

b) bune la 4 pacienți – pacientul prezintă dureri ocazionale sau ușoare, flexia anterioară activă 120-150 de grade, ușoară limitare a mișcărilor, posibilă munca cu brațul deasupra umărului, testul muscular manual gradul 4, pacientul se simte mai bine fiind mulțumit.

c) slabe la 2 pacienți – la o pacientă au migrat fixatoarele neavând dureri a bolnava a cărat greutăți, iar o altă pacientă nu a prlucrat deloc mișcărilor prezentînd redoare în articulația umărului la 6 luni..

### **Concluzii**

1. Fracturile metafizei proximale ale humerusului în circa 2/3 din cazuri necesită tratament chirurgical cu stabilizare fermă a fragmentelor, care permite o recuperare funcțională precoce.
2. Osteosinteza cu 4 broșe încrucișate completate cu o bandă metalică de tensiune asigură completamente stabilitatea necesară între fragmente pentru viitoarea lor consolidare fără imobilizare gipsată postoperatorie.
3. Tehnica de osteosinteza cu 4 broșe și bandă metalică de tensiune a fragmentelor humerusului proximal este mini-traumatizantă, nu necesită utilaj specializat pentru efectuare și este economic avantajoasă.

### **Bibliografie**

1. Pierre Hepp, Christoph Josten, Biology and Biomechanics in Osteosynthesis of Proximal Humerus Fractures, Eur J Trauma Emerg Surg 2007;33:337–44, DOI 10.1007/s00068-007-7089-2.
2. Hans Jaberg, M.D., Jon J.P. Warner. M.D. and Roland P. Jakob. M.D.. Bern Switzerland. Percutaneous Stabilization of Unstable Fractures of the Humerus. The Journal of Bone and Joint Surgery Vol. 74-A, No.4 April 1992, p. 508-515.
3. UCLA Shoulder rating scale- Orthopaedic Scores: Reference for Score: Amstutz HC, Sew Hoy AL, Clarke IC. UCLA total shoulder arthroplasty. Clin Orthop Relat Res. 1981 Mar-Apr; (155): 7-20. Link to pubmed; Reference for Grading: Nutton RW, McBrinie JM, Philips C. Treatment of chronic rotator-cuff impingement by arthroscopic subacromial decompression. J Bone Joint Surg Br. 1997 Jan;79(1):73-6.
4. Raffaele Russo • Luigi Vernaglia Lombardi • Michele Ciccarelli • Gerardo Giudice • Fabio Cautiero, A new osteosynthesis device for the treatment of proximal humerus fractures. Description of the technique and preliminary results, Chir Organi Mov (2008) 91:27–34, DOI 10.1007/s12306-007-0005-4, Received: 08 May 2005 / Accepted: 09 November 2007, ©Springer-Verlag 2008

## **LAMBOURILE INSULARE ÎN TRATAMENTUL DEFECTELOR TISULARE ALE MEMBRULUI PELVIN**

**Grigore Verega**

Catedra Traumatologie, Ortopedie și Chirurgie în Campanie USMF „Nicolae Testemițanu”

### **Summary**

#### **Island flaps for soft-tissue coverage of the lower leg**

This paper analyzes 266 cases of island flaps transfers used in the treatment of the lower extremity defects. For this purpose: gluteal flaps – 12 (4,1%), inguinal flaps – 5 (1,9%), saphenous flaps – 14 (5,3%), peroneal superficial flaps – 9 (3,4%), supramaleolar flaps – 5 (1,9%), tibial posterior flaps – 87 (34,3%), tibial anterior flaps – 8 (3,9%), fibular flaps – 31 (11,7%), plantaris medialis flaps – 31 (11,7%), plantaris dorsalis flaps – 11 (4,1%) and flaps from residual tissue – 13 (4,9%) have been used. The complications causing necrosis of the flaps developed in 15 (5,9%) patients.

## **Rezumat**

În lucrare sunt analizate 266 de transferuri insulare utilizate la tratamentul defectelor membrului pelvin. În acest scop au fost folosite: lambouri fesiere – 12 (4,1%), inguinale – 5 (1,9%), safene 14 (5,3%), peroniere superficiale – 9 (3,4%), supramaleolare – 5 (1,9%), tibiale posterioare - 87 (34,3%), tibiale anterioare – 8 (3,9%), fibulare – 31 (11,7%), plantare mediale – 31 (11,7%), dorsale pedioase – 11 (4,1%) și lambouri din țesut rezidual – 13 (4,9%). Complicațiile care au cauzat necroza lambourilor s-au manifestat la 16 (5,9%) pacienți.

## **Actualitatea temei**

Particularitățile anatomice ale membrului pelvin pun în evidență partea anterioară a tibiei și a piciorului, regiuni care sunt acoperite doar de un înveliș cutaneofascial vulnerabil la majoritatea traumatismelor. Aceasta explică frecvența localizării defectelor tegumentare preponderent pe fața anterioară a gambei și la picior. Pe lângă leziunile de țesuturi moi aici mai frecvente sunt și leziunile osoase apărute în momentul traumatizării s-au cauzate de consecințe tardive care sunt o adevărată provocare și pun probleme majore în fața chirurgului. Lipsite de înveliș tegumentar oasele pierd capacitatea de regenerare, se necrotizează formând defecte <sup>5</sup>. În același timp pe defectele formate sunt condiții perfecte pentru dezvoltarea infecției – „dușmanul cel mai de temut în tratamentul fracturii deschise”. Aceasta determină o conduită de urgență sau urgență amânată în acoperirea osului denudat <sup>1</sup>.

Chirurgia zilelor noastre este pretențioasă față de metodele reparatorii și reconstructive a defectelor posttraumatice. Posibilitățile actuale ale chirurgului permit recoltarea țesuturilor identice cu acele distruse prin traumatism. Includerea lor în componența unui lambou și aducerea cu menținere-a vitalității la locul traumatizat pentru înlocuirea pierderilor tisulare a devenit posibilă datorită descoperirilor în vascularizarea teritoriilor umane și a microscopului chirurgical. Șirul lambourilor folosite la tratamentul fracturilor deschise și al consecințelor lor variază de la lambouri simple locale rotative ori avansate până la complexe microchirurgicale libere de țesuturi transferate prin tehnici operatorii laborioase. Prin studii comparative pe loturi randomizate de bolnavi s-a dovedit că defectele posttraumatice de țesuturi moi în fracturile deschise tip „C” (Gustillo - Andersen) se complică local în cazul acoperirii cu lambouri vascularizate aleatoriu de 4,3 ori mai frecvent ca în cazul lambourilor axiale. În același timp lambourile libere microchirurgicale se folosesc la fracturile deschise tip „C” mai rar ca lambourile locale raportul fiind 44% / 66% <sup>3</sup>. Aceasta se explică prin faptul că transferul microchirurgical liber durează mult în timp deaceia la un scor mare de severitate a leziunilor s-au ales lambouri locale transferul cărora durează mai puțin. Optimal ar fi ca lambourile microchirurgicale bine vascularizate aduse de la distanță să se realizeze într-un timp operator cât mai mic, identic cu acel al lambourilor vascularizate aleator. Rezolvarea acestei ecuații clinice devine posibilă prin folosirea lambourilor insulare care au vascularizare axială și sunt aduse din vecinătate într-un timp scurt în comparație cu lambourile microchirurgicale libere.

## **Material și metode de cercetare**

Materialul clinic inclus în studiu cuprinde 266 intervenții chirurgicale de transfer a lambourilor insulare ale membrului pelvin la 259 bolnavi. Diferența dintre numărul de bolnavi operați și numărul intervențiilor efectuate este cauzată de faptul că 4 bolnavi au suportat câte două operații de transfer iar 1 bolnav - trei transferuri insulare.

Repartizarea cazurilor tratate în funcție de vârstă și sex denotă o prevalență semnificativă pentru bărbați cu 207 (77,8%) la 59 (22,2%) femei tratate. Versus, la categoriile de vârstă grupurile diferă mai puțin. Totuși, lotul cu vârsta între 41 ani și 50 ani predomină comparativ cu celelalte categorii.

### Relația generală dintre sex și categoriile de vârstă

Sexul	Categoriile de vârstă (ani)						Total
	< = 20	21-30	31-40	41-50	51-60	> = 61	
Masculin	19 7,1%	40 15%	39 14,7%	62 23,3%	31 11,7%	16 6%	207 77,8%
Feminin	5 1,9%	10 3,8%	8 3%	26 9,8%	7 2,6%	3 1,1%	59 22,2%
Total	24 9%	50 18,8%	47 17,7%	88 33,1%	38 14,3%	19 7,1%	266 100%

De menționat că cel mai tânăr pacient care a suportat un transfer în lotul nostru de studiu avea vârsta de 15 ani iar cel mai vârstnic pacient – 82ani.

### Repartiția cazurilor tratate în raport la regiunile membrului pelvin

Regiunile tratate și asocierile lor	Cazurii	
	abs.	% - abs.
Fesieră	10	3,8
Coapsă	8	3,1
Genunchi	5	1,9
<b>Gamba proximală</b>	24	9,2
<b>Gamba medie</b>	52	19,9
<b>Gamba distală</b>	73	<b>27,6</b>
Talocrurală	11	4,2
<b>Picior achile, calcaneu</b>	34	13,0
<b>Picior plantar</b>	20	6,9
<b>Picior dorsal</b>	22	7,7
<b>Asocieri</b>		
Fese și gambă proximală	1	0,4
Gamba proximală și medie	1	0,4
Gamba proximală și distală	2	0,8
Gamba distală și regiunea talocrurală	1	0,4
Fese - picior plantar	2	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>266</b>	<b>100</b>

Cauzele mai frecvente ale acestor traumatisme complicate au fost accidentele rutiere la 56 (23,8%) bolnavi și catatraumatismele cu (15,4%) cazuri. Restul motivelor fiind diversificate mult nu au acumulat grupuri mari de bolnavi. Este firesc că în mare parte (109 bolnavi 41%) accidentele s-au produs practicând munci neorganizate. În același timp locul doi îl ocupă traumatismele obținute la munci organizate cu 58 (11,4%) cazuri.

Repartiția defectelor pe regiuni anatomico-funcționale ale membrului pelvin ne permite să deducem cu certitudine încă de la început ca cel mai problematic segment al membrului pelvin este gamba fiind marcată în studiul nostru cu 148 (56,7%) cazuri. Locul doi îi revine piciorului cu 72 (27,6%) cazuri, restul regiunilor necesitând rar transferuri insulare. Defectele tratate au fost asociate cu afecțiuni scheletice ale membrului pelvin în 243 (93%) cazuri și doar la 23 (7%) bolnavi afecțiunile scheletice la membrul pelvin au lipsit. La acest capitol a dominat tibia cu 118

(44,4%) cazuri, fiind urmată de oasele piciorului cu 64 (24,1%) cazuri. Celelalte componente ale scheletului membrului pelvin au avut o incidență scăzută. La 26 (9,9%) bolnavi traumatismul a afectat mai multe oase ale membrului.

#### Repartiția afecțiunilor scheletice în raport la oasele traumatizate

Afecțiunile scheletice	Cazurii	
	abs.	% validat
Femur	10	4,1
Patelă	3	1,2
Tibie	128	48,6
Fibulă	5	2,1
Astragal	9	3,7
Calcaneu	25	10,3
<b>Asocieri</b>		
Tars-metatars	30	12,3
Femur- patelă	1	0,4
Femur- tibie	9	7,8
Tibie- fibulă	18	7,4
Femur- tibie- fibulă	1	0,4
Tibie- fibulă- astragal	3	1,2
Tibie- fibulă- calcaneu	1	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>243</b>	<b>100</b>

Caracterul afecțiunilor scheletice a variat Pe primul loc s-au impus osteitele fără cavități osoase cu 118 (44,4%) cazuri, urmate de fracturi cu 73 (27,4%) cazuri, cavități osoase cu 44 (16,5%) cazuri și pseudartroze cu 17 (6,4%) cazuri. Consolidările vicioase și necrozele avasculare au încheiat șirul acestor complicații cu o incidență nesemnificativă. Lotul clinic prezintă în realitate traumatisme ale membrului pelvin complicate cu defecte de țesuturi. Majoritatea bolnavilor se tratau inițial în spitalele raionale unde se încerca prin diferite metode închiderea lor. Cel puțin o intervenție de acest gen au suportat 83 (34,3%) bolnavi până la operația noastră, 48 (19,6%) bolnavi au cunoscut această experiență de două ori, la 34 (13,5%) bolnavi s-a încercat în raion închiderea defectelor de trei ori, la 28 (10,9%) bolnavi de 4 ori ș.a.m.d. Doar 36 (13,9%) bolnavi au fost asistați chirurgical primar în clinica noastră. Dintre care 17 (6,6%) au fost operați în urgență sau urgență amânată iar restul din 15 (5,4%) bolnavi, într-un termen până la 10 zile. La acest lot considerat favorabil putem adăuga încă 25 de bolnavi operați în termeni de la 10 până la 20 de zile de la traumatism, timp în care osul desgolit mai este viabil. În fine, situația redată a influențat rezultatul tratamentului fiindcă defectele prezentate pentru tratament mai târziu de 21 de zile de la traumatism se infectau. În 241(94,6%) cazuri tratate au fost depistate manifestări locale septice.

La tratamentul pacienților lotului de studiu am folosit 12 tipuri de lambouri insulare cu localizări diferite la nivelul membrului pelvin și componente structurale variate, cu migrarea în direcția scurgerii sângelui prin vase și verso. Datele aduse în tabelă arată că cel mai des se folosește varianta de componentă structurală fascio-cutanată cu 186 (69,9%) cazuri urmată de componentă structurală musculară cu 34 (12,8%) cazuri și lambourile osoase cu 27 (10,2%) cazuri. Varianta cutaneo-fascială sa practicat în acoperirea defectelor de suprafață la 146 (54,9%) bolnavi la care osul era desgolit fiind expus contaminării cu microbi.

### Repartizarea lambourilor folosite în funcție de componența structurală

Tipul lamboului	Componența structurală						Total
	Cutaneo-fascial	Fascial	Muscular	Osos	Cutaneo-fascio-muscular	Cutaneo-fascio-osos	
Fesier	12 4,1%	0	0	0	0	0	12 4,1%
Inghinal	3 1,1%	0	0	2 0,8%	0	0	5 1,9%
Safen	13 4,9%	1 0,4%	0	0	0	0	14 5,3%
Peronier superficial	9 3,4%	0	0	0	0	0	9 3,4%
Sural	36 13,5%	1 0,4%	0	0	1 0,4%	0	38 14,3%
Supramaleolar	5 1,9%	0	0	0	0	0	5 1,9%
Tibial posterior	62 23,7%	0	21 7,9%	0	4 1,5%	0	87 34,3%
Tibial anterior	6 3,0%	0	2 1,1%	0	0	0	8 3,9%
Fibular	1 0,4%	0	1 0,4%	25 9,4%	1 0,4%	3 1,1%	31 11,7%
Plantar medial	17 6,4%	0	7 2,6%	0	7 2,6%	0	31 11,7%
Dorsal pedios	10 3,8%	0	1 0,4%	0	0	0	11 4,1%
Lambouri din țesut rezidual	11 4,1%	0	0	0	0	2 0,8%	13 4,9%
<b>Total</b>	<b>186</b> <b>69,9%</b>	<b>2</b> <b>0,8%</b>	<b>34</b> <b>12,8%</b>	<b>27</b> <b>10,2%</b>	<b>12</b> <b>4,5%</b>	<b>5</b> <b>1,9%</b>	<b>266</b> <b>100%</b>

Lambourile cu componență musculară și osoasă le-am utilizat pentru defecte osoase și în plastia cavităților. În selectarea lamboului pentru plastie valoarea în primul rând localizarea defectului, posibilitățile donore ale regiunii lamboului și starea generală a organismului. Alți factori de decizie, cum ar fi vârsta, nu conta atât în cât să argumenteze o contraindicație.

Analizând defectele și dimensiunile lambourilor folosite am constatat că ele variază mult de la caz la caz. Cel mai mic lambou migrat a avut o suprafață de 2,5 cm<sup>2</sup> iar cel mai mare a avut suprafața de 400cm<sup>2</sup>. Mai des, în 98 (39,2%) cazuri, au fost solicitate lambouri cu dimensiuni între 15cm<sup>2</sup> și 25cm<sup>2</sup> (p< 0,0012).

Durata intervențiilor de transfer insular a fost determinată de complexitatea leziunilor și tipul de lambou folosit. Cea mai scurtă operație a durat 30 min, iar cea mai voluminoasă - 280 min. În 160 (64%) cazuri de transfer timpul operator nu a depășit 120 min (p< 0,006).

Complicațiile imediate parvenite după operațiile de transfer a lambourilor au fost grupate în complicații vasculare ale pedicului nutritiv și în complicații nevasculare. Complicațiile vasculare manifestate în timpul transferului și postoperator cu efect nociv absolut au constituit 4,4% (12 cazuri) din numărul total al bolnavilor supuși tratamentului. Studiul complicațiilor de alte proveniențe a adăugat la aceste cifre încă 1,5% (4 cazuri) de la numărul total al bolnavilor tratați. Astfel la 266 de transferuri tisulare în 5,9 % (16 cazuri) postoperator lambourile s-au necrotizat. Rezolvarea defectelor la acest grup de bolnavi s-a efectuat prin plastii repetate.

### Repartizarea lambourilor în funcție de complicațiile vasculare postoperstorie

Complicațiile Tipul lamboului	Complicații cu influențarea rezultatului tratamentului	Complicații fără influențarea rezultatului tratamentului	Lipsa complicațiilor	Total
Lambou fesier	0	2 (0,7%)	9 (3,3%)	11 (4,0%)
Lambou inguinal	0	0	5 (1,8%)	5 (1,8%)
Lambou safen	1 (0,4%)	0	13 (4,7%)	14 (5,1%)
Lambou peronier superficial	0	2 (0,7%)	7 (2,5%)	9 (3,3%)
Lambou sural	2 (0,7%)	9 (3,3%)	27 (9,8%)	38 (13,8%)
Lambou supramaleolar	0	1(0,4%)	4 (1,5%)	5 (1,8%)
Lambou tibial posterior	3(1,1%)	3 (1,1%)	82 (33,1%)	88 (35,3%)
Lambou tibial anterior	4 (1,5%)	3 (1,1%)	4 (1,5%)	11 (4,0%)
Lambou fibular	1 (0,4%)	1(0,4%)	28 (10,2%)	30 (10,9%)
Lambou plantar medial	1(0,4%)	2(0,7%)	28 (10,2%)	31 (11,3%)
Lambou dorsal pedios	0	1 (0,4%)	10 (3,6%)	11 (4,0%)
Lambouri din țesut rezidual	0	2 (0,7%)	11 (4,0%)	13 (4,7%)
<b>Total</b>	12 (4,4%)	26 (9,5%)	228 (86,2%)	<b>266 (100%)</b>

#### Discuții

Plastia defectelor de țesuturi moi cu lambouri vascularizate axial, transferate liber microchirurgical, este benefică tuturor aspectelor regenerării. Țesuturile transplantate în componența acestor lambouri își păstrează proprietățile, sunt rezistente la infecții și formează un înveliș anatomic normal pentru os. Temerile chirurgului în realizarea acestor transferuri pornesc de la complicațiile vasculare care pot apărea după aplicarea anastomozelor. Din literatura de specialitate se cunoaște că trombozele vasculare în transferurile microchirurgicale constituie c-ca 10% - 20% <sup>4</sup>. Pentru a evita nefastul lor au fost propuse lambourile insulare care diferă de acele microchirurgicale libere prin faptul că pedicolul lor vascular rămâne integru neântrept de la locul donator <sup>2</sup>. Prin această manevră sunt evitate anastomozele microchirurgicale. Drept rezultat complicațiile de origine vasculară în lotul nostru de studiu care au adus la necroza transplantului constituie 4,4% (12 cazuri). Pe lângă aceasta lambourile insulare au o serie de priorități în comparație cu lambourile microchirurgicale libere. Spre exemplu la categoriile de vârstă lotul nostru de bolnavi cuprinde vârste foarte variate de la 15 ani până la 82 ani (menționăm că în clinica noastră se tratează persoane mature). Iar pentru lambourile microchirurgicale libere afecțiunile vasculare aterosclerotice manifestate cu vârsta sunt o contraindicație. Și în funcție de componența structurală lambourile insulare sunt la fel de variate ca și lambourile libere microchirurgicale. În fine, 12 lambouri insulare ale membrului pelvin acoperă cu ușurință genunchiul, gamba și piciorul – regiuni care traumatându-se frecvent rezultă cu defecte.

#### Concluzii

Lambourile insulare ale membrului pelvin posedă o componență structurală variată și sunt utilizate cu succes în tratamentul defectelor posttraumatice recente sau vechi. Transplantarea lor spre deosebire de lambourile microchirurgicale libere se face fără aplicarea anastomozelor vasculare, este tehnic mai simplă, durează un timp operator mai scurt și are o rată a complicațiilor de două ori mai scăzută ca la lambourile microchirurgicale libere.

## **Bibliografie**

1. Antonescu D. – Citat din „Dispozitivul de fixare externă minim invazivă” (Neculai Filipescu); Editura „Gr. T. Popa”, Iași, 2008, p. 1.
2. Georgescu A.M. “Lambourile în chirurgia reconstructivă”; QUO VADIS, Cluj-Napoca, România, 1999, p. 69.
3. Lee L. Q. Pu. Soft-Tissue Reconstruction of an Open Tibial Wound in the Distal Third of the Leg - A New Treatment Algorithm; Annals of Plastic Surgery, v 58, n 1, 2007, p 68 – 76.
4. Naique S.B, Pearse M., Nanchahal J. Management of severe open tibial fractures; The Journal of Bone and Joint Surgery, v. 88-b, n 3, 2006, p 351 – 357.
5. Zalavras Charalampos G., Marcus Randall E., Levin Scott L. Patzakis Michael J. Management of Open Fractures and Subsequent Complications; J Bone Joint Surg Am. 2007, v 89, p 884-895.

## **TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL SCOLIOZELOR LOMBARE ASOCIATE CU STENOZA CANALULUI RAHIDIAN**

**Nicolae Caproș**

Catedra Ortopedie, Traumatologie și Chirurgie în campanie USMF N. Testemițanu

### **Summary**

#### **Surgical treatment of patients with scoliosis association with spine stenosis**

The author analyzed the results of surgical treatment of patients with scoliosis associated with stenosis of the vertebral canal. All patients had back pain and different neurological disturbances. Surgical treatment has been performed in 20 patients aged 36-66 years. 8 patients had the monosegmental lesions and polysegmental lesions were present in the rest of the patients. The improvement of the algic syndrome and the regression of neurological disturbances were obtained in 19 cases.

Key words: scoliosis, stenosis, monosegmental polysegmental.

### **Rezumat**

În articol este analizată eficacitatea tratamentului chirurgical al bolnavilor cu diformități scolioțice la adulți, asociate cu stenoza canalului rahidian cu manifestări algice de diferită intensitate și dereglări neurologice de diferită gravitate. Au fost interveniți 20 pacienți, cu vârsta între 36-66 ani. Afectare monosegmentară s-a menționat la 8 pacienți, la restul pacienților afectare polisegmentară. Ameliorarea sindromului algic și regresia simptomaticeii neurologice s-a menționat în 19 cazuri.

### **Actualitate**

Diformitățile scolioțice ale coloanei vertebrale sunt unele din cele mai des întâlnite și grave maladii ortopedice, incidența fiind mai mare de 15% în structura patologiei aparatului locomotor. Scoliozele avansate de gr. III și IV cu dereglări funcționale și cosmetice pronunțate constituie de la 1,5 până la 2%. Încurbarea structurală multiplanică a coloanei vertebrale cu evoluție progresivă în timp, cauzează diformarea secundară a toracelui, bazinului cu dereglări cardio-respiratorii și funcției organelor pelviene. Formele avansate a diformităților scolioțice cu stenoza canalului rahidian se complică cu dereglări neurologice, în urma schimbării corelației topografo-anatomice între structurile medulei spinale și canalului rahidian<sup>1,4</sup>.

Stenoza de canal rahidian lombar este caracterizată printr-un simptomocomplex de dereglări compresiv-ischemice a cozii de cal, condiționat de îngustarea anatomică a canalului rahidian și receselor laterale. În această patologie clinica este dominată de claudicația intermitentă, dereglările sfincteriene și radiculare de diferită gravitate.<sup>1,4,6</sup> La examenul imagistic