

## TRATAMENTUL PSEUDOARTROZEI TIBIALE INFECTATE UTILIZÂND LAMBOUL PERFORANT POSTERIOR TIBIAL CORTICO-PERIOSTEOCUTAN

VEREGA G<sup>1,2</sup>, IORDĂCHESCU R<sup>2</sup>, STRATAN V<sup>1,2</sup>, FEGHIU L<sup>1</sup>, STEGĂRESCU I<sup>1</sup>, CHELBAN D<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Catedra de ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, <sup>2</sup>Clinica de chirurgie plastică și microchirurgie reconstructivă a locomotorului, IMSP IMU, Chișinău, Republica Moldova

**Introducere.** Tratamentul defectelor osoase la nivelul gambei rămâne a fi o problemă actuală, în deosebi în cazurile unde se asociază infecția. Lambourile vascularizate axial posedă toleranță la agresiunea infecției și stimulează regenerarea țesuturilor.

**Scop.** Elaborarea unui nou management chirurgical al pseudoartrozei tibiale septice asociată cu defecte tisulare, care reprezintă o provocare atât pentru traumatolog, cât și pentru chirurgii plasticieni. În majoritatea cazurilor prezența infecției dictează o debridare agresivă măbind defectul osos și tisular. În literatura de specialitate sunt o multitudine de studii ale metodelor de tratament al leziunilor tibiale septice prin transferul de os vascularizat utilizând ca zone donatoare: fibula, coasta iliacă și mai nou condilul femural medial. Toate aceste metode necesită tehnici microchirurgicale meticuloase.

**Material și metode.** Metoda se bazează pe colectarea unui lambou cortico-periosteocutan perforant tibial posterior, care include o grefă osoasă tibială. Acest lambou este alimentat de către perforanta tibială posterioară determinată prin Doppler preoperator. În decursul a 5 ani, în perioada anilor 2009-2014 au fost tratați cu succes 16 pacienți utilizând metoda dată (11-pseudoartroza atrofică septică de tibie și 5-pseudoartroză hipertrofică tibială), în prezența infecției. Toți pacienții aveau defect tisular, cu dimensiunile cuprinse între 2x1.5cm și 5x2cm. În toate cazurile stabilitatea osului s-a obținut cu ajutorul fixatoarelor externe.

**Rezultate.** Toate lambourile au supraviețuit. Timpul de la intervenția de reconstrucție până la înlăturarea fixatoarelor și reabilitarea mersului a fost între 95 și 176 zile.

**Concluzii.** Lamboul cortico-periosteocutan perforant tibial posterior conduce spre o consolidare și regenerare a defectului tibial în termeni caracteristici fracturilor.

*Cuvinte cheie:* pseudoartroză, tibie, lambou, cortico-periosteocutan

## TREATMENT OF INFECTED NONUNIONS OF THE TIBIA WITH TIBIAL POSTERIOR CORTICO-PERIOSTEO-CUTANEOUS PERFORATOR FLAPS

VEREGA G<sup>1,2</sup>, IORDĂCHESCU R<sup>2</sup>, STRATAN V<sup>1,2</sup>, FEGHIU L<sup>1</sup>, STEGĂRESCU I<sup>1</sup>, CHELBAN D<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of orthopedy and traumatology, SMPH U “Nicolae Testemitsanu”, <sup>2</sup>Clinic of plastic surgery and reconstructive microsurgery, Institute of Emergency Medicine Chisinau, Republic of Moldova

**Introduction.** Treatment of leg's bone defect continues to be an actual problem, especially when infection associates. Axial vascularized flaps have tolerance to infection's aggression and stimulate tissues regeneration.

**Purpose.** To elaborate a new surgical management of septic tibial nonunion associated with soft tissue defects, which represent a challenge for traumatologist, as well as for reconstructive surgeons. Presence of infections dictates mostly of time necessity for an aggressive debridement which enlarge even more soft tissue and bone defects. In specialized literature there are a lot of studies of different methods for treating septic nonunion of tibia by vascularized bone transfer using as donor sites fibula, iliac crest and more recent medial femoral condyle. All these surgical approaches need meticulous microsurgical techniques.

**Material and methods.** Our methods are based on harvesting a cortico-periosteocutaneous tibial posterior perforator flap which involves as well a tibial bone graft. These flaps rely on tibial posterior perforator which is determined by Doppler examination preoperatively. During 5 years, from 2009 till 2014 were 16 patients successfully treated by this method (11- atrophic septic tibial nonunion and 5- hypertrophic tibial nonunion). All patients presented soft tissue defects with sizes varying from 2x1,5 cm to 5x2 cm. In all patients bone stability was performed with external fixators.

**Results.** All flaps survived. Time from reconstructive surgery to removal of external fixator and walk without crutches was from 95 and 176 days.

**Conclusion.** Cortico-periosteocutaneous tibial posterior perforator flap leads to regeneration and consolidation of septic tibial nonunion in terms characteristics for fractures.

*Keywords:* nonunion, tibia, flap, cortico-periosteocutaneous