

## Doğuştan kalça çıkığı cerrahisinde eklem sertliği

A. Hakan Eren<sup>(3)</sup>, Erkal Bilgiç<sup>(4)</sup>, Cuma Kılıçkap<sup>(2)</sup>, Tuğrul Berkel<sup>(1)</sup>

1988-1994 yılları arasında cerrahi tedavi uygulanan 78 DKÇ'li hastadan takip süresi bir yılı aşmış olan 26 hastanın 38 kalçası değerlendirildi. Ortalama takip süresi üç yıldır. 1-5 yaş grubundaki 27 kalçadan 11'inde mükemmel (%41), 12 kalçada iyi (%44) ve 4 kalçada orta (%15); 6-12 yaş grubundaki 11 kalçadan 4'ünde mükemmel (%37), 1'inde iyi (%9), 3'ünde orta (%27) ve 3'ünde kötü (%27) sonuç elde edildi. Kötü sonuçlu kalçaların hepsinde eklem sertliği vardı. 1-5 yaş grubunda 9 kalçada (%33) avasküler nekroz varken; 6 yaş ve üzeri gruptaki 5 kalçada (%45) avasküler nekroz saptandı. Bu kalçalarda yapılan cerrahi işlemlerden açık redüksiyon yapılmış olan 34 kalçanın 6'sında eklem sertliği vardı. Eklem sertliği nedeni ile forse redresman yapılan 4 kalçada hareketlerde açılma olmadı. DKÇ'nin cerrahi tedavisinden sonra kalçanın normal hareketinin yarısından fazlasını kaybetmesi "eklem sertliği" olarak tanımlanabilir. Eklem sertliği oluşmuşsa, düzelme şansı azdır. Tüm çaba, eklem sertliği oluşmasını diye gerekli önlemleri almaya yönelik olmalıdır. DKÇ cerrahisi sonrasında gelişen eklem sertliği ne yazık ki daha sonra uygulanan fizik tedavi, forse redresman ve cerrahi gevşetme uygulamalarından fayda görmemektedir. Eklem sertliği ile karşılaşmamak için stabil redüksiyon, kısa kalça süresi ve alçı sonrası erken rehabilitasyona dikkat edilmelidir. Radikal redüksiyon yapılmış bir kalça mutlaka alçı açılır açılmaz anestezi altında hareketlendirilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** DKÇ, eklem sertliği, radikal redüksiyon

### Hip stiffness after congenital dislocation of the hip

78 patients with CDH who were treated surgically between 1988 and 1994 have been evaluated. Results of 26 of them (38 hips) with a follow up period early have been reviewed. Mean follow up period was three years. In the age group 1-5 there was 27 hips and the results were as follows: 11 excellent, 12 good and 4 fair. There was 4 excellent, 1 good, 3 fair and 3 poor results in 11 hips belonging to patients who were older than 6 years. In the latter age group all hips with bad results had hip stiffness. Avascular necrosis percentage was %33 in the younger age group and 45% in the older. In 6 of 34 hips which were treated with open reduction there was hip stiffness. We treated 4 of these 6 hips with manipulation under general anesthesia and in none of them a good result was obtained. Less than half the normal range of motion of the hip after surgical treatment can be termed as "hip stiffness". Hip stiffness is a demanding problem in CDH surgery and is difficult to manage once it has developed. All effort must be directed to prevention of hip stiffness. Unfortunately, one cannot achieve satisfactory results in treatment of hip stiffness by methods such as delayed rehabilitation, manipulation under general anesthesia or surgical release. In order to prevent hip stiffness a stable reduction, a short period of stay in cast and early rehabilitation following the cast removal is mandatory. In those hips treated by radical reduction, manipulation under general anesthesia must always be employed immediately after removal of the cast.

**Key words:** Congenital dislocation of the hip, hip stiffness, radical reduction.

Cerrahi tedavi sonrası, erken dönemde semptomların ortaya çıkma nedenlerinde birisi de, hastanın günlük yaşamını ileri derecede etkileyen eklem sertliğidir. Karakaş (1993) (7), DKÇ tedavisinde amacın "konsantrik ve stabil bir redüksiyondan sonra fonksiyonel bir kalça oluşturmak" olduğunu vurgulamıştır. DKÇ cerrahisinin sonuçlarını bildiren yayınlarda, hareket kısıtlılığı ve eklem sertliği gelişmesinden bahsedilmektedir (7, 6, 8, 11, 12, 14, 15). Ancak, eklem sertliği üzerinde çok az durulmuş, hatta kesin bir tanımlaması bile yapılmamıştır. Kliniğimizde cerrahi olarak tedavi edilen DKÇ olgularını değerlendirirken, redükte edilmiş bir kalçada tedavi sonucunu olumsuz etkileyen en önemli özellik olan eklem sertliği üzerinde durmayı uygundur bulduk.

### Hastalar ve yöntem

Mayıs 1988 ile Şubat 1994 tarihleri arasında Kartal 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde, DKÇ tanısı ile opere edilen 78 hastadan düzenli takipleri olan 26 hastanın 38 kalçasında cerrahi girişimin fonksiyonel sonuçları incelendi.

26 hastanın 16'sı kız (%61.5), 10'u erkek (%38.4) çocuğu idi. 12 hastada (%46.1) bilateral, 14 hastada unilateral (8 hastada sol, 6 hastada sağ) DKÇ mevcuttu. Toplam olarak 26 hastanın, 38 kalçası ameliyat edildi. Ameliyat edildikleri tarihte, 1 ile 5 yaş arasında 27 kalça (%71), 6 ile 12 yaş arasında 11 kalça (%29) bulunmakta idi. Ameliyat tarihinde olguların en küçüğü 1, en büyüğü 12 yaşındaydı ve ortalama yaşları 4

(1) Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği Şefi, Op. Dr.

(2) Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Şef Yardımcısı, Op. Dr.

(3) Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Başasistanı, Op. Dr.

(4) Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Araştırma Görevlisi

idi. 1 ile 5 yaş arasındaki 27 kalçadan, 3'üne sadece açık redüksiyon (AR), 2'sine varizasyon-derotasyon osteotomisi (VDO), 7'sine AR + VDO, 2'sine AR + Salter, 7'sine AR + VDO + Salter, 2'sine AR + VDO + Pembersal, 1'ine AR + Chiari Osteotomisi ve 3'üne radikal redüksiyon uygulanmıştı. Bu kalçalardan 10'unda (%37), redislokasyon veya sublüksasyon gelişti. Bu komplikasyonun tedavisinde, AR, varizasyon ile valgizasyon osteotomileri, AR + valgizasyon, VDO, Salter ile Pembersal Operasyonları, VDO + Salter, AR + VDO + Salter ve radikal redüksiyon girişimleri birer kalçada uygulandılar. Bu ikinci girişimden sonra da sublüksasyonun sürdüğü iki kalçadan birine derotasyon osteotomisi, diğerine VDO uygulandı.

6 ile 12 yaşları arasındaki 11 kalçanın hepsine de radikal redüksiyon uygulanmıştı. Bu yaş grubunda 1 kalçada (%9) sublüksasyon gelişti ve varizasyon osteotomisi ile tedavi edildi. Öte yandan, eklem sertliği gelişen dört kalçadan üçüne forse redresman, birine kapsüler release uygulandı.

Tüm olgular postoperatif dönemde 1.5 ay süreyle pelvipedal alçıda kaldıktan sonra 1.5 ay boyunca tüm gün, daha sonraki 1.5 ayda da sadece geceleri Denis-Browne Ortezi kullandılar.

Hastaların en kısa takip süresi 12 ay, en uzun takip süresi 70 ay olmak üzere ortalama 38 ay idi. Kontrol anında olguların en küçüğü 3, en büyüğü 14 yaşında (ortalama 5) idi. Hastaların nötral pozisyonunda ve abduksiyon iç rotasyonda pelvis grafileri çekildikten sonra, hastalar aynı ekip tarafından muayene edilip Trevor-Johns-Fixen (TFJ) kriterlerine göre değerlendirildiler (20). Kalçaların hareketleri değerlendirilirken, Trevor-Johns-Fixen kriterlerindeki hareket puanlaması kullanıldı (Tablo 1). Hangi hareket derecesine kaç puan verildiği aşağıda ayrıntılı açıklanmıştır.

## Bulgular

1-5 yaş grubundaki 27 kalçadan 11'inde mükemmel (%41), 12 kalçada iyi (%44) ve 4 kalçada orta (%15); 6-12 yaş grubundaki 11 kalçadan 4'ünde mükemmel (%37), 1'inde iyi (%9), 3'ünde orta (%27) ve 3'ünde kötü (%27) sonuç elde edildi.

Kalça hareketlerinin değerlendirilmesinde, tam harekete 5 puan verilirken, hareketler hafif kısıtlı ise (flek. 90-110, abd. 25-30) 4 puan, normal hareket açıklığının yarısından azı mevcutsa (flek. <70, abd. <20) 2 puan ve çok az hareket varsa veya hiç hareket yoksa 1 puan verildi. Kalçanın diğer hareketleri fleksiyon ve abduksiyondaki kısıtlılıklara uymaktadır. Bu kriterlere göre sonuçlarımız Tablo 2'de gösterilmiştir.

1-5 yaş grubunda eklem sertliği olan tek hasta 3.5 yaşında bilateral DKÇ olgusu olup, sağ kalçasına radikal redüksiyondan sonra revizyon uygulanmıştı. Bu hastanın AR+VDO+Pembersal uygulanmış olan diğer kalçasında da eklem sertliği mevcuttu. Bu yaş grubunda hiçbir hasta fizik tedavi görmemişti.

6-12 yaş grubunda eklem sertliği olan 4 kalçanın hepsine sırayla 2, 3, 4 ve 12. aylarda genel anestezi altında forse redresman uygulanmıştır. 12 yaşında iki

		Puanlar*
Ağrı	Yok	3
	Arasıra	2
	Devamlı	1
Kalça hareketleri	Tam	5
	Hafif kısıtlı fakat sabit deformite yok	4
	Normal hareket açıklığının yarısından fazla	3
	Normal hareket açıklığının yarısından az veya sabit deformite var	2
	Çok az veya hiç yok	1
Topallama	Yok	1
	Var	0
Fonksiyon (günlük yaşantıda kullanım)	Tam	3
	Hafif kısıtlı	2
	Ağır derecede kısıtlı	1
Wiberg'in C/E açısı	≥ 25°	3
	20-24°	2
	> 20°	1
Femur başının görünümü	Normal	3
	Kismi koksa plana veya magna	2
	Tam koksa plana veya diğer bir ağır deformite	1
Shenton-Menard çizgisi	Sağlam	1
	Kırılmış	0
Dejeneratif değişiklik	Yok	1
	Var	0

Tablo 1: Trevor-Johns-Fixen puanlaması

\* Puan toplamı: 18-20 mükemmel, 15-17 iyi, 12-14 orta, 5-11 kötü

tarafı çıkık nedeniyle her iki kalçaya radikal redüksiyon yapılan hastanın sol kalçasında hareket puanı 3 iken, sağ kalçasında 1 bulunmuştur. Her iki kalçasına uzun süreli fizyoterapi uygulanmış, hareketlerin değişmemesi üzerine, eklem sertliği olan sağ kalçasının ameliyat sonrası 12. ayında forse redresman yapılmıştır. Yeniden fizyoterapi uygulanan hastanın takibinde hareketlerde yine değişiklik olmayınca forse redresmandan 4 ay sonra cerrahi kapsüler gevşetme yapılmıştır. Tekrar fizyoterapi yapılmış ancak hareketler geriye dönmemiştir. İlk ameliyattan 2 yıl sonra sağ femur başında kondrolizis bulguları saptanmış, 3. yıl sonunda fibröz ankiloz düzeyinde eklem sertliğinin devam ettiği görülmüştür. Sol kalçada 90° fleksiyon ve 20° abduksiyon vardı. Diğer üç kalçadan biri forse redresman sonrası fizyoterapi görmüştür. Bunlarda da ameliyat sonrası 2. yılda hareket puanının değişmediği saptandı.

## Tartışma

Kalça eklemının normal hareket sınırları fleksiyon 130-140, ekstansiyon 10-15, abduksiyon 30-45, adduksiyon 20-30, iç rotasyon 30-45, dış rotasyon 40-50 derecedir. Biz 70° fleksiyonu, 20° abduksiyonu, 20° iç ve dış rotasyonu eklem o hareketinin yarısı kabul ettik. Hareket puanı için birincil belirleyici fleksiyon derecesi, ikincil belirleyici ise abduksiyon derecesi idi. Zaten fleksiyon derecesi kısıtlı olan bir kalçanın diğer hareketleri de fleksiyondaki kısıtlılıkla uyumlu oranda azalmıştı.

Terminolojide anlaşılabilirlik için hareket kısıtlılığı ve eklem sertliği terimlerinin neyi ifade ettiğinin belirlenmesi gerekir. "Hareket kısıtlılığı" ve "eklem sertliği"

Hareket Puan	1-5 yaş grubu				6-12 yaş grubu			
	Kalça sayısı	A. N.	Dejeneratif değişiklik	Sonuç M ! O K	Kalça sayısı	A. N.	Dejeneratif değişiklik	Sonuç** M i O K
5	17	5	3	9 8 - -	2	-	-	2 - - -
4	7	2	2	2 3 2 -	2	1	1	2 - - -
3	1	1	1	- 1 - -	3	1	2	- 1 1 1
2	2	1	1	- - 2 -	1	1	-	- - 1 -
1	-	-	-	- - - -	3	2	2	- - - 3
Toplam	27	9	7	27	11	5	5	11

Tablo 2: Kalça hareket puanı ve yaş grubuna göre tedavi sonuçları

\* A. N. Avasküler nekroz, \*\* M: Mükemmel, i: İyi, O: Orta, K: Kötü

farklı anlamlar ifade eder. 110° fleksiyon yapabilen (30° fleksiyon kısıtlılığı) bir kalça için "eklem sertliği var" demek sorunun abartılması demektir. Aynı şekilde, sadece 20° fleksiyon yapabilen (120° fleksiyon kısıtlılığı) bir kalça için de "hareket kısıtlılığı var" denilmesi, sorunun ağırlığının yeterince vurgulanmaması anlamına gelir. Literatürde DKÇ cerrahisinin sonuçlarının bildirdiği yayınlarda, eklem sertliği belirtilmemektedir. Örneğin, Zions'un (1989) (21) sonuçlarını değerlendirirken kullandığı Modifiye Mc Cay Kriterleri'nde grade III' de, orta derecede sertlik, kriterlerden birisi olarak geçmekte ancak hangi hareket derecesinin orta derecede sertliği ifade ettiği anlatılmamaktadır. Özakçe (1990) (13), ise AR+Salter uygulanan 100 kalçadan 21'inde hafif ve 1'inde şiddetli eklem sertliği saptadıklarını bildirmekte, ancak hafif ve şiddetli kavramlarını hangi kantitatif değerleri esas alarak kullandığından söz etmemektedir. Daha önceki bir değerlendirmemizde (Eren, 1992) (4), kalçanın normal hareket sınırının yarısından az hareket derecesini eklem sertliği olarak kabul etmiştik. Şimdiki serimizde de, daha önce saptamış olduğumuz gibi tedavi sonucunda normalin yarısından az harekete sahip kalçalarda, "eklem sertliği"nin geliştiğini kabul ettik. Fibröz ankiloz da eklem sertliği teriminin kapsamına girer.

Schoenecker (1984) (15) in kıyasladığı iki tedavi grubundan I. grupta açık redüksiyondan önce iskelet traksiyonu ve postoperatif 6 ay alçı tespiti; II. grupta açık redüksiyonla aynı anda femoral kısaltma ve postoperatif 7 hafta alçı tespiti uygulanmıştır. Hareket indeksinde I. grupta orta ve kötü sonuç toplamı %58 iken, II. grupta %23'tür. Ayrıca I. grupta kötü hareket indeksi %35, radyolojik ankiloz %8 iken, II. grupta bu oranlar %0'dır. Schoenecker, kalça hareketlerindeki kötü sonuçlara I. gruptaki uzun alçı süresinin yol açtığı kanısındadır. Açık redüksiyonla birlikte femoral kısaltma ve derotasyon uygulamasıyla daha stabil bir kalça elde edilmesinin immobilizasyon süresini kısaltacağı ve bu yolla eklem sertliği insidansını azaltacağını düşünmektedir.

Herold (1979) (9), eklem sertliğinin daima femur baş deformasyonu ile birlikte olduğunu bildirmiştir. Mc Kay (1982) (11), intraoperatif olarak femur başının asetabulumuna pin ile fiksasyonunun alçının daha erken çıkmasına izin vereceğini ve eklem sertliği insidansının böylece azalacağını düşünmüştür.

Pemberton (1965) (14), koksa plana'sı olan iki büyük kız çocuğunda ağrı ve belirgin hareket kısıtlılığı gördüğünü, ancak 2-3 yılda tedricen hareketlerde düzelme olduğunu ifade etmiştir. Pemberton'un seri-

sinde 4-7 yaş grubundaki 25 kalçanın, yüksek çıkıklı dördünde (%16) hareket kısıtlılığı nedeniyle orta sonuç alınmıştır. Ayrıca 10 ve 11 yaşlarındaki yüksek çıkıklı iki kız çocukta, adduksiyon ve fleksiyonda fibröz ankiloz olmuştur. Pemberton, bu kalçalardan birine cup artroplastisi, diğerine artrodez yaparken, femur başı kırıkdağlarında dolaşım bozulmasına bağlı olduğunu düşündüğü tahribat görmüştür. Pemberton'un serisinde, 4-12 yaş grubundaki 51 kalçadan 4'ünde (%8) bizim anladığımız anlamda eklem sertliği ve yine 4'ünde (%8) de sonuçları bozan hareket kısıtlılığı vardı.

Steel (1982) (17), derin enfeksiyon nedeniyle bir kalçada hareket kaybı gördüğünü, Sutherland (1982) (18), femoral osteotomi ve double innominate osteotomi yapılmış 17 kalçadan birinde fibröz ankiloz gördüğünü bildirmiştir. Mitchell (1982) (12), açık redüksiyon yapılmaksızın Chiari osteotomisi yapılan 68 kalçanın birinde enfeksiyon sonrası ossöz ankiloz, birinde fibröz ankiloz saptamıştır. Hastalarımızda derin enfeksiyon görülmemiştir.

Klisc (1982) (8), kendi radikal redüksiyon yöntemlerini uyguladığı 87 kalçanın 11'inde (%13) çok az hareket olduğunu bildirmiştir. Somerville (1982) (16), 9 ay-3.5 yaş arası açık redüksiyon yapılmış 177 kalçayı 10 ila 25 yıl süreyle izlemiş ve hiçbir hastada 90°'den az fleksiyon görmediğini bildirmiştir. Hamzaoğlu (1990) (5), radikal redüksiyon yapılan 14 kalçanın hepsinde en az 70° fleksiyon, 20 derece abduksiyon olduğunu bildirmiştir. Bu dereceler eklem hareketinin yarısını belirleyen sınır değerlerdir. Ülkemizde bazı kliniklerin kendi serilerinde bildirdikleri fibröz ankiloz oranı %1.4 ile %22 arasında değişmektedir (3).

Kalçanın hareket derecesi, redükte edilmiş kalçada tedavinin başarısını belirleyen en önemli etkidir. Kalça hareket puanı 4 ve 5 ise sonuçlar başarılı, 3 ise sonuçlar genellikle başarısızdır. Eklem sertliği var ise (2 ve 1 puan) diğer değerlendirme ölçütleri ne olursa olsun sonuç başarısız kabul edilebilir. 1-5 yaş grubunda sonucu orta olarak değerlendirilen 4 kalçadan ikisinde ve 6-12 yaş grubunda orta ve kötü sonuçlu 6 kalçadan dördünde hareket puanı 2 ve altında idi. Eklem sertliği, tedavinin başarısını belirleyen önemli bir faktördür. Daha önceki bir çalışmamızda, açık redüksiyon yapılmamış kalçalarda eklem sertliği olmadığını görmüştük (4). Ancak Mitchell'in sadece pelvik osteotomi yapılmış ve Sutherland'in sadece pelvik ve femoral osteotomi yapılmış birer vakasında fibröz ankiloz vardır (12, 18). Açık redüksiyon yapılmamış kalçalarda eklem sertliğinin en önemli nedeni derin enfeksiyonlardır.

	1-5 yaş grubu	6-12 yaş grubu
Toplam kalça sayısı	27	11
Eklem sertliği olan kalça sayısı	2 (%7)	4 (%36)

Tablo 3: Eklem sertliği oranları

Tachdjian (1982) (19), eklem sertliğinin sebebinin tartışırken kontrakte adduktorlar ve iliopsoasın gevşetilmesindeki yetersizlikten intraartiküler basınç artışı olacağını; bunun da kalçada eklem sertliğiyle sonuçlanabileceğini söylemiştir. Tachdjian'a göre sertlik, pinlerin eklem penetrasyonuna bağlı kondrolizisten de kaynaklanabilir. Kondrolizis, radyolojik olarak eklem aralığının daralması ile tanınabilir. Eklem sertliği olan kalçalardan birinde kondrolizis tesbit edildi. Bu kalçada fibröz ankiloz gelişti.

Hastalarımızda 38 kalçanın 6'sında (%15) eklem sertliği mevcuttur (Tablo 3). 6-12 yaş grubunda bu oran %36'ya yükselmektedir. Eklem sertliği gelişen 6 kalçanın 5'i radikal redüksiyon uygulanmış kalçalardır. Bu yüzden hastanın ameliyat tarihindeki yaşının büyüklüğünün ve ameliyatın genişliğinin eklem sertliği oluşumunu etkilediğini düşünüyoruz. 1-5 yaş grubunda ikinci cerrahi girişim yapılan 10 kalçadan sadece radikal redüksiyon uygulanan kalçada eklem sertliği gelişmesi de bu görüşümüzü desteklemektedir. Radikal redüksiyon uygulanan hastalarda, alçı çıkarıldıktan sonra anestezi altında kalçanın hareketlendirilmesi önerilmektedir (1, 2). Hastalarımızda, bunu uygulayamadığımız vakalarda eklem sertliği görüldü.

Ege (1994) (3), ameliyatta yumuşak dokuların hoyratça ekartmanı, ezilmesi, rasgele kesilmesi, kanamanın iyi kontrol altına alınmaması, emici kapalı dren konmaması ve uzun süreli tesbitin eklem sertliği nedeni olabileceğini, avasküler nekrozda da eklem hareketlerinde sınırlılık olacağını bildirmiştir. Özellikle, femoral osteotomi ve/veya kısaltma yapılacaksa ameliyatın dikkatli ve süratli yapılmasını tavsiye etmiştir.

Körüklü (1991) (9), 4-20 yaş arasındaki 32 hasta da ameliyat sonrası 33 kalçaya pelvipedal alçı, 11 kalçaya traksiyon (cilt ?, iskelet ?) uygulamıştır. Traksiyon uygulananlarda 3. gün pasif ve 7. gün aktif kalça ve diz ekzersizlerine başlamış, 45 gün sonunda Ponseti ateline geçilmiş ve 45 gün süreyle devamlı, sonraki 45 gün de yalnızca geceleri atel kullanılmıştır. Ameliyat sonrası traksiyon uygulanan grupta %100 başarılı klinik sonuç, alçı grubunda ise %64 başarılı klinik sonuç alınmıştır. Yalnızca traksiyon ve alçı uygulanan gruplar arasında belirgin bir yaş farkı olup olmadığı belirtilmemiştir.

Eklem sertliğinin ve daha hafif hareket kısıtlılıklarının muhtemelen en önemli nedeni, açık redüksiyon sırasında yapılan kapsüler cerrahinin intrakapsüler ve perikapsüler yapışıklıklara neden olmasıdır. Eklem erken hareketlendirilmesi bu yapışıklıkları azaltarak eklem sertliğini önleyebilir. Hareket açısından eklem kaderini çizen açık redüksiyondur. Ameliyatın genişliği (ameliyatta yapılan cerrahi işlem sayısının fazla olması) de iyileşme ve ağrısız hareket edebilme süresini uzattığından kapsül çevresi dokularda yapı-

şıklıkların artmasına ve dolayısıyla hareket kısıtlılığına sebep olmaktadır. Radikal redüksiyon çok aşamalı bir ameliyat olduğundan eklem sertliği riskini de beraberinde taşımaktadır.

Eklem sertliğinden kaçınmak için stabil bir redüksiyon, kısa alçı süresi ve alçı sonrası erken rehabilitasyon gereklidir. Hekim, fizyoterapist ve hemşire, alçı çıkarıldığında femur kırığından korunmak için dikkatli olmalıdır (10). Alçı çıktıktan hemen sonra yapılacak fizyoterapi uygulamalarında, suprakondiler bölgede daha çok olmak üzere, femur kırığı oluşma riski yüksektir. Bu nedenle, ülkemizde erken dönemde yalnızca evde ailenin yapacağı egzersizlerle yetinilmeye çalışılmakta, bu da hem yetersiz kalmakta hem de gecikmeye yol açmaktadır. Geç uygulanan fizyoterapiden yarar sağlanamamaktadır. Fizyoterapi uygulanan hastalarımızda hareketler değişmemiştir. Anestezi altında yapılan hareket açma zorlamaları (forse redresman) da, anestezi altındayken bir miktar hareket kazancına yol açmışsa da, sonraki takiplerinde, hareket derecesinin redresman öncesinden farklı olmadığı görülmüştür.

Redislokasyon olan kalçalarda revizyon (ikinci açık redüksiyon) geç yapılacaksa (ilk 6 haftadan sonra) önce alçı çıkarılarak eklem hareket kazandırılmalı, sonra cerrahi planlanmalıdır.

## Sonuç

DKÇ'nin cerrahi tedavisinden sonra kalçanın normal hareketinin yarısından fazlasını kaybetmesi "eklem sertliği" olarak tanımlanabilir. Eklem sertliği bir kez oluşmuşsa, artık düzelmeye şansı azdır. Tüm çaba, eklem sertliği oluşmaması için gerekli önlemleri alma yönüne yönelik olmalıdır.

DKÇ cerrahisi sonrasında gelişen eklem sertliği ne yazık ki daha sonra uygulanan fizik tedavi, forse redresman ve cerrahi gevşetme uygulamalarından fayda görmemektedir. Özellikle altı yaş ve daha büyük çocuklarda ameliyat sonrası 1.5 aylık alçı süresi uzundur. Eklem sertliği ile karşılaşmamak için iyi bir cerrahi diseksiyon tekniği ve iyi bir kapsülorafi ile stabil redüksiyon, kısa alçı süresi ve alçı sonrası erken rehabilitasyona dikkat edilmelidir. Radikal redüksiyon yapılmış bir kalça açılır açılmaz anestezi altında hareketlendirilmelidir.

## Kaynaklar

1. Berkel T, Çulhaoğlu M, Ünal M. 6 yaştan büyük çocuklarda doğuştan kalça çıkığının radikal redüksiyon metodu ile tedavisi. VIII. Millî Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, 125-127, 1983.
2. Çakırgil GS. Adolesan yaşlardaki konjenital kalça çıkığı probleminin tek seanslı cerrahi metodu radikal redüksiyon ile tedavisi. V. Millî Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, 417-421, 1978.
3. Ege R, Bayındır Ş, Baki C, Kutlu A, Şahlan Ş, Ünsaldı T. Salter pelvik osteotomisi, içinde: Ege R, Kalça Cerrahisi ve Sorunları, 348-388, Türk Hava kurumu Basımevi, Ankara, 1990.
4. Eren AH, Şahin İ, Türkmen İ M, Kuzgun Ü. Altı yaş ve üzerindeki doğuştan kalça çıkıklı otuz kalçada radikal redüksiyon sonuçları. Acta Orthop Traum Turc, 26:77-81, 1992.

5. Hamzaoğlu A, Esenkaya İ, Durmaz H, Aşık M, Arıtmur A. İleri yaşlardaki doğuştan kalça çıkığının "açık redüksiyon, kısaltma, derotasyon, varizasyon ve pemberton asetabuloplastisi" ile cerrahi tedavisi. Acta Orthop Traum Turc, 24: 9-12, 1990.
6. Herold Z H, Daniel D. Reduction of neglected congenital dislocation of the hip in children over the age of six years. J Bone Joint Surg, 61- B:1-6, 1979.
7. Karakaş E, Argün M, Baktır A, Türk CY. Geç yaştaki doğuştan kalça çıkıklı çocukların cerrahi tedavi sonuçları. XIII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, 357-361, THK Basımevi, Ankara 1994.
8. Klisic P. Open reduction with femoral shortening and pelvic osteotomy, in: Congenital Dislocation of the Hip, Edited by Tachdjian MO, 417-427, Churchill Livinstone, New York, 1982.
9. Körüklü O, Eryılmaz R, Akbaş A K. Gecikmiş doğuştan kalça çıkıklı olguların cerrahi tedavisi ve sonuçları. XII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, 729-734, 1991.
10. Lloyd-Roberts GC, Swann M. Pitfalls in the management of congenital dislocation of the hip. J Bone Joint Surg, 48-B: 666-681, 1966.
11. Mc Kay DW. Pemberton's innominate osteotomy: indications, technique, results, pitfalls, and complications, in: Congenital Dislocation of the Hip, edited by Tachdjian MO, Churchill Livingstone, New York, 1982.
12. Mitchell GP. Chiari's osteotomy in the treatment of congenital dislocation of the hip in: congenital dislocation of the hip, edited by Tachdjian MO, Churchill Livinstone, New York, 1982.
13. Özakçe H, Seber S, Göktürk E, Yalaman O, Salın MA. Doğuştan kalça çıkığı tedavisinde Salter innominate osteotomi uygulanması ve sonuçları. Acta Orthop Traum Turc, 24: 268-273, 1990.
14. Pemberton PA. Pericapsular osteotomy of the ilium for treatment of congenital subluxation and dislocation of the hip. J Bone Joint Surg,;47-A: 65-86, 1965.
15. Schoenecker PL, Strecker WB. Congenital dislocation of the hip in children: comparison of the effects of shortening and skeletal traction in treatment. J Bone Joint Surg, 66-A: 21-27, 1984.
16. Somerville EW. Displacement of the Hip in Childhood. Springer-Verlag, Berlin, 1982.
17. Steel HH. Triple osteotomy of the innominate bone, in: Congenital Dislocation of the Hip, edited by Tachdjian MO, Churchill Livingstone, New York, 1982.
18. Sutherland DH. Double innominate osteotomy in congenital hip dislocation or dysplasia, in: Congenital Dislocation of the Hip, edited by Tachdjian MO, Churchill Livingstone, New York, 595-608, 1982.
19. Tachdjian MO. Salter's innominate osteotomy to derotate the maldirected acetabulum, in: Congenital Dislocation of the Hip, edited by Tachdjian MO, Churchill Livingstone, New York, 525-541, 1982.
20. Trevor D, Johns DL, Fixen JA. Acetabuloplasty in the treatment of congenital dislocation of the hip. J Bone Joint Surg, 57-B: 167-174, 1975.
21. Zions LE, Mac Ewen GD. Treatment of congenital dislocation of the hip in children between the age of one and three years. J Bone Joint Surg, 68-A: 829-846, 1986.

**Yazışma adresi:**  
**Uzman Dr. A. Hakan Eren**  
**19 Mayıs Mahallesi Şelale Sokak**  
**Keten Apt. No. 27/5**  
**Kadıköy, İstanbul, Türkiye**