

BILANȚUL SECȚIEI DE CHIRURGIE CARDIO-VASCULARĂ A CLINICII CHIRURGICALE DIN TG.-MUREȘ PE PERIOADA 1963—1965

I. Pop D. Popa, Z. Păpai, W. Coman-Kund, R. Deac, Maria Graur,
E. Kesztenbaum

În secția de chirurgie cardio-vasculară (20 de paturi) a Clinicii chirurgicale din Tg.-Mureș, au fost internați în intervalul 1957—1965 (I. X.) un număr de 392 bolnavi, dintre care 206 au fost operați pentru afecțiuni cardiace congenitale și cîștigate precum și pentru afecțiuni ale arterelor periferice. În intervalul 1963—1965 au fost operați 83 de bolnavi (în lucrare s-au omis intenționat intervențiile pe venele periferice precum și cele pe sistemul simpatic).

În intervalul la care ne referim activitatea secției s-a desfășurat în două domenii: clinic și experimental, datorită condițiilor create prin înființarea secției de chirurgie cardiacă experimentală în cadrul Stației experimentale a I.M.F. Tg.-Mureș, sub conducerea conf. dr. Pop D. Popa. În clinică s-a continuat activitatea operatorie începută în anul 1957, limitată de condițiile tehnico-materiale la operații pe „cord închis”. Serviciul de consultații și triaj al bolnavilor a fost condus de medicul primar cardiolog al secției, dr. W. Coman-Kund.

Indicația de operabilitate a fost stabilită în urma explorărilor clinice și funcționale complexe, polivalente, efectuate de medicii specialiști ai secției în colaborare cu medicul cardiolog și chirurg. Bolnavii care au fost diagnosticați în secția noastră ca prezentînd o cardiopatie de necorectat pe „cord închis”, au fost îndrumați la serviciul de chirurgie cardiacă a Spitalului Clinic Fundeni, considerînd această atitudine potrivită pentru etapa actuală.

Din cele 83 de operații efectuate pe cord și vase mari, 71 (81,9%) au fost intervenții pe orificiul mitral (comisurolice, comisurotomii), 4 intervenții pentru persistența canalului arterial (ligaturi duble sau triple, secțiune-sutură), 2 rezecții de aortă toracică pentru coarctare cu restabilire a continuității cu grefe de dacron, 4 ligaturi venoase pe sistemul ca inferior, insuficiență cardiacă ireductibilă, 2 grefe arteriale, din care una după rezecție de bifurcație de aortă pentru sindrom Leriche.

Deși în marile centre de chirurgie cardiacă din lume, circulația extracorporeală a atins prin simplitate, eficiență și securitate aproape perfecțiunea, totuși *stenoza mitrală*, ca valvulopatie dobîndită, continuă să fie tratată operator pe „cord închis” prin fractură digito-instrumentală, afară de următoarele cazuri:

- reintervenții pentru stenoze iterative;
- stenoze mitrale congenitale;
- complicații embolice;
- insuficiență mitrală asociată predominant și
- calcificări mitrale

care constituie indicațiile de elecție pentru corecția pe „cord deschis” a valvulopatiei mitrale. Reiese deci faptul că bolnavii cu stenoză mitrală corect tratați operator pe „cord închis” pot beneficia în mare măsură în urma actului operator. Pentru a oferi bolnavului un beneficiu cât mai mare în urma intervenției pe orificiul mitral stenozat, colectivul nostru s-a ghidat mai puțin după conceptul de „cel mai mare diametru util” propus de autorii europeni în 1958 (fiind totuși o noțiune demnă de luat în seamă), considerind mai potrivită noțiunea de „*valvulotomie completă*”, prin care autorii americani pretind:

1. — separarea ambelor comisuri pînă la inel;
2. — eliberarea tuturor cordajelor tendinoase și a pilierilor.
3. — suficienta separare a valvelor, pentru a permite o mobilizare completă. Ceea ce este mai important, se atrage atenția asupra celor două aspecte ale noțiunii de „*valvulotomie completă*” (anatomic și funcțional), nefiind suficientă obținerea unor dimensiuni satisfăcătoare a orificiului mitral dacă funcționalitatea, cinetica aparatului valvular, nu a fost restabilită. Se poate cita ca exemplu dispariția unui suflu minor de insuficiență mitrală asociată stenozelor, după o valvulotomie completă funcțională. Deși ni s-a părut nu tocmai potrivită stabilirea limitei de 4 cm² (chiar cu riscul creerii unei insuficiențe) pentru garanția rezolvării stenozelor orificiului mitral (vîrstă, talia, greutatea corporală, dimensiunile cordului în stare patologică influențînd dimensiunile orificiului mitral), totuși ne-am orientat după această limită în aprecierea eficienței deschiderii obținute, privită însă în lumina particularităților cazului operat.

Convinși fiind de utilitatea actului operator la bolnavii mitrali (saptîmîburător este că din ce în ce mai mulți medici interniști sînt cuprinși de această convingere) la care predomina procesul de stenoză, am supus intervenției chirurgicale pe acei bolnavi internați în serviciul nostru, la care procesul etiologic, reumatic, a fost stabilizat (asănarea tuturor focarelor de infecție: amigdalian, dentar, ginecologic etc. tratament energetic antireumatic conform testelor de evolutivitate a reumatismului, hemogramă, VSH, proteinoqramă, electroforeză, ASLO, fibrinogen, puls, temperatura din 2 în 2 ore, chiar și la bolnavii cu debut reumatic incert, cardiac primar). Am acordat o deosebită atenție celor 2 mari servituți ale chirurgiei cardiace:

- starea miocardului și
- starea vaselor pulmonare. Evaluarea acestora a condus, în lipsa unor teste obiective specifice de apreciere a eficienței miocardice, la stabilirea unei conduite tactice și la alegerea celui mai potrivit moment și procedeu operator pentru fiecare bolnav în parte.

În ceea ce privește starea miocardului, aceasta a fost apreciată ca eficientă sau incipientă prin coroborarea datelor unei atente examinări clinice, a examenului radiologic, a studiului adaptării la efort, a datelor ECG, conform experienței secției de cardiologie cardio-vasculară a Spitalului Clinic Fundeni (București).

La stenozele mitrale neexaminat prin cateterism cardiac, prezența hipertensiunii pulmonare și gradul ei, a fost mai dificil de interpretat pe baza examenului clinic (tuse seacă, accentuarea și dedublarea netă a zgomotului II la focarul pulmonar), a examenului radiologic (hili încărcăți înalt, plămîni opac central, clar periferic), a probelor respiratorii (volum rezidual crescut, volum pulmonar total crescut), precum și a datelor ECG și fonocardiografice. De fapt aceste criterii au stat la baza diferențierii fără cateterism a prezenței barajului arteriolar (II) sau a angorjării venoase pulmonare. Din expe-

riența cazurilor cu hipertensiune pulmonară fixată ridicată, operate de *Voina Marinescu* și colab., rezultă că s-au obținut rezultate postoperatorii bune, deși acești bolnavi prezentau un risc operator mai mare.

În cele 71 de afecțiuni mitrale operate, incidența hipertensiunii pulmonare de grade variate a fost de 71,8% (51 de cazuri). Dintre cazurile cateterizate 18 au prezentat hipertensiune pulmonară. Cu o atență pregătire preoperatorie toate aceste cazuri au evoluat postoperator favorabil.

Excepție face un singur caz de stenoză mitrală cu hipertensiune pulmonară la care a survenit un accident precoce postoperator:

I. I. de 17 ani, după o comisuroliză laborioasă, imediat după transportarea în salon, face fenomene de ineficiență ventriculară, precedate de un edem pulmonar acut cu evoluție rapidă. S-ar putea lua în considerare și o supracompensare sanguină imediat postoperator. Reintubat rapid, traheostomizat, ventilat sub presiune pozitivă, este combătut edemul pulmonar, se restabilește o activitate cardiacă eficientă, dar bolnavul rămâne într-o stare comatoasă care durează 18 zile; își revine în a 19-a zi în decursul câtorva ore. Revăzut la un an după operație, nu prezintă acuze, psihic nemodificat față de preoperator. Este predispus însă la pneumopatii acute.

Ca urmare a acestui fapt s-a verificat clinic eficiența presiunii pozitive, prin intubație precoce în combaterea edemului pulmonar acut, problemă larg dezbătută de Pop D. Popa în 1964 în cadrul unuia studiu experimental. În legătură cu cazul descris mai sus, menționăm recomandarea autorilor canadieni *McCluish, Despres, Beaulieu, Déchene* (1965) de a se practica sistematic traheostomia imediat postoperator la bolnavii operați pentru cardiopatii complicate cu hipertensiune pulmonară, în vederea unei asistări mecanice postoperatorii.

Din cele patru decese intraoperatorii, doar la două din ele pot fi luate în discuție consecințele hipertensiunii pulmonare la insuccesul operator.

Cazurile la care eficiența ventriculară a fost apreciată cu nesatisfăcătoare, au fost supuse unui repaus îndelungat, regim dietetic corespunzător, cardio-tonice judicios indicate ca drog și doză, tratament diuretic și tratament robortant general. S-a reușit să se aducă în stadiu de operabilitate cazuri în aparență depășite. Evaluându-se beneficiul bolnavilor de acest gen față de actul operator, au fost preferate uneori intervenții pe sistemul cav inferior, cu risc operator mai mic, față de comisurotomie, acestea desigur în vederea unei eventuale compensări și a unei rezolvări ulterioare a stenozei orificiului mitral. Numărul cazurilor supuse acestor ligaturi venoase nu este mare (4) deoarece ne-am limitat la cazuri cu indicație strictă. Toți acești bolnavi sînt în viață, iar dintre ei 2 au cerut temporizarea intervenției pe orificiul mitral, fiind în stare de sănătate relativ bună. În prezent dispunem de o nouă metodă operatorie mai fiziologică pe sistemul cav inferior, preconizată de unul din noi (Pop D. Popa): cu ajutorul unui manșon de dacron se efectuează o recalibrare a venei cave inferioare în teritoriul infrarenal cu reducere a debitului venos de întoarcere spre inimă dreaptă, evitîndu-se astfel traumatismul unei ligaturări bruște a cavei inferioare. Metoda a fost verificată experimental cu rezultate tardive foarte bune.

Conform clasificării stadiale a lui *Baculev*, cea mai mare parte din cazurile de stenoză și boală mitrală operate în secția noastră se încadrează în stadiul III (cca. 50%); cca. 25% fac parte din stadiul II și II III, iar 8% din stadiul I și I/II. În urma unei atențe pregătiri preoperatorii, menționate mai sus, am operat un procent de 12% bolnavi în stadiul IV și 3% în stadiul V. Călăuziți și de rezultatele clinice obținute de *Uglow* în intervențiile pe orificiul mitral la bolnavi în stadiile avansate de evoluție.

Din punct de vedere al diagnosticului intraoperator, cazurile operate se împart astfel:

— stenoză mitrală pură 74,2% — 53 cazuri;

- stenoza mitrală pură, fibrilație atrială 5,7% — 4 cazuri;
- boală mitrală cu predominanța stenozei 14,2% — 10 cazuri;
- boală mitrală, fibrilație atrială 1,4% — 1 caz;
- stenoza mitrală asociată cu pericardită constrictivă 1,4% — 1 caz;
- stenoza mitrală asociată cu stenoza aortică largă 1,4% — 1 caz;
- boală mitrală apărută postoperator 1,4% — 1 caz.

Inducția anesteziei a fost făcută de regulă în salon, în apropierea sălii de operație, echipa operatorie fiind pregătită pentru intervenție în momentul începerii inducției. Am efectuat în mod sistematic desoperire și incanularea de venă periferică și arteră la membrul superior, care era menținută și primele 24 de ore postoperator; aceasta pentru securitatea compensărilor sanguine peroperator și pentru perfuziile necesare postoperator. Calea de acces am adaptat-o fiecărui caz în parte; în principiu decubit dorsal și toracotomie anterioară minimă, continuată laterală; la bolnavii tineri, bine compensați, fără fibrilație atrială; această poziție și cale de acces favorizează poziția indexului operatorului în aplicarea unei presiuni mai mari asupra comisurilor. La cazurile unde se considera necesar un abord mai larg asupra atrului stâng și venelor pulmonare s-a adoptat poziția în decubit lateral drept și toracotomie antero-laterală continuată posterior.

Conformația urechii stângi nu a constituit în nici unul din cazurile operate un impediment major, pătrunderea digitală sau digito-instrumentală fiind facilitată de completarea inciziei pe atriu sub protecția unor fire de siguranță. Menționăm în același timp și un alt aspect, acela al recoltării de la fiecare caz a biopsiei de urechișe și a biopsiei pulmonare pentru examen histopatologic.

Vom menționa aspectele anatomic-patologice intraoperatorii constatate la valvulopatiile mitrale, față de care a fost aplicată tactica cea mai adecvată în lumina conceptelor mai sus amintite.

În ceea ce privește felul în care au cedat comisurile sudate, constatăm că aceasta s-a produs cu ușurință la primele manevre de divulsie digitală în numai 9,8% din cazuri (7) — nici unul dintre bolnavi nu a urmat corticoterapie. În alte cazuri una din comisuri a cedat ușor, iar cealaltă foarte dificil, indicând o coerență inegală a comisurilor în procesul de stenoză. Nu s-a putut stabili statistic predominanța pe una din comisuri. O rezolvare operatorie, care să poată fi considerată o valvulotomie completă, a putut fi obținută funcțional la 38 (53%) din bolnavi. La 33 (46%) de bolnavi s-a realizat o deschidere satisfăcătoare a orificiului mitral, astfel încât s-a obținut un beneficiu maxim posibil pentru bolnav, față de starea orificiului mitral și riscul intervenției. Între aceste 14 cazuri (19%), una din comisuri a fost complet eliberată, cealaltă comisură neputând fi eliberată decât parțial. Din cele 71 de operații 7 (9,8%) au fost comisurotomii instrumentale pure, restul fiind rezolvate digital sau cu ajutorul unghiei „tăietoare“ a operatorului, care în numeroase cazuri ne-a scutit de introducerea unui instrument. Nu am utilizat dilatator transventricular, nedispunând de unul corespunzător. În cazurile la care nu s-a putut obține o deschidere cu comisurotom transauricular, aspectul anatomic al leziunilor nu permitea nici introducerea transventriculară a unui dilatator fără riscul unei deșirări de valvă, dezinserție de cordaje sau mobilizare calcară, în condițiile noastre. În ceea ce privește comisurotomul introdus transauricular, l-am folosit de multe ori doar la simpla incizie a unei comisuri elastice pe care apoi am lărgit-o digital, având astfel un control mai bun asupra aparatului valvular. De fapt acestea nu au fost considerate comisurotomii instrumentale pure.

Dintre comisurotomii și comisurotomii mitrale mai dificile, 15 (21%) au fost stenoze de tip elastic, 7 (9,8%) de tip scleros retractil, 17 (23,8%) cu depuneri calcare, 7 (9,8%) cu trombi auriculo-atriali. Aparatul subvalvular a fost cointereseat de 13 ori în procesul de stenoză orificială mitrală, în grade variate, de la simpla aglutinare și scurtare a cordajelor până la stenoza „în pilnie“ de tip Harken. Dificultăți de ordin tehnic au ridicat calcificările mitrale nedignoscitate preoperator, decelate intraoperator sub formă de concrețiuni, granulații, depozite subendocardice dispuse „în colier“, sau ea inel calcar mitral. Prezența acestor depuneri cal-

care a limitat posibilitățile de lărgire a orificiului mitral stenozat, dar mai ales folosirea comisurotomului, existind riscul compromiterii de către o embolie arterială a rezultatului obținut prin comisuroliză, deși la cazurile cu depozite mai rare s-a încercat insinuarca între acestea sub protecția compresunii carotidiene. Eliberarea satisfăcătoare a cel puțin unei comisuri ne-a făcut să nu expunem bolnavul la riscul acestor embolii, cu atât mai mult cu cât depunerile calcare situau bolnavul într-un stadiu mai avansat.

Tromboza auriculo-atrială, întâlnită la 7 (9,8%) din cazuri pe lângă pericolul mobilizării trombului sau a unor porțiuni ale acestuia, limita posibilitățile de abordare a orificiului mitral prin urechiușa stângă. La trombii fixați în general am adoptat tehnica de infiltrare pe sub tromb în cazul în care nu se putea obține extragerea acestuia. (La 2 cazuri dimensiunile trombilor atingeau mărimea unei nuci.)

În cadrul incidențelor intraoperatorii menționăm grave tulburări de ritm la divulsia comisurii postero-interne (tranzitorii), un caz de fibrilație ventriculară care a necesitat defibrilare electrică, masaj cardiac, numeroase fisuri atriale suturate fără dificultăți și o ruptură atrială suturată cu succes. Mortalitatea operatorie a fost de 5,6% (4 cazuri) din cele 71 de valvulopatii mitrale. Toate cele patru cazuri au fost decese pe masa de operație:

— V. M. stenoză mitrală pură, la manevrele de comisurotomie cordul reacționează printr-o bradicardie cu evoluție spre stop cardiac, din care este readus. Un nou stop cardiac nu mai poate fi combătut.

— I. I. stenoză mitrală pură, fibrilație atrială. Ruptură atrială cu hemorație masivă, fibrilație ventriculară, stop cardiac.

— S. V. stenoză mitrală pură, fibrilație atrială, pericardită constrictivă. După eliberarea cordului din plăcile calcare, se defibrilează spontan. În cursul manevrelor de eliberare se produce o ruptură ventriculară dreaptă care nu poate fi suturată pe un miocard cu degenerescență grasă și, neputînd efectua hemostaza, orice manevră de reanimare eșuează.

— A. K. stenoză mitrală pură, fibrilație atrială, tromboză auriculo-atrială. Un tromb fix aderent crează mari dificultăți la manevrele de extracție. Apare fibrilație ventriculară și semnele unei embolii cerebrale. Din analiza acestor cazuri se constată 2 accidente intraoperatorii (o ruptură atrială, o ruptură ventriculară) și 2 accidente cardiace (fibrilație ventriculară, stop cardiac, embolie).

În intervalul analizat au fost operate 3 cazuri de *pericardită constrictivă* (unul în asociație cu stenoză mitrală a fost menționat mai sus). Calea de acces utilizată a fost sternotomia mediană cu deschidere pleurală pentru drenaj aspirativ. La unul din cazuri s-a efectuat pericardectomie subtotală. Celălalt caz a prezentat un bloc calcar compact mai solid posterior. Anterior și lateral s-a obținut o eliberare completă, posterior blocul calcar face corp comun cu diafragma și fiind imposibil de abordat, este lăsat pe loc. Ambele vene cave au fost larg eliberate. Cel de al treilea caz — decedat prin ruptura ventriculară dreaptă.

Dintre afecțiunile congenitale au fost operate 4 cazuri de *canal arterial permeabil* și 2 cazuri de *coarctare a aortei toracice*. La trei bolnavi cu canal arterial persistent s-a efectuat dublă sau triplă ligatură și la un bolnav secțiune-satură. Când s-a aplicat ligatură, s-a urmărit ca cele 2 bonturi, aortice și pulmonare, să nu fie în contiguitate, fapt căruia noi îi acordăm o deosebită importanță. La nici unul din cazuri hipertensiunea pulmonară n-a depășit 60% din cea sistemică. Postoperator nu am avut nici o complicație. Bolnavii rechemati la control sînt în bună stare de sănătate.

La cele 2 cazuri de coarctare operate s-a efectuat rezecția porțiunii stenozate și restabilirea continuității peretelui aortic prin interpunerea unei proteze de dacron. Indicația de protezare a fost stabilită avînd în vedere:

— elasticitatea, starea peretelui aortic (bolnavi de 24 și 29 de ani),

— tipul stenozei (istmică, lungă și progresivă),

— rezecție întinsă. La ambele cazuri starea ventricolului stîng a fost apreciată ca eficientă. Un al. caz (M. I., 17 ani) cu ventricol stîng hipertrofiat extrem,

cu o eficiență slabă, a decedat subit înainte de operație. Ambele cazuri, avînd o circulație colaterală bine dezvoltată au suportat un clampaj aortic peste 45 de minute. Am păstrat intenționat marile colaterale intercostale pentru a menține un debit derivativ suficient sub clampaj. Pe baza unei atente observări a T. A. la declampare s-au evitat prăbușiri tensionale sub 9 mm Hg cu ajutorul unei transfuzii intra-arteriale. La bolnavul U. I. arcul aortic prezenta un tip de malformație arterială deasupra stenozei (emergența arterelor mari ale capului și membrilor superioare din dilatația suprastenotică). Pe timpul clampajului s-a utilizat hipotensiunea controlată. Menajarea colateralelor și transfuzia intra-arterială la declampare ni se par manevre tactice deosebit de utile pentru securitatea actului operator în cursul curei radicale a unei coarctării de aortă toracică. La 6 luni de la intervenție bolnavii nu au avut nici o complicație, fenomenele de hipovascularizație a membrilor inferioare cedînd complet, la fel ca și cele de hipervascularizație a trenului superior.

În ceea ce privește intervențiile pe arterele periferice, în secție s-au efectuat 2 intervenții: 1. — o rezecție de bifurcație aortică și de iliace primitive și înlocuirea cu o proteză de dacron de sub emergența mezentericiei inferioare pînă la bifurcația iliacei primitive; 2. — o plastică de arteră femurală cu venă autologă pentru o tromboză post-traumatică, intervenția fiind executată de urgență, cu rezultat imediat și tardiv foarte bun.

Acestea fiind rezultatele clinice obținute în perioada 1963—1965, vom menționa pe scurt activitatea operatorie a secției de chirurgie cardiacă experimentală. Din septembrie 1964 au fost efectuate 125 de operații experimentale printre care:

— rezecții de aortă toracică, rezecții de miocard, rezecții și protezări cu dacron a bifurcației aortice, crearea de stenoze mitrale experimentale, comisurotomii transventriculare cu dilatator, recalibrări de venă cavă inferioară;

— operații pe „cord deschis” sub circulație extracorporeală în normo- și hipotermie (moderată), CEC în hemodiluție, perfuzii cu glucoză, autoperfuzii;

— transplant ortotopice de cord în hipotermie sau circulație extracorporeală.

În concluzie, activitatea secției de chirurgie cardiovasculară a Clinicii chirurgicale din Tg.-Mureș pe intervalul 1963—1965 se caracterizează prin:

— continuarea intervențiilor pentru stenoză mitrală pe „cord închis” cu o preocupare atentă pentru dispensarizarea bolnavilor operați, crearea condițiilor de post-cură terapeutică;

— extinderea procedurilor operatorii asupra unei game mai variate de afecțiuni (canal arterial, coarctare aortică, protezări de artere);

— realizarea experimentală a operațiilor pe „cord deschis”.

Sosit la redacție: 23 octombrie 1965.