

Konjenital tibia pseudoartrozunun tedavisinde İlizarov yöntemi

Mustafa Caniklioğlu⁽¹⁾, Cüneyt Mirzanlı⁽²⁾, Nikola Azar⁽²⁾, Mahmut Karamehmetoğlu⁽³⁾,
Hakan Gülhan⁽⁴⁾, Harun Göngör⁽⁴⁾

Konjenital tibia pseudoartrozunda tedavideki temel prensip kaynamanın sağlanması ve fonksiyonel bir ekstremitenin elde edilmesidir. Tedavide kullanılan çeşitli cerrahi tekniklerle kaynama sağlanabilmekte, mevcut bulunan kısalık ise ayrı bir tedaviyi gerektirmektedir. Bu nedenle İlizarov yöntemi patolojinin tüm öğelerini aynı seansta düzelten bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. SSK İstanbul Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde Şubat 1991-Mart 1994 tarihleri arasında 5 konjenital tibia pseudoartrozlu olgu İlizarov yöntemi ile tedavi edilmiştir. 3'ü erkek, 2'si kız toplam beş hastamızın ortalama yaşı 8.3 olup; ortalama 32 ay takip edilen 3 olgu bu çalışmaya dahil edilmiştir. Paley Kriterlerine göre değerlendirilen hastalarımızdan 2'sinde çok iyi, 1'inde ise iyi sonuç alınmıştır. Kaynama ortalama 7.5 ayda gerçekleşmiş, uzatma ile de ortalama 3 cm'lik kısalık giderilmiştir. Sonuç olarak bu yöntemle 3 olguluk seride almış olduğumuz sonuçlar memnuniyet verici yöndedir. Vaka sayısının daha da artması ile metodun daha iyi tartışılabilceğini düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Konjenital tibia pseudoartrozu, İlizarov yöntemi

Ilizarov external fixation method for treatment of congenital tibia pseudoarthrosis

Basic treatment principle for congenital tibia pseudoarthrosis (CTP) is to provide solid union and to obtain a functional extremity. Classical treatment methods fail to treat both pseudoarthrosis and limb length discrepancies in one session, and frequently a second operation for limb lengthening is needed. By using Ilizarov External Fixation method, treatment of pseudoarthrosis and correction of deformity along with limb lengthening procedure in a single operation session is possible. Five patients (3 boys, 2 girls; mean age 8.3 years) diagnosed as having CTP were operated in SSK Istanbul Hospital IInd Orthopaedics and Traumatology Clinics from February 1991 to March 1994, and Ilizarov external fixation method was used for the treatment of CTP. Three patients followed average 32 months were included in the study. According to Polen's Criteria, results were excellent for two patients, and good for one. Solid union of the extremity was detected approximately within 7.5 months, and average 3 centimeters of limb lengthening was performed. These treatment results of CTP are satisfactory both for the patient and for the surgeon since solid union of the extremities without length discrepancies are the goals of the treatment which are easily obtained by Ilizarov external fixation method. Nevertheless the number of series should be increased to be able to discuss this method in a broad sense.

Keywords: Congenital pseudoarthrosis of tibia, Ilizarov external fixation method

Etyolojisi tam olarak bilinmeyen konjenital tibia pseudoartrozu ortopedinin tedavisi güç ve karmaşık patolojilerinden birini oluşturmaktadır. İlk olarak 1908'de Hatzoecher tarafından tanımlanan deformite displastik, kistik ve geç tip olarak 3 farklı klinik formda görülmekte; displastik tipte nörofibromatozis ilave bir patoloji olarak karşımıza çıkmaktadır. Pseudoartroza ek olarak bulunan kısalık da ayrı bir tedaviyi gerektirmektedir (1, 2, 10).

Tedavide kullanılan farklı yöntemlerin sayısı Boyd ve Sage tarafından 23 olarak bildirilmiştir. Bu yöntemler alçılı tespitten, amputasyona kadar yayılım gösteren geniş bir yelpaze içindedir. En sık kullanılan konvansiyonel cerrahi teknikler ise dual onlay greft, tarsotibial, intramedullar çivileme operasyonlarıdır (10). Yeni tanımlanmaya başlayan tedavi seçenekleri ise elektromagnetik stimülasyon ve serbest vaskülarize fibular transplantasyon yöntemleridir (3, 8, 9).

1950'li yıllarda İlizarov tarafından geliştirilen sirküler eksternal fiksasyon yönteminin 80'li yıllardan itibaren batı ülkelerinde de kullanılmaya başlanmasından sonra bugün ortopedi ve travmatolojinin çok karmaşık ve farklı patolojileri bu yöntemle tedavi edilebilir hale gelmiştir (5, 7).

Biz de kliniğimizde bu yöntemi ilk olarak 1989 yılında değişik patolojilerin tedavisinde kullanmaya başladık. Bu çalışmamızda 5 konjenital tibia pseudoartrozlu olgudan takipleri yapılabilen üçünde anılan yöntemle almış olduğumuz sonuçlar bildirilmeye çalışılmıştır.

Hastalar ve yöntem

SSK İstanbul Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde Şubat 1991-Mart 1994 tarihleri arasında 5 konjenital tibia pseudoartrozlu olgu İlizarov yön-

(1) SSK İstanbul Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Şefi, Doç. Dr.

(2) SSK İstanbul Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Uzman Dr.

(3) SSK İstanbul Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Şef Muavini, Uzman Dr.

(4) SSK İstanbul Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Araştırma Görevlisi

temi ile tedavi edilmiştir. En küçüğü 6, en büyüğü 14 yaşında olan olgularımızın (ortalama yaş 8.3), 3'ü erkek, 2'si kız olup; 3 olguda displastik, 1 olguda kistik, 1 olguda ise geç takip pseudoartroz saptanmıştır. Displastik olguların tümünde nörofibromatozis bulguları mevcuttu ve hastalarımızın tümü daha önce çeşitli operasyonlar geçirmişlerdi (Tablo 1). Ortalama kısalık miktarı ise 5.4 cm (4-8.5 cm) olarak saptandı. Daha önce tarsotibial çivileme yapılan 2 hastamızda mediolateral planda ortalama 18°, anteroposterior planda ise 14°'lik angulasyon mevcuttu.

Ameliyat tekniği olarak tüm hastalarımızda 4 halka konfigürasyonlu İlizarov eksternal fiksatorü kullanılmıştır. 2 vakada pseudoartroz sahası açılarak fibrotik dokular temizlenmiş ve daha önceki operasyonlara bağlı gevşemiş durumdaki fiksasyon materyelleri çıkartılmıştır. Kalan üç vakada ise kapalı fiksasyon yapılmıştır.

Tüm olgularımızda uygulanan teknik monofokal kompresyon-distaksiyon osteogenez yöntemidir. Bir olgumuzun tedavisi henüz devam ederken; bir diğer olgumuz uygulamanın 5. ayında tedaviyi reddettiğinden değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Kalan üç olgu itibarıyla ortalama takip süremiz 32 ay (28-39 ay) olarak gerçekleşmiştir. Kaynama bu üç vakada ortalama 7.5 ayda gerçekleşirken, eksternal uzatma ile kazanılan ortalama uzatma miktarımız ise 3 cm'dir.

Hastalarımızda değerlendirme kriteri olarak Paley (1988) kemik ve fonksiyonel sonuç kriterleri kullanılmıştır (Tablo 2).

Buna göre iki olguda çok iyi sonuç alınırken bir olguda ise iyi sonuç alınmıştır. Hiçbir olgumuzda tel devisajı ya da revizyonu gerektirecek tel dibi enfeksiyonu gelişmemiş; bir vakamızda ise fiksator çıkartıl-

Olgu no	Tarsotibial çivileme	Intramedüller çivileme	Dual onlay greft	Plak osteosentez grefonaj
1	1	2	2	
2		3		1
3		2	2	
4			2	1
5	2		1	

Tablo 1: Hastalarımızın daha önce geçirdiği operasyonlar

Kemik skoru	: Kaynama, enfeksiyon, deformite, kısalık
Mükemmel sonuç	: Kaynama, enfeksiyon yok, 7°'den az deformite 2.5 cm'den az kısalık
İyi sonuç	: Kaynama ve diğer iki kriterin bulunmaması
Orta sonuç	: Kaynama ve bir diğer kriterin bulunmaması
Kötü sonuç	: Nonunion, refraktür ya da diğerlerin tümü
Fonksiyonel skor	: Belirgin topallama, ayak bileğinde rijit ekinus, yumuşak doku distrofisi, ağrı, inaktivite
Mükemmel sonuç	: Aktif birey, diğer dört kriterin bulunmaması
İyi sonuç	: Aktif birey, ilave olarak diğer dört kriterin bir ya da ikisinin bulunması
Orta sonuç	: Aktif birey, diğer dört kriterin üç yada dördünün bulunması
Kötü sonuç	: Diğer kriterlere bakılmaksızın inaktif birey

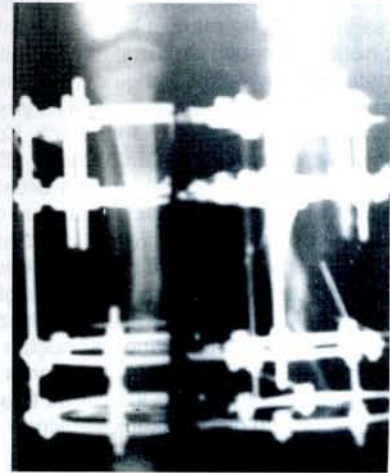
Tablo 2: Paley kriterleri

dikten 7 ay sonra eski pseudoartroz sahasının proksimalinden fraktür oluşmuştur.

Bu hastamız daha sonra tekrar eksternal fiksasyonla tedavi edilmiş ve kırıkta kaynama sağlanmıştır.



Resim 1: Bir hastamızın preoperatif grafisi



Resim 2: Postoperatif 1. aydaki grafisi



Resim 3: Hastamızın postoperatif 28. aydaki grafisi

Tartışma

Konjenital tibia pseudoartrozlu pediatrik ortopedinin kompleks problemlerinden birini oluşturmaya devam etmektedir. Doğumla birlikte görülen displastik tipte tedaviye doğumdan itibaren başlanılmakta ve vakalar birçok farklı operasyonlar geçirmektedir. Buna karşın kaynamanın sağlanması yine de güç olmaktadır.

Literatürde en sık kullanılan farklı operasyon tekniklerini Boyd ve Fox'un Dual Onlay greft, Mc Farland bypass greft, Charnley intramedüller çivileme ve greftonaj, Paterson ve Simonis elektromagnetik stimülasyon, Taylor serbest vaskülarize fibular transplantasyon yöntemleri oluşturmaktadır (1, 3, 8, 9, 10). Bu operasyonlar sonrası kaynama oranları greftleme operasyonlarında Morrisy'nin serisinde %55, Paterson'un elektromagnetik stimülasyon serisinde %70, Baker intramedüller çivileme operasyonu serisinde ise %84'dür (2, 3, 8). Serbest vaskülarize fibular transplantasyonla ilgili yayınlarda ise değişik yazarlarca %80-100'lük kaynama oranları belirtilmiştir (3, 9, 10). Tüm bu operasyonlarda kaynama sağlanabilen fakat patolojiye ilave olarak bulunan kısıklık probleminin tedavisi ise ayrı bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. İlk olarak İllizarov tarafından tanımlanan ve kendi adı ile anılan yöntemde ise hem kaynamanın sağlanması ve mevcut bulunan kısıklığın giderilmesi; hem de anguler deformitenin düzeltilmesi aynı seansta gerçekleştirilebildiğinden bu metod özel bir önem arz etmektedir. Konu ile ilgili ilk yayınlarda Eski Sovyetler Birliğinde İllizarov, Aanonovich, Kufriyev ve Meshkov, Varonovich ve Volchkevich, Zhadenov, Lebyedev gibi değişik Rus yazarlarca bildirilmiştir (6, 7). Bu yayınlarda genelde İllizarov yönteminin değişik tür patolojilerdeki uygulamaları ile ilgilidir. Batı literatüründe konu ile ilgili ilk çalışmalar ise 1981'de İtalya'da Catagni, ABD'de ise Paley tarafından başlatılmıştır. Grill (1988) iki konjenital tibia pseudoartrozlu olguda İllizarov yöntemi ile almış olduğu sonuçları bildirmiş, iyileşme indeksi 33 gün olan bu vakalarda kaynama ile birlikte ortalama 6.7 cm'lik kısıklık da telafi edilmiştir (5). Fabry (1988)'nin 3 vakalık serisinde ise iki olguda kaynama sağlanmıştır (4).

Bizim serimizde almış olduğumuz sonuçlar incelendiğinde 3 vakamızda da kaynamanın sağlandığı görülmüştür. Giderilen ortalama kısıklık miktarları ise 3 cm'dir. Konu ilgili literatür sayısının azlığı ve KTP'nun nadir görülen bir patoloji olması nedeni ile

kapsamlı bir karşılaştırma yapılamamıştır. Geç olarak kırık hattı eski pseudoartroz sahasının proksimalinde olduğundan bu vaka refraktör olarak değerlendirilmemiştir.

Sonuç olarak üç olguluk serimizde almış olduğumuz sonuçlar bu teknikle ilgili olarak memnuniyet verici yöndedir. Yöntemin, diğer tekniklere göre noninvasiv bir yöntem olması, kaynama, kısıklık giderilmesi ve anguler deformitenin düzeltilmesine aynı anda izin vermesi temel avantajları oluşturmaktadır. Konu ile ilgili yayın sayısı arttıkça bu yöntemin daha iyi tartışılabilirliğini düşünmekteyiz. Kullanılan aletin pahalılığı, hem hasta hem de hekim için sabır gerektiren bir yöntem olması ise teknikle ilgili temel dezavantajları oluşturmaktadır.

Kaynaklar

1. Anderson, J. D., Schoenecker, P. L., Sheridan, J. J., Rich, M. M.: Use of an intramedullary rod for the treatment of congenital pseudoarthrosis of the tibia. JBJS 74-A: 161-168, 1992.
2. Baker, J. K., Cain, E. T., Tullos, H. S.: Intramedullary fixation for congenital pseudoarthrosis of the tibia. JBJS 74-A: 169-178, 1992.
3. Dormans, J. P., Krajbich, I. J., Zuker, R., Demuynek, M.: Congenital pseudoarthrosis of the tibia. Treatment with free vascularized fibular grafts. J. Pediatr. Orthop. 10: 623-628, 1990.
4. Fabry, G., Lammens, J., Van Melkebeek, J., Stuyck, J.: Treatment of congenital pseudoarthrosis with the Ilizarov technique. J. Pediatr. Orthop. 8: 67-70, 1988.
5. Grill, F.: Correction of complicated extremity deformities by external fixation. Clin. Orthop. and Rel. Research, Number: 241: 166-176, 1989.
6. Ilizarov, G. A.: Clinical application of the tension stress effect for limb lengthening. Clin. Orthop. and Rel. Research, Vol. 250, 8-25, 1990.
7. Paley, D., Catagni, M. A., Argnani, F., Villa, A., Benedetti, G. B., Cattanea, R.: Ilizarov treatment of tibial nonunions with bone loss. Clin. Orthop. and Rel. Research, Number 241: 146-165, 1989.
8. Paterson, D. C., Simonis, R. B.: Electrical stimulation in the treatment of congenital pseudoarthrosis of the tibia. JBJS 67-B: 454-62, 1985.
9. Pho, R. W. H., Levoch, B., Sotku, K., Patradul, A.: Free vascularized fibular graft in the treatment of congenital pseudoarthrosis of the tibia. JBJS 67-B: 64, 1985.
10. Tachdjian, M. O.: Pediatric Orthopaedics, Saunders, Philadelphia, 1990.

Yazışma adresi:

Doç. Dr. Mustafa Caniklioğlu
SSK İstanbul Hastanesi
2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği
Samatya, İstanbul, Türkiye