

UDK 616.718.5-001.5-089-06
COBISS.SR-ID 53981449

Komplikacije u lečenju segmentnih preloma potkolenice

Zoran Golubović (1), Predrag Stoilković (1), Ivan Golubović (1), Milan Pejčić (1), Milan Lazarević (1), Mihailo Ille (2), Ivana Golubović (1), Ivan Milošević (2), Nebojša Mitić (3), Dejan Tabakavić (3)

(1)KLINIČKI CENTAR NIŠ; (2) KLINIČKI CENTAR BEOGRAD; (3) KLINIČKI CENTAR KOSOVSKA MITROVICA

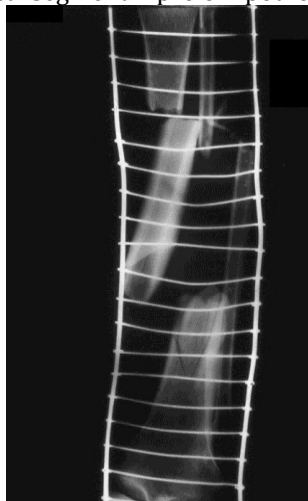
Sažetak: Segmentni prelomi potkolenice spadaju u grupu najtežih preloma lokomotornog sistema. Najčešće se sreću kod politraumatizovanih bolesnika. Lečenje segmentnih preloma potkolenice može biti konzervativno ili operativno. Lečenje segmentnih preloma potkolenice prati čitav niz komplikacija, kao što su usporeno zarastanje, dislokacija fragmenata u jednom ili drugom žarištu preloma, zarastanje preloma u lošoj poziciji, nezarastanje preloma, aseptična i septična pseudoartroza, infekcija oko klinova fiksatora, infekcija rane otvorenog segmentnog preloma potkolenice, jatrogena infekcija, osteomijelitis i amputacija ekstremiteta. U radu se prikazuje bolesnica sa teškim segmentnim prelomom potkolenice na dva nivoa, koja je lečena spoljnom skeletnom fiksacijom. Bez otvaranja žarišta preloma urađena je repozicija u proksimalnom i distalnom delu i prelomi su stabilizovani spoljnim skeletnim fiksatorom. Nakon operativnog zahvata bolesnica je aktivirana sa potpazušnim štakama sa rasteretnim osloncem na povređenu nogu. Ordiniran niskomolekularni heparin, fraxiparin u prevenciji tromboze i tromboembolije pluća i fortikolinn u cilju stimulacije zarastanja preloma. Po zarastanju preloma spoljni skeletni fiksator je odstranjen i bolesnica se vratila svojim radnim i životnim aktivnostima. Na kontrolnom pregledu pet godina nakon segmentnog preloma potkolenice, pacijentkinja ima stabilan i čvrst oslonac na povređenu nogu.

Ključne reči: Segmentni prelom potkolenice, spoljni skeletni fiksator, stabilizacija preloma, prevencija tromboembolije pluća, usporeno zarastanje preloma, petogodišnje praćenje

UVOD

Segmentni prelomi potkolenice predstavljaju prekid kontinuiteta koštanog tkiva dijafize tibije na dva ili više nivoa. Pored konkvasantnih preloma spadaju u najteže prelome lokomotornog sistema. Najčešće nastaju pod dejstvom snažne traume u saobraćajnom i industrijskom traumatizmu. Između dva nivoa preloma na tibiji postoji intermedijalni fragment, deo tibije koji odvaja dva žarišta preloma. Dužina intermedijalnog fragmenta može varirati od 3 do 20 santimetara (slika1).

Slika 1. Radiografija potkolenice sa segmentni prelom potkolenice u bolesnice stare 40 godina



Kominucija može biti prisutna i u jednom i u drugom žarištu preloma [1,2,3].

CILJ RADA

Cilj rada je bio prikaz uspešnog lečenja bolesnice sa teškim segmentnim prelomom potkolenice, metodom spoljne skeletne fiksacije.

MATERIJAL I METOD RADA

Bolesnica je lečena u Klinici za ortopediju i traumatologiju KC u Nišu metodom spoljne skeletne fiksacije, bez otvaranja žarišta preloma. Ista je nakon operativnog zahvata, praćena pet godina.

PRIKAZ SLUČAJA

Bolesnica stara četrdeset godina zadobila je težak zatvoreni segmentni prelom potkolenice pri padu sa visine (slika 2 i 3).

Slika 2 i 3. Segmentni prelom potkolenice, sa dva žarišta preloma u proksimalnom i distalnom delu potkolenice.



Odmah nakon prijema započeto je sa preoperativnom pripremom i bolesnica je operisana pri čemu je nakon repozicije pod kontrolom rentgena urađena stabilizacija preloma sa dva klina u proksimalni, dva u distalni deo tibije i dva klina u intermedijalni fragment (slika 4 i 5).

Slika 4 i 5. Segmentni prelom stabilizovan spoljnim skeletnim fiksatorom „Mitković“, nakon repozicije preloma pod kontrolom rentgena



U toku hospitalnog lečenja bolesnica je redovno previjena oko klinova spoljnog skeletnog fiksatora i aktivirana uz pomoć potpazušnih štaka (slika 6).

Slika 6. Segmentni prelom potkolenice stabilizovan spoljnim skeletnim fiksatorom.



Po završenom hospitalnom lečenju bolesnica je upućena na fizikalnu terapiju, u Ribarsku banju. Po završenoj rehabilitaciji, pacijentkinja je nastavila sa rehabilitacijom u mestu življenja. Oslonac na operisanu nogu postepeno je povećavan. Registrovano je usporeno zarastanje preloma i u proksimalnom i u distalnom žarištu preloma. Po zarastanju preloma i u proksimalnom i distalnom delu tibije spoljni skeletni fiksator je odstranjen.

Na kontrolnom rentgenskom snimku, pet godina nakon preloma vidi se dobro zarastao prelom (slika 7 i 8).

Slika 7 i 8. Rentgenski snimak potkolenice pet godina nakon segmentnog preloma i spoljne skeletne fiksacije.



Kliničkim pregledom utvrđeno je da ne postoji skraćanje povredene noge, da nema angularnih deformiteta i da pacijentkinja ima čvrst i stabilan oslonac (slika 9 i 10).

Slika 9 i 10. Noge su jednake dužine, bez angularnih deformiteta, što omogućava stabilan i čvrst oslonac na povređenu nogu.



DISKUSIJA

Prema podacima iz literature učestalost segmentnih preloma potkolenice kreću se od 1% do 6%. U preko 60% slučajeva radi se o otvorenim prelomima potkolenice. Segmentni prelomi potkolenice su retko izolovana povreda, i često se sreću kod politraumatizovanih bolesnika [2,3].

Lečenje segmentnih preloma potkolenice može biti konzervativno ili operativno. Konzervativno lečenje primenjuje se kod nedislociranih segmentnih preloma potkolenice i kod preloma koji mogu biti reponirani i zadržani u toj poziciji. Metode konzervativnog lečenja su gipsana imobilizacija, klinovi inkorporirani u gips i skeletna trakcija. Segmentni prelomi potkolenice mogu biti operativno lečeni: osteosintezom pločom i zavrtnjima, intramedularnim klinom i spoljnom skeletnom fiksacijom [4,5]. Nakon repozicije segmentnog preloma potkolenice, bez otvaranja žarišta preloma, postavljaju se klinovi u proksimalni, distalni fragment i intermedijarni fragment pod kontrolom rentgena. U zavisnosti od veličine intermedijarni fragment može biti stabilizovan sa dva klina, a ukoliko je mali onda jednim klinom. Postavljaju se kleme i šipka fiksatora i segmentni prelom je stabilizovan spoljnim skeletnim fiksatorom. Još jednom se proverava položaj fragmenata u operacionoj sali. Pacijentu se ordinira niskomolekularni heparin, u prevenciji tromboze i tromboembolije pluća i preparat u cilju stimulacije zarastanja preloma. Kod otvorenih segmentnih preloma potkolenice pored primarne obrade rane otvorenog preloma uključuju se antibiotici koji pokrivaju i gram negativnu i gram pozitivnu floru (Ceftriaxon a 2g/24h iv amp. Amikacin a 1g/24h, Metronidazol 500mg/8h). Nakon operativnog zahvata pacijent se aktivira sa potpazušnim štakama.

Previjanje oko klinova spoljnog skletnog fiksatora se radi na sedam dana. U slučaju infekcije oko klinova previjanje se radi češće [6, 7]. Oslonac na povređenu nogu se postepeno povećava, sa zarastanjem preloma. Fizikalna terapija se sprovodi u hospitalnim uslovima ili ambulantno, sa postepenim povećanjem oslonca na povređenu nogu.

Lečenje segmentnih preloma potkolenice prati čitav niz komplikacija, kao što su usporeno zarastanje segmentnog preloma, dislokacija fragmenata u jednom ili drugom žarištu preloma, zarastanje preloma u lošoj poziciji, nezarastanje preloma, aseptična i septična pseudoartroza, infekcija oko klinova spoljnog skletnog fiksatora, infekcija rane otvorenog segmentnog preloma potkolenice, jatrogena infekcija, osteomijelitis i amputacija ekstremiteta [8,9,10].

ZAKLJUČAK

Segmentni prelomi potkolenice spadaju u grupu najtežih preloma lokomotornog sistema. Spoljna skeletna fiksacija predstavlja jednu od metoda lečenja kako zatvorenih, tako i otvorenih preloma potkolenice.

Ukoliko je moguće treba uraditi repoziciju preloma pod kontrolom rentgena radioskopije, bez otvaranja žarišta segmetnog preloma. Ukoliko se radi o otvorenom segmentnom prelomu neophodno je uraditi primarnu obradu rane otvorenog preloma, spoljnu skeletnu fiksaciju, ordinirati antitetanusnu zaštitu i antibiotsku terapiju (longacef i amiacin, metronidazol 500m/8h). I kod zatvorenih i otvorenih segmentnih preloma ordinira se i niskomolekularni heparin u prevenciji tromboze i tromboembolije pluća i preparati u cilju stimulacije zarastanja preloma.

LITERATURA:

1. Butković I. Prelomi potkolenice. U: Banovic D. (ed). Traumatologija koštano-zglobnog sistema. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd, 1998;39-46.
2. Golubović Z. Lečenje zatvorenih preloma potkolenice. Zadužbina Andrejević, Beograd, 1997.
3. Golubović I, Vukašinović Z, Stoilković P, Golubović Z, Stamenić S, Najman S.: Open segmental fractures of the tibia treated by external fixation. Srpski Arhiv Celokup. Lek. 2012; 140(11-12); 737-47.
4. Mitković M. Spoljna fiksacija u traumatologiji. Prosveta, Niš, 1992.
5. Golubović Z, Mitković M, Maksimovic M. Retrospectiv analysis of postoperative infections frequency after open fracture internal fixation treatment. Acta Orthop Iugosl. 1995;26(suppl 1):211-3.
6. Gustilo RB, Anderson JT. Prevention of infection in the treatment of one thousand and twenty-five open fractures of long bones. Retrospective et prospective analyses. J Bone Joint Surg Am. 1976; 58: 453-8.
7. Ivan Golubović, Branko Ristić, Predrag Stoilković, Milan Ćirić, Ivana Golubović, et al. Results of open tibial fracture treatment using external fixation. Srpski Arhiv Celokup. Lek. 2016;144(5-6):293-299.
8. Golubović Z, Stoilković P, Mačukanović Golubović L, Milić D, Milenković S, Kadija M et al. External fixation in the treatment of open tibial shaft fractures. Vojnosanitetski pregled 2008;65(5):343-348.
9. Mitković M, Bumbaširević M, Golubović Z, Micić I, Mladenović D, et al. New concept in external fixation. Acta Chir Iugosl. 2005;52(2):107-11.
10. Swiontkowski MF, Aro HT, Donell S, Esterahai JL, Goulet J, et al. Recominat human bone morphogenetic protein- 2 in open tibial fractures. A subgroup analysis of data combined from two prospective randomized study. J Bone Joint Surg Am. 2006;88: 1258-65.