

GONARTROZDA YÜKSEK TİBİAL OSTEOTOMİ VE EKSTERNAL FİKSATÖR KULLANIMI : 8 OLGUNUN SONUÇLARI

Hasan TATARİ*, Önder BARAN*

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

ÖZET

Gonartrozda yüksek tibial osteotomi, halen kabul gören bir tedavi şeklidir. Osteotomi sonrası osteosentez için günümüzde çoğunlukla staple çivileri kullanılmaktadır. Son yıllarda, ortopedinin birçok alanında kullanılan eksternal fiksatörler ve özellikle de Ilizarov eksternal fiksatörü, kendisini daha geniş bir alanda kabul ettirecek şekilde hızla yaygınlaşmaktadır. Bu çalışmada, yüksek tibial osteotomi sonrasında eksternal fiksator ile tesbit uygulanan gonartrozlu 8 olgu değerlendirildi. Takip süresi, ortalama 31 ay idi. Son kontrollerinde, ortalama diz fleksiyon derecesi, 127.5° olarak saptanırken tüm olgularda operasyon öncesine göre, ağrı ve fonksiyon çok daha iyi olup, özellikle erken yüklenmeden dolayı memnun oldukları görüldü.

Anahtar sözcükler : Gonartroz, yüksek tibial osteotomi, eksternal fiksasyon

SUMMARY

High tibial osteotomy, in gonarthrosis, is still an accepted method of treatment. Today, mostly staples are used for osteosynthesis after osteotomy as an internal fixator. In recent years, the external fixators, and especially Ilizarov Circular External Fixator have been spread and used in a wider aspect. In this study, 8 cases of gonarthrosis, fixed with external fixator after high tibial osteotomy were evaluated. The mean follow-up time was 31 months. At the last control, their mean flexion range was 127.5°. Among all cases, pain and function were better, and it was observed that the patients were very glad because of early loading.

Key words : Gonarthrosis, high tibial osteotomy, external fixation.

Diz ekleminin sadece bir kompartmanını ilgilendiren gonartroz olgularında, çeşitli şekillerde uygulanan ve modifiye edilebilen yüksek tibial osteotomi, 1958'de Jackson'un ilk tanımlamasından bu yana, yaygın olarak kullanılan bir yöntem olmuştur (1). Yine aynı yıllarda, Coventry, kendi adı ile anılan tekniği geliştirmiş ve 1960'lı yıllardan bu yana opere ettiği ve staple çivisi ile internal fiksasyon uyguladığı 213 olgunun % 67'sinde, 10 yıl sonra bile eklem fonksiyonunun iyi olduğunu bildirmiştir (2).

Tedavide kabul edilmiş olan görüş, anguler deformitenin düzeltilerek ağrının ortadan kaldırılması, mekanik aksın düzeltilmesi ve sonuçta, diz ekleminin ömrünün uzatılmasıdır (3 - 6).

Girişim için uygun adaylar, 60 yaşın altında olan, 12°'den az açısal deformitesi (varus) saptanan, sadece ünikompartmantal artrozu bulunan, ligamentöz instabilitesi olmayan ve en az 90° hareket miktarı bulunan olgulardır (1). Operasyon ile varus deformitesinin, 8-10° valgusa restore edilmesi gerekir (1, 3, 5).

Gonartrozda, yüksek tibial osteotomi başlığı altında yer alan birçok klasik ve modifiye girişimlerde, osteotomi sonrası fiksasyon amacı ile alet veya staple çivisi ve plak gibi implantlar kullanılmıştır. Fakat, ortopedi ve travmatolojinin genel inancında "erken mobilizasyon" kavramı, önemli bir yer tuttuğu için, bu görüş, ortopedistleri yeni arayışlara itmştir. Sonuçta, artık ortopedi ve travmatolojinin birçok alanında

kullanılmaya başlanan eksternal fiksatorler ve özellikle de Ilizarov Sirküler Eksternal Fiksatorü, bu alanda yavaş yavaş kendine yer bulmaya başlamıştır (7).

Eksternal fiksatorlerin kullanılmasındaki amaç, kemiğe daha iyi hakim olmak, gerekli düzeltmeleri dışardan yapabilmek, kemiğin dolaşımını bozmamak ve enfeksiyondan kaçınmaktır. Ilizarov, ilk kez 2.Dünya Savaşı sırasında, özellikle açık kırıklarda, bu cihazı kullanmaya başlamış ve giderek geliştirerek günümüzdeki haline getirmiştir. Bunun yanında ünilateral fiksatorler de, çok kompleks olmayan olgularda, sıklıkla ve güvenle kullanılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, gonartroz nedeniyle yüksek tibial osteotomi ve fiksasyon amacı ile eksternal fiksasyon uygulanmış olan 8 olgumuzun, ağrı ve fonksiyon açısından değerlendirilmesidir. Sadece eksternal fiksator uygulanan olgular çalışmaya alındığı için kontrol grubu kullanılmamıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

1992-1996 yılları arasında, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde gonartroz nedeniyle yüksek tibial osteotomi uygulanmış olup eksternal fiksator ile tesbit edilmiş olan 8 olgu, değerlendirmeye alındı (Tablo 1). Olguların yaş ortalaması 56.25 (45 - 65) olup 6'sı bayan, 2'si erkekti. Preoperatif dönemde, 6 olguya radyolojik ve klinik, 2 olguya ise, ek olarak artroskopik yöntemle yüksek tibial osteotomi endikasyonu kondu (Şekil 1a). Olguların 4'ünün sağ, 4'ünün sol dizine operasyon yapıldı. 8

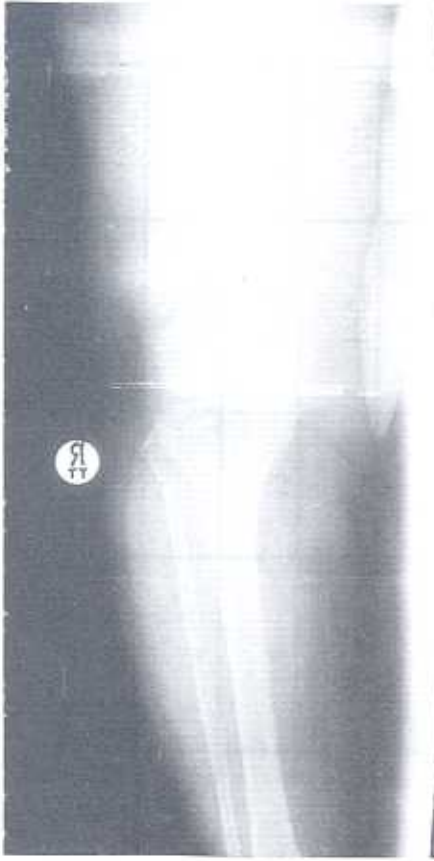
olguda da klasik Coventry kapalı kama osteotomisi uygulandı. Fiksasyon, 3 olguda Orthofix Ünilateral Fiksatorü, 5 olguda ise Ilizarov Sirküler Eksternal Fiksatorü ile yapıldı.

Operasyon tekniğinde, önceden orto röntgenogramlarda ölçülen varus açısının düzeltilmesine uygun miktarda olacak şekilde, tibia proksimalinden bir kama osteotomisi yapıldı ve kama çıkarılarak uygun valgus açısı verildi. Ilizarov Sirküler Eksternal Fiksatorü uygulanan olgularda, oluşturulan fragmanlara 1.2 mm. çapında Kirschner telleri, 60° ar açısı ile yerleştirildikten sonra, proksimal fragman 1, distal fragman ise 2 adet halka ile tespit edildi (Şekil 1b). Proksimal halka ile orta halkaya 3 adet Kirschner teli kullanıldı. Operasyon sırasında, bu yöntem ile fragmanlara çok iyi hakim olunabildiği gözlemlendi.

Orthofix Ünilateral Fiksatorü uygulanan olgularda ise, proksimal fragmana 1, distal fragmana ise, tibianın 1/3 orta ve distal bileşke yerinde 2 adet Schanz çivisi uygulandı ve ardından fiksator yerleştirilerek açılal düzeltme yapıldı (Şekil 2). Operasyon yönteminde, klasik Coventry osteotomisi uygulanmış ve tespitite ise eksternal fiksasyon prensiplerine ve tekniğine tamamen uyularak hareket edilmiştir. Fiksatorün hasta üzerinde kalış süresi, Orthofix uygulananlarda 14 hafta, Ilizarov fiksatorü uygulananlarda ise, 11.2 hafta idi. Tüm olgularda aktif diz hareketlerine 2. gün, parsiyel yüklenmeye 4. gün, tam yüklenmeye ise, ortalama 3.25 hafta sonunda izin verildi.

Tablo I: Olguların dökümü

Adı	Yaşı	Cinsi	Opere diz	Fiksator cinsi	Preop. Femorotibial açı (varus)	Postop. Femorotibial açı (valgus)	Tam yüklenme zamanı (hafta)	Fiksator süresi (hafta)	Preop. Fleksiyon miktarı	Postop. Fleksiyon miktarı
Z.A.	62	K	Sol	Ilizarov	10°	10°	3	11	110°	120°
S.D.	60	K	Sol	Orthofix	12°	10°	3	14	120°	130°
S.D.	45	K	Sağ	Ilizarov	8°	5°	3	11	110°	130°
N.S.	49	K	Sağ	Orthofix	10°	12°	3	14	120°	130°
S.Ö.	65	E	Sol	Ilizarov	8°	9°	3	10	120°	130°
Z.B.	59	K	Sağ	Ilizarov	8°	7°	4	12	110°	120°
F.D.	50	K	Sol	Ilizarov	12°	8°	4	12	100°	130°
M.D.	60	E	Sağ	Orthofix	8°	8°	3	14	120°	130°



Şekil 1a: Genu varumu bulunan bir hastanın preoperatif ortoröntgenografisi.



Şekil 1b: Aynı olgunun yüksek tibial osteotomi ve Ilizarov eksternal fiksatorü uygulandıktan sonraki grafisi.



Şekil 2: Orthofix ünilateral eksternal fiksatorü ile tedavi edilmiş bir genu varum olgusunun postoperatif grafisi.

Takip süresi, 31 (11-62) ay idi. Olgular, değerlendirme amacıyla, Ocak - Mayıs 1997 ayları arasında kliniğe çağrıldı. Hastaların, ortoröntgenogramları çekildi ve ağrı ve fonksiyon durumları, sorularak ve muayene ile öğrenildi. Diz fleksiyon hareketi miktarı ve orto röntgenogramlarda, femorotibial açı ölçümü yapıldı.

BULGULAR

Preoperatif ortoröntgenogramlarda ölçülen ortalama femorotibial açı, 9.5° (8-15) varus idi. Son kontrolde, olguların ortalama fleksiyon derecesi 127.5° olarak saptanırken hiçbirinde fleksiyon kontraktürüne rastlanmadı. Bu değerlendirme sırasında çekilen ortoröntgenogramlarında, ortalama femorotibial açı 8.6° (5-12) valgus olarak ölçüldü.

Tüm olgular, operasyon öncesine göre, ağrı ve fonksiyon açısından çok daha iyi durumda olduklarını dile getirirken, cihazın yol açabileceği psikolojik yan etkileri bir yana, özellikle erken yüklenmeden dolayı, çok mutlu oldukları görüldü. Hiçbir olguda, diz protezi uygulamasına gerek görülmedi. Ayrıca, hiçbir olguda, belirgin quadriceps atrofisi, effüzyon gibi bulgulara rastlanmadı.

TARTIŞMA

Ünikompartmantal gonatrozlarda, iyi seçilmiş olgularda, yüksek tibial osteotomi, başarılı sonuç veren bir tedavi yöntemidir. Birçok çalışmacı, staple ile internal fiksasyon uyguladıkları serilerinde, tatmin edici sonuçlar elde etmişlerdir. Insall ve ark. (8), 5 yıllık izlem sonucunda, olgularının %64.7'sinin iyi ve çok iyi olduğunu, Hernigou ve ark. (9) ise, olgularının %90'ında 5 yıl sonunda iyi ve çok iyi sonuç aldıklarını, 10 yıl sonunda ise, bu oranın %45'e indiğini bildirmişlerdir. Matthews ve ark. (10), 40 olguluk serilerinde, sürekli uygun fonksiyonun 1 yıl sonunda, % 86, 3 yıl sonunda % 64, 5 yıl sonunda % 50 ve 9 yıl sonunda ise % 28 oranında korunduğunu saptamışlardır.

Doğrudan açığı ve staple çivisi uygulanan olgularda, eklem uzun bacak açığı ile tespit edilmesi, ortopedinin "erken mobilizasyon" felsefesine ters düşmektedir. Bu da, ortopedik cerrahları, yeni arayışlara itmiş ve bunun sonucunda da ortopedinin birçok alanında kullanıma girmiş olan eksternal fiksatörler gündeme gelmiştir.

Literatürde, eksternal fiksatör uygulanan seriler, azdır. Japonya' da Yasuda ve ark. (7), 1971-77 yılları arasında, Charnley eksternal fiksatörü ile tespit ettikleri 51 olguda, postoperatif 1. gün aktif diz hareketlerine ve 8. hafta sonunda da, tam yüklenmeye izin vermişlerdir. Hastaların fonksiyonları, 6 yıllık izlemlerinde % 88,10 yıllık izlemlerinde ise, % 63 iyi ve orta dereceli olarak değerlendirilmiştir.

Kendi olgularımızda, aktif diz hareketlerine 2. gün, parsiyel yüklenmeye 4. gün, tam yüklenmeye ise, 3.5 hafta sonunda izin verilmesi ve hastaların özellikle bu erken mobilizasyondan dolayı memnun olmaları, serimizi sürdürmemiz yolunda bizi cesaretlendirdi. Özellikle, operasyon sırasında, osteotomi hattının çok iyi ve rahat bir şekilde korunduğu görüldü.

Hastaların son kontrollerinde, diz hareket miktarının, daha önce staple uyguladığımız olgulara göre çok iyi olması da, bir başka iyi sonuç olarak değerlendirilmiştir. Staple ile tespit yapılan olgularda, aynı zamanda 4-6 hafta kadar uzun bacak açığı ile dış tespit uygulanması, zaten hareket kısıtlılığı bulunan dizlerde, bunun değişmemesine veya düzelmesinin zaman almasına yol açmaktadır. Ayrıca, açılama, hastayı bir süre yatağa bağlamakta ve hürriyetini kısıtlamaktadır. Oysa, eksternal fiksasyon ile tespit, erken harekete, yüklenmeye ve normal yaşama dönmeye olanak sağlamaktadır. Bu erken hareket ve diz eklemi fonksiyonu, eklem hareket sınırını da korumakta ve hatta arttırmaktadır.

Olgularımızda, postoperatif femorotibial açığı

ortalaması 8.6°'dir. Bunun da, literatürde bildirilen açı ortalamasına uygun olduğu gözlenmektedir.

İzlem süresinin kısa olması nedeniyle, osteotomi açısının korunması hakkında net bir araştırma yapılmamış olup bu değerlendirme, önümüzdeki yıllara bırakılmıştır.

SONUÇ

Gonartroz tedavisinde, yüksek tibial osteotomi,

halen kabul gören bir tedavi yöntemidir. Ortopedi ve Travmatoloji'nin "Erken mobilizasyon" felsefesinden çıkılarak tesbite yeni arayışlara gidilmesi de, çok doğaldır. Serimizde eksternal fiksator ile tesbit, oldukça cesaret verici sonuçlar getirmiştir. Özellikle de, erken eklem hareketi ve yüklenme, sonuçta diz hareket miktarının korunmasını ve hatta artmasını sağlamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Sim FH, Hsu RWW, Chao EYS. Osteotomy. *Current Orthop* 1990; 88-94.
2. Coventry MB, Ilstrup DM, Wallrichs SL. Proximal Tibial Osteotomy. *J Bone Joint Surg* 1993; 75A: 196-201.
3. Berman AT, Bosacco SJ, Kirschner S, Avolio A. Factors influencing long-term results in High Tibial Osteotomy. *Clin Orthop* 1990; 272: 192-197.
4. Cass JR, Bryan RS. High Tibial Osteotomy. *Clin Orthop* 1988; 230: 196-199.
5. Nagel A, Insall JN, Scuderi GR. Proximal Tibial Osteotomy. *J Bone Joint Surg* 1996;78A:1353-1357.
6. Rudan JF, Simurda MA. Valgus High Tibial Osteotomy. *Clin Orthop* 1991; 268: 157-160.
7. Yasuda K, Majima T, Tsuchida T, Kaneda T. A Ten-to 15 year Follow-up Observation of High Tibial Osteotomy in Medial Compartment Osteoarthritis. *Clin Orthop* 1992; 282: 186-195.
8. Insall JN, Shoji H, Nayer V. High tibial osteotomy. A 5 year evaluation. *J Bone Joint Surg* 1979; 56A : 1397-1401.
9. Hernigou PH, Medevielle D, Debeyer J, Goutallier D. Proximal tibial osteotomy for osteoarthritis with varus deformity. *J Bone Joint Surg*. 1987; 69A: 332-336.
10. Matthews LS, Goldstein SA, Malvitz TA, Katz BP, Kaufer H. Proximal tibial osteotomy. Factors that influence the duration of satisfactory function. *Clin Orthop* 1988; 229: 193-200.