anginos, s'ar prelungi viața bolnavului. Mijloacele terapeutice de astăzi permit de a obține rezultate evidente în unele cazuri.

Tratamentul medical, deși nu este totdeauna eficace, totuși este util adeseori, mai ales cel specific, care dă rezultate bune în unele cazuri de aortită sau de coronarită sifilitică.

Cât despre tratamentul chirurgical se poate afirma că posedăm azi metode foarte eficace care pot să intre în practica curentă.

Este meritul științei medicale române de a fi intervenit prima în chirurgia anginei de piept — T. Ionescu — Gomoin și de a fi pus bazele reale ale acestei intervențiuni — Danielaopolu —.

Istoricul și principiul diferitelor metode în chirurgia anginei de piept.

Primele noțiuni de tratament chirurgical în angina de piept datează din anul 1899, când Francois Franck precizează cel dintâiu simpatectomia cervico-toracică în aceasta afecțiune. El nu făcuse decât să intrevadă posibilitatea unei astfel de operațiuni fără să dea vre-o indicațiune precisă asupra ei întrucât nu studiasse chestiunea în mod special, fapt ce se observă, de altfel, în comunicarea sa la Academia de Medicină în care spune că, „având în vedere noua noțiune de sensibilitate aortică transmisă prin simpaticul cervico-toracic ar sugera, poate, ideea de a practica rezecțiunea lui în angina de piept“.

Operațiunea propusă de Francois Franck a fost executată în 1916 de T. Ionescu—Gomoiu.

Primele lucrări, însă, unde chestiunea este studiată în acelaș timp și din punct de vedere fiziologic și din punct de vedere clinic, au fost publicate în anul 1922.

După comunicarea lui T. Ionescu la Academia de Medicină din Paris, despre rezultatul operațiunii propusă de Francois Franck și executată de el și Gomoiu, Danielopolu se ridică contra acestei operațiuni și în special contra ideii de a suprima firisoarele centrifuge ale inimei în angina de piept, care se însoțesc foarte adesea de leziuni degenerative ale miocardului. El consideră această operațiune inadmisibilă din punct de vedere fiziologic și în cercetările sale clinice, terapeutice și experimentale, întreprinse din 1922 până în 1926, demonstrează documentat pericolul acestei operațiuni.

În urma acestei operațiuni executată de mulți chirurși, apărea un edem pulmonar sau alte fenomene de insuficiență ventriculară stângă din cauza extirpării nervilor atât de importanți ca gangionul stelat, cari furnizează aproape toate firisoarele motoare ale inimei, bolnavii sucombând cu fenomene de insuficiență acută a miocardului și în special de edem acut al plămânilor.

Din 9 cazuri operate de T. Ionescu 6 au fost mortale

— deci 36% mortalitate. — Au trebuit multe cazuri de mortalitate pentru ca, chirurgii, care adoptaseră această metodă, să se convingă de ineficacitatea ei.

O altă idee a fost emisă în anul 1923, de Eppingger și Hoffer sub sugestiunea lui Wenckebach. Considerând accesul anginos ca o aortalgie și nervul depresor ca exclusiv nerv sensibil al aortei, acești autori s'au gândit să suprimă durerea secționând depresorul. Dar numărul firișoarelor senzitive cardio-aortice astfel tăiate este foarte mic și acest nerv este foarte inconstant, așa că, nici această operație nu corespunde rezultatelor așteptate.

Prin urmare scopul urmărit de unii autori — T. Ionescu — a fost de a secționa firișoarele centrifuge ale inimii iar de alții — Eppinger și Hoffer — de a secționa firișoarele centripete ale sensibilității dureroase.

Contra secționării firișoarelor centrifuge ale inimii, care, nu numai că nu dă rezultate, ci, din contră, este dăunătoare, s'a ridicat Danielopolu. Acesta, în urma cercetărilor sale savante, a emis ideea interceptării firișoarelor centripete, care conduc o serie de reflexe vegetative în urma cărora ia naștere accesul anginos. Aceste firișoare nu sunt acelea ale sensibilității dureroase ci acelea care intră în nevrax în conexiune cu centrul vegetativ și prin care ia naștere reflexul presor.

Această metodă de tratament chirurgical al anginei de piept formează „metoda suprimării reflexului presor“ a lui Danielopolu.

Firișoarele centripete se află dispersate în mai mulți nervi dintre cari doi :

1. *ganglionul stelat*, din cauza firișoarelor centrifuge cardiace, care trec prin el și
2. *vagul*, din cauza funcțiunilor reflexe respiratorii, nu trebuiesc atinși.

Nu este indispensabil a secționa toate firișoarele senzitive cardio-aortice, ci este suficient a secționa o parte numai pentru a atenua reflexul presor, pentru ca accesul anginos să nu mai provoace nici o durere, nici oprirea inimii. Totuși, pentru ca operațiunea să fie eficace trebuiesc secțio-

cât mai multe firisoare sensitive. Dacă unii chirurgi, care suprimă firisoarele nervoase ale sensibilității dureroase, obțin în unele cazuri rezultate bune, aceasta se datorește faptului că ei secționază în acelaș timp cu firisoarele sensibilității dureroase, în mod involuntar, și firisoare, cari conduc reflexe vegetative.

Pentru interceptarea firisoarelor sensibilității dureroase, chirurgii adepți ai acestei metode, sunt obligați de a ridica ganglionul stelat prin care trec firisoarele care conduc durerea cea mai intensă în angina de piept, dar pe unde trec și firisoarele centrifuge cardiace ce nu trebuiesc atinse, pe când chirurgii, cari, urmează metoda suprimării reflexului presor nu sunt obligați a atinge ganglionul stelat și în consecință firisoarele centrifuge cardiace, căci câmpul operator al lor e îndreptat asupra altor nervi cari conțin un mare număr de firisoare sensitive ce conduc reflexele vegetative, fără să conțină, însă, firisoare centrifuge cardiace.

În aceasta constă diferența capitală între metoda suprimării reflexului presor a lui Danielopolu și celelalte metode cu extirparea ganglionului stelat.

Prin urmare, metoda Danielopolu este caracterizată, în mod esențial, prin conservarea ganglionului stelat și a trunchiului vagului.

Fazele prin care a trecut metodă suprimării reflexului presor până la operațiunea definitivă numită operațiune completă.

Intrucât traectul firisoarelor sensitive cardio-aortice la om era foarte puțin cunoscut până în ultimii ani, cercetările clinice și experimentale ale lui Danielopolu au avut de scop găsirea nervilor prin care merg aceste firisoare și a condițiilor indispensabile pentru ca acești nervi să poată fi secționați, adică condițiuni de a conține firisoare sensitive cardio-aortice fără grupe importante de firisoare centrifuge cardiace.

După un îndelungat timp de observațiuni și cercetări serioase și riguros științifice, a ajuns ca în anul 1925 Fe-

bruarie să dea metoda sa definitivă în tratamentul chirurgical al anginei de piept.

Fazele evoluțive ale metodei Danielopolu până la operațiunea completă :

1. În 1922 și 1923, pe lângă secționarea sau alcoolizarea primilor nervi spinali stânga, idee abandonată în scurt timp, a propus secțiunea cordonului simpatic cervical.

2. În Ianuarie 1924, bazat pe experiențele lui Fr. Frank, care demonstrat sensibilitatea nervului vertebral, a preconizat secționarea nervului vertebral și a cordonului simpatic cervical deasupra ganglionului cervical inferior, operațiune executată de Gino Pieri în 1925, asupra unui caz în urma căruia a obținut rezultate bune cu dispariția acceselor anginoase dar cu o ușoară senzație de constricție retro-sternală după eforturi. Tot în Ianuarie 1924, a propus secționarea anastomozelor care unesc ganglionul cervical superior cu nervii cranienii presupunând trecerea unor firisoare sensitive cardio-aortice care concurează la formarea reflexului presor.

3. În Februarie 1924, secționarea cordonului simpatic cervical la același nivel ca în Ianuarie 1924, a nervului vertebral și a firisoarelor descendente ale vagului cervical.

4. În Septembrie 1924, aceeași operațiune ca în Februarie 1924 și în plus, secționarea ramurilor cardiace care ies din simpaticul cervical deasupra ganglionului cervical inferior precum și ramurile care se desprind din vag și se îndreaptă spre torace.

5. În Octombrie 1924, simpatectomia cervicală superioară cu secțiunea firisoarelor care ies din vag și se îndreaptă liber spre torace și secțiunea nervului vertebral.

6. În fine, în Februarie 1925, a prezentat operațiunea completă care constă în: rezecțiunea cordonului simpatic cervical fără ganglionul cervical inferior (stelat) — completată prin secționarea ramurilor vagului cervical, care intră torace și a nervului vertebral, prin secționarea ramurilor comunicante care unesc ganglionul cervical inferior și primul toracic cu a VI-a, VII-a și a VIII-a pereche cervicală și cu I-a dorsală, și prin aceea a firisorului nervos

(când el există), care, eșind din laringeul superior se unește cu trunchiul vagului. Această operațiune va fi executată într'un mod mai mult sau mai puțin complet, după dispozițiunea anatomică a nervilor, variabilă dela un individ la altul, după gravitatea cazului și după suportarea șocului operator și anestezic.

În operațiunile preconizate în 1924 Octombrie și 1925 Februarie se înțelege simpatectomia cervicală — fără ganglionul stelat — care constituie una din părțile esențiale ale metodei Danielopolu. El numește operațiunea preconizată în 1925 Februarie „Operațiune completă”, iar cea preconizată în 1924 Octombrie „operațiune quasi completă”.

Diferința între operațiunea completă și quasi completă este extirparea cordonului simpatic cervical până la ganglionul cervical inferior în prima.

În toate aceste operațiuni el propune ca principiu esențial, de a opera mai întâiu la stânga și dacă eficacitatea nu este suficientă de a face deasemenea intervențiune și la dreapta.

Iradiațiunea durerii este un indiciu bun în ceea ce privește traectul firifoarelor centripete cardio-aortice și prin urmare operațiunea ar trebui făcută întâiu de partea iradierii mai intense și pe urmă de cealaltă parte. Totuși în metoda Danielopolu se respectă principiul de a interveni întâiu în partea stângă, chiar dacă durerile iradiate în dreapta sunt intense, pentru că ventriculul stâng este inervat mai ales prin firifoarele stângi și pentru că în ventriculul stâng se petrece procesul de oboseală miocardică, care, după concepția Danielopolu, declanșează în modul cel mai intens accesul anginei de piept.

Având în vedere posibilitatea variabilității nervilor vegetativi ai regiunii cervicale, pentru a fi înlăturată greșala de a fi secționati diferiți nervi care nu iau parte la formarea accesului anginos, trebuie secționati nervi cari prezintă cea mai mare constanță anatomică și anume: simpaticul cervical ramurile comunicate, nervul vertebral și ramurile vagului, care intră în formarea accesului anginos.

Cu cât cazul este mai intens cu atât mai multe firișoare centripete trebuiesc secționare. Dar pentru ca să fie secționare cât mai multe firișoare, câmpul operator trebuie să fie mai extins fapt, care necesită o durată de timp mai lungă și întrebuințarea unei mai mari cantități de anesteziac. Cum în această operațiune cea mai mică emoțiune poate provoca moartea subită, trebuie prescurtată durata intervențiunii și micșorată cantitatea de anesteziac întrebuințat.

Pentru îndeplinirea acestor desiderate, Danielopolu propune executarea în două ședințe succesive :

1. *prima parte a operațiunii* : secționarea simpaticului cervical deasupra ganglionului cervical inferior, nervul vertebral, ramurile comunicante care unesc ganglionul cervical inferior și primul toracic cu cele trei din urmă cervicale și cu prima dorsală și toate firișoarele nervoase, care au în aceasta regiune o direcțiune verticală, îndreptându se în torace împrejurul vagului și cordonului cervical și care nu pot fi decât ramuri ale vagului și ale cordonului simpatic cervical.

2. *a doua parte a operațiunii* : resecțiunea simpaticului cervical, secționarea diferitelor firișoare nervoase aflate, care iasă din vagul cervical și care au rămas nesectionate la baza gâtului și în timpul părții inferioare a operațiunii. A doua operațiune se face totdeauna la stânga și numai în caz de eșec se face la dreapta.

Descrierea fiecărei metode în parte.

Din istoricul tratamentului chirurgical al anginei de piept, reese că, în concepțiunea lui, autorii au urmat una din cele trei următoare metode :

1. Suprimarea firișoarelor cardio acceleratoare — Fr. Franck — T. Ionescu — Gomoiu.
2. Suprimarea firișoarelor sensibilității dureroase.
3. Suprimarea firișoarelor care conduc reflexele, ce declanșează accesul anginos sau mai precis suprimarea reflexului presor — Danielopolu—.

Pe lângă aceste trei metode, mai frequent utilizate,

trebuie amintită și metoda rezecțiunii rădăcinilor dorsale posterioare II—III și IV — Danielopolu—Hristide—.

1. *Metoda suprimării firișoarelor cardio-acceleratorie.*

Fr. Franck — T. Ionescu — Gomoiu.

Am văzut că T. Ionescu a executat această operațiune în urma ideii emisă de Fr. Franck. El ajunsese la convingerea că în suprimarea accesului anginos este indispensabilă extirparea ganglionului stelat pe unde merg firișoarele cardio-acceleratorii.

Prin urmare, scopul operațiunii T. Ionescu este de a suprima căile centrifuge ale inimei.

Principiul acestei metode este simpatectomia cervico-toracică unde se extirpă total sau parțial ganglionul stelat care este format din ganglionul cervical intermediar, ganglionul cervical mijlociu și primul ganglion toracic. Acești ganglioni sunt fuzionați într'un singur ganglion sau separați în doi sau trei ganglioni; atât ganglionul intermediar cât și ganglionul cervical inferior trimit nervii cardiaci inferiori care conțin firișoare centrifuge simpatice ale inimei și vazo-dilatatoare coronariene.

După concepția François Franck, acest ganglion trebuie extirpat pentru că el este străbătut de firișoare centripete ale inimii, iar după concepția T. Ionescu, trebuie extirpat pentru că trebuiesc secționare firișoarele centrifuge ale inimii.

Danielopolu clasifică aceasta operațiune în două grupe:

1. *Operațiunea completă* — secționarea lanțului simpatic cervical și extirparea ganglionului stelat și

2. *operațiunea incompletă* cu :

a) stelectomie totală unde ganglionul stelat este extirpat în întregime, pe când lanțul simpatic este lăsat pe loc sau extirpat parțial și

b) stelectomie parțială unde extirparea se face numai asupra ganglionului cervical inferior sau a ganglionului intermediar, cu sau fără cordonul cervical.

Leriche a clasificat în : 1. simpatectomie cervicală totală cuprinzând tot simpaticul cervical cu ganglionul stelat în întregime.

2. Simpatectomie cervicală subtotală — cuprinzând

tot simpaticul cervical cu ganglionul cervical inferior numai —.

3. Simpatectomie cervico-toracică inferioară — cuprinzând simpaticul cervical cu tot ganglionul stelat dar fără ganglionul cervical superior — și .

4. Simpatectomie cervicală inferioară — cuprinzând simpaticul cervical cu ganglionul cervical inferior dar fără primul toracic și fără ganglionul cervical superior.

Numeroase cazuri citate în literatura tratamentului chirurgical al anginei de piept arată că acolo unde în cursul operațiunii nu s'a atins ganglionul stelat s'a obținut rezultate mai bune ca eficacitate decât în cazurile unde s'a extirpat acest ganglion. Sunt citate multe eșecuri în urma acestei operațiuni ca în cazul lui Hoffer, Flörken etc., datorite numai extirpării acestui ganglion abstrăgând de alte complicații survenite postoperator.

Această operațiune este periculoasă pentru că să extirpă un organ ca ganglionul stelat și se lasă intacte tocmai firisoarele nervoase care trebuiesc secționare și a căror secționare este inofensivă organismului. Ganglionul stelat este o răspântie ganglionară, care conține, în afară de firisoarele nervoase centripete, care aduc sensibilitatea organelor toracice, firisoare nervoase centrifuge, care sunt firisoare acceleratoare cardiace, firisoare vazo constrictoare pulmonare, nervii sudorali și pilomotori ai capului și ai membrelor superioare, nervii irisului și nervii mușchiului lui Müller.

Abstrăgând de celelalte căi nervoase ce trec prin ganglionul stelat trebuie să avem în vedere faptul, că în acest ganglion se află sinapsa nervilor motori ai inimii și nervilor vazomotori ai pulmonarei și ai coronarelor. Ori, extirpând acest ganglion, implicit întrerupem aceste căi importante punând miocardul într'o inferioritate de contractilitate, suprimând vazo-dilatația pulmonară și vazo-dilatația coronariană atât de importantă în funcțiunea inimii.

Inima are contracțiuni automate datorite nodulului lui Keith și Flach, nodului lui Aschoff—Tavara și fascicolului lui Hiss. Echilibrul funcțiunii sale — inotropă, cronotropă, batmotropă și dromotropă —, fiind întreținut de cele două grupe nervoase antagoniste: simpaticul și para-

simpaticul. Dacă se extirpă ganglionul stelat se suprimă acțiunea simpatică rămânând intactă acțiunea parasimpatică și deci ruperea echilibrului, inima rămânând numai sub impulsivitatea aparatului său nervos automatic și sub influența numai a nervilor inhibitori. Experiențele arată că, în urma acestei operațiuni pe animale, ritmul cardiac se încetinește și contractilitatea miocardului diminuează, inima se contractă superficial și fără forță — Winterberg —. În ceea ce privește vasoconstrictorii pulmonari existența lor a fost demonstrată de Brown—Sequard și de Fr. Franck iar funcțiunea și topografia lor de Bradword și de Henri Dean. Acești nervi pulmonari iasă din măduva toracică prin a III-a, IV-a, V-a, VI-a și a VII-a pereche toracică și trec în ganglionul cervical inferior și mai ales în ganglionul prim toracic, unde își fac sinapsa și de aci pleacă la pulmonară. Excitațiunea acestor nervi ridică tensiunea în artera pulmonară și o diminuează în urechiușa stângă. Extirparea ganglionului stelat ridică, deci, funcțiunea acestor nervi.

Un alt inconvenient al simpatectomiei cervico-toracice este secționarea unui bune părți a vazomotorilor coronarieni provocând astfel modificări profunde în irigațiunea sanguină a miocardului. Cercetările experimentale ale lui Mass și și Wiggers pe pisică, demonstrează că firișoarele simpatiche coronariene care trec prin ganglionul stelat sunt vazo-dilatatoare; cele care trec prin trunchiul vagului sunt vaso-constrictoare. Aceste cercetări au fost confirmate de experiențe cu adrenalina, ale lui Langerdorf, Mayer, Starling, Paterson, care au produs vazo-dilatație coronariană. Este delă sine înțeles, prin urmare, că ridicând ganglionul stelat se ridică și vazo-dilatatorii coronarieni, coronarele rămânând numai sub acțiunea vaso-constrictorilor în momente, tocmai, când miocardul are nevoie de o irigație sanguină cât mai bună.

Din aceste date rezultă că simpatectomia cervico-toracică ridică, în acelaș timp cu firișoarele senzitive ale inimii și ale aortei, aproape totalitatea firișoarelor accelera-toare ale inimii, o parte a firișoarelor vaso-constrictoare pulmonare și o bună parte a firișoarelor vazo-motoare, coro-

nariene. fapte care impun, în mod imperios, respectarea ganglionului stelat și îndreptarea operațiunii în altă direcție, care să intereseze firușoarele senzitive ale inimei și să nu atingă pe acelea de care are nevoie, în suprimarea accesului anginos.

Dar utilitatea respectării ganglionului stelat reese și din stelectomia făcută în alte afecțiuni decât angina piept. Astfel s'a încercat extirparea ganglionului stelat în astm și în epilepsie și s'au observat accidente cardiace care constau fie în o insuficiență acută cardiacă, fie într'o moarte subită după stelectomie. În deosebi s'a practicat stelectomia în foarte multe cazuri de epilepsie cu un mare procent de mortalitate. Din 34 cazuri operate de T. Ionescu după metoda stelectomiei, 8 cazuri au fost mortale. Dintre acestea, două cazuri se datoresc alt'or afecțiuni intercurrente și deci nu pot face parte din statistica mortalității post-stelectomie, dar restul de 6 cazuri se datorește numai cauzei extirpării ganglionului stelat. Interesant este dea face o comparație între mortalitatea acestei metode și metoda simpatectomiei cervicale superioare-extirparea numai a ganglionului simpatic cervical superior fără ganglionului stelat-utilizată de Alexander în 23 cazuri de epilepsie, unde a fost un singur caz mortal, și acesta prin broncopneumonie.

Survenirea morții în simpatectomia cervico-toracică în caz de epilepsie, variază între 24 ore și 6 luni. Majoritatea se face după 24 ore, prin insuficiența miocardică, iar uneori prin însuși accesul epileptic care n'a putut fi împiedicat.

Dar s'a încercat stelectomia și în maladia lui Bazedow și s'au observat accidente mortale de edem acut pulmonar și fenomene grave de insuficiență miocardică.

Cu atât mai mult gravitatea interceptiunei în angina de piept este mai evidentă.

O parte din anginoși sunt hipertensivi și la aceștia, pentru asigurarea echilibrului circulator, se produce o hipertrofie a ventriculului stâng. Altă parte prezintă leziuni progresive de scleroză miocardică, iar cea mai mare parte au leziuni coronariene care diminuează irigațiunea miocardului și deci nutrițiunea lui. Hipertropia ventriculului stâng atrage

după sine o dilatare a lui și consecutiv o insuficiență mitrală cu stază în plămân și deci cu un edem acut pulmonar care adeseori duce la moarte. Dacă la aceasta se adaugă palpitațiunile, dispneea de efort, aritmiile extrasistolice și mai ales ritmul alternant, care denotă o mare insuficiență a miocardului, vedem cât de gravă este extirparea firișoarelor motoare ale inimei mai ales la anginoși. Prin extirparea acestor firișoare nu se pot face decât să se slăbească mai mult un miocard degenerat deja și să se expună inima la accidente mult mai serioase.

Este evident, pri urmare, că metode simpatectomiei cervico-toracică, în care are loc și extirparea ganglionului stelat nu numai că nu este o metodă eficace în tratamentul chirurgical al anginei de piept, ci, din contră, este dăunătoare.

Dar în afară de gravele accidente pe care le provoacă această operațiune, ea mai prezintă încă desavantajul că lasă intact un grup de firișoare nervoase, care merg prin ramurile vagului și cari ar trebui secționare, fapt prin care se explică numeroasele insuccese. Prin urmare, în simpatectomia cervico-toracică se interceptează firișoare care nu trebuiesc atinse și se lasă intacte alte firișoare a căror secțiune este utilă.

Leriche a avut un caz de asistolie care a survenit rapid după extirparea ganglionului stelat în tachicardie paroxistică. La congresul dela Nancy din 1925, el a arătat desavantajul acestei metode, atașându-se părerii lui Danieopolu împreună cu Diez și Fontaine.

Nu trebuie, însă, contestat faptul că s'au obținut cu această metodă și rezultate bune cum este un caz operat de T. Ionescu care a supraviețuit încă 6 luni după simpatectomie, dar aceste cazuri sunt prea puține pe lângă procentul mare de mortalitate,

2. Metoda sursării firișoarelor sensibilității dureroase.

Această metodă constă în interceptarea unor firișoare centripete prin care este condusă sensibilitatea dureroasă a inimei fără să fie atins ganglionul stelat. Prin ea se interceptează un prea mic număr de firișoare centripete și deci

nu dă rezultatele dorite. În această categorie pot fi grupate o serie de operațiuni formând clasa operațiunilor parțiale, pentru că nu suprimă un număr destul de mare de firisoare nervoase centripete, ci, după cum am arătat, un număr mic. Această metodă, deși nu dă rezultatele așteptate, totuși are meritul de a fi bazată pe date fiziologice. Din ea fac parte :

a) Rezecția nervului depresor — sugerată de Wenkebach și executată de Eppinger și Hoffer. Depresorul este un nerv sensibil descris de Cyon și Ludwig, care pleacă din inimă și aortă. Conține mai multe firisoare care urmează căi diferite, dintre care cea mai importantă pare a fi calea urmată prin ansa lui Vieussens, și primii ganglioni toracici de unde intră apoi în măduva dorsală superioară. Reflexul depresor se produce în măduva dorsală superioară și probabil în bulb căci odată cu depresiunea sanguină se produce și o încetinire a inimei. Rolul firisoarelor depresoare este de a apăra inima și oarta contra excesului de presiune sanguină. Când presiunea se mărește se produce, printr'un exces de presiune intraortică și intracardiacă, o excitațiune a terminațiunilor depresoare care, pe cale reflexă, tinde a diminua presiunea dilatând vasele abdominale.

În afară de acest rol el mai îndeplinește și funcțiunea de a conduce sensibilitatea dureroasă a inimei, fapt care a determinat pe autorii de mai sus să-l secționeze în angina de piept.

Acești autori considerând-o ca singurul nerv senzitiv cardioaortic, au recurs la secționarea lui cu bune rezultate uneori. Dar, după cum au arătat cercetările ulterioare, acest nerv nu constituie decât o mică cale a sensibilității dureroase a inimei și, deci, numai secționarea lui nu poate duce la eficacitatea maximă.

b) Operațiunile lui Coffey și Brown. Acești autori au preconizat două metode :

1. Secțiunea simpaticului cervical cu nervul cardiac superior și

2. extirparea ganglionului cervical și secțiunea nervului cardiac superior.

Ineficacitatea acestor operațiuni este dată tot de insuficiența secționării unui număr tot mai mare de firisoare sensitive cardio aortice.

c) Tot la operațiuni parțiale ale acestei metode mai pot fi socotite: secțiunea simplă a simpaticului, rezecțiunea trunchiulară, secțiunea ramurilor comunicante ale ganglionului intermediar, etc.

3. *Metoda rezecțiunii rădăcinilor dorsale posterioare.* Această metodă a fost propusă de Danielopolu și Hristide în 1922 și cons'ă în rezecțiunea rădăcinilor dorsale posterioare II, III și IV. Prin ea se urmărea suprimarea unui grup de căi centripete fără a atinge firisoarele centrifuge. A fost repede abandonată din cauza șocului operator prea mare, anginoșii fiind foarte sensibili la șocul operator, nu-l pot suporta.

4. *Metoda suprimării reflexului presor.* — Danielopolu —.

Am văzut că după concepția lui Danielopolu, care pare a fi cea mai verosimilă și care până azi n'a putut fi combătută, accesul anginos este datorit unui fenomen de insuficiență a irigațiunii sanguine a miocardului unde joacă un rol preponderant diferite leziuni coronariene ale plexului cardiac și unde declanșarea accesului se face grație producerii unei serii de reflexe cardio-vasculare cu punct de plecare în inimă și în aortă și pe care el le-a grupat sub termenul de reflex presor. Anginosul moare în acces care ia naștere prin producerea reflexului presor și, prin urmare, trebuiesc interceptate firisoarele nervoase senzitive care conduc acest reflex pentru a preveni accesul anginos.

În timp ce metoda suprimării firisoarelor nervoase cardio-acceleratorie cu extirparea ganglionului stelat are de scop să reducă accesul anginos prin secționarea firisoarelor centrifuge ale inimei, iar metoda suprimării firisoarelor sensibilității dureroase prin secționarea unor firisoare centripete, prin care e condusă sensibilitatea dureroasă a inimei, lăsând ganglionul stelat pe loc, metoda suprimării reflexului presor — Danielopolu — are de scop suprimarea unui număr cât mai mare posibil de firisoare nervoase centripete sensitive cardio-aortice cu respectarea ganglionului stelat și cu atin-

gerea cât mai mică posibilă a firişoarelor centrifuge ale inimei, a căror leziune poate aduce prejudicii foarte importante acestui organ.

Pe aceste principii e bazată metoda suprimării reflexului presor care e urmată de majoritatea chirurgilor și care dă cele mai bune rezultate.

Analizând metoda — Danielopolu — vedem de constă din două mari și esențiale principii :

1. A suprima cât mai mult posibil din firişoarele sensitive centripete cardio-aortice.

2. A nu atinge: a) firişoarele simpatice — cardio-acceleratorie — ale inimei și firişoarele vazo dilatatoare ale coronarienelor; b) trunchiul vagului.

Primul principiu este bazat pe faptul că, dacă nu este indispensabil a secționa toate firişoarele centripete cardio-aortice pentru a preveni accesul anginos întrucât chiar secționarea unei părți numai din ele poate diminua destul de mult intensitatea reflexelor plecate din zona cardio aortică pentru ca accesul anginos să nu mai ia naștere, trebuie totuși a secționa cele mai multe firişoare centripete pentru a asigura șanse cât mai bune.

Al doilea principiu e bazat pe faptul, că este inadmisibil a priva un miocard, în cea mai mare parte din timpul accesului anginos lezat, de firişoarele simpatice, care-i măresc contractilitatea; este inadmisibil a ridica vazo-dilatatorii coronarieni într'o afecțiune ca angina de piept; care ia naștere printr'o insuficiență a miocardului și este inadmisibil a atinge trunchiul vagului care conține firişoare centripete indispensabile bunei funcționări a centrului respirator.

În rezumat, aceste două principii au de scop să asigure eficacitatea metodei prin secționarea unui număr cât mai mare posibil de firişoare centripete cardio-aortice și să evite accidentele, înregistrate în special de metoda extirpării ganglionului stelat, prin conservarea ganglionului slelat și a trunchiului vagului.

Cum trebuie executată suprimarea reflexului presor?

Se va indica intervenția chirurgicală, bine înțeles, dacă nu sunt contraindicațiuni din partea stării generale a orgă-

nismului sau din partea cordului, care ar putea prezenta o insuficiență miocardică prea pronunțată, numai după ce tratamentul medical cu regim, cu digitală, cu trinitrină, cu antisifilitice, dacă e cazul, nu dă rezultate.

Trebue avut în vedere gravitatea cazului care se judecă după intensitatea frecvenței acceselor anginoase. Frecvența acceselor este în raport direct cu gradul de excitabilitate a firișoarelor sensitive cardio-aortice. Reflexul presor se produce cu cea mai mare ușurință, la cel mai mic efort, când leziunea cardio-aortică este mai intensă. Pentru a preveni formarea lui, deci, este necesar a secționa cât mai multe firișoare sensitive cardio-aortice, toate fiind imposibil de secționat. Cu cât cazul e mai intens cu atât mai multe firișoare trebuesc secționate pentru asigurarea efectului bun. Pentru a ajunge acest scop trebue o operație mai intensă, de o durată mai lungă cerând o cantitate mai mare de anestezie. Dar cum operația se face pe un organism, al cărui miocard, la cel mai mic șoc, poate să provoace moarte subită, este bine a se executa această operație, atât în cazurile ușoare cât și în cazurile grave în doi timpi, în care al doilea timp nu intervine decât să completeze operațiunea din primul timp dacă efectul acestuia se arată insuficient.

Așa dar, suprimarea reflexului presor se va face în doi timpi prin două operațiuni:

1. *Prima operațiune*, constă în intervenirea, în toate cazurile, la stânga, la baza gâtului secționând cordonul simpatic deasupra ganglionului cervical inferior, nervul vertebral, ramurile comunicante cari unesc ganglionul cervical inferior și primul toracic cu ultimele trei perechi nervoase cervicale și cu prima dorsală și toate firișoarele nervoase care au în această regiune o direcțiune verticală, îndreptându-se în torace în jurul vagului și cordonului simpatic cervical și care nu pot fi decât ramuri din vag sau din simpaticul cervical. Ramurile comunicante trebuesc să fie căutate pe cât e posibil aproape de inserțiunea lor pe perechile rahidiene, căci altfel nu se poate ști cari ramuri comunicante trebuesc secționate și se poate întâmpla ca chirurgul să secționeze

alte ramuri decât cele indicate mai sus, care nu trebuiesc atinse.

În cazurile grave, când starea bolnavului cere o intervenție cât mai scurtă, se vor secționa firisoarele cele mai ușor de găsit. Mai ușor de găsit sunt ramurile comunicante expuse mai sus, cordonul simpatic și nervul vertebral.

După intervenție bolnavul își va continua tratamentul său medical și în multe cazuri este suficientă prima parte a operațiunii, accesul putând să dispară sau să se limiteze la senzațiuni precordiale neînsemnate. În aceste cazuri nu se va mai face o a doua operațiune. Dacă, însă, accesul se reîncep, înseamnă că o bună parte din firisoarele senzitive nervoase cardio-aortice au rămas intacte și atunci trebuie făcută o a doua intervenție. Chiar dacă prima operațiune nu suprimă complet accesul anginos totuși ea ameliorează starea bolnavului, care, după intervenție, își continuă tratamentul medical, se reconfortează și e mai capabil să suporte al doilea șoc operator.

2. A doua operațiune.

Când prima operațiune - suprimarea reflexului presor - nu este suficientă se va face a doua intervenție, care constă în rezecțiunea cordonului simpatic cervical, rămas pe loc în prima operațiune, și se vor secționa diferite firisoare nervoase care iasă din vagul toracic și care iarăși au rămas nesectionate prima dată. Dacă se poate se va secționa și firisorul nervos care iasă din laringeul superior și se unește cu trunchiul vagului.

Cu aceasta a doua operațiune se îndeplinește operațiunea completă a suprimării reflexului presor. Dacă nici după aceasta nu va dispărea accesul anginos se va executa aceeași operațiune de partea dreaptă.

În ceea ce privește anestezia, este bine să se întrebuițeze anestezie locală cu cocaină sau anestezie generală cu eter. Nu trebuie întrebuițată rachianestezia cu novocaină căci novocaina dă accidente serioase asupra centrilor vegetativi ai măduvei.

După această operațiune nu se mai produce un acces

anginos net, ci, sau se suprimă complet accesul, cazuri mai rari, sau rămâne o jenă precordială, care, însă, nu împiedică pe bolnav dela ocupațiunea sa.

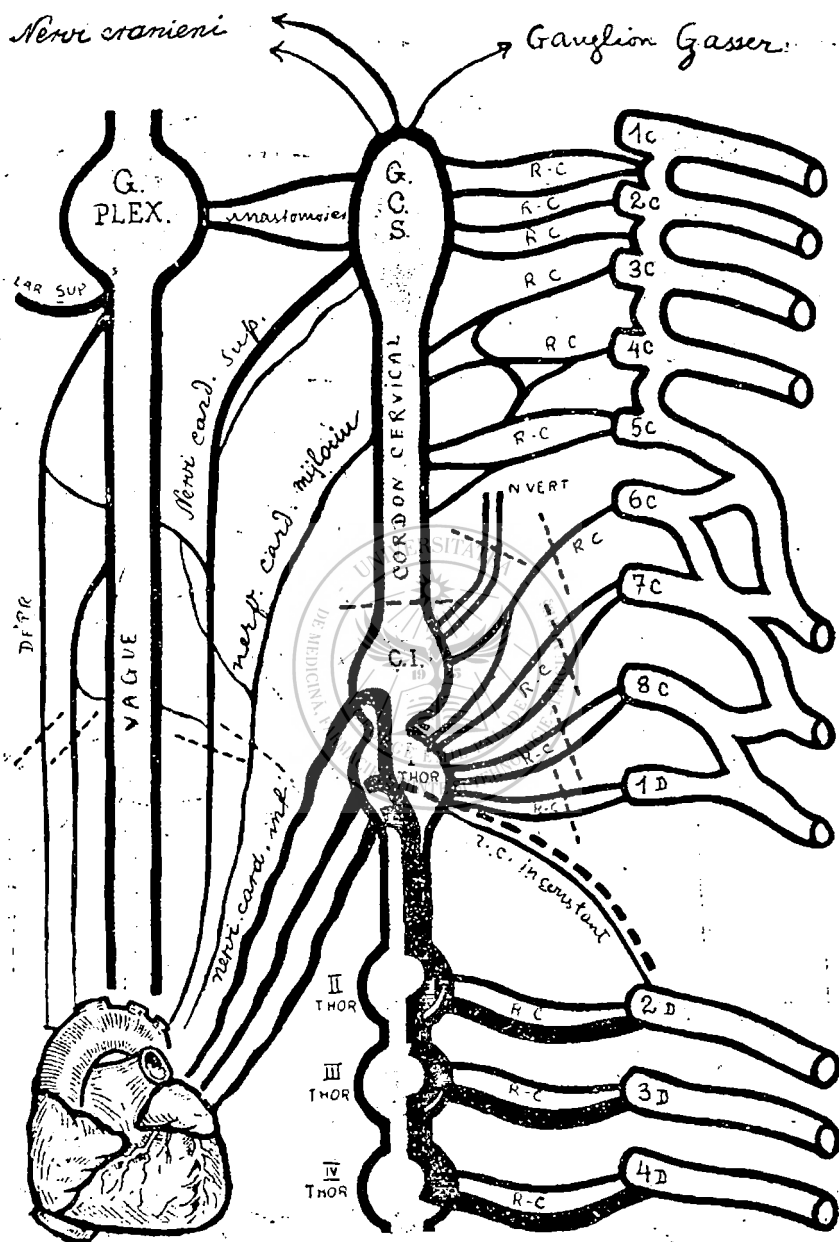
Dintre metodele chirurgicale ale tratamentului anginei de piept cele mai des întrebuințate sunt:

1. metoda — Francois Franck-T. Ionescu-Gomoiu — bazată pe extirparea ganglionului stelat și

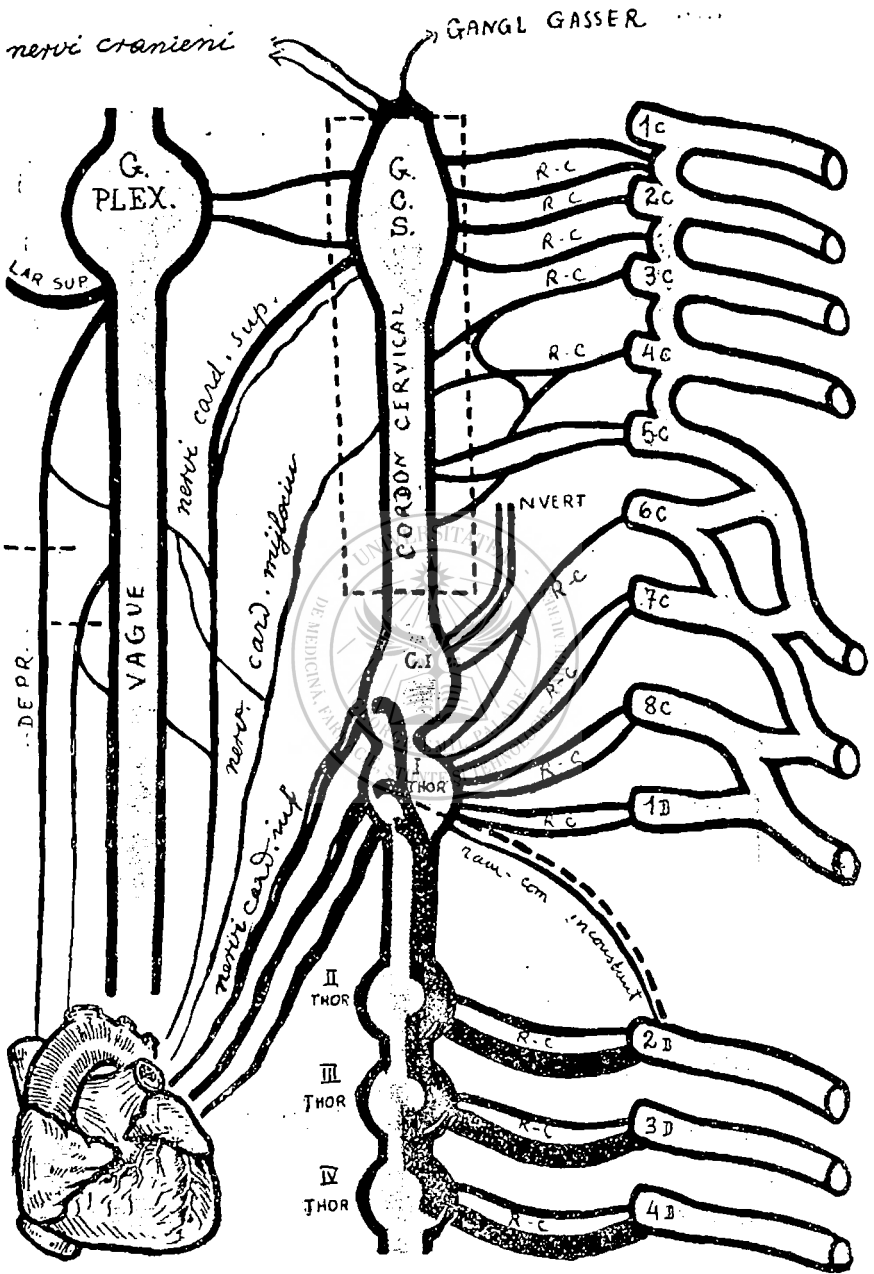
2. metoda suprimării reflexului presor — Danielopolu — bazată pe secționarea unui număr cât mai mare de firisoare centripete cardio-aortice, fără atingerea ganglionului stelat și a trunchiului vagului.



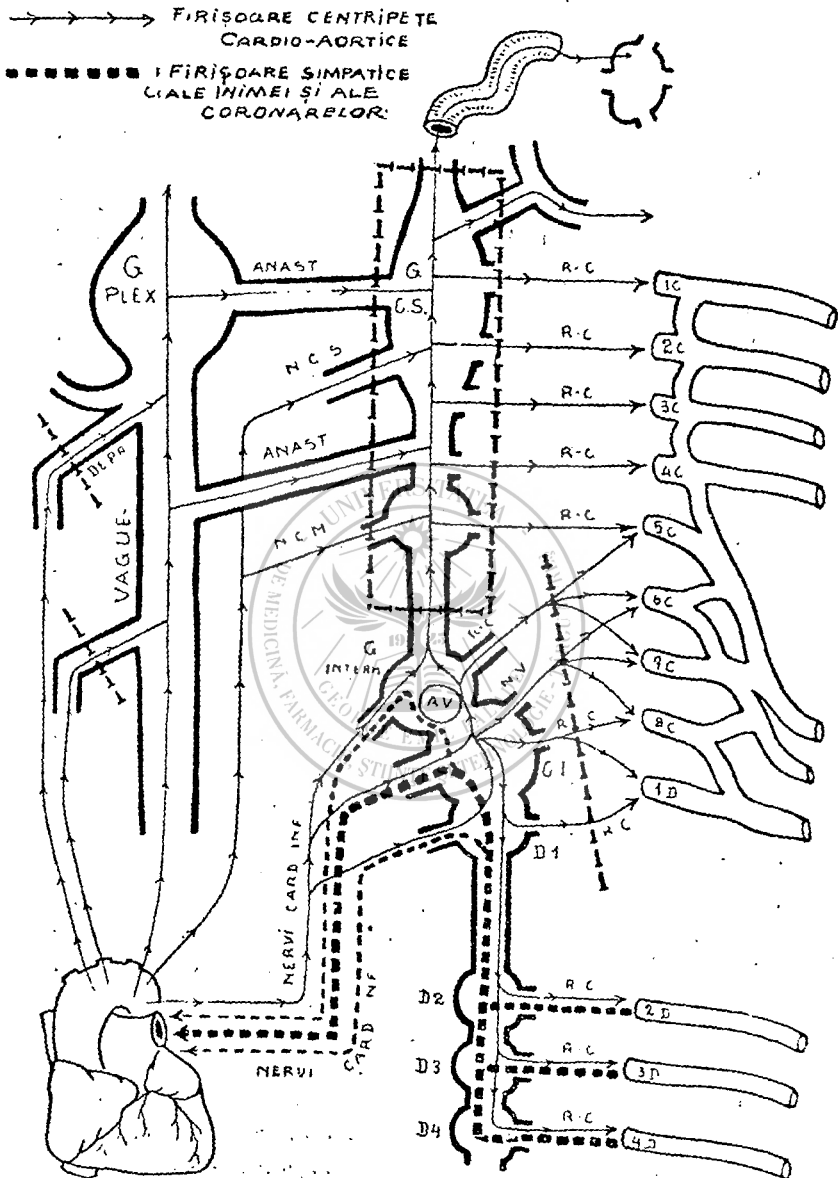
... ..



Schema primei operațiuni.



Schema celei de a doua operațiuni.



I I I I I SECȚIUNILE ȘI REZECȚIUNILE NERVOASE ÎN METODA
 CUPRESIUNII REFLEXULUI PRESOR

Schema operațiunii complete.

Eficacitate, eșec, agravare, accidente în fiecare metodă

1. Metoda Francois Franck — T. Ionescu — Gomoiu.

Eficacitate. În această metodă se suprimă o bună parte din firisoarele centripete și deci are rezultate în parte. Dar, dacă odată cu stelectomia se suprimă firisoarele centripete care intră în a II-a, a III-a și a IV-a dorsală, firisoarele care în metoda Danielopolu nu sunt suprimate, nu se suprimă, însă, firisoarele care trec prin ramurile vagului cervical, firisoarele care sunt secționare în metoda Danielopolu și care au un rol important ca conducătoare centripete. Apoi stelectomia singură, suprimă mai puține firisoare nervoase centripete ca simpatectomia cervico-toracică.

Eșec. Nu sunt secționare ramurile vagului. Se suprimă odată cu stelectomia firisoarele nervoase vaso-dilatatoare coronariene, cari, diminuând irigațiunea sanguină a miocardului, formează un factor important de eșec, căci accesul anginos este datorit unei insuficiențe de irigațiune sanguină a miocardului — după teoria lui Danielopolu, care este cea mai verosimilă —.

Agravarea. Constă în secționarea firisoarelor vaso-dilatatoare coronariene și firisoarelor centrifuge simpatice ale inimei, care expun la o moarte subită sau la o insuficiență miocardică acută, uneori mortală.

Accidente. Se produc: 1. din cauza șocului operator și anesteziei. Șocul operator fiind mai intens și durata operațiunii mai lungă și deci întrebuințarea unei cantități de anesthetic mai mare, intervențiunea va fi mai dăunătoare.

2. Din cauza interceptiunii firisoarelor centrifuge simpatice ale inimei și a firisoarelor vaso-dilatatoare coronariene.

3. Din cauza excitațiunii nervilor secționați în timpul operațiunii, care va fi cu atât mai nocivă cu cât inima va fi supusă exclusiv influenței firisoarelor parasimpatice, care sunt inhibitoare, și parasimpatice ale coronarelor care sunt vaso-constrictoare. Această excitațiune poate să producă reflexe exclusiv pe calea parasimpatică — calea simpatcă fiind secționată — care pot da loc la accidente de moarte subită prin inhibițiunea inimei, sau la insuficiența

acută a irigațiunii sanguine a miocardului, prin vaso-constricțiunea coronariană.

Tot în această metodă trebuie să ținem seamă de eroarea interpretării în unele cazuri, care constă în aceea că suprimând căile centripete expuse mai sus, care conduc durerea, să nu mai fie simțită durerea în partea operată, în timp ce accesul anginos poate să se producă.

2. Metoda suprimării firișoarelor sensibilității dureroase.

Eficacitate. Se suprimă un grup de firișoare nervoase, (nervul depresor ganglionul cervical superior, cordonul simpatic cervical, nervul cardiac superior, secțiunea ramurilor comunicante ale ganglionului intermediar, etc.) care conduc reflexul presor fără să fie atins ganglionul stelat.

Eșecul constă în faptul că se secționează prea puține firișoare.

Accidentele constau în: 1. anestezie și șocul operator care sunt aceleași ca în metoda — Fr. Franck—T. Ionescu—Gomoiu—, 2. excitațiunea nervilor secționați și reflexelor care pot fi nocive pentru inimă și care, pentru a se produce au la dispoziție un număr mai mare defirișoare centripete rămase nesectionate, ca în metoda suprimării reflexului presor. Totuși aceste reflexe vor fi mai puțin nocive ca în metoda stelectomiei unde inima este privată de firișoarele ei simpatice și coronarele de firișoarele lor vaso-dilatatoare.

3. Metoda secțiunii rădăcinilor dorsale posterioare.

Eficacitatea se datorește aceluiași factor ca în selec-tomie; adică se suprimă o bună parte din firișoarele centripete prin secționarea rădăcinilor dorsale posterioare: II, III și IV, fără a atinge firișoarele centripete.

Accidentele constau în: 1. factorul anestezie și șocul operator mult mai importante în această operațiune ca în toate celelalte operațiuni, căci un anginos nu poate suporta cu ușurință un așa mare traumatism operator, din care cauză a și fost abandonată, și 2. factorul excitațiune, unde cea mai mare parte a firișoarelor centripete nefiind secționate, se pot produce reflexe nocive inimei, însă mai puțin nocive ca în stelectomie, din aceeași cauză din care a fost expusă mai sus.

4. Metoda Supramării reflexului presor. — Danielopolu.—

Eficacitatea în această metodă este cea mai mare, căci prin ea se suprimă o bună parte din firișoarele centripete cardio-aortice, cordonul simpatic deasupra ganglionului cervical inferior, nervul vertebral, ramurile comunicante, care unesc ganglionul simpatic cervical inferior și primul toracic cu ultimele trei perechi nervoase cervicale și cu prima dorsală. și toate firișoarele nervoase care au în această regiune o direcțiune verticală îndreptându-se în torace în jurul vagului și cordonului simpatic cervical precum și diferite firișoare care pleacă din vagul toracic și nu atinge firișoarele vaso-dilatatoare coronariene, care, interceptate, produc, după cum am arătat în metoda stelectomiei, o vaso-constricție coronariană și ca urmare o insuficiență acută de irigațiune sanguină a miocardului fapt care constituie un factor important în eșecul stelectomiei.

Eșecul este mai mic ca în celelalte metode grație șocului operator mai mic și intervenției de durată mai scurtă.

Agravare nu există.

Accidentele nu aparțin atât metodei cât abilității chirurgului, excitațiunea capetelor nervilor secționării fiind redusă prin însăși numărul mic de nervi secționați.

Două cazuri de angină de piept operate în clinica chirurgicală din Cluj, de Domnul Profesor Iacobovici, după metoda „Danielopolu“

Deși nu s'a dat ocaziunea de a se opera mai mult de două cazuri de angină de piept în clinica chirurgicală din Cluj, și prin urmare, o statistică n'ar îndeplini condițiunile cerute, totuș, sunt de remarcat excelențele rezultate postoperatorii, care dovedesc, mai mult decât în oricare alte statistici, eficacitatea metodei „Danielopolu“, eficacitate care, după cum am amintit mai înainte, depinde atât de metoda utilizată cât și de abilitatea chirurgului.

Intr'adevăr, într'un caz operat de Domnul Profesor Iacobovici, se constată rezultate bune chiar după 8 ani dela operație, bolnava respectivă fiind controlată chiar în luna aceasta, ceea ce nu se constată în nici o altă statistică.

Cazul al doilea este de odată mai recentă, abia de un an; rezultatul imediat postoperator a fost dintre cele mai bune și, bolnava prezentându se în condițiuni bune, rămâne să se observe pe mai departe.

Primul caz.

Este vorba de a bolnavă atinsă de angină de piept cu accese foarte violente, care a fost operată în Aprile 1925, după metoda „Danielopolu“, și la care accesese anginoase au dispărut imediat după operație, rămânând doar o ușoară jenă retrosternală la eforturi, care, însă, nu cauzează absolut nimic dăunător bolnavei. Bolnava este revăzută după 8 ani dela operație și se prezintă în condițiuni foarte bune.

Observațiune

Femeia P. M., în vârstă de 45 ani, intră în clinica medicală din Cluj, la 9 Februarie 1925, pentru accese clasice foarte violente de angină de piept, cu iradiațiuni în brațul stâng și senzație de moarte iminentă—sensation de mort imminente—.

Acceselor se prodeceau la început numai după eforturi, apoi apăreau și în plin repaus. În ultimile zile avea câte trei accese anginoase pe zi chiar dacă sta în repaus.

În clinică se constată că reacțiunea Bordet—Wassermann este pozitivă. La examenul clinic inima este normală afară de zgomotul al doilea aortic care este mai accentuat. La examenul radiologic, însă, se constată o ușoară dilatațiune a aortei cu îngroșarea pereților săi. Tensiunea arterială 11—6 — Vaquez—Laubry —. Se institue un tratament antisifilitic energic cu neosalvarsan și cu cianură de mercur, după care acceselor devin mai rari și de intensitate mai mică.

Bolnava părăsește clinica într'o stare ameliorată, dar pe drum este apucată de un acces anginos foarte puternic și se reîntoarce la clinică.

I se aplică din nou tratamentul medical intens, dar acceselor nu cedează și survin mai ales noaptea cu o intensitate progresivă.

Se decide intervenția chirurgicală și bolnava acceptă.

Operația este executată de Domnul Profesor Jacobovici, în ziua de 6 Aprilie 1925, după metoda „Danielopolu“ sub anestezie generală cu ether.

Se izolează ganglionul cervical superior. Odată izolat se apucă cu o pensă și se smulge. Se izolează apoi cordo-nul cervical în jos precum și toate ramurile (până la nivelul arterei tiroidiene inferioare) și se extirpă. Se urmăresc ramurile care merg în jos spre ganglionul stelat; se pun în evidență nervi vertebrali care sunt bine dezvoltăți și ușor de urmărit în lungul arterei. Se rezeacă dela originea lor în ganglion până la intrarea în canalul vertebral. În fine, s'au secționat ramurile comunicante, indicate în metoda supresiunii reflexului presor.

Accesele au dispărut după operațiune, bolnava având din timp în timp senzațiuni de jenă retrosternală, care nu puteau fi comparate cu accesele violente pe care le avea înainte de operațiune.

În primele 4 săptămâni după operație, bolnava nu putea să părăsească patul căci eforturile îi provocau palpitațiuni, dispnee și o senzație dureroasă în membrele superioare. Senzația dureroasă nu apărea decât cu palpitațiuni și era mai pronunțată în brațul drept.

Durcările precordiale au dispărut complect. Bolnava suferă de insomnie în acest timp; nu i se institue nici un tratament medical și cu toate acestea starea sa se ameliorează progresiv. După 6 săptămâni dela operație se supune unui tratament antisifilitic, dar de această dată foarte neregulat, căci bolnava neglijează de a urma seriile recomandate. Este de remarcat că senzațiunile dureroase, de care se plângea, plecau din regiunea mastoidiană și, urmând traectul mușchiului sterno-cleido-mastoidian, sosiau la rădăcina membrului superior drept, prelungindu-se dealungul brațului drept. La nivelul regiunii mastoidiene drepte se găsesc două mici tumorete dureroase la presiune. După afirmațiile bolnavei, senzațiunile dureroase au ca punct de plecare aceste mici tumorete de mărimea unei alune.

Examinată în 1929, se află semne de enefizem pulmonar. Tensiunea arterială 14—8 — Vaquez-Lauby —. Examenul clinic al inimii nu arată nimic modificat. *Accesele anginei dispărute.*

Este revăzută în 17 Februarie 1932 și în Iunie 1933, prin urmare 7 și 8 ani după operațiune. Bolnava n'a mai avut nici un acces anginos până la această dată, afară de o ușoară senzație de constricțiune retrosternală după eforturi. Ortodiagrama arată o inimă puțin mărită de volum. Diametrul longitudinal 13,5, diametrul transversal 13. Aorta toracică îngroșată dar nu dilatată. Electrocardiograma aproape normală.

Din punct de vedere nervos vegetativ este de remarcat că la proba cu atropină și ortostatism, înainte de operație, arăta o amfotonie. Acelaș lucru s'a constatat puțin

timp după operație (tonus simpatic 160, tonus parasimpatic 76, tonus relativ 84). După 4 ani tonusul vegetativ diminuează arătând o hiposimpaticotonie (tonus relativ 50, tonus absolut al simpaticului 56). Aceeaș probă aplicată în 1932 arată o hipoamfotonie. Prin urmare, se constată că, de unde înainte bolnava prezintă o amfotonie, după operație prezintă o hipoamfotonie progresivă.

În rezumat, este vorba de o femeie atinșă de angină de piept cu accese foarte frecvente, până la 3 pe zi, și excesiv de intense, la care tratamentul specific administrat anterior n'a dat decât rezultate trecătoare și la care s'a obținut foarte bun rezultat prin intervenție chirurgicală după metoda supresiunii reflexului presor.

Conform acestei metode, s'au rezeccat toate elementele anatomice indicate, afară de ramurile pneumogastricului care nu existau. După operație accesele anginoase dispar dar rămâne o ușoară senzație de constricție retrosternală care persistă și acum. Imediat după operație s'au manifestat ușoare dureri de partea dreaptă a gâtului care se accentuau la efort și pe care bolnava le punea în legătură cu două mici tumorete din regiunea mastoidiană. Aceste dureri au dispărut.

Cu toată senzația de constricție retrosternală care persistă, nu poate fi nimic detras din eficacitatea operației mai ales că după un timp atât de lung (8 ani) rezultatul se menține acelaș. Cât despre jena retrosternală ea nu cauzează nimic sănătății femeii respective.

Asupra acestui caz, în care s'a obținut cel mai bun rezultat chirurgical până azi, venind apoi cazul Leriche—Fontaine (6 ani durată fără crize) și apoi ale celorlalți autori, face remarcațiuni importante profesorul Danielopolu, arătând că jena retrosternală, rămasă în urma acestui caz, se întâlnește mai des în alte cazuri și mai ales în urma stelectomiei. Aceasta nu detrage nimic din valoarea eficacității și din punct de vedere practic acest caz este considerat ca un excelent rezultat.

Cazul al doilea.

Femeia M. N., soția unui medic, în vârstă de 45 ani.

Prezintă dureri precordiale dela vârsta de 18 ani. Incepe să aibă accese de angină la 34 ani, când tensiunea arterială se ridică la 20—25. Accesesele sunt cu deosebire noaptea și apar la început la 2—4 luni și apoi din ce în ce mai des. De un an accesesele se întovărășesc de un spasm esofagian care durează 6—24 ore și împiedecă alimentația. In ultimul timp accesesele se repetă aproape zilnic de o durată și intensitate din ce în ce mai mare. Bolnava este imobilizată în casă de frica acceselor.

Examinată, se constată că matitatea precordială este normală. Zgomotul al II-a accentuat la aortă.

Tensiunea maximă 20—26, cea minimă 10—15.

Electrocardiograma normală.

Bolnava a încercat toate tratamentele și regimurile fără ca accesesele sale să fi fost influențate cu ceva. I se recomandă operația pe care bolnava a acceptă.

Operația este făcută de Domnul Profesor Iacobovicⁱ în ziua de 16 Mai 1932, sub anestezie generală cu etherⁱ. Se întrebuințează tehnica supresiunii reflexului presor a lui Danielopolu.

După operație bolnava a avut ușoare accese anginoase timp de trei zile. După aceasta, accesesele au dispărut complet și la 24 Mai a părăsit clinica.

La 20 Iulie 1932, se face o electrocardiogramă care arată ușoare modificări în forma complexelor ventriculare.

Tensiunea arterială $18\frac{1}{2}$ — $12\frac{1}{2}$.

Bolnava și-a reluat viața sa obișnuită, de unde înainte de operațiune nu părăsea casa de frica acceselor. In prezent femeia se prezintă bine, fără accese anginoase.

* * *

In ambele cazuri s'a făcut operația sub narcoză cu ether, avându-se în vedere influența emoțiilor asupra anginoșilor și urmările acesteia. Pe de altă parte se știe bine că acești bolnavi suportă bine anestezia generală cu ether.

Tehnica a fost urmată după indicația dată de Danielopolu, de a face simpatectomie cervicală fără extirparea ganglionului stelat, de a secționa nervul vertebral, ramurile comunicante ale stelatului, ramurile vagului cervical care

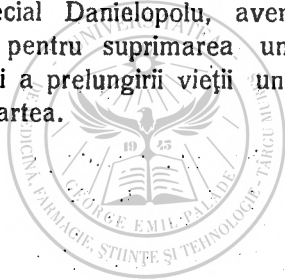
întră vertical în torace. Dispoziția anatomică în ambele cazuri era de așa natură că extirparea s'a făcut foarte ușor. Nu s'a putut identifica niciun nerv depresor la nici una din bolnave.

La cea de a doua bolnavă, ușoarele accese după operație lăsă oarecare îndoială, însă dispariția lor după trei zile, dispariție care se menține și în prezent, dovedește că suprimarea reflexului presor este suficientă în cazurile de angină de piept.

Cele două cazuri operate de Domnul Profesor Iacobovici dovedesc pe deplin eficacitatea metodei Danielopolu.

* * *

Deși chirurgii nu sunt de acord asupra celui mai bun procedeu de operațiune o unei afecțiuni atât de complexe cum este angina de piept, totuș, grație progreselor științifice și grație lui François—Franck—T. Ionescu—Gomoiu, Leriche și în special Danielopolu, avem la dispoziție un mijloc chirurgical pentru suprimarea uneia din cele mai teribile suferințe și a prelungirii vieții unor oameni vecinic amenințați cu moartea.



Rezultatele tratamentului chirurgical al anginei de piept.

Fară a face o statistică a rezultatului tratamentului chirurgical al anginei de piept, voiu căuta să arăt în liniamente generale factorii, care determină greutatea acestei statistici și să fac o comparație, pe cât imi va fi posibil, între statisticele făcute de Leriche și Danielopolu arătând punctul de vedere în interpretarea acestor statistici al acestor doi savanți.

Statistzica operațiunii anginei de piept constituie un factor de mare greutate datorit variabilități cazurilor de angină de piept și variabilității nervilor negetativi care se secționează în această operațiune. La aceasta se adaugă faptul că s'au făcut intervențiuni, la început când nu se cunoștea atât cât astăzi patogenie accesului anginos, lipsite de bază fiziologică, și prin urmare, este dala sine înțeles că în aceste condițiuni este foarte greu de clasat observațiunile. Evoluția tratamentului chirurgical al anginei de piept apropie statistica din ce în ce mai mult de realitate stabilindu-se metode bazate pe principii fiziologice bine definite. Apoi greutatea mai constă și în marea variabilitate a leziunilor coronariene dela un caz la altul. Cu dezvoltarea variabilă a anastomozelor care asigură irigația sanguină a miocardului, leziunile plexului cardio-aortic, leziunea miocardului, starea tensiunii arteriale, care toate variază cu cazul.

Variabilitatea anatomică a nervilor vegetativi ai regiunii cervico-toracice este foarte frequentă dela un individ la altul și chiar la acelaș individ în ceeace privește partea dreaptă și partea stângă. In aceste condițiuni, desigur, că aceeaș operațiune, aplicată la doi bolnavi anginoși, nu este

absolut aceeaș din punct de vedere fiziologic, traectul firișoarelor nervoase, care contribuie la denclășarea acesului anginos, ne fiind absolut identic. Tocmai în această constă marele merit al metodei supresiunii reflexului presor de a propune secționarea nervilor care sunt cei mai constanți din punct de vedere anatomic.

O metodă este cu atât mai condamnată cu cât dă mai multe accidente post operatorii, mai ales, dacă aceste accidente nu sunt scuzate de gravitatea bolii.

Ideal în formarea statisticii rezultatului chirurgical al anginei de piept, ar fi de a examina într'un mod minuțios fiecare caz în parte și de a se respecta riguros principiile fiecărei metode pentru a asigura evitarea erorilor.

Deoarece stelectomia și supresiunea reflexului presor sunt cele două metode utilizate azi în acest tratament, în jurul cărora se desbate problema grea a tratamentului chirurgical al anginei de piept, voi expune sumar statistica întocmită de Leriche și de Danielopolu cu privire la această metodă, restul metodelor ne mai fiind pus în discuții.

În 1925, Leriche, când era adversarul stelectomiei și partizan al metodei supresiunii reflexului presor, face o statistică prin care demonstrează superioritatea eficacității metodei supresiunii reflexului presor — 85.7% — față de eficacitatea stelectomiei 66%.

În 1931, când el revine iar ca partizan al metodei stelectomiei și adversar al metodei supresiunii reflexului presor, face din nou o statistică, însă de data aceasta redă pentru metoda supresiunii reflexului presor o eficacitate numai de 62.3% față de eficacitatea stelectomiei 50%.

În cea ce privește eșecul, dă 27.89% eșecuri pentru stelectomie și 20% eșecuri pentru supresiunea reflexului presor.

Din această statistică se vede clar superioritatea metodei reflexului presor, deși autorul în statistica din 1931, a căutat să demonstreze superioritatea stelectomiei.

Dacă procentul de eficacitate a scăzut în statistica lui Leriche, în decurs de 6 ani, în metoda supresiunii reflexului presor, dela 85.7% la 62.3% se datorește faptului că auto-

rul a încadrat în această metodă cazuri care nu-i aparțineau cum sunt de exemplu, cazuri în care chirurgul, deși a voit să secționeze ramurile comunicante ale ganglionului stelat cu ultimele trei perechi nervoase cervicale și prima dorsală, încadrând astfel operația în metoda supresiunii reflexului presor, totuși dintr'un motiv sau altul a confundat aceste ramuri cu ramurile ganglionului intermediar secționând numai pe acestea din urmă. Dacă în urma acestei greșeli au urmat eșecuri aceasta, nu poate demonstra că metoda supresiunii reflexului presor, după care trebuia să se execute operația dar când în realitate lucrurile s'au petrecut altfel, este ineficace și prin urmare, nu i se pot atribui aceste eșecuri.

Sunt și alte cazuri de eșec unde operațiunea s'a executat de partea dreaptă, dar nici aceste cazuri nu pot fi introduse în statistica relativă la metoda supresiunii reflexului presor, căci această metodă indică întotdeauna intervenția de partea stângă, de aci plecând cea mai puternică inervațiune a miocardului stâng, cel mai mare vinovat în accesul anginos, și numai după insucces în urma acestei intervențiuni, propune intervenția și la dreapta.

Dar observăm că și procentul eficacității prin metoda stelectomiei scade dela 66% în 1925 la 50% în 1931. Dar proporția scăderii în această metodă este mai mică decât în metoda supresiunii reflexului presor, căci pe când în stelectomie scade numai cu 16 unități în supresiunea reflexului presor scade cu 23.4, deci aproape odată și jumătate cât în stelectomie și s'ar deduce din această că metoda stelectomiei tinde să devină superioară metodei supresiunii reflexului presor. Dar lucrurile nu se prezintă astfel căci, pe când Lérique încadrează în metoda supresiunii reflexului presor cazuri, care îi detrag din valoare și cari nu-i aparțin, introduce în statistica stelectomiei, dint'o considerațiune sau alta cazuri care-i măresc valoarea în cece privește eficacitatea și care nu-i aparțin, iar pe altă parte din motive necunoscute, elimină cazuri de eșec datorită acestei operațiuni. Dar dacă ținem seamă de faptul că metoda supresiunii reflexului presor se aplică și în cazurile grave de

angină de piept, unde stelectomia nu se aplică și unde este natural ea eșecurile să fie mai multe decât în cazurile ușoare, vedem că rezultatul statistic este injust.

Ori care ar fi explicațiunea acestor statistici, factorul științific rămânând totdeauna unul și același, se vede clar din aceste două statistici și chiar din statistica din 1931, când autorul ei este partizan al stelectomiei, că metoda supresiunii reflexului presor — Danielopolu — este superioară prin eficacitatea ei stelectomiei.

Chiar Leriche recunoaște superioritatea acestei metode însă numai în anumite cazuri.

Superioritatea metodei supresiunii reflexului presor, recunoscută de Leriche, este mai mică decât în realitate căci pe când el admite o mortalitate aproape egală în cele două metode — 20% în supresiunea reflexului presor și 27.8% în stelectomie —, autorul metodei supresiunii reflexului presor — Danielopolu — găsește o mortalitate precoce de 22.7% pentru stelectomie și de 6.6% pentru metoda supresiunii reflexului presor; deci o mortalitate în stelectomie de aproape 3 și 1/2 ori mai mare ca în supresiunea reflexului presor. Dar pe lângă aceasta nici un autor partizan al stelectomiei n'a găsit că ce este mai superioară supresiunii reflexului presor, deși au aplicat-o în tratamentul chirurgical al anginei de piept. Ei totdeauna susțin că stelectomia nu este dăunătoare, dar niciodată nu i-au arătat superioritatea față de metoda supresiunii reflexului presor.

Din statistica lui Sarasolla făcută în 1927 reies următoarele:

<i>Eficacitate.</i>	Operațiunea Danielopolu	62.5%
	„ Eppinger și Hoffer	23.9%
	„ T. Ionescu—Gomoiu	22.7%
<i>Mortalitatea.</i>	„ Danielopolu	12.5%
	„ Eppinger și Hoffer	15.3%
	„ T. Ionescu—Gomoiu	22.7%

Rezultă încă un argument puternic al eficacității supresiunii reflexului presor, față de metodele parțiale și în special de stelectomie, căci pe când în stelectomie avem o eficacitate de 22.7% și o mortalitate tot de 22.7%, în supre-

siunea reflexului presor mortalitatea este de 5 ori mai mică decât eficacitatea. Dar și din rezultatele metodei lui Eppinger și Hoffer, superioare stelectomiei, reese ceea ce s'a spus mai înainte, cu atât mai mult cu cât se apropie, prin tehnică, supresiunii reflexului presor.

Ca ultime rezultate în tratamentul chirurgical al anginei de piept până în 1931, voi arăta mai jos statistica întocmită de Danielopolu cuprinzând toate cazurile operate din 1920 până la începutul anului 1931, pe 54 cazuri operate după metoda completă, quasi completă, sau incompletă a supresiunii reflexului presor, și pe 82 cazuri operate după metoda Fr. Franck — T. Ionescu — Gomoiu cu stelectomie totală sau parțială.

La această statistică se adaugă ultimul caz operat de Prof. Iacobovici în 1932, după metoda Danielopolu, cu rezultat foarte bun. Așa că această statistică va suferi o modificare la metoda Danielopolu prin adăugarea cazului mai sus amintit și în loc de 54 cazuri vor fi 55.

	Metoda supresiunii reflexului presor (metoda Danielopolu)	Metoda simpatectomiei cu ganglionul stelat. Franck—T. Ionescu — Gomoiu
Totalitatea cazurilor	55 cazuri	82 cazuri
Totalitatea bunelor rezultate	39 cazuri (70.88%)	42 cazuri (51.21%)
Bune rezultate după mai mult de un an	24 " (43.63%)	13 " (18.85%)
Bune rezultate după mai mult de un an sau de durată necunoscută	15 " (27.77%)	29 " (35.36%)
Eșecuri sau numai puțin ameliorată	6 " (11.11%)	20 " (24.38%)
Rezultate îndoielnice sau nume ameliorate	6 " (11.11%)	7 " (8.5%)
Necunoscut	1 "	1 "
Moarte precoce prin anestezie	1 " (1.85%)	0 "
Moarte precoce prin inimă	1 " (1.85%)	14 " (17.07%)

Turburări post operatorii în intervențiunile făcute asupra simpaticului

Turburările sensitive după simpatectomia cervicală au fost semnalate prima dată de Hebert—Reid și Ekstein care au făcut un studiu mai minuțios în cazurile de simpatectomie în angina de piept. În fine Leriche și Fontaine s'au ocupat mai amplu de această chestiune explicând în același timp și mecanismul de producere al acestor turburări.

După acești autori, turburările sensitive după simpatectomie apar în toate intervențiunile asupra lanțului simpatic. Sunt dureri difuze care se află la baza craniului în regiunile frontale, orbitare sau la toată fața, sau în regiunea laterală a gâtului sau la braț și la torace. Pe de altă parte durerile sunt localizate în unele puncte, dintre care cele mai frecvente sunt articulațiunea temporo-maxilară și punctul scapular. S'au semnalat încă, ca regiuni destul de frecvente tragusul, unghiul maxilarului inferior și regiunea vârfului inimii.

Turburările sensitive apar de obicei după 8—10 zile dela intervențiune. Ele snt câteodată fugace, iar alte ori durează câteva săptămâni. Sunt cazuri, însă, unde durata acestor turburări este mult mai lungă, (6 luni). — Leriche-Fontaine. Regiunile unde durerea persistă mai mult timp sunt maxilarul inferior, articulațiunea temporo-maxilară și scapula.

Pentru explicarea mecanismului producerii turburărilor sensitive post-operatorii, Leriche-Fontaine fac o serie de cercetări experimentale la om, excitând cordonul simpatici și ganglionii săi. Ei au conchis că durerile post-operatorii sunt superpozabilele aceloră obținute de ei excitând cordonul simpatic cervico-toracic. Acești doi autori remarcă, în același timp, că excitațiunea ganglionilor produce o durere mai intensă ca aceia a cordonului simpatic și conchid, prin urmare, că acești ganglioni sunt centrii de asociațiune care formează adevărații centri simpatici ai durerii.

Durerile sunt, după acești autori, apanagiul intervențiunilor asupra ganglionilor, căci ele sunt mult mai intense și mai frecvente decât la indivizii cari au suferit simple

secțiuni ale cordonului simpatic și cred, că menajând ganglionii, se pot evita durerile postoperatorii.

Profesorul Danielopolu explică durerile post operatorii în alt mod, comparându-le cu durerile pe care amputații le simt în membrul secționat și care sunt raportate la extremitatea membrului.

Aceste dureri se pot datori turburărilor vaso-motoare provocate prin interceptiunea firișoarelor nervoase vasculare a teritoriilor corespondente. O altă interpretațiune s'ar conforma legii nervoase că orice punct al neuronului sensibil cerebro spinal ar fi excitat, durerea se raportează la terminațiunea nervului excitat, fapt care ar explica penruce amputații simt durerea extremității membrului pe care ei nu-l mai au.

Un mecanism analog ar putea fi invocat în producerea turburărilor sensitive apărute după operațiunile executate pe lanțul simpatic. Dacă analizăm puțin extirparea ganglionului stelat, vedem că prin această operațiune se secționează toate ramurile comunicante, care leagă ganglionul cu nervii rachidieni corespondenți. Capătul secționat al ramurilor comunicante, din cauza unui proces inflamator local, devine sediul unei excitațiuni continue a neuronului sensibil visceral, care se transmite la rădacina posterioară și prin intermediul articulațiunii neuronului sensibil visceral cu neuronul sensibil cerebro-spinal, situată fie în ganglionul spinal fie în măduvă, spre scoarță. Durerea va fi raportată la teritoriile care depind de nervii rachidieni ce intră în conexiune cu firișoarele sensitive viscerele interesate.

Procesul inflamator al capătului nervos secționat va i cu atât mai intens cu cât traumatismul va fi mai mare și, prin urmare, operațiunile executate prin smulgere vor fi urmate de turburări sensitive mai intense decât operațiunile făcute prin secționare. Dar, mai mult, durerile, post-operatori sunt mai mari în urma simpatectomiei decât în urma simpaticotomie, penrucă în simpatectomie se secționează un mai mare număr de firișoare sensitive și, ca atare, un mai mare număr de capete nervoase inflamate după operație, care vor provoca dureri.

Sunt și indivizi care n'au nici o reacțiune dureroasă post-operator și aceasta se datorește, probabil, unei lipse de reacțiuni inflamatorii la nivelul nervilor secționați. Alții în fine, au numai ușoare turburări ceace denotă o slabă reacțiune inflamatorie a capătului nervilor secționați după operație.



Concluziuni.

1. *Angina de piept este susceptibilă de tratament chirurgical grație căruia, poate fi vindecată sau mult ameliorată.*

2. *După operație rămâne adesea o mică jenă retrosternală, mai ales, în urma eforturilor; această jenă este mică în raport cu ameliorarea, care i se aduce bolnavului prin operație.*

3. *Pentru suprimarea acceselor anginoase s'au întrebuițat mai multe procedee, dintre care, cel mai bun este suprimarea reflexului presor — Danielopolu —, căci nu atinge vasodilatatorii coronarieni și nervii centrifugi ai inimii asigurând astfel buna funcțiune a acesteia. Apoi e mai ușor de executat căci interesează nervii cei mai constanți din punct de vedere anatomic iar șocul operator e mult mai mic în raport cu celelalte metode.*

4. *Eficacitatea acestei metode este destul de confirmată prin rezultatele postoperatorii.*

5. *Conform acestei metode se va face operațiune la stânga și numai în caz de eșec se va face și la dreapta.*

6. *Metoda stelectomiei se practică pe o scară destul de întinsă, însă, rezultatele ei postoperatorii sunt inferioare metodei suprimării reflexului presor iar accidente sunt mult mai numeroase, privând inima de nervii ei centrifugi și coronarele de vazodilatatorii lor prin extirparea ganglionului stelat.*

7. *Tehnica operatorie este mai dificilă și șocul operator mai mare.*

8. *În urma acestor considerațiuni rămâne ca cea mai eficace metodă „metoda snprimării reflexului presor“ — Danielopolu—.*

Văzută și bună de imprimat.

Freședintele tezei :

ss. Prof. Dr. Iacob Iacobovici,

Decan :

ss. Prof. Dr. Gh. Martinescu.

Introducere

Textul este foarte puțin vizibil din cauza calității scăzute a scanării și este aproape imposibil să se citească conținutul exact. Apare să fie o introducere la un document științific sau tehnic.



BIBLIOGRAFIE

1. Danielopolu : Traité d'angine de poitrine et d'angine abdominale. Traitement chirurgical.
2. Danielopolu : Résultats actuels du traitement chirurgical de l'angine de poitrine (1^{ère} communication). Considérations générales. Bases physiologiques du traitement. Interprétation de quelques nouveaux faits physiologiques.
Bulletins et Mémoires de la société Médicale des Hôpitaux de Bucarest — Mars 1932.
3. Danielopolu : Résultats actuels du traitement chirurgical de l'angine de poitrine (2^{ème} communication). L'extirpation du ganglion étoilé dans la tachycardie paroxysmique et dangers de cette opération. — Bulletins et Mémoires de la société Médicale des Hôpitaux de Bucarest — Mars 1932.
4. Danielopolu : Résultats actuels du traitement chirurgical de l'angine de poitrine. (3^{ème} communication). Considérations anatomiques sur le ganglion étoilé et sur ses parties constituantes. — Bulletins et Mémoires de la société Médicale des Hôpitaux de Bucarest — Mars 1932.
5. Danielopolu : Résultats actuels du traitement chirurgical de l'angine de poitrine (4^{ème} communication). Principes des différentes méthodes préconisées dans le traitement chirurgical de cette affection. — Bulletins et Mémoires de la société Médicale des Hôpitaux de Bucarest. — Avril 1932.
6. Danielopolu : Résultats actuels du traitement chirurgical de l'angine de poitrine. (5^{ème} communication) Sur les statistiques de Leriche de 1931 dans le traitement chirurgical de l'angine de poitrine. — Bulletins et Mémoires de la société des Hôpitaux de Bucarest — Avril 1932.
7. Danielopolu : Résultats actuels du traitement chirurgical de l'angine de poitrine. (6^{ème} communication) Recueil de 54 cas opérés d'après la méthode de la suppression du reflexe presseur et de 82 cas opérés par stlectomie. — Bulletins et Mémoires de la société des Hôpitaux de Bucarest. — Avril 1932.

8. Danielopolu : Résultats actuels du traitement chirurgical de l'angine de poitrine (7^{ème} communication). Conduite à suivre. Indications; choix de l'anesthésique. — Bulletins et Mémoires de la société des Hôpitaux de Bucarest — Avril 1932.
9. Danielopolu ; Rezultatele comparative ale metodei supresiunii reflexului presor și ale metodei Franck—Ionescu-Gomoiu în tratamentul chirurgical al anginei pectorale. Revista de chirurgie — Mai—Junie 1932.
10. Danielopolu : Sur la pathogenie d'épilepsie et son traitement chirurgical. — Presse Médicale 1-a Février 1933.
11. Dimitriu : Angină de piept operată după doi ani. Revista de chirurgie — Mai—Junie 1932.
12. Jacobovici : Deux cas d'angine de poitrine opéré par la méthode de la suppression du réflex presseur. — Congrès de chirurgie din Paris 1932.
13. Iacobovici : Un cas d'angine de poitrine traité par la méthode de la suppression du réflex presseur, bon résultat depuis 7 ans. — Bulletins et Mémoires de la société des Hôpitaux de Bucarest. — Juillet 1922.
14. Jacobovici—Hațieganu : Syndrome douloureux abdominal avec lésions du plexus solaire guéri par solarectomie. — Bulletins et Mémoires de la société Médicale des Hopitaux de Bucarest. — Juillet 1922.
15. Mackenzie : Angine de poitrine.
16. Papilian : Sistem nervos.
17. Săvescu și Steopoe : Un caz de angină de piept operat. — Revista de chirurgie — Mai-Junie 1932.
18. Tomescu : Résultats du traitement chirurgical de l'angine de poitrine, par D. Danielopolu — România Medicală 1 Mai 1932.
19. Vaquez : Maladie du coeur.
20. Chirurgia nervilor inimii la congresul de chirurgie din 1932. Expunerile Prof. Leriche și Prof. Danielopolu. România Medicală 1 Nov. 1932.
21. Hațieganu : Sifilisul visceral.
22. S Jianu : Un cas d'angine de poitrine et d'angine abdominale. Traitement chirurgical par la méthode de la suppression du réflex presseur de Danielopolu et par l'extirpation du plexus lombo-aortique. — Bulletins et Mémoires de la société des Hôpitaux de Bucarest — Juin 1932.