

as surgical procedure. The technical advantages of the procedure, the duration and costs of the intervention, the hospitalization period, the post-operative results, and the feasibility of the method were analyzed. The obtained data were compared with those resulting from patients operated by classic saphenectomy.

**Results.** The technical advantages of the method consist in a smaller proximal incision, compared to the classic operation. Distal counterincision is not necessary, either. The average duration of the intervention was  $41 \pm 12.8$  minutes, and the costs of consumables were about  $52 \pm 10$  €/intervention. The average hospitalization period was  $1.05 \pm 0.41$  days. The post-operative results were favourable, early complications rate being reduced (ecchymoses  $\varnothing < 2$ cm - 33.23%; hematoma - 2.11%; deep vein thrombosis - 0.15%; transient paresthesias 3.01%). Compared to classic saphenectomy, the costs of consumables/intervention are similar, intervention time, hospitalization period and complication rate being statistically significantly lower. An advantage of the method is the fact that the cryo-probes can be sterilized, being reusable; from the economic point of view, the technique perfectly fits in both state hospitals and private clinics.

**Conclusions.** Cryostripping is a radical surgical procedure which brings a significant number of advantages compared to the classic saphenectomy, being an effective alternative in CVD treatment.

**Keywords.** Chronic venous disease, venous insufficiency, saphenectomy, cryostripping

## OPTIMIZAREA TEHNICILOR CHIRURGICALE ÎN BYPASS-URILE ILIO-FEMURALE EXTRAANATOMICE



A. Castravet<sup>2</sup>, A. Turcan<sup>1,2</sup>, E. Cerevan<sup>2</sup>, I. Bodi<sup>1,2</sup>, C. Chiriac<sup>1,2</sup>, M. Tran<sup>1,2</sup>, A. Ungureanu<sup>1,2</sup>, D. Raileanu<sup>1,2</sup>, S. Danu<sup>1,2</sup>, Ad. Castravet, A. Ciubotaru<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Curs Chirurgie Cardiovasculară, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie ”Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Moldova;

<sup>2</sup> IMSP SCR ”Timofei Moșneaga”, secția chirurgie vasculară, Chișinău, Moldova

**Scopul lucrării.** Bypass-ul extraanatomic ilio-femural crossover este o procedura chirurgicală utilizată pentru revascularizarea segmentului aorto-femural, când intervențiile endovasculare nu sunt posibile, iar aplicarea unui bypass aorto sau ilio-femural este dificilă sau chiar imposibilă din cauza condițiilor tehnice sau a stării pacientului. Scopul este studierea rezultatelor precoce și tardive pentru favorizarea unor schimbări și implementarea unor gesturi tehnice în aplicarea bypass-urilor crossover ilio-femural, pentru a crea o geometrie cât mai fiziologică ce poate oferi o soluție durabilă pe termen lung.

**Materiale și metode.** Pe parcursul anilor 2001-2022 au fost efectuate 142 bypass-uri crossover ilio-femorale.

**Rezultate.** În perioada postoperatorie a fost un singur deces și s-au efectuat 3 amputații. Au fost analizate duplex scanările și CT angiografiile în primele 12 luni postoperatorii, pentru aprecierea altor leziuni aterosclerotice, care ar necesita revascularizare deschisă s-au endovasculară atât în bazinul recipient cât și cel donator. Totodată, a fost apreciată poziția și forma bypass-ului ce a dus la folosirea ulterioară a unor noi procedee tehnice ce diferă de cele descrise anterior.

**Concluzii.** Optimizarea tehnicilor chirurgicale creând o geometrie cât mai fiziologică, excluderea maximală a angulărilor stenozante ale grefei poate oferi bypass-ului extraanatomic crossover ilio-femural o durabilitate îndelungată. Acest lucru poate favoriza creșterea frecvenței indicațiilor la folosirea bypass-urilor crossover ilio-femural.

**Cuvinte cheie.** Crossover, bypass, tehnica

## OPTIMIZING SURGICAL TECHNIQUES IN EXTRA-ANATOMICAL ILIO-FEMORAL BYPASSES

A. Castravet<sup>2</sup>, A. Turcan<sup>1,2</sup>, E. Cerevan<sup>2</sup>, I. Bodi<sup>1,2</sup>, C. Chiriac<sup>1,2</sup>, M. Tran<sup>1,2</sup>, A. Ungureanu<sup>1,2</sup>, D. Raileanu<sup>1,2</sup>, S. Danu<sup>1,2</sup>, Ad. Castravet, A. Ciubotaru<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Department of Cardiovascular Surgery, ”Nicolae Testemițanu” State University of Medicine and Pharmacy, Chișinău, Moldova; <sup>2</sup> ”Timofei Moșneaga Republican Clinical Hospital”, Vascular Surgery Department, Chișinău, Moldova

**Aim of study.** The extra-anatomic ilio-femoral crossover bypass is a surgical procedure used for revascularizing the aorto-femoral segment when endovascular interventions are not possible, and when applying an aorto- or ilio-femoral bypass is difficult or even impossible due to technical conditions or the patient's condition. The aim was to study the early and late outcomes to promote changes and implement technical gestures in the application of ilio-femoral crossover bypasses, aiming to create a more physiological geometry that can provide a durable long-term solution.

**Materials and methods.** Between 2001 and 2022, a total of 142 ilio-femoral crossover bypasses were performed.

**Results.** There was one death and three amputations in the postoperative period. Duplex scans and CT angiography were analyzed in the first 12 months postoperatively to assess other atherosclerotic lesions that would require open or endovascular revascularization in both the recipient and donor areas. Additionally, the position and shape of the bypass were evaluated, leading to the subsequent use of new technical procedures that differ from those previously described.

**Conclusions.** Optimizing surgical techniques by creating a more physiological geometry and minimizing stenotic angles of the graft can provide the extra-anatomic ilio-femoral crossover bypass with long-lasting durability. This may increase the frequency of indications for using ilio-femoral crossover bypasses.

**Keywords.** Crossover, bypass, technique

## TRATAMENTUL CHIRURGICAL MINIM INVAZIV AL PICIORULUI DIABETIC



Popa Veaceslav<sup>1</sup>, Ciobanu Mihai<sup>1</sup>, Bour Alin<sup>2</sup>, Covalciuc Dmitri<sup>2</sup>, Cojocaru Cristina<sup>2</sup>

<sup>1</sup> SCM „Sfântul Arhangel Mihail”, Republica Moldova; <sup>2</sup> Catedra de Chirurgie nr. 5, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Republica Moldova

**Scopul lucrării.** Piciorul diabetic este o complicație cronică a diabetului zaharat și una din indicațiile majore ale amputațiilor de

membre inferioare, care se soldează cu o spitalizare de lungă durată, costuri suplimentare de tratament și o recuperare de lungă durată. Scopul este determinarea rolului diagnosticului precoce în prevenirea apariției piciorului diabetic și analiza rezultatelor aplicării metodelor miniminvasive de tratament.

**Material și metode.** Studiul include 450 pacienți tratați în secția de Chirurgie septică a IMSP SCM „Sfântul Arhangel Mihail” în perioada anilor 2006 – 2016. La toți pacienții s-a efectuat profilul glicemic, doppler-duplex sonografia, în 20 cazuri diagnosticul a fost completat cu CT angiografie. Pacienții au fost tratați prin metode endovasculare și chirurgicale minim invazive.

**Rezultate.** Au fost efectuate amputații proximale – 24 (5,33 %); amputații Shopar – 16 (3,55 %); amputații Lisfranc – 12 (2,66 %); amputații distale – 150 (33,34 %), din care la 20 pacienți primar s-a efectuat recanalizare arterială endovasculară; deschiderea și drenarea flegmoanelor – 72 (16,0 %); necrectomii seriate – 176 (39,12 %). Din cauza sepsisului sever 270 (62 %) pacienți au necesitat intervenții repetate. Alte complicații nu s-au înregistrat.

**Concluzii.** Eficacitatea tratamentului în piciorul diabetic este datorat implementării metodelor moderne de diagnostic, efectuarea primară a intervențiilor endovasculare în cazurile posibile, temporizării momentului operator pentru delimitarea proceselor necrotice și efectuarea amputațiilor minim invazive cu evitarea amputațiilor invalidante.

**Cuvinte cheie.** Picior diabetic, doppler, CT- angiografie, tratament chirurgical.

## MINIMALLY INVASIVE SURGICAL TREATMENT OF THE DIABETIC FOOT

Popa Veaceslav<sup>1</sup>, Ciobanu Mihai<sup>1</sup>, Bour Alin<sup>2</sup>, Covalciuc Dmitri<sup>2</sup>, Cojocaru Cristina<sup>2</sup>

<sup>1</sup> "Saint Archangel Michael" Hospital, Republic of Moldova; <sup>2</sup> Department of Surgery no. 5, State University of Medicine and Pharmacy "Nicolae Testemițanu", Republic of Moldova

**Aim of study.** Diabetic foot is a chronic complication of diabetes and one of the major indications for amputations of the lower limbs, which results in a long-term hospitalization, additional treatment costs and a long recovery. The aim is determining the role of early diagnosis in preventing the occurrence of diabetic foot and analyzing the results of applying minimally invasive treatment methods.

**Materials and methods.** The study includes 450 patients treated in the Septic Surgery Department of „Saint Archangel Michael” hospital during the period 2006 - 2016. In all patients a glycemc profile was performed, doppler-duplex sonography, and in 20 cases diagnosis was completed with CT-angiography. Patients were treated by endovascular and minimally invasive surgical methods.

**Results.** Proximal amputations were performed in 24 (5.33%) cases; Shopar amputations - 16 (3.55%) cases; Lisfranc amputations - 12 (2.66%) cases; distal amputations - 150 (33.34%) cases, of which 20 patients primary underwent endovascular arterial recanalization; opening and drainage of phlegmon - 72 (16.0%); serial necrectomies - 176 (39.12%). Due to severe sepsis in 270 (62%) patients were performed repeated surgeries. Other complications were not recorded.

**Conclusions.** The effectiveness of the treatment in the diabetic foot is due to the implementation of modern diagnostic methods, the primary performance of endovascular interventions in possible cases, the timing of the operative moment for the delimitation of necrotic processes, and the performance of minimally invasive amputations with the avoidance of disabling amputations.

**Keywords.** Diabetic foot, doppler, CT angiography, surgical treatment.

## REIMPLANTAREA ARTEREI MEZENTERICE INFERIOARE LA PACIENȚII CU ANEVRIISM DE AORTĂ ABDOMINALĂ INFRARENALĂ



L.G. Baroi<sup>1,2</sup>, C. Strobescu-Ciobanu<sup>1,2</sup>, S.N. Peiu, A.N. Avadanei<sup>1,2</sup>, I. Neaga<sup>1</sup>, R.F. Popa<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Spitalul Clinic Județean De Urgență “Sf. Spiridon”, Iași, România, <sup>2</sup> Universitatea de Medicină și Farmacie “Grigore T. Popa”, Iași, România

**Scopul lucrării.** Ligatura arterei mezenterice inferioare (AMI) în timpul intervențiilor chirurgicale pentru anevrism de aortă abdominală infrarenală electiv sau în urgență (anevrism rupt) rămâne cel mai important factor de risc pentru ischemia postoperatorie a colonului. În cazul intervențiilor electiv, artera mezenterică inferioară este patentă în peste 50% din cazuri. Incidența ischemiei colonului este mult crescută, până la 67% în cazul anevrismului rupt de aortă abdominală.

**Material și metode.** În Clinica de Chirurgie Vasculară a Spitalului Sf. Spiridon Iași au fost operați în perioada august 2008 - iunie 2023 semnificativ de pacienți cu anevrism de aortă abdominală infrarenală, electiv în 70% din cazuri și 30% în regim de urgență. S-au realizat reimplantări de AMI, fie direct în proteza, fie prin interpoziție de grefon venos. Decizia reimplantării s-a luat în funcție de examenul Doppler intraoperator al AMI, aspectul fluxului retrograd din AMI, aspectul sigmoidului și al anselor intestinale. După reimplantarea AMI s-a realizat din nou examen Doppler pentru evaluarea fluxului.

**Rezultate.** Pentru un număr important de pacienți la care nu s-a reimplantat artera mezenterică inferioară, evoluția postoperatorie s-a complicat cu infarct entero-mezenteric și deces.

**Concluzii.** Rolul explorării Doppler intraoperatorie a AMI a fost definitoriu în stabilirea indicației de reimplantare a arterei mezenterice inferioare în cazul intervențiilor pentru anevrism de aortă abdominală.

**Cuvinte cheie.** Artera mezenterică inferioară, reimplantare, Doppler intraoperator

## INFERIOR MESENTERIC ARTERY REIMPLANTATION IN PATIENTS WITH INFRARENAL ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM

L.G. Baroi<sup>1,2</sup>, C. Strobescu-Ciobanu<sup>1,2</sup>, S.N. Peiu, A.N. Avadanei<sup>1,2</sup>, I. Neaga<sup>1</sup>, R.F. Popa<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> “St. Spiridon” Clinical County Emergency Hospital, Iasi, Romania; <sup>2</sup> “Grigore T. Popa” University of Medicine and Pharmacy, Iasi, Romania

**Aim of study.** Ligation of the inferior mesenteric artery (IMA) during elective or emergency surgery for infrarenal abdominal aortic aneurysm (AAA) or ruptured abdominal aortic aneurysm (RAAA) is a major risk factor for post-operative colon ischemia. More than 50% of the patients receiving elective surgery have patency of the inferior mesenteric artery. The incidence of colon ischemia has also