

Kronik femur başı epifizi kaymasında modifiye femur boynu osteotomisi (erken sonuçlar)

Mustafa Caniklioğlu⁽¹⁾, Cüneyt Mirzanlı⁽²⁾, Deniz Algün⁽³⁾, M. Kuddusi Polat⁽³⁾

Nadiren görülmesine karşın komplikasyonları nedeni ile önemli bir ortopedik patoloji olan femur başı epifiz kaymasının tedavisi günümüzde tam olarak çözümlenememiştir. Hafif kaymalarda tedavi şekli insitu çivileme tarzında iken orta ve ileri derecede kaymalarda değişik tür osteotomiler uygulanmaktadır. Biz kendi kliniğimizde orta ve ileri derecede kayması bulunan 8 olguyu tarafımızdan modifiye edilen bir femur boynu osteotomisi ile tedavi ettik. Tüm vakalarımızda fiksasyon materyali olarak Richards dinamik kompresyon çivisi kullandık, ayrıca bir kas pediküllü greftini de osteotomi bölgesine yerleştirdik. Serimizi 8 hasta oluşturmakta olup, 2 hastada sol, 6 hastada ise sağ tarafta tutulum vardı. 3 hastada kronik kayma mevcutken, 5 hasta kronik zeminde akut atakla başvurdu. Hastalarımızın ortalama yaşı 15.5 (14-16) olup, kayma miktarı ortalama 48° (38°-67°) olarak saptandı. Ameliyat ettiğimiz hastalar ortalama 7.3 (3-13) ay takip edilmiş olup, 8 hastamızdan 7'sinde çok iyi sonuç alınırken 1 hastada orta sonuç elde ettik. Sonuç olarak, femur boynu osteotomilerinin korkulduğu kadar avasküler nekroz ve diğer komplikasyonlara neden olmadığı ve tedavinin temel prensibi olan fizyoloji ve anatomiye sağlamakta etkin bir tedavi yöntemi olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Kronik femur başı epifiz kayması, modifiye Martin osteotomisi, kas pediküllü greft

Modified femoral neck osteotomy in chronic slipped femoral capital epiphysis (early results)

Slipped femoral capital epiphysis, though it is rarely seen, is an important orthopedic pathology because of its complications. The treatment of slipped femoral capital epiphysis is still obscure today. In slight slips, insitu pinning method is used for treatment where as in moderate and severe slips different kinds of osteotomies are applied. In our clinic, we treated 8 patients with moderate and severe slipped femoral capital epiphysis, by modified femoral neck osteotomy. In all cases, we used Richards dynamic compression screw as for fixation and we also placed an pedicle bone graft in osteotomy area. In our group, containing 8 patients, there were 2 cases with stiffness on the left and 6 cases with stiffness on the right. 3 of them had chronic slip where as 5 of them had acute on chronic slip. The mean age of the group was 15.5 (14-16) years and the average slipping rate was 48 (38-67) degrees. The mean follow up period of this group was 7.3 (3-13) months. After the treatment following results were obtained: 7 excellent and 1 poor results. Thus, we conclude that femoral neck osteotomies do not cause avascular necrosis and other complications as it is believed to do so and furthermore it is an effective method in providing physiology and anatomy which are the basic principles of treatment.

Key words: Chronic slipped femoral capital epiphysis, modified Martin osteotomy, pedicle bone graft

Etyolojisi tam olarak aydınlatılmamış olan femur başı epifizi kayması çok sık görülmeyen bir ortopedik patoloji olmasına karşın kalçada hareket kısıtlılığı ve deformite ile sonuçlanması; ayrıca femur başı avasküler nekrozu ve kondrolizis gibi dramatik komplikasyonları nedeni ile günümüzde de önemli bir hastalık niteliğini korumaktadır.

Hafif kaymalarda genelde herkesçe kabul gören tedavi şekli insitu çivileme olup; orta ve ileri derecede kayması bulunan vakalarda uygulanacak cerrahi yöntemin seçimi halen tartışma konusu olmaya devam etmektedir (5, 7, 8). Bu vakalarda tedavide hedeflenen femur başı epifizinin realigmanı olup bu femur proksimalinde çeşitli seviyelerde yapılan osteotomilerle sağlanmaya çalışılır (3, 5, 9).

Biz çalışmamızda orta ve ileri derecede kayması bulunan 8 olguda tarafımızdan modifiye edilen femur boynu osteotomisi ile ilgili almış olduğumuz erken sonuçları bildirmeyi amaçladık. Vakalarımızda fiksas-

yon materyali olarak Richards dinamik kompresyon çivisi kullanırken; ilave olarak bir kas pediküllü greftini de osteotomi bölgesinde başa doğru yerleştirdik.

Gereç ve yöntem

Serimiz SSK İstanbul Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde Kasım 1989-Nisan 1990 tarihleri arasında ilgili yöntemle tedavi edilmiş 8 erkek hastadan oluşmaktadır. 2 hastada sol, 6 hastada sağ taraf tutulumu vardı. Hastalardan birinde diğer kalçada preslip hali mevcuttu. Bu hastaya daha sonra percutan çivileme yapıldı (Tablo 1).

	Sağ	Sol	Bilateral	Toplam
Erkek	6	2	1	8
Kadın	-	-	-	-
Toplam	6	2	1	8

Tablo 1: Vakalarımızın taraf ve cinsiyet dağılımı

(1) SSK İstanbul Hastanesi II. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği şefi, Doç. Dr.

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

(3) SSK İstanbul Hastanesi II. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Araştırma Görevlisi



Resim 1 a: Bir hastamızın preoperatif grafisi

3 hastamızda kronik kayma mevcutken, kalan 5 hastamız kronik zeminde akut atakla başvurdu. Hastalarımızın yaş ortalaması 15.5 (14-16) olup semptomların başlangıcı 28 gün ile 3 ay arasında değişmekte idi (Resim 1 a, b).

Başlangıçta tüm hastalarımızda etkilenen tarafta topallama, kalçada dış rotasyon deformitesi olup, bacak elevasyonu sınırlıydı. Trendelenburg testi pozitif olarak saptandı (Tablo 2).

	Görülen kalça	Görülmeyen kalça
İç rotasyon kısıtlılığı	8	-
Trendelenburg pozitifliği ve g. medius topallaması	7	1
Antaljik yürüyüş	8	-
Adele atrofisi	7	1
Kalçada deformite	5	3
Dizde ağrı	7	1

Tablo 2: Hastalarımızın preoperatif klinik bulguları

Kayma miktarı Southwick (1967) kalsifikasyonuna göre değerlendirildi. Vakalarımızda bu kriterlere göre ortalama 48° (36°-67°) ile orta-ileri derecede kayma vardı.

Cerrahi teknik: Kalçaya hasta supin pozisyonda Watson Jones kesisi ile girilir. Cilt, cilt altı, tensör fascia lata geçilip, tensör fascia lata öne, gluteus medius arkaya ekarte edilir. Kapsül T şeklinde açılıp boyun periostu uzunlamasına ve epifiz hattının hemen önünde enlemesine kesilerek dikkatlice kemikten kaldırılır. Bu sırada posterior retineklar damarlara zarar vermemek için periostun epifizin posteriorundan ayrışmamasına dikkat edilmelidir. Keskin bir osteotomi tabanı ön ve üstte kalacak şekilde bir osteotomi yapılır. Osteotomi mutlaka boyundan yapılmalıdır. Başın serbestleştirilmesi için inferiordaki fibrokartilajöz yapı kürete edilerek çıkarılır. Bacak dış rotasyonda iken epifiz nazik bir şekilde yukarı ve öne kaldırılır, pozisyon sağlanır. Uygun boyda, kısa yivli bir Richards dinamik kompressif çivi-plağı ile fiksasyon gerçekleştirilir. Son olarak gluteus medius adelesinin trokanter majora yapıştığı yerin anteriorundan 1.5x3 cm'lik kemik bloku ile birlikte bir kas pediküllü greft kaldırılıp osteotomi bölgesinde başa yönlendirilerek yerleştirilir ve bir kortikal vida ile tesbit edilir. Katlar aspiratif dren konularak anatomik planda kapatılır. Postoperatif 2.



Resim 1 b: Bir başka hastanın preoperatif grafisi

gün hasta opere tarafının üzerine yük vermemek kaydıyla koltuk değnekleri ile kaldırılır. 8. haftadan itibaren parsiyel yük verilmeye başlanılır, tam yük verme radyolojik kaynama görülünce izin verilir.

Sonuçlar

Hastalarımız Aralık 1990 tarihinden sonra kontrolleri yapıldığında, ortalama takip süremiz 7.3 ay (3-13 ay) idi. Hastalarımız modifiye Southwick kriterleri kullanılarak değerlendirildi (Tablo 3).

Çok iyi	- Ağrı yok, sınırsız fonksiyon Normal aktivite Hareket kapasitesi %85 ya da üzeri Baş/boyun açısı normalin 20° sınırlarında
İyi	- Ağrı yok, klinik iyi fakat egzersizde yorulma Hareket kapasitesi %75-85 Hafif erken osteoartrit
Orta	- Günlük aktivite güçlüğü, ağrıya bağlı kısıtlılık Hareket kapasitesi %50-75 Progressif degeneratif değişiklikler
Kötü	- Şiddetli ağrı, Trendelenburg pozitif Hareket kapasitesi %50 Ciddi degeneratif değişiklikler ve avasküler nekroz

Tablo 3: Modifiye Southwick kriterleri

8 hastamızın 7'sinde çok iyi sonuç aldık. 1 vakamızda orta sonuç aldık ki bu vakamızda avasküler değişikliklere bağlı sekonder eklem hareket kısıtlılığına erken dönemde rastlanılmıştır.

Preoperatif kalça fleksiyonu ortalama 70° iken, postoperatif 120°'ye yükselmişti. Opere tarafta 45°'lik dış rotasyon, 15°'lik iç rotasyon sağlanmıştır (Resim 2a, b). Preoperatif ortalama radyolojik tilt 70° iken bu postoperatif 11° olarak tesbit edilmiş, varus tilti de 15° düzelmiştir (Resim 3 a, b).

Tartışma

Femur başı epifizi kayması ile ilgili literatür incelendiğinde tartışmaların odak noktasını orta ve ileri derece kayması bulunan kronik vakaların tedavisinin oluşturduğu görülür. Bu vakaların tedavisinde kullanılan cerrahi teknikler esas olarak 2 grupta toplanır. İlk grubu femur boynu osteotomileri diğerini subtrokante-



Resim 2 a



Resim 2 b



Resim 3 a: Bir hastanın postoperatif grafisi



Resim 3 b: Aynı hastanın devisaj ve karşı tarafına profektif çivileme sonrası grafisi

rik osteotomiler oluşturur. Femur boynu osteotomileri değişik şekillerde olup, bu operasyonların başlıca avantajları normale yakın bir anatomik ilişki sağlama, adeleler için daha iyi bir mekanik ortam yaratma, ciddi kaymaları düzeltme yeteneğidir. Bu operasyonlara karşı getirilen başlıca eleştiri femur başı avasküler nekrozu ve kondrolizis gibi komplikasyonlara sık olarak neden olmaları şeklinde olmaktadır (7, 10). Tedavideki diğer seçenek intertrokanterik ve subtrokanterik osteotomilerdir. Bu operasyonlar femur boynu osteotomilerine göre daha emin görünmekle beraber, deformiteyi başka bir deformite yaratarak düzeltmektedir. Ayrıca ciddi deformiteler bu tekniklerle tam olarak düzeltilememektedir (7, 11).

Biz kliniğimizde Martin tarafından bildirilen orijinal tekniğin bir modifikasyonunu kullandık. Kullandığımız teknikte kayma bölgesinin tam distalinden bir osteotomi yapılarak oluşmuş kallus dokusunun temizlenmesi ve boynun aşırı kılalmasının önlenmesi amaçlanmıştır.

Tüm olgularımızda Richards dinamik kompresyon çivisi, fiksasyon materyali olarak kullanılmıştır. Kullandığımız çiviler kısa yivlidir (1.9 cm). Bu çivinin se-

çilmesindeki amaç epifiz femur boynu proksimal ucuna komprese etmek ve daha iyi bir fiksasyon sağlamaktır. Kompresyonun kaynamayı hızlandırdığı ve vaskularizasyonun hemen başlamasını sağladığı bildirilmiştir (2).

Osteotomi bölgesinde başa doğru pediküllü bir greft yerleştirilmesi kayma nedeniyle bozulmuş olan femur başı kan dolaşımının bir miktar düzeltilmesi düşüncesinden hareketle yapılmıştır. Kas pediküllü greftlerin kanlanmanın yeniden oluşmasını sağlama, kaynamayı hızlandırma etkileri Meyers ve başka yazarlar tarafından yayınlanmış, Meyers kendi tekniğinde collum femoris kırıklarında kas pediküllü greft kullanımının kaynamayı hızlandırdığını ve revaskularizasyonu sağladığını bildirmiştir (8). Femur başı epifiz kaymalarında femur boynu osteotomileri ile avasküler nekroz oranları çeşitli yazarlarca farklı olarak bildirilmiştir. Bu tekniği savunan yazarlar düşük oranlar yayınlarken, aksi görüştekiler bu oranı yüksek olarak belirtmişlerdir. Genelde bu oran %5 ile %34.5 arasında bildirilmektedir. Femur başı epifizinin kan dolaşımının posterior retinakuler damarlara zarar vermediği sürece bozulmadığı çoğu yazarca belirtilmiş olup,

bu komplikasyonun osteotominin dikkatli bir şekilde yapılması ve nazik bir manüplasyonla önlenebileceği yine aynı yazarlarca bildirilmiştir (4, 5, 7).

Diğer önemli komplikasyon olan kondrolizis sıklığı %1-40 arasında değişmektedir. Bu olayın patogenezi tam olarak aydınlatılmamış ve tedavide kullanılan yöntemle arasındaki ilişki de tam olarak aydınlatılmamıştır (3).

Kendi serimizde yalnız bir vakada (%12.5) erken dönemde avasküler nekroza rastladık. Erol'un serisinde bu oran %11, Fish'in serisinde %4,9'dur (3, 6, 7). Bu vakamızda avasküler nekroz nedenini, operasyonun deneyimli olmayan bir cerrah tarafından yapılmış olmasına bağlamaktayız. Takiplerini yaptığımız 8 vakadan 7'sinde erken dönemde çok iyi sonuç alınmış olup, Fish ve Clark'ın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Femur başı epifizi kaymasında tedavide hedeflenen femur baş ve boynun realigmanı olup bunun en iyi olarak deformite yerine müdahale eden femur boynu osteotomileri sağladığı yönündeki görüşlere katılmaktayız. Yapılan dikkatli bir disseksiyonla posterior retinakuler damarlara zarar verilmediği sürece yapılan bu tür operasyonlarda avasküler nekroz sıklığı azaltılabilir. Kısa takip sonucu aldığımız sonuçlar yüz güldürücü olup, operasyonu destekler niteliktedir.

Sonuç olarak femur boynu osteotomilerinin korulduğu kadar avasküler nekroz ve diğer komplikasyonlara neden olmadığı ve tedavinin temel prensibi olan fizyoloji ve anatomiye sağlamada en etkili yol olduğunu düşünmekte; rijit fiksasyon ve pediküllü kas greftinin osteotomilerde gerektiği ve kalça cerrahisinin

deki gelişmeler ışığında tedaviye ilave edilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Broughton, N. S., Todd, R. D., Angel, J. D., Dunn, D. M.: Open replacement of the severely slipped upper femoral epiphysis. J Bone and Joint Surg. 66-A: 1151-52, 1989.
2. Brown, J. T., Abrawi, G.: Transcervical femoral Meyer's fractures-A review of 195 patients treated by sliding nail-plate fixation. JBJS 46-B, 4: 648-63, 1964.
3. Caniklioğlu, M.: Femur başı epifizi kayması. Acta Orthop. Traumatologica Turcica. Supplementum No 5, 1983.
4. Cilliers, M.H. Ü.: Slipped capital femoral epiphysis: The Bloemfontein experience. JBJS 69-B: 448, 1987.
5. Clarke, H. J., Wilkinson, J. A.: Surgical treatment of severe slipping of the upper femoral epiphysis. JBJS 72-B: 854-9, 1990.
6. Erol, K.: Epifizyolizis kapitis femorisin sağılıtmında subkapital osteotominin yeri. 6. Milli Türk Ort. ve Trav. Kongre Kitabı. 172-181, 1979.
7. Fish, J. B.: Cuneiform osteotomy of the femoral neck in the treatment of slipped capital femoral epiphysis. JBJS 66-A: 1153-67, 1984.
8. Meyers, M. H.: The role of posterior bone grafts (muscle pedicle) in femoral neck fractures. Clin Orthop 152: 143-146, 1980.
9. Rao, P. J., Francis, A. M., Siwek, C. W.: The treatment of chronic slipped femoral capital epiphysis by biplane osteotomy. JBJS 66-A: 1169-74, 1984.
10. Southwick, W. O.: Editorial, slipped capital femoral epiphysis. JBJS 66-A: 1151-52, 1989.
11. Szypryt, E. P., Clement, D. A., Colton, C. L.: Open reduction or epiphysiodesis for slipped upper femoral epiphysis. A comparison of Dunn's operation and Heyman-Herdon procedure. JBJS 69-B: 737-42, 1987.

Yazışma adresi

Doç. Dr. Mustafa Caniklioğlu

SSK Samatya Hastanesi

2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Şefi
Samatya, İstanbul, Türkiye