

TRETMAN KOMINUTIVNIH PRELOMA PROKSIMALNE TIBIJE METODOM TRANSOSEALNE OSTEOSINTEZE

TREATMENT OF COMMINUTED FRACTURES OF THE PROXIMAL TIBIA USING THE METHOD OF TRANSOSSEOUS OSTEOSYNTHESIS

Lalić Ivica ¹, Dulić Oliver ^{2,3}, Božović Aleksandar ^{4,5},

1 Univerzitet Privredna akademija, Farmaceutski fakultet, Novi Sad, Vojvodina, Srbija

2 Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet Novi Sad, Srbija

3 Klinički centar Vojvodine, Klinika za ortopedsku hirurgiju i traumatologiju, Novi Sad, Srbija

4 Univerzitet u Prištini, Medicinski fakultet - Kosovska Mitrovica

5 KBC Kosovska Mitrovica, Odeljenje ortopedske hirurgije i traumatologije, Kosovska Mitrovica, Srbija

SAŽETAK

Uvod: Kominutivni prelomi proksimalnog okrajka golenjače predstavljaju pravi izazov lečenja ortopedskih hirurga jer se karakterišu narušavanjem arhitektonike proksimalne tibijalne zglobove površine, lezijama meniskusa, čestim rupturama ukrštenih i bočnih ligamenata kolena. Sve ovo i pored svih preduzetih mera hiruškog lečenja, može ostaviti manje ili više trajne posledice na funkciju kolennog zgloba. Zato, pravilan odabir metode hiruškog lečenja, dobra preoperativna procena i priprema, bitan su faktor u postizanju dobrih postoperativnih funkcionalnih rezultata.

Cilj rada: Analiza koštano g srastanja i funkcionalnog oporavka pacijenata sa kominutivnim prelomima proksimalne tibije primenom transosealne osteosinteze.

Materijal i metode: Ova retrospektivno prospektivna studija je uključila 120 pacijenata i kliničke karakteristike pacijenata su procenjivane tokom desetogodišnjeg perioda evaluacije od 2011-2021 god. koristeći sledeće instrumente: Gustilo-Anderson, Shatzker i AO/OTA klasifikacione metode. Koštani rezultati srastanja su procenjivani koristeći Association of the study and application of the method of Ilizarov (ASAMI) protocol, Checketts-Otterburn klasifikacija (pojava infekcija oko igala aparata), Knee ROM, Kujala Score - za procenu prednjeg kolena i Visual Analog Scale (VAS). Prosečni funkcionalni oporavak je određen pomoću modifikovanog evaluacionog sistema po Karlstrom-Olerudu. Beležene su sve prapratne komplikacije.

Rezultati: Zabeležena je kompletna sanacija svih preloma. Ilizarovi aparati su mogli biti uklonjeni bez anestezije nakon 16 nedelja (prosečno 12-21 nedelje) za tip IV preloma, a za tip V-VI 18 nedelja (prosečno 15-26 nedelja) nakon operacije. Prema ASAMI koštanim rezultatima imali smo devedeset tri odličnih (78%) rezultata, četrnaest (12%) dobrih, osam (6%) solidnih i 5 (4%) loših. Analiza podataka na temelju funkcionalnog evaluacijskog sistema po Karlstrom-Olerudu u ovom istraživanju pokazala je prosek od 24.7 nakon šest meseci, što predstavlja oporavak. Funkcionalni oporavak 12 meseci nakon operacije pokazao je zadovoljavajući oporavak sa prosečnom vrednosti do 27.7, gde je prosečna vrednost skora do 29.8 zabeležena na poslednjoj kontroli i ukazivala na dobar funkcionalni status.

Zaključak: Transosealna osteosinteza po Ilizarovu je suveren metod tretmana kominutivnih preloma tibijalnog platoa bez obzira da li je unutrašnja fiksacija kontraindikovana ili ne.

ključne reči: Ilizarova tehnika, transosealna osteosinteza, funkcionalni rezultati, prelomi tibijalnog platoa, ASAMI.

ABSTRACT

Introduction: Comminuted fractures of the proximal end of the tibia represent a real challenge for the treatment of orthopedic surgeons because a violation of the architecture of the proximal tibial articular surface, lesions of the meniscus, and frequent ruptures of the cruciate and lateral ligaments of the knee characterize them. All this, in addition to all surgical treatment measures taken, can leave more or less permanent consequences on the function of the knee joint. Therefore, the correct selection of the surgical treatment method, good preoperative assessment, and preparation are essential factors in achieving good postoperative functional results.

Objective: Analysis of bony union and functional recovery of patients with comminuted proximal tibia fractures using transosseous osteosynthesis.

Material and methods: This retrospective prospective study included 120 patients, and the clinical characteristics of the patients were evaluated during the ten-year evaluation period from 2011 to 2021. using the following instruments: Gustilo-Anderson, Shatzker, and AO/OTA classification methods. Bone fusion results were evaluated using the Association of the study and application of the method of Ilizarov (ASAMI) protocol, Checketts-Otterburn classification (occurrence of infections around the device needles), Knee ROM, Kujala Score - for the assessment of the anterior knee and Visual Analog Scale (VAS). Average functional recovery was determined using a modified Karlström-Ollerud evaluation system. All accompanying complications were recorded.

Results: Complete repair of all fractures was recorded. Ilizar devices could be removed without anesthesia after 16 weeks (mean 12-21 weeks) for type IV fractures and 18 weeks (mean 15-26 weeks) after surgery for type V-VI. According to the ASAMI bone results, we had ninety-three excellent (78%) results, fourteen (12%) good, eight (6%) solid and 5 (4%) poor. Data analysis based on the functional evaluation system according to Karlström-Olerud in this research showed an average of 24.7 after six months, representing recovery. Functional recovery 12 months after surgery showed a satisfactory recovery with an average value of up to 27.7, where the average value of the score up to 29.8 was recorded at the last control and indicated a good functional status.

Conclusion: According to Ilizarov, transosseous osteosynthesis is a sovereign method for treating comminuted fractures of the tibial plateau, regardless of whether internal fixation is contraindicated

Keywords: Ilizarov technique, transosseous osteosynthesis, functional results, tibial plateau fractures, ASAMI.