

Femur başı epifiz kaymasının tedavisinde Southwick osteotomisinin yeri ve sonuçları

Cüneyt Şar⁽¹⁾, Ayhan Arıtamur⁽²⁾, H. Çetin Aydınok⁽¹⁾, Mehmet Kocaoğlu⁽¹⁾

Femur başı epifiz kaymasının tedavisinin cerrahi olduğu artık tüm yazarlarca kabul edilmektedir. Akut dönem ve kronik dönemdeki akut kaymalarda reduksiyon ve çivileme veya yerinde çivileme, epifizyodez seçkin yöntemler olurken, kronik döneme veya büyüme kıkırdağının kapandığı, koksa vara, eksternal rotasyon ve hiper-eks-tansiyon kontraktürlerinin geliştiği ileri döneme erişmiş olgularda bir trokanterik osteotomi olan Southwick osteotomisi bu patolojileri ortadan kaldırmaya yönelik olarak endikasyon bulmaktadır.

Bu çalışmada kliniğimizde kronik dönemdeki 12 hastanın 13 kalçasına uygulanan ameliyatın sonuçları incelenmiş, söz konusu deformiteler üzerinde olumlu etkisinin olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: femur başı epifiz kayması, Southwick osteotomisi

Southwick osteotomy in treatment of slipped capital femoral epiphysis and its results

All authors have agreed with each other by now that the treatment of slipped capital femoral epiphysis is surgical. In the acute period and acute-on-chronic slippings reduction and pinning or in-situ pinning or epiphyseodesis are the treatment of choice. In the chronic period or in cases of late period when the epiphyseal plate is closed and coxa vara, external rotation and hyperextension contractures are developed, Southwick osteotomy finds its indication as a trochanteric osteotomy which can remove all these pathologies.

In this study presented the results of the operation which was performed on 13 hips of 12 chronic-period patients in our clinic.

Keywords: slipped capital femoral epiphysis, Southwick osteotomy

Femur başı epifiz kayması ya da diğer bir tanımlama ile epifizyolizi, femur başının açık olan büyüme kıkırdağından boyuna yöre arkaya ve aşağıya relatif olarak yer değiştirdiği, adolesan çağda görülen bir kalça hastalığıdır (1, 2, 4, 10, 13). Etiyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte genelde aşırı kilolu veya hızlı kemik gelişimi gösteren zayıf, uzun boylu adolesanlarda görülmekte, bazı endokrin hastalıkları ile ilişkili olup, sıklıkla minimal bir travma ile meydana gelmektedir (1, 3, 12). 2-10/100.000 oranında insidansı bulunan hastalık, erkeklerde 2.5/1 oranında daha sık görülmekte, sol kalça-ya daha sık tutmakta ve % 25 iki taraflı olarak ortaya çıkmaktadır (1, 2, 4, 13).

Büyüme kıkırdağının proliferatif ve hipertrofik kıkırdağın tabakaları arasında gerçekleşen ayrışma sonucu makaslama kuvvetleri etkisinde kalan femur başı arkaya ve aşağıya doğru yer değiştirmekte, bunun sonucunda kalçada fleksiyon, abduksiyon ve iç rotasyon hareketleri kısıtlanmakta, özellikle kalça fleksiyona getirilince dış rotasyona kaçmaktadır (1, 2, 4, 13).

Ön arka ve yan grafler ile kolayca tanısı konulabilen hastalığın preslip, akut, kronik dönemde akut ve kronik olarak 4 klinik şekli bulunmaktadır (Tablo 1). Kaynamanın derecesine göre ise hafif, orta ve ağır olarak ayrıl-

Preslip	: Radyolojik olarak büyüme kıkırdağında düzensizlik, genişleme, netliğin kaybolması
Akut	: Belirtilerin iki haftadan az sürede olması
Kronik	: Belirtilerin iki haftadan fazla sürede olması ve radyolojik olarak femur boyununun eğilmesi, remodelasyonu ile kallus görülmesi
Kronik dönemde akut kayma	: Bir aydır olan belirtilerin ani artması, radyolojik olarak boyunda kronikleşme belirtileri ve başın yer değiştirmesi

Tablo 1: Hastalığın klinik şekilleri

	Başın yer değiştirmesi	Baş-diafiz açısı
Hafif	1/3 den az	30°
Orta	1/3-1/2 arası	30-60°
Ağır	1/2 den fazla	60° den fazla

Tablo 2: Kayma dereceleri

maktadır (Tablo 2) (1, 3). Femur başı avasküler nekrozu ve kondroliz gibi komplikasyonlarının yanında ilerki yaşlarda osteoartröz neden olacağından tedavisi ayrıca önem taşımaktadır (1, 3, 12).

Preslip, akut ve kronik dönemde akut şekillerinde reduksiyon ile birlikte çivileme veya yerinde çivileme

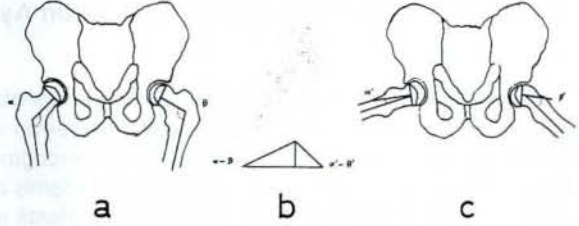
(1) İstanbul Üniv. İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Asistanı

(2) İstanbul Üniv. İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Profesörü

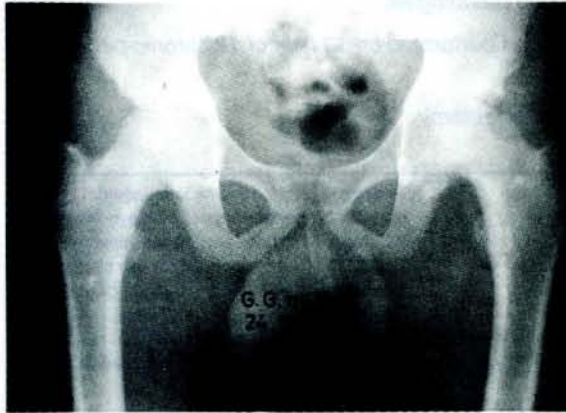
genelde kabul edilen yöntemler olurken, kronik dönemde epifiz plağına yakın yapılan femur boynu osteotomileri ve trokanterik bölgede yapılan kompensatuvar osteotomiler ön plana geçmektedir. Erişkin yaşa deforme olarak gelmiş ve osteoartritik değişikliklerin bulunduğu durumda ise geriye artrodez veya artroplastik girişimler kalmaktadır (Tablo 3) (1, 2,3, 4, 5, 6, 8,9, 10, 11, 13).

	Hafif	Orta	Ağır
Preslip	İn situ çivi	-	-
Akut	İn situ çivi	Redüksiyon+çivi veya İn situ çivi	Redüksiyon+çivi
Kronikte akut	2 haftadan az İn situ çivi	Red.+ çivi veya İn situ çivi	Red. + çivi
2 haftadan fazla	Red. + çivi	Red. + çivi	osteotomi
Kronik	İn situ çivi	osteotomi	osteotomi

Tablo 3: Kaymanın derecesi ve klinik şekle göre tedavi seçimi



Şekil 1: Ameliyatta çıkarılacak açılarının hesaplanması
 a. normal ve hastalıklı kalçanın femur başı diafiz açılarının ön ve arka grafideki farkı, verilecek abduksiyon derecesini verir.
 b. Ön ve yan korteksten çıkarılacak açılara ait şablon
 c. yan grafide ölçülen fark, verilecek fleksiyon derecesini verir



Resim 1a



Resim 1b



Resim 1c



Resim 1d

Resim 1 a, b, c, d: Osteotomi ve çivileme uygulanan kronik dönemdeki bir olgunun ameliyat öncesi ve sonrası grafileri

	İyi	Orta	Kötü
Subjektif	Şikayet yok	Bazen şikayet Fonksiyonlar tam	Şikayet fazla hareketler kısıtlı Sekonder ameliyat
Klinik	Normal fonk. ve hareket	En az 90° fleksiyon Sabit deformite yok	90° den az fleksiyon Sabit deformite var
Radyolojik	İyi reduksiyon Baş konturları, kıkırdak aralığı ve kemik yapısı normal	Varus deformitesi var diğerleri normal	Dar kıkırdak aralığı, başta düzensizlik, kist yoğunluk artması, osteofitler veya diğer progressif değişiklikler

Tablo 4: Dunn'un muayene kriterleri

	İYİ	ORTA	KÖTÜ
Subjektif	10	1	2
Klinik	9	2	2
Radyolojik	10	1	2

Tablo 5: Olgularımızın sonuçları

Osteotomiler arasında yer alan Southwick'in iki planlı trokanterik osteotomisi, özellikle epifizin kapandığı dönemde veya orta ve ağır derecedeki kaymaların kronik dönemlerinde koksa vara, hiperekstansiyon ve dış rotasyon deformitelerinin giderilmesine yönelik bir cerrahi girişimdir (1, 2, 10, 11, 12, 13).

Biz bu çalışmada bu girişimin endikasyonlarını, patolojiler üzerindeki etkisini ve klinik sonuçlarını araştırmayı amaçladık.

Gereç ve yöntem

1981-1989 yılları arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında femur başı epifiz kayması nedeniyle Southwick osteotomisi uygulanan 12 hastanın 13 kalçası çalışmanın gereğini oluşturdu. 9'unda orta, 4'ünde ağır derecede kayma bulunan olguların tümü hastalığın kronik döneminde bulunmaktaydı. 1'i kadın, 11'i erkek olan hastaların yaş ortalaması 14.3 idi. Hastalık 4 hastada iki taraflı bulunurken, tek taraflı 8 hastanın 6'sının sol, 2'sinin sağ kalçası tutulmuştu. En az 10 ay en çok 9 yıl takip edilen hastaların ortalama takip süresi 5.1 yıldır.

Ameliyat öncesi çekilen ön arka kalça grafisi üzerinde normal ve hastalıklı kalçanın femur başı-diafiz açıları ölçülerek aralarındaki farktan verilecek abduksiyon derecesi, yan grafi üzerinde ölçülen farktan ise verilecek fleksiyon derecesi hesaplanır (Şekil 1). Bu açılara uygun olarak iki planda eğimi olan özel plak hazırlanır.

Traksiyon masasında lateral insizyonla ameliyat bölgesi ortaya konduktan sonra osteotomi yerleri ön ve yan femur korteksi üzerinde küçük trokanter seviyesinde işaretlenir. Hesaplanan derecelerdeki kemik kama çıkarılarak plak proksimal fragmana vidalanır. Daha sonra osteotomi tamamlanarak dış rotasyon kusuru da düzeltilerek distal fragman plağa adepte edilir ve vidalanır. Olgularımızın 10'unda Schanz osteotomilerinde kullanılan iki planlı açısı bulunan plaklar kullanılırken, iki olguda özel olarak yaptırılan düz bıçaklı AO plaklarının her iki planda açısı verilen modifiye şekilleri kullanıldı. Bu durumda kemik kama çıkarıldıktan sonra plak bıçağı boyuna lateral korteks ile dik açı oluşturacak şekilde çekilir ve osteotomi tamamlandıktan sonra alt fragman plağa adepte edilerek vidalanır. Bu şekilde daha rijit bir



Resim 2 a



Resim 2 b: Osteosentez materyali olarak bıçaklı plak kullanan bir olgunun ameliyat sonrası grafileri

osteosentez yapılmış olmaktadır. Schanz plağı kullanılan üç olguda açık olan büyüme kıkırdağı ayrıca spongiöz vida ve Knowles çivileri ile tesbit edilmiştir (Resim 1, 2).

Ameliyat sonrası 2. gün hareketlere başlanır ve radyolojik olarak kaynama başlayana kadar ekstremiteye yük verilmez. Herhangi bir dış tesbite gerek yoktur.

Klinik ve radyolojik muayeneleri yapılan hastaların kalçaları Dunn'ın kriterlerine göre değerlendirildi (5). Bu kriterlere göre hastalar Tablo 4'de belirtildiği gibi subjektif, klinik ve radyolojik olarak ele alındılar. Sonuçlar Tablo 5'de görülmektedir.

Özellikle ameliyat öncesi kısıtlı olan kalça fleksiyonu ve abduksiyonunun ameliyat sonrasında düzeldiği, topallamanın azaldığı görülen olgularımızın % 73'ünden iyi sonuç alınmıştır. Bir olguda ameliyat sonrası dönemde vida kırılmasına bağlı olarak koksa vara gelişti. Hiç bir olguda avasküler nekrozla karşılaşmadı. Bir hastanın her iki kalçasında kondroliz görüldü ve bu olgunun dışında uzun dönemde osteoartrit gelişen kalça saptanmadı.

Tartışma

Yatak istirahati, alçı gibi konservatif yöntemlerle kaynamanın artması, avasküler nekroz ve kondroliz gibi komplikasyonların arttığı bilindiğinden femur başı epifiz kaymasının tedavisinin cerrahi olduğu hemen herkesçe kabul edilmektedir (1, 4, 12). Cerrahi tedaviler arasında yer alan epifizyodez, in situ çivileme, reduksiyon ve çivileme gibi yöntemler hastalığın akut döneminde ve kronik dönemde olan akut kaymalarda seçilebilecek girişimlerdir (1, 2, 4, 6, 7). Bu yöntemlerin amacı kaymayı redukte ettikten sonra büyüme kıkırdağının kapanmasını sağlayarak kaymayı durdurma ve Kallus dokusunun gelişerek reduksiyona engel olduğu kronik dönemde veya büyüme kıkırdağının kapanmasından sonraki dönemde endikasyon bulan osteotomilerin ise kaymayı stabilize edici rolünün yanında, primer rolü normal anatomi ve mekaniği yeniden oluşturmaktır (1, 2, 4, 10, 11, 12). Bu şekilde eklem hareket alanı artmakta ve degeneratif artritis gelişimi gecikmektedir (1, 10, 11, 12).

Özellikle kalça fleksiyonunun kısıtlandığı ve dış rotasyon deformitesinin bulunduğu ve femur boyununun üst yüzeyinin asetabulumu dayanması ile meydana gelen abduksiyon kısıtlılığının bulunduğu durumlarda ihtiyaç duyulan bu girişimler başın hemen altından intrakapsüler olarak veya trokanterik bölgeden ekstrakapsüler olarak yapılabilmektedir (1, 4, 9, 10).

Osteotominin boyundan yapılmasının deformiteyi yerinde düzeltmek gibi bir avantajı bulunmaktadır (7). Buna karşılık trokanterik bölgeden yapılan osteotomiye karşı en büyük eleştiriler ise, büyük trokantere yapışan kasların distalinden osteotomi yapıldığı için femur proksimal ucunun anatomisinin yeniden oluşturulmadığı

ve büyüme kıkırdağı kapanmadığından femoral epifizin internal fiksasyonunun olamayacağı yönündedir (7). Ancak olgularımızın sonuçları incelendiğinde Southwick osteotomisi yapılan olgularda özellikle fleksiyon, abduksiyon ve iç rotasyon kısıtlılığının düzeldiği, topallamanın kaybolduğu ve uzun süreli takiplerde osteoartirik bulgulara rastlanmadığı anlaşılmıştır. Ayrıca büyüme kıkırdağı açık olduğunda tespit plağının yanından epifize gönderilecek çiviler ile kaymanın önlenmesi ve kıkırdağın kapanması sağlanabilmektedir. Bizim olgularımızın 3'ünde büyüme kıkırdağının kapanması bu şekilde sağlanmıştır. Bu işlem yapılmaya bile Southwick'e göre osteotominin büyüme kıkırdağını dikeyden yatay duruma geçirmesi ve bu şekilde kompresyonel etkinin artarak erken kapanmayı sağlaması mümkündür. Osteotomi iyileşirken büyüme kıkırdağı da kapanacak, ayrıca bir çivilemeye gerek kalmayacaktır (10, 11, 12).

Yöntemin en büyük avantajı ise aseptik nekroz komplikasyonunda görülmektedir. Femur boynu osteotomilerinde görülen ve % 33'e varan aseptik nekroz bu girişimin sonucunda hiç görülmemektedir. Bizim olgularımızda da aseptik nekroza hiç rastlanmamıştır (1, 3, 4, 5).

Bu hastalığın seyrinde sık rastlanan ve özellikle çivinin eklem penetre olduğu durumlarda % 52'lere varan oranda görülen kondrolize bu yöntemde de rastlanmaktadır. Bizim olgularımızdan birinin her iki kalçasında kondroliz gelişmesi bunu desteklemektedir (1, 4, 7, 8, 13).

Trokanterik bölgede yapılan osteotomiler arasında yer alan "ball and socket" tarzındaki osteotomiler de Southwick osteotomisine benzer etkiyi yapmakta, ancak çıkarılması gereken açılarının ameliyat sırasında tam olarak belirlenememesi gibi bir dezavantajı bulunmaktadır (4).

Tesbitte kullanılan materyalin bıçaklı plak veya kompresyon çivili plaklar olması fiksasyonu daha güvenli kılmaktadır. Bizim Schanz plağı kullanılan 10 olgumuzun 3'ünde plak gevşemesi, gözlenirken bıçaklı plak kullandığımız olgularımızda bu şekilde hiç bir komplikasyona rastlamadık (4).

Sonuç olarak orta ve ciddi derecedeki kaymalarda ve sekel dönemine ulaşmış kaymalarda Southwick osteotomisi kalçadaki deformitelerin düzeltilmesini sağlamakta, fonksiyonel bir kalça kazandırmaktadır.

Kaynaklar

1. Busch, M. T., Morrissy, R. T. : Slipped capital femoral epiphysis. Orth. Clin. of North Am. 18-4, 637, 1987.
2. Caniklioğlu, M. : Femur başı epifizi kayması, Uzmanlık tezi, İst. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul, 1983.
3. Clinton, L., Compere, M. D. : Correction of deformity and prevention of aseptec necrosis in late cases of Slipped femoral epiphysis. J. Bone Joint Surg. 32 A, 351, 1950.
4. Crenshaw, A. H. : Campbell's operative Orthopaedics, Mosby, 1987.

5. Dunn, D. M.: The treatment of adolescent Slipping of the upper femoral epiphysis. J. Bone Joint Surg. 46B, 621, 1964.
6. Dunn, D. M., Angel, J. C.: Replacement of the femoral head by open operation in severe adolescent Slipping of the upper femoral epiphysis. J. Bone Joint Surg. 60B, 394, 1978.
7. Gage, J. R., Sundberg, A. B., Nolan, D. R., Sletten, R. G., Winter, R. B.: Complications after cuneiform osteotomy for moderately or severely Slipped capital femoral epiphysis. J. Bone Joint Surg. 60A, 157, 1978.
8. Melby, A., Hoyt, W. A., Weiner, D. S.: Treatment of chronic Slipped capital femoral epiphysis by bone graft epiphyseodesis. J. Bone Joint Surg. 62A, 119, 1980.
9. Pearl, A. J., Woodward, B., Kelly, R. P.: Cuneiform osteotomy in the treatment of Slipped capital femoral epiphysis. J. Bone Joint Surg. 43A 947, 1961.
10. Southwick, W. O.: Osteotomy through the lesser trochanter for slipped capital femoral epiphysis. J. Bone Joint Surg. 49A 807, 1967.
11. Southwick, W. O.: Editorial. Slipped capital femoral epiphysis. J. Bone Joint Surg. 66A 1151, 1984.
12. Southwick, W. O.: Compression fixation after biplane Intertrochanteric osteotomy for Slipped capital femoral epiphysis. J. Bone Joint Surg. 55 A 1218, 1973.
13. Tachdjian, M. O.: Pediatric Orthopaedics, Saunders, 1990.

Yazışma adresi

Dr. Cüneyt Şar
İstanbul Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji
Anabilim Dalı 34390 Çapa-İstanbul