

Spitalul clinic onificat „Fundeni” București, Secția chirurgicală (prof. dr. Voinea Marinescu)

TRATAMENTUL DEFECTULUI SEPTAL INTERATRIAL PRIN SUTURA DIRECTĂ PE CORD DESCHIS SUB HIPOTERMIE

V. Marinescu, D. Setlacec, Fr. Proinov, L. Ionescu

Defectul septal interatrial este o anomalie congenitală cardiacă ce poate fi întilnită ca anomalie unică sau ca anomalie asociată într-un complex de malformații cardiace ca în cazul trilogiei Fallot, pentalogiei Fallot, transpoziției de vase mari etc. În lucrarea de față nu ne ocupăm decît de defectul septal interatrial ca anomalie unică ce reprezintă un procent însemnat din totalul de malformații, frecvența ei fiind între 7—8%.

Prezența unui defect septal interatrial implică tulburări hemodinamice date de șuntarea unei cantități de sînge din atriul stîng (presiune 4—6 mm Hg) în atriul drept (presiune 2—3 mm Hg). Cînd șuntul este apreciabil, cordul drept suferă prin mărirea debitului, se hipertrofiază, se dilată, și în cele din urmă, se decompensează. Media de viață a acestor bolnavi este de 35—40 ani.

Dintre diversele clasificări ale tipurilor anatomice de defecte septale interatriale reținem pe cea mai schematică și care este cea mai adecvată practicii chirurgicale, clasificarea în 5 tipuri:

- persistența orificiului Botal (foramen ovale) sau fenestrarea membranei care-l închide;
- ostium secundum persistent (foramen secundum);
- ostium primum persistent (foramen primum);
- lipsa completă a septului interatrial (atriu comun);
- cameră atrio-ventriculară comună.

Acestea sînt tipurile mari de anomalii, dar în cadrul lor există numeroase variante și asociații a căror cunoaștere este obligatorie (3).

Dintre tipurile anatomice amintite, foramen secundum este forma cea mai frecventă; foramen ovale este înglobată după unele clasificări în această categorie.

Trei dintre cele 5 forme: foramen primum, atriu comun și cameră atrio-ventriculară comună, nu se pot închide decît cu ajutorul circulației extracorporale. Pentru închiderea unui defect de tip foramen ovale sau foramen secundum, se poate recurge la una dintre cele trei metode utilizate astăzi: metoda cu cord închis (tehnica Bailey, Sondergaard—Björk—Craaford), metoda cu cord deschis sub hipotermie (6) sau metoda cu cord deschis cu ajutorul circulației extracorporale. Metodele cu cord închis, deși încă practicate, sînt oarbe și ca atare de nerecomandat. Circulația extracorporală este prea complicată față de hipotermie, care, mai simplă, permite totuși o sutură a defectului la vedere și oferă un timp suficient de lucru. De aceea, pentru corectarea defectelor septale interatriale la cele 11 cazuri operate de unul din noi (prof. dr. Voinea Marinescu), și care fac obiectul lucrării de față, s-a preferat hipotermia.

Cele 11 cazuri se referă la bolnavi cu limite de vîrstă între 5 și 33 ani, la care boala se manifesta prin dispnee la efort, palpitații și limitarea activității fizice. La 2 bolnavi (obs. IV. și XI) s-a intervenit, deși bolnavii nu aveau manifestări subiective; asupra acestei indicații vom reveni. La 2 cazuri (obs. I. și III) s-au notat la examenul clinic semne de decompensare cardiacă.

Examenul obiective complexe au avut ca scop să se certifice diagnosticul clinic de prezumpție (examen radiologic, fonocardiogramă, cateterism cardiac), dar mai ales să se arate gradul de modificare a cordului (examen radiologic),

prezența sau absența tulburărilor în sistemul de conducere și miocardic (electrocardiogramă) și efectul hemodinamic al defectului septal interatrial; pentru această ultimă cercetare la fiecare caz s-a executat cateterism cardiac.*

Indicația chirurgicală nu s-a stabilit numai în funcție de suferința subiectivă sau de gradul de limitare a activității fizice ci și în funcție de mărimea defectului și de modificările hemodinamice. Un defect mare va duce sigur la tulburări mari subiective și obiective, ceea ce impune intervenția în aceste cazuri, chiar dacă bolnavul nu are suferință subiectivă în perioada când a fost investigat. Mai importante sînt însă indicațiile date de studiul hemodinamic. Cînd debitul pulmonar este aproape dublu sau peste dublul debitului aortic, se impune intervenția chirurgicală, indiferent de gradul suferinței subiective, pentru că modificarea hemodinamică fiind mare va duce sigur la suferință cardiacă sau la tulburări în circulația pulmonară. Pentru a ilustra aceste date, vom cita trei din cazurile noastre:

Observația IV: copil de 5 ani, fără simptome subiective, la care un examen clinic făcut cu alt scop pune în evidență un suflu ce indică existența unui defect septal interatrial. Cateterismul certifică diagnosticul, indică un defect mic (1,25 cm² suprafață), însă un debit pulmonar dublu decît cel aortic și ventricolul drept ineficient hemodinamic, motiv care a determinat tratamentul chirurgical.

Observația XI: se referă la un copil de 9 ani, asimptomatic la care explorările indică un defect cu suprafața de 3 cm² și un debit pulmonar, care depășește dublul debitului aortic.

Observația IX: copil de 16 ani, la care explorările indică un defect mic (1 cm² suprafață) însă debitul pulmonar dublu față de cel aortic; intervenția arată că de fapt suprafața defectului era aproximativ de 3 cm².

Indicații atît de prețioase ca studiul hemodinamic nu pot fi date de alte examene. Istoricul și suferința clinică a bolnavului nu sînt paralele cu mărimea defectului sau cu valoarea debitului pulmonar, ceea ce se poate exemplifica prin:

Observația I: defect de 5,5—6 cm², la care suferința subiectivă apare la 29 ani, iar la 33 ani se constată că debitul pulmonar este de 5,7 ori mai mare ca cel aortic.

Observația V: copil cu defect de 4 cm² și debit pulmonar de 3 ori mai mare decît cel aortic, la care suferința apare înainte de 10 ani. Aici semnele obiective, ca aspectul radioscopic al condului, nu pot avea valoare în stabilirea mai precisă a caracterelor unui caz.

Observația VI: defect de 2,5 cm² suprafață, debitul pulmonar dublu, cu suferință subiectivă, nu avea modificări radiologice.

Observația IV: fără suferință clinică, cu defect de 1,25 cm² cu debitul pulmonar dublu decît cel aortic, avea modificări radiologice.

Prin examenele complexe de laborator se pot stabili și alte date ca:

a) Asocierea unei alte anomalii fără traducere clinică.

Observația II: implantarea de vene pulmonare drepte în atriu drept.

Observația III: la care s-a presupus asocierea cu un baraj mitral intraoperator, devedindu-se că valvele sînt normale, dar inelul muscular al orificiului mitral este hipertrofiat creînd o relativă îngustare a orificiului.

b) Valoarea presiunii în arborele arterial pulmonar și tipul hipertensiunii (de debit sau la baraj). La 2 din bolnavii operați (obs. III și IV) s-a notat o hipertensiune în circulația pulmonară, moderată, care nu a contraindicat intervenția; un bolnav examinat în clinică nu a fost operat pentru că presiunea în arborele pulmonar se apropia de cea aortică.

c) Se elimină suspiciunea unei anomalii asociate, de exemplu a unei stenoze pulmonare.

* Examele clinice și de laborator, precum și calculele hemodinamice au fost făcute de: B. Fotiade, E. Malițchi, I. Tomescu, S. Boiu și D. Encescu-Litarczek.

Observația II: bolnavul prezintă și un suflu în focarul pulmonare; dar suspiciunea unei stenoze a fost eliminată, cateterismul dovedind că suflul se producea datorită debitului foarte mare.

Contraindicațiile operatorii în defecul septal interatrial sînt date de: infecții endocardice, hipertensiune pulmonară mare (cum s-a relatat mai sus) și de insuficiențe cardiace ireductibile și de alte boli asociate care contraindică o intervenție mare sau hipotermia. În ceea ce privește decompensarea cardiacă ireductibilă, ne vom opri asupra ei pentru a menționa că la bolnavii cu decompensare cardiacă, înainte de a conchide că decompensarea este ireductibilă se va face un tratament corect și de lungă durată; obs. III se referă la o bolnavă la care reducerea decompensării s-a obținut după 50 zile de tratament energetic și bolnava a fost operată cu succes și cu rezultat postoperator îndepărtat foarte bun.

Pregătirea preoperatorie constă în administrarea medicației de inhibiție. asanarea focarelor de infecție, vitaminizare și digitalizare dacă este cazul.

Hipotermia* se obține prin mijloace fizice (saltea cu gheață și manta refrigerentă). După o prealabilă preanestezie cu neuroplegice în doze moderate (1,10) se realizează anestezia prin barbiturice — curar — eter și oxigen. Respirația este întreținută mecanic printr-un aparat de inspirație-expirație activă. Constanțele: puls, tensiune, temperatură centrală, electrocardiogramă și electroencefalogramă sînt urmărite pe tot parcursul anesteziei și intervenției. După cum rezultă și din tabelul alăturat, minimum de temperatură atins, nivel la care se face și întreruperea circulației, a variat între 28° și 30,5° temperatură centrală. În general obiectivul este de a stabiliza temperatura între 29 și 30°, ceea ce s-a obținut la majoritatea bolnavilor.

Tehnica chirurgicală implică în primul rînd o toracotomie bilaterală cu sternotomie transversală. Pentru cazurile mai simple se poate practica sternotomia mediană verticală, fără deschiderea pleurelor cu drenaj substernal, incizie ușor de executat, mai puțin nocivă pentru funcția respiratorie, pe care o practicăm de regulă pentru valvulotomiile de pulmonară executate în aceleași condiții de hipotermie; dacă una din pleure se deschide accidental preferăm totuși un drenaj pleural de partea respectivă.

Fața anterioară a pericardului este eliberată și la copii timusul este disecat fără a fi rezeat. Disecția țesutului mediastinal se face cu o hemostază atentă. Pericardul este deschis larg pe o linie în U culcat.

După o prealabilă explorare prin urechiușa dreaptă venele cave sînt încărcate pe lațuri montate în tuburi de cauciuc.

Prin peretele atrial se trec două fire de reper pentru viitoarea incizie atrială.

Circulația se întrerupe prin strangularea cavelor și după respectarea unui timp de 30—45 secunde necesar golirii cordului, se clampează aorta și pulmonara. Bradicardizarea se face prin injecții de prostignină în aortă sub pensa de clampare. Atriu este deschis, singele expirat, defecul reparat și suturat. Preferăm sutura continuă, la nevoie cîteva fire separate. Atriile se umplu cu ser fiziologic și breșa atrială este clampată. Se liberează circulația și se suturează breșa atrială.

Pericardul se închide cu fire rare lăsînd spații mari între fire.

Ambele pleure sînt drenate cu tuburi și toracele închis.

Din cele 11 cazuri operate unul singur (obs. II.) a fost probabil ostium primum și sutura a fost incompletă rămînînd un mic orificiu de dimensiuni neglijabile, nesuturat, restul de 10 cazuri au fost ostium secundum și s-au suturat complet. Mărimea defectului a corespuns în majoritatea cazurilor cu evaluările preoperatorii (10 din 11) și cu tipul de defect presupus preoperator, așa încît se poate afirma că diagnosticul preoperator este suficient de precis ca să evite surprizele intraoperatorii.

Sutura defectului cu fir continuu se poate face cu suficientă comoditate în li-

* Anestezia și hipotermia au fost executate de Gh. Litarczek.

mitelul timpului permis de hipotermie. Oarecari dificultăți se remarcă în defectele jos situate, cînd extremitatea inferioară a defectului se confundă cu orificiul venei cave inferioare și marginile defectului cu valva acestui orificiu. O sutură greșită în aceste condiții poate deriva vena cavă inferioară în atriu stîng. În ultimul caz de acest tip întîlnit, am executat sutura începînd de la extremitatea defectului, vecină cu orificiul venei cave inferioare (deci de la punctul cel mai dificil) spre extremitatea cranială. În felul acesta orificiul venei cave și defectul sînt mai bine reparate și confuzia nu este posibilă. Pentru cazurile obișnuite executăm sutura începînd de la extremitatea cranială.

Pierderea de sînge produsă de deschiderea cordului este minimă, dacă venele cave sînt bine strangulate și dacă înainte de strangularea lor anestezistul mărește frecvența și amplitudinea respirației mecanice pentru a evacua cît mai mult din singele restant pulmonar, iar respirația mecanică este oprită după strangularea venelor cave. Dacă se constată o pierdere mai mare de sînge este sigur că ea provine dintr-un defect de strangulare a venelor cave. Cînd condițiile de lucru au fost bune, cantitatea de sînge necesară pentru a înlocui pierderea sanguină din cursul întregii intervenții nu este mai mare de 250—500 ml.

Embolia aeriană în sistemul cordului stîng ca și în sistemul pulmonar poate fi evitată prin:

a) aspirația incompletă a sîngelui din atrii în sensul că nu se aspiră singele din atriu stîng decît foarte puțin și numai singele care inundă defectul sau depășește în atriu drept;

b) cînd sutura defectului este aproape terminată, anestezistul reia respirația mecanică și o parte din singele restant pulmonar este împins în atriu stîng care evacuează aerul, concomitent se umple atriu drept cu ser fiziologic, după care se clampează breșa atrului drept.

Accidentele cardiace în timpul hipotermiei asociate cu intreruperea circulației de tipul fibrilației ventriculare sau oprirea cardiacă în diastolă, pot fi evitate printr-o serie de măsuri și anume:

o bună anestezie și hipotermie (pînă la 29° maximum) și hiperoxigenarea înainte de intreruperea circulației (12).

Bradycardizarea cordului prin prostigină (12) o executăm regulat administrînd 1 ml. soluție 1/4000 intravenos înainte de strangularea venei cave superioare și aceeași cantitate intraaortic după clamparea aortei.

Intreruperea circulației prin suprimarea inițială a curentului cav inferior și ulterioră a celui cav superior și mai ales restabilirea circulației în sens invers, declamparea cavelor în ordinea cava superioară, cava inferioară, sînt încă un factor de prevenire a accidentelor cardiace (9). În special restabilirea progresivă a circulației în ordinea menționată evită dilatarea bruscă a cordului și aportul brusc de adrenalină în miocardul asfixic și încărcat de metaboliți. De altfel, efectul adrenalinei din singele cav inferior este de cele mai multe ori evident, chiar dacă circulația coronariană a fost restabilită în prealabil prin singele cav superior. După declamparea cavei inferioare cordul devine tonic și ritmul se accelerează. Acest efect se datorește probabil și unei creșteri a debitului coronarian. În orice caz, dacă se respectă ordinea declampării, efectul adrenalinei devine un efect favorabil. În cazul cînd bradycardia se menține și după restabilirea circulației, ea poate fi combătută prin administrarea de 1/2 mgr. atropină intravenos. Am folosit întotdeauna administrarea intravenos, în sistemul cav superior de glucoză, vitamina B₁ (100 mgr) și vitamina C (500 mgr) imediat după eliberarea venelor (9).

Indiscutabil că restabilirea imediată a masei sanguine pierdute în timpul deschiderii cordului se înscrie printre acțiunile de prevenire a accidentelor cardiace, pentru că o condiție esențială a funcției miocardice normale este un debit cardiac și coronarian normal sau cît mai aproape de normal.

La începutul experienței noastre am socotit că montarea unei perfuzii de sînge (proaspăt recoltat, heparinat, încălzit, la 37°), în aortă sub locul de clam-

pare și administrare a singelui cu un debit de 50—60 ml/minut sub o presiune de 60 mm Hg. în scopul de a întreține circulația coronariană pe durata întrecerii circulației, este o măsură aproape indispensabilă pentru a preveni accidente cardiace (2). Experiența ne-a dovedit că respectând celelalte măsuri amintite, aceasta din urmă poate fi abandonată. Totuși ea constituie un mijloc de a ameliora starea cordului, de aceea socotim că nu trebuie complet înlăturată și ne propunem să o aplicăm la bolnavi cu defecte mari care necesită un timp de lucru mai lung și la bolnavi cu cordul dilatat sau cu suferință miocardică.

Datorită respectării celor enunțate mai sus la cei 11 bolnavi s-a notat un singur accident cardiac: oprire cardiacă în diastolă la închiderea toracelui. Cordul și-a reluat activitatea după 2 minute de masaj (obs. I.). Nu am găsit o explicație valabilă pentru acest accident. Diverse tulburări de ritm constatate în cursul anesteziei și operației nu au constituit un accident (4). Încălzirea bolnavului se face activ până când temperatura centrală atinge 33,5°—34°, nivel la care funcția respiratorie spontană este restabilă suficient pentru a permite înlăturarea respirației mecanice și detubarea. Încălzirea activă începe din momentul când s-a terminat timpul operator cardiac — sau chiar mai înainte dacă apare tendința de scădere a temperaturii sub 29° — prin vehicularea de apă încălzită la 45° în mantaua cu tuburi pe care bolnavul rămâne tot timpul operației. După terminarea intervenției bolnavul este învelit în mantaua încălzită. Când temperatura dorită a fost atinsă, bolnavul este transportat la pat și revenirea la temperatura normală se face spontan.

În perioada postoperatorie sînt obligatorii: oxigenoterapia, administrarea de aerosoli detergenți, hidratarea moderată, susținerea cordului dacă apar semne de suferință cardiacă, administrarea de sedative și în special instituirea unei bune aspirații toracice și combaterea tendinței de hipertermie. Aspirația toracică continuă, eficientă, combate insuficiența respiratorie produsă de un pneumo- sau hidro-torax foarte grave în cazul toracotomiei bilaterale. Drenajul este suprîmat la 36—48 ore și după care bolnavii sînt mobilizați (mobilizarea precoce preîntîmpină o serie de fenomene ale maladiei postoperatorii — de altfel ca și toți bolnavii cardiaci operați — stenoză mitrală — valvulotomie de pulmonară, canal arterial etc.).

Pentru a ameliora funcția respiratorie uneori blocăm intercostal din spațiile sub- și suprajacente toracotomiei (intercostalii din spațiul subjacent sînt smulși înainte de închiderea toracotomiei pentru a evita durerea produsă prin comprimarea lor de firele care apropie coastele).

Tendința la hipertermie poate fi ușor combătută prin administrarea medicației inhibitorii pe timp de 24—48 ore (barbiturice, dolantin, phenergan — bolnavul fiind în acest interval într-o stare de somnolență) prin administrarea de irgapyrin și prin menținerea bolnavului la o temperatură ambiantă scăzută (bolnavul descoperit). Uneori a fost necesară aplicarea de cearcefuri umede (numai după o prealabilă medicație inhibitorie mai puternică pentru a evita reacția la frig), dar niciodată tendința la hipertermie nu a fost atât de mare încît să necesite inducerea unei noi hipotermii.

Alte măsuri postoperatorii (control radiologic repetat, puncție pentru evacuarea unui eventual revărsat pleural, gimnastică respiratorie etc.) sînt comune chirurgiei toracice.

În perioada postoperatorie imediată la o bolnavă (obs. VII) s-a produs o sîngerare de aproximativ 2000 ml. Atribuiem această complicație unei hemostaze insuficiente în mediastin, deci unei insuficiențe tehnice. Sîngerarea nu este remarcabilă în cursul hipotermiei, dar ea nu trebuie neglijată pentru că poate deveni importantă la încălzire. O hemostază atentă previne această complicație.

În două cazuri (obs. IV și VI) s-au notat dilatații gastrice rapid reversibile în 24 ore, deci cu nimic mai grave decît dilatațiile gastrice întîlnite curent în chirurgia toracică.

Am notat două complicații postoperatorii infecțioase: o septicemie stafilococică cu

țoare bronhopneumonică în obs. III și un bloc pneumonic, probabil tot stafilococ în obs. VIII. Ambele cazuri au fost rezolvate prin administrare de gamaglobuline și antibiotice. În obs. III s-a remarcat eficacitatea perfuziilor cu penicilină în doze mari (7.000.000 U/24 ore timp de 7 zile — deși stafilococul era in vitro rezistent la penicilină și alte antibiotice nu au dat rezultat) — și eficacitatea transfuziilor de sânge proaspăt. Nu putem atribui aceste complicații hipotermiei pentru că în aceeași perioadă s-au notat infecții stafilococice și mullare și la alți bolnavi care nu au fost supuși hipotermiei. În mod obișnuit nu administrăm antibiotice la acești bolnavi, ca de altfel la toți bolnavii toracici, decât dacă apare o complicație septică. Reacția cortico-pleurală constatată în cazul II este relativ banală pentru o intervenție toracică.

La unul din bolnavi (obs. XI) s-a produs o reacție pericardică tardivă (la 45 zile) benignă de tip sindrom postpericardotomic.

Analizând complicațiile postoperatorii nu putem deci afirma că ele pot fi imputate hipotermiei sau metodei operatorii.

Cei 11 bolnavi operați au fost urmăriți, cazurile I—VII prezentind un an sau mai mult de la intervenție. Evoluția postoperatorie demonstrează eficacitatea intervenției, remarcabilă chiar pentru cazurile la limita operabilității (obs. III.)

Capacitatea de efort fizic crește și semnele radiologice de dilatare cardiacă se reduc rapid sau progresiv. Până în prezent nu sînt motive de a suspecta restabilirea unui șunt între cele două atrii: asemenea cazuri sînt însă citate în literatură.

Evoluția bolnavilor noștri ne îndreptățește să participăm cu modesta noastră experiență la discuția dacă tulburarea defectului septal interatrial cu cord deschis sub hipotermie este sau nu preferabilă metodelor de corectare a defectului septal interatrial cu cord închis sau circulație extracorporală.

Pentru argumentele enunțate la început și pentru că nu dau certitudinea închiderii defectului, nu sîntem susținătorii metodelor oarbe.

Rămîne de ales între hipotermie și circulație extracorporală. Discuția nu credem că poate lua în considerare pericolul hipotermiei, pentru că astăzi procentele de mortalitate, accidente și complicații ale hipotermiei moderate (29—30°) sînt extrem de reduse (3,13), iar metoda este cu mult mai simplă decît circulația extracorporală. Se pune întrebarea numai dacă timpul de întrerupere a circulației oferit de hipotermie este suficient pentru a închide un defect interatrial de tipul ostium secundum. Din tabloul redat reiese că în majoritatea cazurilor 4—6 minute sînt suficiente pentru sutura defectului și mai rar este nevoie de un timp mai lung de 8—9 minute.

La 29—30° aceste intervale de întreruperea circulației sînt suportate fără urmări (5, 11). O serie de lucrări și în special lucrările întreprinse de A. V. Negowski și școala sa au arătat că sistemul nervos central suportă în normotermie o întrerupere a circulației mai bine decît nu a avut de suferit nici o agresiune (hipoxie, hipercapnee, asfixie, scădere tensională, supradozaj anestezic, agresiune chirurgicală abuzivă etc.), în perioada care precede sau urmează întreruperea circulației. Credem că în hipotermie la 29—30°, întreruperea circulației poate depăși 8—9 minute dacă anestezia, hipotermia și intervenția chirurgicală sînt conduse în așa fel, încît înainte și după întreruperea circulației să nu se producă nici una din agresiunile citate (7). Așa ne explicăm că am putut întrerupe circulația 12 minute la 29° (implantarea venelor pulmonare drepte în atriu stîng prin defectul septal interatrial) fără accidente; trezirea întîrziată cu 2—3 ore la acest bolnav este discutabilă și este de asemenea discutabilă dacă cauza ei a fost întreruperea mai lungă a circulației.

În concluzie, închiderea defectului septal interatrial poate fi făcută sub hipotermie și deschiderea atriului drept, cu condiția respectării indicațiilor (ostium secundum) și a unor măsuri de tehnică chirurgicală, anestezie și reanimare riguros respectate.

Sosit la redacție: 30 aprilie 1960.

TRATAMENTUL DEFECTULUI SEPTAL

Nr. crt.	Numele și prenumele		Sex	Vîrsta	Data operației	Suprafața defectului hemodinamic	Caractere hemodinamice
	1	2					
1	D. S.	F	33	4.	VII. 1958.	Preoperator 6 cm ² intraoperator 7 cm ²	* DP=5,7XDA. Sunt sig.-dr. 30 litri/m
2	S. D.	M	24	11.	VIII. 1958.	Preoperator 5 cm ² Vene pulmonare deschise în A. D. intraoperator 6 cm ²	DP=5,75XD. A. Sunt sig.-dr. 26 litri/m Hipertensiune pulmonară.
3	B. N.	F	14	2.	XII. 1958.	Preoperator 4-5 cm ² intraoperator 5 cm ²	DP=DAX6 Sunt sig.-dr. 18 litri/m Hipertensiune pulmonară. V. D. ineficient
4	G. M.	F	5	3.	XII. 1958.	Preoperator 1,25 cm ² intraoperator 1,50 cm ²	DP=DAX2 Sunt dublu V. D. ineficient.
5	D. M.	F	10	10.	XII. 1958.	Preoperator 4 cm ² intraoperator 4 cm ²	DP+DAX3 Sunt 13 litri/m
6	B. L.	F	14	23.	I. 1959.	Preoperator 2,5 cm ² intraoperator 2,5 cm ²	DP=DAX2,5 Sunt 10 litri/m Hipertensiune pulmonară.
7	G. M.	F	28	7.	IV. 1959.	Preoperator 3 cm ² intraoperator 3 cm ²	DP=DAX2 Sunt 7 litri/m
8	R. R.	M	27	30.	IV. 1959.	Preoperator 2-3 cm ² intraoperator 3 cm ²	DP=DAX2 Sunt 7 litri/minut
9	B. T.	M	16	9.	XII. 1959.	Preoperator 1 cm ² intraoperator 3 cm ²	DP=DAX2 Sunt 4 litri
10	B. I.	F	9	17.	XII. 1959.	Preoperator 3 cm ² intraoperator 3 cm ²	DP=DAX2,6
11	C. D.	M	10	1.	II. 1960.	Preoperator 4 cm ² intraoperator 4 cm ²	DP=DAX2,6 Sunt 7,8 litri/m V. D. ineficient.

*) D. P. — debit pulmonar
) D. A. — debit aortic

INTERTRIAL PRIN SUTURA DIRECTA PE CORD DESCHIS SUB HIPOTERMIE

Tipul de defect	Alte anomalii	Temp. la intrerup. circ.	Durata intrerup. circ.	Perfuzie coronariană	Tipul de operatie	Accidente intra-operatorii	Complicatii post operatorii	Rezultate
8	9	10	11	12	13	14	15	16
Secundum		30,5°	8,30"	da	Inchiderea completă a defectului prin sutură neîntreruptă	Oprire cardiacă (2')		Vindecat
Primum	Vete pulmonare drepte implantate în atrul dr.	29°	12'	da	Implantarea Venelor pulm. dr. în atr. stg. prin defectul septal interatrial. Inchiderea defectului prin sutură neîntreruptă	—	Treizee hipertenzivă (?) Focar cortico-pleural	Vindecat
Secundum	Presupunere de stenoză mitrală	29,2°	5'	da	Inchiderea completă a defectului prin sutură neîntreruptă.	—	Septicemie stafilococică. Bronhopneumonie. Decompens. cardiacă.	Vindecat
Secundum jos situat	—	30,3°	5'	da	"	—	Dilatatie gastrică rapid reversibilă	Vindecat
Secundum jos situat	Anomaliu costale și vertebrale	29,7°	6'	da	"	—	Dilatatie gastrică rapid reversibilă	Vindecat
Secundum jos situat	—	30°	5'	da	"	—	Dilatatie gastrică rapid reversibilă	Vindecat
Secundum central	—	29,4°	4'30"	da	Inchiderea completă a defectului prin sutură neîntreruptă	—	Singurare postoperatorie 2000 cc.	Vindecat
Secundum jos situat	—	29'	4'30"	nii	"	—	Bloc pneumonic.	Vindecat
Secundum jos situat	—	29°	4'30"	nii	"	—	—	Vindecat
Secundum jos situat	—	29°	4'40"	nii	"	—	—	Vindecat
Secundum jos situat	—	29°	4'30"	nii	"	—	—	Vindecat
Secundum jos situat	—	28°	4'30"	nii	"	—	Reacție pericardică tardivă (nu poate fi atribuită hipotermiei)	Vindecat

1. ARBUZOV I. S., DIACENKO K. P., SANIN N. I. Analele Romino—Sovietice — Chirurgia nr. 1. 1956, 66—82; 2. COKSON B. A., DURIEUX C. J. Annals of Surg v. 140. 1. 1954. — pag. 100—106; 3. DERRA E. Chirurgia nr. 5. 1959. — pag. 641—655; 4. DOBROVA N. B., KONSTANTINOV B. A., KILKIN A. M. Vestnik Hirurghii nr. 5. 1959. — pag. 90—94; 5. KUPRIANOV P. A. Vestnik Hirurghii nr. 6. 1959. — pag. 81—94; 6. LEWIS I. F. Surgery v. 33. nr. 2. 1953 — pag. 52—59; 7. MARINESCU V., SETLACEC D., GHIJESCU T., ȘTEFANESCU TR. Chirurgia 1. 1960 — pag. 107—110; 8. NEGOVSKI A. V. Fiziopatologia și tratamentul morții clinice Editura Medicala București, 1955; 9. PETROV I. R., ASTAHOVA T. N., KOROSTOJEVA V. K. Analele Romino—Sovietice, Chirurgia nr. 1. 1957. pag. 19—30; 10. PETROV I. R. Analele Romino—Sovietice nr 1. 1956. pag. 12—25; 11. PETROVSKI B. V., SOLOVIEV G. M. Hirurghii 3. 1960. pag. 3—14; 12. SWAN H.—CLEVELAND H. C., MUELLER H., BLAUNT S. G. Journal of The Surgery v. 28. 5. 1954. pag. 504—515; 13. UGILOV E. G., STUKKEI A. L., VORONOV A. A., ALEKSANDROV C. V. Analele Romino—Sovietice Chirurgia nr. 1. 1957. pag. 30—40.

ЛЕЧЕНИЕ ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ
НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ УШИВАНИЕМ НА ВСКРЫТОМ СЕРДЦЕ
ПРИ ГИПОТЕРМИИ

Маринеску В., Сетлачек Д., Проинов Ф., Йонеску Л.

Авторы знакомят со случаями 11 оперированных детей межпредсердной перегородки. В связи с этим занимаются показаниями хирургических вмешательств, произведенных разными способами обнажения. Приходят к такому заключению, что для правильного показания операции необходимо полное обследование гемодинамических отношений.

Из способов лечения они выбрали операцию вскрытия сердца, т. к. придерживаются такого мнения, что в данных случаях подобная операция самая подходящая. В своих работах анализируют вопросы хирургической техники, желудочного трепетания и волпысы ослаблений во время и после операции.

Из их данных следует, что операция дефекта межпредсердной перегородки в гипотермии выгоднее других способов (закрытое сердце, экстракорпоральная циркуляция).

Такой метод дает достаточную точность и время для внутрисердечного хирургического вмешательства, если операционная техника, обезболивание и реанимация безупречны.

TRAITEMENT DU DÉFAUT SEPTAL INTERATRIAL PAR SUTURE DIRECTE
SUR COEUR OUVERT SOUS HYPOTHERMIE

V Marinescu D. Setlacec, F. Proinov, L. Ionescu

En analysant 11 cas de défaut septal interatrial opérés, on discute en premier lieu le problème de l'indication chirurgicale en fonction de diverses méthodes d'exploration. On conclut que pour établir une indication correcte il est nécessaire une étude hémodynamique complète.

Comme méthode de traitement on a choisi celle sur coeur ouvert, que l'on considère la plus adéquate pour les types de défaut *ostium secundum*.

On analyse ensuite la technique chirurgicale, les méthodes pour prévenir la fibrillation ventriculaire, les accidents intraopératoires et les complications postopératoires.

De l'analyse des dates il ressort que la suture du défaut septal interatrial sous hypothermie est une méthode préférable aux autres (coeur fermé, circulation extracorporelle), qu'elle offre une sécurité suffisante et permet un temps de travail intracardiaque suffisant, à condition que la technique chirurgicale, l'anesthésie et la réanimation soient correctement exécutées.