

Doğuştan Kalça Çıkığında İntertrokanterik
Osteotomilerin Femur Boynu ve
**Doğuştan Kalça Çıkığında İntertrokanterik
Osteotomilerin Femur Boynu ve
Asetabuler Açıya Etkileri**



PROFESÖRLÜK TAKDİM TEZİ

DR. GAYYUR KURAP

1989

Doğuştan Kalça Çıkığıında İntertrokanterek Osteotomilerin Femur Boynu ve Asetabuler Açıya Etkileri

Gayyur KURAP*

ÖZET

Doğuştan kalça çıkığının patolojilerinden biri olan koks valga ve aşırı anteversiyonun asetabulum açısı üzerindeki etkisini araştırmak için iki tedavi grubunun sonuçlarını karşılaştırdık. Bir grup yalnızca kapalı redüksiyon ve diğer grup kapalı redüksiyondan sonra derotasyon ve varizasyon osteotomisi ile tedavi edildi.

Kapalı redüksiyondan sonra derotasyon ve varizasyonla tedavi edilen olgularda femur boynu açısının normale yaklaştığı fakat asetabulum açısında önemli bir azalma olmadığı bulundu.

SUMMARY

The Effects of the Femoral Intertrochanteric Osteotomies to the Acetabular and Femoral Neck Angle in the Congenital Dislocation of the Hip

To study the effects of the increased femoral anteversion and coxa valga on the acetabular index we have compared the results in two groups. The first group was treated with closed reduction and the other with derotation and varus osteotomy after closed reduction.

In the cases treated with the derotation and varus osteotomy it was found that the femoral neck angle reached the normal value but the acetabular index did not change significantly.

Doğuştan kalça çıkığı (DKÇ) olgularında görülen önemli patolojilerden biri asetabuler displazi, diğeri koks valga ve aşırı anteversiyondur¹⁻².

* Doç. Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı.

Bazı yazarlar tarafından koks a valganın ve aşırı anteversiyonunun asetabulum gelişmesini olumsuz etkilemekte olduğu ve bunu önleyebilmek için femur başının asetabulum içine santralizasyonunda intertrokanterik derotasyon ve varizasyon osteotomisinin gerekli olduğu ileri sürülmektedir^{1.2.4.5.6.7.12}.

Femur boynundaki bu patolojiyi gidermek için değişik osteotomiler ileri sürülmüşse de en etkili düzeltmenin intertrokanterik bölgede yapılan osteotomilerle sağlandığı gösterilmiştir^{1.4.6.7.12}.

Osteotomilerden sonra fiksasyon için Kirschner telleri, L plakları yada eksternal fiksasyon araçları kullanılmıştır^{1.4.6.7.12}.

Biz bu araştırmamızda yalnız kapalı redüksiyon ile tedavi edilen olgularımızla kapalı redüksiyondan sonra derotasyon ve varizasyon osteotomisi ile tedavi edilen olgularımızda femur boynu ve asetabuler açı değişikliklerini incelemeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmamız Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalına 1982-1986 yılları arasında başvuran tümü kız çocuğu 4 sağ, 4 sol ve 7 iki taraflı DKÇ'li yaş ortalaması 1.3 olan 15 olgunun 22 kalçasının tedavisi ve incelemesi üzerine yapıldı.

Olgularımız kalça hareketleri, stabilite testleri ve yürüme bozukluklarını gösteren klasik DKÇ klinik bulguları ile röntgen filmi üzerinde Hilgenreiner ve Perkins çizgilerine göre femur başının yeri, asetabuler ve femur boynu açıları literatürdeki benzer çalışmalara uygun olarak radyolojik ölçülerek değerlendirildi^{3.4.5.12}.

Olgularımız iki gruba ayrıldı. Birinci grup Somerville ve Morel'in belirttikleri traksiyon yöntemi ile bir-birbuçuk aylık bir dönemde kapalı redüksiyon yapıp ortalama dört ay kadar devam eden Lorenz II durumunda pelvipedal alçı ile tedavi edildiler^{8.11}.

İkinci grup yine Somerville ve Morel'in önerdiği tedavi yöntemi ile kapalı redüksiyondan sonra bir buçuk-iki aylık pelvipedal alçı ve daha sonra intertrokanterik bölgede derotasyon ve varizasyon osteotomisini takiben Akalin eksternal fiksatörü ve pelvipedal alçı ile tespit ve tedavi edildiler^{1.4.8.11}.

Rehabilitasyon döneminde 1-3 ay kadar Denis-Brown cihazı içinde tutulan tüm olgularımız üçer aylık aralarla klinik ve radyolojik olarak muayene edildiler. Genellikle altıncı aydan itibaren basmaya ve yürümelerine izin verildiler. Başvuru tarihinden itibaren bir yıl sonraki radyolojik muayene bulguları başvuru tarihindeki bulgularla karşılaştırılarak bir sonucu varmağa çalıştık.

BULGULAR

4 sağ, 4 sol ve 7 iki taraflı 15 olgunun 22 doğuştan kalça çıkığının yalnızca kapalı redüksiyonle tedavi edilen birinci grubun tedavi öncesi ve sonrası asetabuler ve femur boynu açıları tablo I'de görülmektedir. Bu tabloya göre kapalı redüksiyon ile tedavi edilen grubun tedavi öncesi ortalama asetbuler açısı 29.58° (Sd - 4.31°) ve tedavi sonrası ortalama asetabuler açısı 24.58° (Sd - 3.20°) bulunmuştur.

Tablo: I
Kapalı Redüksiyon (KP) Uygulanan Olgularda Tedavi Öncesi ve Sonrası Dönemde Asetabuler (AC) Açığı ve Femur Boynu (FB) Açığı Değerleri

Asetabuler Açığı		Femur Boynu Açığı	
Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası
30	25	150	140
30	25	150	145
30	25	140	135
30	25	145	140
25	20	170	160
25	20	170	160
40	30	155	145
30	25	145	135
25	25	170	170
30	25	160	160
35	30	155	150
25	20	170	130

$\bar{X} - 29.58$

$\bar{X} - 24.58$

$\bar{X} - 156.67$

$\bar{X} - 147.5$

Sd - 4.31

Sd - 3.20

Sd - 10.67

Sd - 11.99

$r - 0.89$

($r^2 - \% 79.2$)

Tablo: II
Kapalı Redüksiyon ve Derotasyon Varizasyon Uygulanan Olgularda Tedavi Öncesi ve Sonrası Döneminde Asetbuler İndeksi ve Femur Boynu Açığı Değerleri

Asetbuler İndeksi		Femur Boynu Açığı	
Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası
35	30	160	125
40	85	150	125
35	30	165	130
35	30	150	125
35	30	150	130
30	25	140	135
35	30	160	120
40	30	165	120
45	35	155	130
30	25	170	130

$\bar{X} - 36.0$

$\bar{X} - 30.0$

$\bar{X} - 156.50$

$\bar{X} - 127.0$

Sd - 4.36

Sd - 3.16

Sd - 8.67

Sd - 4.58

$r - 0.91$

($r^2 - \% 82.8$)

Kapalı redüksiyonla tedavi edilen birinci grubun tedavi öncesi ortalama femur boynu açısı 156.67° (Sd - 10.67°) olup tedavi sonrası ortalama femur boynu açısı 147.59° (Sd - 11.99°) bulunmuştur.

Kapalı redüksiyondan sonra derotasyon ve varizasyon osteotomisi ile tedavi edilen ikinci grubun öncesi ve sonrası asetabuler ve femur boynu açıları tablo II'de sunulmuştur.

Bu tabloya göre kapalı redüksiyon sonrası derotasyon varizasyon osteotomisi ile tedavi edilen olguların tedavi öncesi asetabuler ortalama açısı 36.0° (Sd - 4.36°) ve tedavi sonrası 30.0° (Sd - 3.16°) dir. İkinci grubun tedavi öncesi ortalama femur boynu açıları 156.50° (Sd - 8.67) ve tedavi sonrası 127.0° (Sd - 4.58) dir.

Her iki grubun karşılaştırmalı istatistiki değerlendirmesi tablo III'de görülmektedir. Bu tabloya göre elde edilen sonuçlar şu şekilde yorumlanabilir.

Tablo: III
Kapalı Redüksiyon (K.R.) ve Kapalı Redüksiyon Sonrası
Derotasyon Varizasyon (K.R.D.V.) Uygulanan Olgularda
Asetabuler İndeks (AC) ve Femur Boynu Açılarının (FB)
İstatistiksel Değerlendirilmesi

K.R. ve K.R.D.V.	K.R.
AC Başlangıç değerleri t - 3.30 df - 20 p < 0.05	AC Pre-Post operatif değerleri t - 8.12 df - 11 p < 0.05
AC Postoperatif değerler t - 3.79 df - 20 p < 0.05	FB Pre-post operatif değerleri t - 3.05 df - 11 p < 0.05
FB Başlangıç değerleri t - 0.04 df - 20 p < 0.05	K.R.D.V. AC değerleri (Pre-Postop.) t - 9.00 df - 9 p < 0.05
FB Posoperatif değerler t - 4.87 df - 20 p < 0.05	FB değerleri Pre-post operatif değerler t - 7.85 df - 9 p < 0.05

1- Kapalı redüksiyon yöntemi kendi içinde tedavi öncesi ve sonrası asetabuler indeks (AC) ve femur boynu açısı (FB) ele alındığında iki açıda da anlamlı derecede düzelmeye sağlamıştır.

2- Kapalı redüksiyon derotasyon varizasyon yöntemi ile tedavi edilen olgularda tedavi ve sonrası AC ve FB açıları ele alındığında iki açıdadı anlamlı derecede düzelme sağlamıştır.

İki yöntemin karşılaştırmasında:

1- AC AÇISI YÖNÜNDEN

Kapalı redüksiyon ve kapalı redüksiyon sonrası derotasyon varizasyon yöntemleri arasında anlamlı fark vardır. Ancak AC açısı kapalı redüksiyon yönteminde zaten redüksiyon öncesi döneminde, kapalı redüksiyon derotasyon varizasyon öncesi dönemindeki AC açısına göre daha uygun durumdaydı. Bu nedenle redüksiyon sonrası derotasyon varizasyona ait farkın metoddan kaynaklandığını kesin olarak iddia edilemez. Ancak kapalı redüksiyon uygulaması olgularda pre ve post redüksiyon AC açıları arasındaki değişimin korelasyon katsayısı $r = 0.891$, kapalı redüksiyon derotasyon varizasyon uygulanan olgularda pre ve post operatif AC açısı arasındaki değişimin korelasyon katsayısı $r = 0.91$ olarak bulunmuştur. Buna göre kapalı redüksiyonda $r^2 = 0.792$ 'dir, yani bu değişiklik % 79.2 oranında redüksiyona bağlanabilir. Oysaki kapalı redüksiyon sonrası derotasyon varizasyon yönteminde $r^2 = 0.828$ dir, yani bu değişiklik % 82.9 oranında operasyona bağlanabilir. Bu nedenle AC açısının düzelmesi bu seride uygulanan yöntemle daha yakından ilgilidir denilebilir.

2- FB AÇISI YÖNÜNDEN

Kapalı redüksiyon ve kapalı redüksiyon sonrası derotasyon varizasyon yöntemlerine giren iki grupta başlangıçta FB açıları arasındaki anlamlı fark bulunmamıştır. Ancak uygulanan iki farklı tedavi yöntemi sonunda kapalı redüksiyon sonrası derotasyon varizasyon yöntemi kapalı redüksiyon yöntemine göre FB açısını anlamlı derecede azaltmıştır.

TARTIŞMA

Doğuştan kalça çıkığında asetabulum gelişmesini olumsuz etkilediği ileri sürülen koksı valga ve aşırı anteverzasyonu düzeltmek amacıyla çeşitli osteotomi ve fiksasyon yöntemleri ileri sürülmüşse de intertrokanterik bölgede yapılacak bir osteotominin bu deformiteleri en etkili şekilde düzeltebileceği gösterilmiştir^{1,4,5,6,7,12}. Osteotomiden sonra Kirschner telleri ile^{6,12}, L plakları ile³ ve Kirschner telleri ile eksternal kompresyon yöntemi^{1,4} fiksasyon yöntemleri kullanılmıştır. Biz bunlardan Akalın eksternal fiksasyonunu tercih ettik.

Monticelli ve Tönnis^{6,12} gibi yazarlar Kirschner tellerini, Harris ve Müller gibi yazarlar^{3,7} L plaklarını tercih etmişlerdir. Kirschner tellerinin gevşemesi, L plaklarının femur kırıkdağını olumsuz etkilemesi nedeniyle büyüme kırıkdağını üzerine daha az etkili, osteotomi hattına kompresyon yapma olanağı veren Akalın eksternal fiksatörünün daha yararlı olduğu saptanmıştır^{1,4}.

Harris ve Tönnis^{3,12} kızlarda normal asetabuler indeksin 1-2 yaşlar arasında 20° - 25° arasında bulunması gerektiğini ve 25° - 35° arasındaki açılarda hafif asetabuler displazi 35° - 45° arasındaki açılarda ağır asetabuler displazi olduğunu göstermiş-

lerdir. Hafif displazik olgularda derotasyon ve varus osteotomisinin asetabulum gelişmesini olumlu etkilediğini ve ağır displazilerde derotasyon varus osteotomisi ile birlikte pelvik osteotomisinde yapılması gerektiğini ileri sürmüşlerdir.

Kapalı redüksiyon ile tedavi edilen olgularımızda asetabuler açıda 4° ($p < 0.05$) ve femur boynunda 9° ($p < 0.05$) düzelme olduğu, kapalı redüksiyon derotasyon varizasyon ile tedavi edilen olgularda asetabuler açıda 6° ($p < 0.05$) ve femur boynunda 29.5° ($p < 0.05$) azalma olduğu bulunmuştur.

Buna göre kapalı redüksiyon uygulanan olgularda pre ve post redüksiyon AC açıları arasındaki değişimin korelasyon katsayısı $r = 0.891$ olup $r^2 = 0.792$ dir. Yani bu değişiklik % 79.2 oranında redüksiyondan kaynaklanabilir. Oysaki kapalı redüksiyon derotasyon varizasyon yönteminde korelasyon katsayısı $r = 0.91$ olup $r^2 = 0.828$ dir. Yani bu değişiklik % 82.9 oranında yöntemle bağlanabilir.

Sonuç olarak doğuştan kalça çıkığına tedavi öncesi femur boynu ve asetabulumun durumunu ve açılarını tam olarak ortaya koymak ve aşırı açı bozukluklarında hem pelvik hem intertrokanterik osteotomileri birlikte kullanmak daha yararlı sonuçlar verebileceği kanısına varıldı.

KAYNAKLAR

1. AKALIN, Y.: Doğuştan kalça çıkığı ve asetabuler dizplazide derotasyon varizasyon osteotomilerinin yeri. Doçentlik tezi, İst. Üni. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü, İstanbul, 1976.
2. ÇAKIRGİL, G.S.: Konjenital kalça çıkığının cerrahi tedavisinde 542 ameliyatın değerlendirilmesi. 3. Türkiye Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi Kitabı, İzmir, 1974, 151.
3. HARRIS, N.H.: Acetabular growth potetial in congenital dislocation of the hip and some factors upon which it may depend. Clin Orthop Rel Res. 119: 99, 1976.
4. KURAP, G., DESTAN, E., ALTIER, A., AYDIN, E., SÖNMEZLER, A., ENGİNSU, M., KALELİ, T.: Akalin eksternal fiksatorü ile intertrokanterik osteotomilerin kompresyonlu osteosentezi. 8. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi Kitabı, Emel Matbaacılık, Ankara, 1984, 260.
5. KONIG, G., und SCHULT, W.: Der Antetorsions und Schenkelhalschaft Winkel des Femur. Büccerii der Orthopaeden, Ferdinand Enke Verlag Stuttgart, 1973, 34.
6. MONTICELLI, G.: Intertrochanteric femoral osteotomy with concentric reduction of the femoral head in the treatment of residual congenital acetabular dysplasia. Clin Orthop Rel Res. 119: 48, 1976.
7. MULLER, M.E.: Die Hüftnaken Femurosteotomien unter Berücksichtigung der Form, Funktion und Beanspruchung des Hüftgelenkes. George Thieme Verlag, Stuttgart, 1971, 45.
8. MOREL, G.: The treatment of CDH and subluxation of the hip in the bolder child. Acta Orthop Scan. 399: 463, 1975.
9. MUŞDAL, Y.: Fötal femoral torsiyonun incelenmesi. V. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, Yargıçoğlu Matbaası, Ankara, 1978, 42.

10. ORTOLANI, M.: Congenital hip dysplasia in the lighth of aerly and very early diagnosis. Clin Orthop Rel Res. 119: 6, 1976.
11. SOMERVILLE, E.W.: A long term follow up CDH. J Bone Joint Surg. 60-B: 25, 1978.
12. TONNIS, D.: An evaluation of conservative and operative methods in the treatment of congenital hip dislocation. Clin Orthop Rel Res. 119: 76, 1976.

Doç. Dr. Gayyur KURAP
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı
BURSA