

14. Labropoulos N., Leon L., Kwon S. et al. Study of the Venous Reflux Progression. *J Vasc Surg* 2005, 41:291-295.
15. Meissner M., Moneta G., Burnand K. et al. The Hemodynamics and Diagnosis of Venous Disease. *J Vasc Surg* 2007, 46:4-24.
16. Musil D., Kaletova M., Jiri H. Age, Body Mass Index and Severity of Primary Chronic Venous Disease. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub.* 2011, 155.
17. N. De Barros Junion, M. De Carmen Janeiro et al. Pregnancy and Lower Limb Varicose Vein: prevalence and risk factors. *J Vasc Bras* 2010, 9(2):15-20.
18. Pittaluga P., Chastanet S., Rea B. et al. Classification of Saphenous Refluxes: Implication for Treatment. *Phlebology* 2008, 23:2-9.
19. Recek G. Conception of the Venous Hemodynamics in the Lower Extremity. *Angiology* 2006, 57:556-563.
20. Recek G. The Venous Reflux. *Angiology* 2004, 55:541-548.
21. Sakalauskaite E., Ozalinskaite A., Triponis V. Chronic Venous Disease: Correlation of Symptoms with Clinical Sign and Instrumental Findings Among Lithuanian Patients Participating in Leg Veins Week. *MEDICINOS* 2010, 16(3):238-245.
22. Sharaf El-Din H., Alb El-Wahab F., Ghoneim M. Leg Chronic Venous Insufficiency: Epidemiology and Impaction of Quality of Life. *Egyp J Surg* 2012, 21(4):1057-1067.
23. Svestkova S., Pospisilova A. Risk factors of chronic venous disease inception. *SCRIPTA MEDICA (BRNO)* 2008, 81(2):117-128.
24. Vasquez M., Rabe E., Melafberty R. et al. Revision of the Venous Clinical Severity Score: Venous Outcomes Consensus Statement: Special Communication of the American Venous Forum ad Hoc Outcome Working Group.
25. Vlajinac H., Marinkovic J., Maksimovic M. Body Mass Index and Primary Chronic Venous Disease - cross-sectional study. Department of Vascular Surger, Dedinje Cardiovascular Institute, Serbia. 2(1):30-50.

## **SELECTAREA OPȚIUNII CHIRURGICALE OPTIMALE ÎN TRATAMENTUL ISCHEMIEI ACUTE A EXTREMITĂȚILOR**

**Eugen Guțu, Dumitru Casian, Vasile Culiuc, Sergiu Cumpătă**

Catedra Chirurgie Generală și Semiologie, USMF "Nicolae Testemițanu"

### **Summary**

#### ***Selection of the optimal surgical treatment for acute ischemia of the extremities***

Acute peripheral ischemia (API) is a challenge for the surgeon, by endangering the viability of extremities. In the present study, on a retrospectively group of 59 patients, are analyzed the importance of preoperative Doppler duplex ultrasound exam and the results of surgical treatment of API depending on etiological factor as well as the onset/duration of ischemia. It was established that the rate of limb salvage (possibility of revascularization) should be evaluated based on physical exam, current classifications and score systems having a reduced role in this regard.

### **Rezumat**

Ischemia acută periferică (IAP) reprezintă o provocare pentru chirurg, prin punerea în pericol a viabilității extremităților. În studiul prezentat, pe un lot retrospectiv de 59 pacienți, sunt analizate importanța examenului ecografic Doppler-duplex preoperator, precum și rezultatele tratamentului chirurgical al IAP în funcție de factorul etiologic și durata de la debutul ischemiei. S-a stabilit, că rata de salvare a extremității (posibilitatea revascularizării) trebuie evaluată în baza examenului clinic obiectiv, clasificările evolutive curente deținând un rol redus în acest sens.

## **Actualitatea**

Ischemia acută periferică (IAP) reprezintă una dintre cele mai majore probleme cu care se confruntă chirurgia vasculară de urgență, care pune în pericol viabilitatea membrelor, cauzată în cele mai multe cazuri de embolia, tromboza arterială și ocluzia acută a grefei vasculare. În conformitate cu Consensul Societății pentru Managementul Bolii Arteriale Periferice (TASC II) din 2007, IAP este definită ca o scădere bruscă a perfuziei la nivelul membrelor, care provoacă o potențială amenințare pentru viabilitatea membrelor (manifestată prin durere ischemică, ulcere ischemice, și/sau gangrenă), la pacienții care se prezintă în termen de două săptămâni de la evenimentul acut [1,3,4]. Pacienții cu manifestări similare, care se prezintă mai târziu de două săptămâni sunt considerați a avea ischemie cronică. În pofida propunerii și elaborării a numeroase protocoale optime de management în IAP, aceasta rămâne a fi asociată cu o morbiditate și mortalitate înaltă. La începutul anilor '70 ai secolului XX, un studiu care a cuprins mai mult de 3.000 de pacienți cu IAP de la 35 de centre, a documentat o rată de amputare a membrelor de 37% și o rată a mortalității de 26% [5,7]. În pofida dezvoltării chirurgiei vasculare contemporane și a progreselor majore în tratamentul chirurgical al multor altor boli vasculare, acești indici nu au diminuat esențial, pierderea membrului fiind raportată în 8-22%, rata mortalității perioperatorii ajungând pînă la 10-17% [2,6,8].

De asemenea e necesar de subliniat că IAP este caracteristică pentru pacienții din a 6-7-a decadă de viață, care prezintă multiple comorbidități medicale responsabile în mare măsură de rata crescută a mortalității. Un studiu efectuat în SUA pe 871 de pacienți cu IAP, incluși în 3 grupe separate au stabilit incidența crescută în IAP a HTA (60,3%), a patologiei cardiace coronariene (45,4%) și a diabetului zaharat (30,8%),  $\frac{3}{4}$  dintre pacienții evaluați fiind fumători cronici [7]. De aceea, examinarea clinică atentă a pacientului este la fel de importantă ca și aprecierea viabilității membrelor.

Așadar, diagnosticarea IAP trebuie efectuată cît mai precoce, aceasta bazîndu-se atît pe datele clinico-anamnestice, cît și pe evaluarea paraclinică. În condițiile țării noastre o valoare însemnată o are utilizarea Duplex-sonografiei, care poate fi "ajutată" în cazuri selecte de angiografie (leziuni ocluzive preexistente), CT-angiografie, echo-cardiografie. Scopul tratamentului este reperfuzia cît mai precoce a membrelor ischemizate, indiferent de etiologie. Principalele opțiuni terapeutice sunt: inițierea cît mai precoce a tratamentului conservator (heparinizarea, vasodilatatoare) urmate de intervenții chirurgicale de revascularizare (trombembolctomie, trombectomie) sau endovasculare (tromboliză prin cateter/trombectomie percutană+aspirație), în cazuri selecte – operații hibride ulterioare. Alegerea tratamentului depinde de durata și gradul de ischemie, starea generală a pacientului, așa cum este sugerat de către Rutherford în clasificarea ce-i poartă numele. Astfel, indiferent de modalitatea de tratament utilizat, diagnosticarea precoce și inițierea rapidă a tratamentului sunt esențiale în scopul de a salva extremitatea ischemizată.

## **Scopul lucrării**

Aprecierea importanței datelor clinice și imagistice pentru stadializarea și alegerea tratamentului optim chirurgical la pacienții cu IAP, prin prisma unui studiu retrospectiv. Obiectivele de bază ale studiului: (1) Aprecierea importanței Duplex sonografiei în diagnosticul IAP și impactul acestuia asupra rezultatelor tratamentului; (2) Studiarea rezultatelor intervențiilor chirurgicale de revascularizare la pacienții cu IAP, în funcție de durata și stadiul de ischemie.

## **Material și metode**

Studiul reprezintă o evaluare retrospectivă și este bazat pe analiza datelor examinării clinice, imagistice, precum și a rezultatelor tratamentului chirurgical la 59 bolnavi cu IAP, tratați în Clinica Chirurgie Generală și Semiologie a USMF "Nicolae Testemițanu", la baza clinică a Instituției Medico-Sanitare Publice Spitalului Clinic Municipal nr.1 din Chișinău, în perioada anilor 2009-2012. În lotul de cercetare au fost incluși pacienții cu ischemie acută a

ambelor extremități (inferioară sau superioară), diagnosticul fiind stabilit clinic +/- imagistic, cărora li s-a efectuat intervenție chirurgicală de revascularizare și/sau ablativă (amputația).

Vârsta pacienților a variat de la 43 pînă la 86 ani, constituind în medie 68,03 ani. Din cei 59 de bolnavi incluși în studiu, au fost 24 (40,68%) femei și 35 (59,32%) bărbați, coraportul femei/bărbați fiind 1/1,46. Aproape 1/3 din pacienții cu IAP au fost bărbați cuprinși între vîrsta de 61-70 ani (32,21%) și aproape 1/4 – femei de 71-80 ani (22,03%), ceea ce confirmă atribuirea de către unii autori a IAP la patologiiile „vîrstei a III-a” [5]. Astfel, în fața specialistului apare un pacient ”fragil”, cu multiple patologii asociate, care în majoritatea cazurilor sînt responsabile pentru rata crescută a mortalității. Patologiile concomitente prezente la pacienții din lot au fost de obicei asociate, fiind reprezentate de: cardiopatie ischemică – 46 (77,9%), hipertensiune arterială (HTA) – 36 (61,02%), insuficiență cardiacă severă (gr. III-IV după NYHA) – 16 (27,1%), sechele de atac vascular cerebral – 15 (25,4%), diabet zaharat – 8 (13,6%).

După cauza etiologică, în lotul studiat s-au estimat – 40 pacienți (67,8%) cu embolie arterială și 19 pacienți (32,2%) cu tromboză arterială “in situ”. Dintre pacienții cu embolie la peste 80% cazuri a fost apreciată sursa cardiacă a emboliei dintre care – 26 (65%) cu fibrilație atrială; 4 (12,5%) – infarct miocardic: 3 – vechi și 1 – acut; 3 (7,5%) – valvulopatie reumatismală. În grupul pacienților cu tromboză s-au numărat: 15 pacienți cu aterotromboză, 2 – tromboza grefei de by-pass și 2 – tromboza anevrismului popliteal.

În vederea localizării IAP, membru superior a fost afectat în 8 cazuri (13,56%), respectiv afectarea membrului inferior – 51 cazuri (86,44%). La nivelul membrului superior a fost vorba în exclusivitate de embolie, cu următoarele localizări: axil subclavian-axilar – 5 (12,5%), brahial – 3 (7,5%), distal – absent. În ce privește membrul inferior s-au atestat 32 embolii cu localizare: aortoiliacă – 6 (15%), femurală – 13 (32,5%), popliteală – 12 (30%), distal – 1 (2,5%); și 19 tromboze, în majoritatea cazurilor fiind vorba de afectarea artera femurală superficială +/- artera poplitee +/- pat distal – 10 (52,6%) cazuri, artera poplitee +/- pat distal – 4 (21,05%). Majoritatea pacienților s-au internat după 48 ore de la debut – 34 (57,62%), ulterior 24-48 ore de la debut – 11 (18,64%), 7 – 24 ore – 4 pacienți (6,78%), precoce adresîndu-se (<6 ore) – 10 pacienți (16,95%).

Drept criteriu de severitate a IAP a fost utilizată stadializarea clinico-evolutivă după Saveliev, repartizarea pacienților fiind reprezentată în tabelul 1.

**Tabelul 1**

**Rapartizarea pacienților conform gradului de ischemie (Saveliev)**

Grad de ischemie	Nr. pacienți	%
IA	1	1,69
IB	5	8,47
IIA	23	38,98
IIB	14	23,72
IIIA	6	10,16
IIIB-C	10	16,94

Dintre metodele de investigare au fost utilizate: examen Doppler-Duplex – 37 pacienți (62,71%) însoțit în 3 cazuri cu aterotromboză de CT-angiografie. La restul 22 pacienți (37,29%) – diagnosticul de IAP s-a bazat pe datele clinice certe.

Tratamentul IAP la pacienții din studiu a constat din: operații de dezobstrucție – trombembolctomii indirecte cu sonda Fogarty în toate cazurile de embolie cu membru viabil – 37 cazuri (62,71%), trombectomii directe și/sau indirecte în cazurile de aterotromboză – 17 cazuri (28,81%) urmate sau nu de operații reconstructive – by-pass cu autovenă reversată sau

grefă sintetică PTFE – 6 cazuri (10,17%), plastia arterei femurale superficiale – 1 (1,7%), trombendarterectomie – 1 (1,7%). Datele sunt prezentate în tabelul 2.

**Tabelul 2**

**Repartizarea intervențiilor chirurgicale la pacienții cu IAP**

Amploare/consecință	Embolie	Tromboză	Total
Amputație primară	3	2	5
Tentativă de revascularizare	37	17 +/- plastii sau by-pass	54
Amputație secundară	4	3	7
Decese	3	2	5

În cazuri selecte, cum ar fi 2 tromboze de anevrism popliteal: efectuată rezecția anevrismului popliteal cu by-pass femuro-infrapopliteal; 2 – tromboza grefei de by-pass: un caz de tromboză a brașii drepte a grefei de by-pass aorto-bifemural, unde s-a efectuat trombectomie din brașa dreaptă a grefei cu by-pass grefă-artera poplitee, luând în considerare afectarea aterosclerotică extinsă a arterei femurale superficiale; alt caz – tromboza grefei de by-pass ileofemural, cu efectuarea trombectomiei indirecte din grefa sintetică. În 5 cazuri (8,47%) s-a efectuat amputarea primară a membrului inferior în vederea prezenței schimbărilor ireversibile prezente – gangrena umedă, contractură. În 7 cazuri (11,86%) s-a atestat insuccesul intervenției chirurgicale de revascularizare primare, cu pierderea viabilității membrului și amputare secundară. Astfel rata de pierdere a membrului la pacienții cu IAP a fost 20,34%; respectiv rata de salvare a membrului – 79,66%. Rata mortalității perioperatorii s-a estimat la 8,47% - 5 decese, dintre care cauza morții: 2 – ictus cerebral, 2 – infarct miocardic acut, 1 – sindrom endotoxic sever asociat cu disfuncție multiplă de organ.

Luându-se în considerare importanța în alegerea corectă a tacticii chirurgicale de tratament s-a considerat rațională divizarea lotului de studiu în 2 grupe mari: Grupa E – pacienții cu embolie arterială periferică; Grupa T – pacienții cu tromboză arterială „in situ”.

Ținând cont de obiectivele acestei lucrări, în continuare au fost evaluați retrospectiv factorii etiologici, epidemiologici, datele imagistice și rezultatul tratamentului chirurgical la pacienții din ambele grupe. De asemenea s-a apreciat și comparat rolul examenului Doppler-Duplex și răsfrângerea acestuia asupra rezultatelor tratamentului chirurgical. În prizma duratei și stadiului ischemiei, s-au analizat rezultatele tratamentului chirurgical în ambele grupe. Aceste rezultate au fost divizate în: M – restabilirea circulației magistrale și pulsației periferice; C – păstrarea viabilității membrului prin circulație colaterală; A – pierderea viabilității membrului cu amputarea secundară.

Toate calculele au fost efectuate folosind atât valori absolute (număr de cazuri), cât și relative (%), pentru simplitate fiind reprezentate în tabele și diagrame comparative. Pentru aprecierea diferenței statistice s-au folosit așa criteriile statistice ca valori medii – Media (M), Eroarea medie (m), cât și a criteriului Student (p) – diferența statistic semnificativă fiind apreciată la un  $p < 0,05$ .

**Rezultate și discuții**

IAP reprezintă una dintre cele mai majore probleme cu care se confruntă chirurgia vasculară de urgență, care pune în pericol viabilitatea membrelor, cauzată în cele mai multe cazuri de embolia, tromboza arterială și ocluzia acută a grefei vasculare. În pofida propunerii și elaborării a numeroase protocoale optime de management în IAP, aceasta rămâne a fi asociată cu o morbiditate și mortalitate înaltă. Dacă la începutul anilor '70 se raporta o rată de amputare a membrelor de 37% și o rată a mortalității de 26%, atunci în prezent acestea se estimează la 8-22% și 10-17%, în pofida dezvoltării chirurgiei vasculare contemporane. În lotul nostru de studiu rata de amputare a constituit 20,34% și o rată a mortalității perioperatorii de 8,47%; indici care nu cedează în fața celor prezentați de cercetătorii din străinătate. În analizarea indicilor

epidemiologici la pacienții cu IAP s-au evaluat vârsta, sexul, ponderea maladiilor asociate în grupurile E și T. Astfel, în grupul E s-au estimat – 18 bărbați (45%) și 22 femei (55%), cu un coraport femei/bărbați – 1,22; în schimb în grupul T au prevalat bărbații – 16 (84,2%) față de femei – 3 (15,8%), cu un coraport bărbați/femei – 5,33 aceasta explicându-se cu o incidență crescută a aterosclerozei arterelor periferice în rîndul sexului masculin. În ceea ce privește vârsta pacienților cu IAP din cele 2 grupe, vârsta medie în grupul E a constituit – 68,82 ani, iar în grupul T – 66,37 ani. Totuși, necătfînd la valorile apropiate, acestea diferă dacă sînt evaluate pe categorii de vîrstă: pentru grupul E este caracteristică predominarea în categoriile de vîrstă 41-50, 71-80 și >81 ani, cele mai multe embolii fiind la vîrsta de 71-80 ani; iar cei din T – 51-60 și 61-70 ani cu peak-ul la 61-70 ani. Astfel, vîrsta medie în grupul E a constituit 68,825 ani, iar în grupul T – 66,37 ani.

De asemenea e necesar de subliniat că IAP este caracteristică pentru pacienții din a 6-7 decadă de viață, care prezintă multiple comorbidități medicale responsabile în mare măsură de rata crescută a mortalității. Un studiu efectuat în SUA pe 871 de pacienți cu IAP, incluși în 3 grupe separate au stabilit incidența crescută în IAP a HTA (60,3%), a patologiei cardiace coronariene (45,4%) și a diabetului zaharat (30,8%),  $\frac{3}{4}$  dintre pacienții evaluați fiind fumători cronici. În comparație cu acest studiu am ținut să prezentăm datele obținute în lotul nostru de pacienți, în care remarcăm o predominare evidentă patologiilor ischemice a cordului (CPI) – 77,9% vs 45,4%, a insuficienței cardiace severe (gr. III-IV NYHA) – 27,1% vs 13,4% și a bolilor cerebrovasculare (BCV) – 25,4% vs 11,6%; o incidență aproape egală a hipertensiunii arteriale (HTA) – 61,02% vs 60,03%; precum și o incidență scăzută a diabetului zaharat (DZ) – 13,6% vs 30,8%.

Dacă comparăm timpul de la debutul semnelor clinice de IAP pînă la internare, observăm o discordanță dintre cele 2 grupuri (Tabelul 3).

**Tabelul 3**

**Raportul debutul IAP – spitalizare**

Timpul, ore	E	T	Total (nr.)
< 6	9 (22,5%)	1 (5,26%)	10 (16,95%)
7 – 24	3 (7,5%)	1 (5,26%)	4 (6,78%)
24 – 48	9 (22,5%)	2 (10,52)	11 (18,64%)
> 48	19 (47,5%)	15 (78,96%)	34 (57,62%)

Faptul că în grupul E predomină o spitalizare mai precoce: < 24 ore – 30% vs 10,52% în grupul T, susține faptul că debutul la pacienții cu embolie este mai acut, fapt ce impune bolnavul la o adresare mai precoce. Totuși observăm că aproape  $\frac{1}{2}$  din bolnavi s-au adresat peste 24 ore, sau chiar peste 48 ore, ce sugerează o cultură medicală precară.

Drept criteriu de severitate a IAP a fost utilizată stadializarea clinico-evolutivă după Saveliev, fiind efectuată comparația dintre grupul E și T, membru superior și inferior. Teoretic, la pacienții cu embolie periferică predomină un grad mai sever de ischemie decît la cei cu tromboză “in-situ”, acest lucru fiind determinat de lipsa colateralelor la nivelul extremității. Totuși, studiu prezent a relevat paradoxal prevalarea în grupul E a unui grad mai ușor de ischemie, atît în lotul integru, cît și în cazul excluderii cazurilor de embolie la nivelul membrului superior: gr. IIA – 47,5% (E) vs 21,1% (T) în lotul general și 37,5% vs 21,1% la nivelul membrului inferior. Din punctul nostru de vedere, acest lucru are 2 explicații: tratamentul inadecvat (chiar lipsa) cu anticoagulate indirecte la pacienții cu infarct miocardic vechi și fibrilație atrială tahisistolică și/sau supradiagnosticarea emboliilor, în unele cazuri fiind eronat omisă aterotromboza. În ceea ce privește gradul de ischemie și afectarea membrului superior vs membru inferior, s-a evidențiat un grad mai ușor al IAP la extremitatea cefalică – grad ușor (IA-B, IIA-B) în 87,5% și grad sever (IIIA-B-C) în 12,5% cazuri; pe cînd la membru inferior - grad ușor în 70,6% și grad sever în 29,4% cazuri. Explicația este simplă – prezența multiplelor colaterale anatomice la nivelul extremității superioare.

În majoritatea cazurilor diagnosticul de IAP a fost confirmat prin examen Doppler-duplex – 37 pacienți (62,71%), însoțit în 3 cazuri de aterotromboză și de CT-angiografie. La restul 22 pacienți (37,29%) – diagnosticul de IAP s-a bazat doar pe datele clinice certe. Astfel, a apărut întrebarea – influențează oare utilizarea examenului Doppler-duplex asupra rezultatelor tratamentului chirurgical? Pacienții examinați prin Doppler-duplex au format grupul D, cei evaluați doar clinic – C. Rezultatele studiului sînt reprezentate în tabelul 4.

**Tabelul 4**

**Corelația efectuarea ecografiei Doppler-duplex – rezultatele tratamentului chirurgical**

Investigație \ Rezultat	Amputarea membrului neviabil	Restabilirea circulației magistrale	Membru viabil (circulație colaterală)	Amputație secundară
(D) eco-Duplex = 37 (62,7%)	4 (10,8%)	22 (60%)	8 (21,6%)	3 (8,1%)
(C) Clinic = 22 (37,3%)	1 (4,5%)	12 (54,5%)	5 (22,7%)	4 (18,2%)

Drept criterii a eficacității tratamentului chirurgical au fost considerate *RSM* – Rata de salvare a membrului și *Rmort* – Rata mortalității perioperatorii. Astfel, *RSM* s-a estimat la 81,6% în D vs 77,2% în C ( $p=0,754$ ), iar *Rmort* – 0% în D vs 22,7% în C. În acest mod, în lotul total nu s-a apreciat o diferență statistic semnificativă. La fel și în grupe separate E și T rezultatele nu s-au deosebit drastic: în grupul E – *RSM*=81,48% în D vs 92,3% în C, iar *Rmort*=0% în D vs 23,07% în C; în grupul T – *RSM*=80% în D vs 77,8% în C, iar *Rmort*=0% în D vs 22,2% în C. Această lipsă de diferență nicidecum nu ne vorbește despre inutilitatea examinării Doppler-duplex, dar încă o dată subliniază faptul că viabilitatea membrului afectat este apreciată strict pe date clinice, examenul instrumental venind doar să orienteze chirurgia în vederea alegerii unei intervenții chirurgicale optime.

Nu putem trece cu vederea insistența cercetătorilor de a găsi niște criterii mai obiective, măsurabile, ce ar putea diferenția ocluzia embolică de cea trombotică la examenul Doppler-duplex. Astfel, un grup de cercetători egipteni din Cairo, au propus recent semnul  $\Delta$  (semnul Baligh), măsurînd diametrele arteriale la locul de ocluzie (dOCCL) și cel contralateral pe partea sănătoasă (dCONTRA). Diferența ( $\Delta$ ) între cele două diametre a fost calculată ca dOCCL – dCONTRA. Astfel,  $\Delta$  în grupa pacienților cu embolii a fost  $0,95 \pm 0,92$  mm vs.  $-0,13 \pm 1,02$  mm la pacienții cu tromboză in situ ( $p<001$ ). O valoare a  $\Delta \geq 0,5$ mm a avut sensibilitatea de 85% și specificitate de 76% pentru ocluzia embolică (CI 0.72-0.90, Pb.001), în timp ce o valoare  $\Delta < -0,5$  mm a avut 85% sensibilitate și specificitate 76% pentru ocluzia trombotică (CI 0.72-0.90, Pb.001). Astfel, în IAP o dilatare sau diminuare a arterei ocluzionate  $\geq 0,5$  mm este un semn eco-duplex util pentru diagnosticarea ocluziei embolice sau trombotice, respectiv. Aceste date ar putea servi ca scop pentru un studiu prospectiv.

Tratamentul chirurgical al IAP prezintă o problemă aparte în chirurgia vasculară de urgență, în ultimii ani fiind propuse o multitudine de proceduri minim-invazive (de regulă – endovasculare) menite să scadă *Rmort* și să crească *RSM*. Studiile mari TOPAS I (Thrombolysis or Peripheral Arterial Surgery), TOPAS II, Rochester, STILE (The Surgery versus Thrombolysis for Ischemia of the Lower Extremity) care au venit să compare rezultatele chirurgiei clasice vs tromboliza, au arătat o *RSM* puțin crescută a trombolizei față de operația deschisă, și o *Rmort* semnificativ scăzută a trombolizei. Principala operație efectuată la pacienții cu IAP din studiul nostru a fost embolectomia cu sonda Fogarty (indirectă/retrogradă), care deși este folosită de jumătate de secol (Th. Fogarty 1963), nu și-a pierdut eficiența nici pînă astăzi. Ultima se poate efectua sub anestezie locală, la pacienți cu comorbidități ce ridică un risc anesteziologic înalt. Accesul, de obicei este distal de locul ocluziei, arteriotomia – transversală cu heparinizare i/v, tromboembolectomie distală, apoi proximală cu cateter Fogarty de dimensiuni potrivite vasului

dat, verificarea fluxului retrograd și anterograd, arteriorafie, suturarea plăgii. Mărirea embolilor și trombilor secundari pot fi de dimensiuni variate, aceștia depinzând de sediul ocluziei și forma vasului afectat.

În continuare, noi am comparat rezultatele chirurgiei clasice aplicate pe lotul nostru de pacienți în grupurile E și T prin prizma timpului de la debut și a gradului de ischemie după Saveliev. Dacă în grupul celor ce s-au adresat pînă la 24 ore rezultatele au fost practice ideale: RSM=100% și Rmort=0%, la 14 din 15 (93,3%) fiind restabilită circulația magistrală, atunci la cei care s-au adresat peste 24 ore rezultatele au fost mult mai proaste: RSM=72,7% și Rmort=11,4% cu  $P=0,00017$ , dintre care doar la 20 pacienți (45,45%) s-a reușit restabilirea fluxului arterial magistral. Rezultate similare au fost obținute analizînd corelația dintre stadiul ischemiei și rezultatele tratamentului chirurgical. Dacă în stadii precoce cu grade ușoare de IAP (IA-B) RSM s-a estimat la 100% cu Rmort = 0%, în stadii tardive cu grade severe de IAP acești indici au scăzut progresiv, în gradul IIIB-C fiind RSM=30% cu Rmort=10%. Faptul că s-a reușit salvarea membrului în grade de ischemie severă, subliniază încă o dată dezavantajul acestei clasificări – lipsa criteriului de distrucție tisulară (gangrena). Astfel putem avea un grad relativ mediu de ischemie (IIA-B) dar deja cu gangrenă umedă a membrului, care va necesita amputarea acestuia.

În lotul nostru de studiu nu a fost înregistrat nici un caz de sindrom de reperfuzie – cu datele lui locale (sindrom de compartiment) și generale (acidoză metabolică, insuficiență renală, MSOF). Așadar, tratamentul IAP trebuie să fie unul de urgență majoră, cel medicamentos fiind inițiat imediat ce s-a instalat diagnosticul de IAP – heparinoterapie, analgezie, spasmolitice, care în numeroase studii au arătat o îmbunătățire a rezultatelor; urmat de intervenție chirurgicală de dezobstrucție, cu/fără operații reconstructive (în dependență de etiologie și indicații). Rezultatele tratamentului depind direct de durata de la debut, gradul de ischemie tisulară și reversibilitatea leziunilor ischemice: cu cît gradul de ischemie este mai sever și durata de la debut este mai mare, cu atît rezultatele intervenției chirurgicale sînt mai joase și viciversa.

### **Concluzii**

1. IAP rămîne o problemă majoră a chirurgiei vasculare de urgență, cu rata de amputare – 20,4% și mortalitatea – 8,47%, în pofida dezvoltării și performării metodelor de tratament chirurgical și miniinvaziv;
2. Ecografia Doppler-duplex deține un rol important în diagnosticul IAP, dar aceasta nu trebuie să rețină/întîrzie tratamentul chirurgical;
3. Tratamentul IAP este o urgență majoră, rezultatele sale depinzînd de durata de la debut, gradul de ischemie tisulară și reversibilitatea leziunilor ischemice: cu cît gradul de ischemie este mai sever și durata de la debut este mai mare, cu atît rezultatele intervenției chirurgicale sînt mai joase; și viciversa;
4. Stadializările clinico-evolutive nu au un rol absolut în stabilirea unui management la pacienții cu IAP, un grad sever de ischemie lăsînd loc pentru salvarea membrului, viabilitatea căruia se apreciază doar clinic, în fiecare caz în parte.

### **Bibliografie**

1. Ascher E., Hollier L. H., Strandness D. E., Towne J. B. Haimovici's Vascular Surgery, 5th edition, ed. Blackwell Publishing, 2004, 32:388-409.
2. Balaz P., Rokosny S., Bafnec J., Björck M. The role of hybrid procedures in the management of peripheral vascular disease. Scandinavian Journal of Surgery, 2012, 101:232–237.
3. Casbas L., Saint-Lebes B., Barret A., Bossavy J.-P., Chaufour X. Techniques chirurgicales – Chirurgie vasculaire. EMC (Elsevier SAS, Paris), 2006, 43-028H.
4. Cameron J. L., Current Surgical therapy, 9 edition, ed. Mosby Inc., 2008, 14 – 182.
5. Cronenwett J.- L., Johnston K. W. Rutherford's vascular surgery, 7<sup>th</sup> ed. Elsevier, 2010, 19 – 157.

6. Ouriel K. Acute ischemia and its sequelae. Vascular Surgery, 5th ed. Rutherford RB, Ed. WB Saunders Co, Philadelphia, 2000
7. Souba, Wiley W.; Fink, Mitchell P.; Jurkovich, Gregory J.; Kaiser, Larry R. et al ACS Surgery: Principles & Practice, 2007 Edition, ed. Web MD Inc., 2007, VI-cap.5
8. Townsend S. Textbook of Surgery, 18<sup>th</sup> ed. Elsevier, 2007, XII – 66.

## **MODALITĂȚI DE ABORDARE CHIRURGICALĂ A ANEVRISEMELOR VENOASE SAFENIENE LA PACIENȚII CU BOALĂ VARICOASĂ**

**Eugen Guțu, Vasile Culiuc, Dumitru Casian, Marcel Sochircă, Ion Cătărău**  
Catedra Chirurgie Generală și Semiologie, USMF “Nicolae Testemițanu”

### **Summary**

#### ***Surgical approaches of saphenous veins' aneurysms in patients with varicose veins***

Along with increased availability of imaging exam – Doppler-duplex ultrasound, venous aneurysms (VA) of great saphenous trunk have become a more frequently diagnosed entity in patients with varicose disease. A retrospective study includes 36 VA of great saphenous vein (28 patients), analyzes the means of surgical eradication of aneurysms based on multiple criteria. It was established that the presence of VA in pts with varicose veins may require an amendment to curative tactics, but doesn't preclude the use of minimally invasive, including endovascular, techniques.

### **Rezumat**

Anevrismele venoase (AV) ale venei safena magna au devenit o entitate tot mai frecvent diagnosticată la bolnavii cu boală varicoasă odată cu sporirea disponibilității examenului imagistic – ecografiei Doppler-duplex. Studiul retrospectiv înglobează 36 AV ale safenei magna (28 pacienți), analizându-se modalitățile de rezolvare chirurgicală a anevrismelor în funcție de multiple criterii. S-a stabilit, că prezența AV la pacienții cu boală varicoasă poate impune o modificare a abordului curativ intervențional, însă nu exclude posibilitatea utilizării tehnicilor minim-invazive, inclusiv endovasculare.

### **Actualitatea**

Chiar dacă pare aparent banală, problema anevrismelor venoase (AV) ale extremităților inferioare este suficient de complexă și rămâne pînă la moment, în mod surprinzător – subestimată. O atenție ceva mai sporită în literatura de specialitate se acordă anevrismelor venelor profunde, din motivul unui risc mai mare și, respectiv, a frecvenței mai înalte a complicațiilor evolutive, în special a celor cu caracter trombo-embolic [2,6,9]. Totodată, AV superficiale nu sunt reflectate suficient, iar un algoritm clar, ce ar reflecta tactica curativă în cazul acestora în funcție de o serie de parametri simpli, ușor de evaluat (topografici, morfologici, clinici) nu este încă cert definit [1,10,12].

Creșterea disponibilității metodelor imagistice de examinare a sistemului venos al extremităților, și în special – a ecografiei Doppler-duplex, a contribuit la extinderea posibilității evaluării complexe a tuturor segmentelor venoase (superficial, profund și perforant) la bolnavii cu boală venoasă cronică. Acest fapt a condus, previzibil, la sporirea acurateții diagnosticării preoperatorii a AV. Astfel, considerate anterior drept o entitate nozologică rară, și drept dovadă – numărul relativ mic de cazuri solitare sau serii clinice descrise în literatură cu circa 10-20 ani în urmă, AV ale extremităților inferioare sunt la moment frecvent identificate la bolnavii consultați pentru patologia venoasă. Discrepanța amintită poate fi explicată inclusiv și prin criterii variate de definire a AV pe parcursul timpului, de către diverse școli chirurgicale. Analiza literaturii de specialitate relevă inechivoc acest fapt. Bunăoară, R.Bush consideră că drept AV trebuie considerată dilatarea sectorală a diametrului venos de cel puțin 3 ori față de valoarea normală a