

Radius distal uç kırıklarında konservatif tedavinin yeri

Hayati Durmaz⁽¹⁾, Mehmet Demirhan⁽¹⁾, Orhan Başkır⁽²⁾, Sırrı Baştürk⁽³⁾, Levent Eralp⁽³⁾

Bu yazımızda kliniğimize 1991 yılı ilk altı ayında başvuran ve konservatif metod ile tedavi edilen 56 vaka-ya ait 59 el bileğinin 1 yıllık takip sonuçları ışığında ve literatür incelemesi ile radius distal uç kırıklarında konservatif tedavinin yerini inceledik. Sonuç olarak, özellikle eklemiçi, deplase ve parçalı (Frykmann tip V, VI, VII, VIII) kırıklarda cerrahi tedavinin geç sonuçlar açısından endike olduğuna karar verdik.

Anahtar kelimeler: Radius distal uç kırıkları, konservatif tedavi, cerrahi tedavi

The value of conservative therapy in distal radius fractures

In this text, we debate the value of distal radius fractures with one year follow-up results of 59 wrists belonging to 56 patients treated in our clinic in the first half of 1991. We concluded that the surgical therapy is especially indicated for displaced, intraarticular, comminuted fractures (Frykmann type V, VI, VII, VIII) of the distal radius regarding the late results.

Key words: Distal radius fractures, conservative therapy, surgical therapy

Radius distal uç kırıklarının tedavisiyle ilgili geniş bir literatür serisi bulunmaktadır. İlk olarak 1814 yılında Abraham Colles tarafından tarif edilen, sonraları çeşitli otörler tarafından (Frykmann, Older, Melone) sınıflandırılan radius distal uç kırıklarının tedavisi konusunda bir fikir birliği yoktur. Ancak birkaç otör tedavi prensibi açısından en önemli olgunun eklem yüzü devamlılığının ve buna bağlı olarak ağrısız, hareketli el bileği ve parmak fonksiyonlarının sağlanması olduğunu bildirmişlerdir. Bu kırıkların uzun takip sonuçlarında ise çeşitli fonksiyonel komplikasyonlardan bahsedilmektedir (13). Bu komplikasyonların oluşmasında en önemli sebep olarak tedavideki yetersizlik gösterilmiştir. Majör komplikasyon insidansını Cooney ve ark. %31 olarak bildirmişlerdir.

Bizim bu çalışmadaki amacımız konservatif olarak tedavi edilmiş olan radius distal uç kırıklarının erken klinik ve radyolojik sonuçlarını değerlendirerek hangi cerrahi endikasyonların gerekli olduğunu literatür ışığında belirlemektir.

Gereç ve yöntem

İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'na 1991 yılının ilk 6 ayında radius distal uç fraktür tanısı ile başvuran toplam 56 vaka bu çalışmaya dahil edilmiştir. Bunlardan 33'ü erkek, 23'ü kadın idi; ortalama yaş 40.2 idi (en genç 18, en yaşlı 86). 55'i ilk 24 saat içerisinde, bir vaka ise 3. günde kliniğimize başvurdular. Bu 56 hastaya ait 59 el bileği incelendi. Volar deplasmanı olan vakalar çalışma dışı bırakıldı.

Hastalarımızın tümünde lokal anestezi sonrası kapalı repozisyon ve sirküler alçı uygulanmıştır; eklem içi kırıklarda alçı dirsek üstüne kadar çıkarılmıştır. Ortalama alçıda kalış süresi 4 haftadır. Tüm has-

talara alçı sonrası kontrol grafisi çekilmiş olup 1.hafta sonunda 2. radyolojik kontrol yapılmış, tedavi ortalama 4. hafta sonunda sonlandırılmış ve fizik tedavi egzersizlerine başlanılmıştır.

Kırıkların sınıflandırılmasında Frykmann klasifikasyonu kullanılmıştır. Buna göre 8 tane Tip I, 10 tane Tip II, 7 tane Tip III, 9 tane Tip IV, 6 tane Tip V, 7 tane Tip VI, 6 tane Tip VII, ve 6 tane Tip VIII kırık tespit edilmiştir. Travma anındaki radyoğrafilerde ve sonraki kontrollerde ayrıca radyoulnar indeks, dorsal açı ve radial deviasyon ölçülmüştür (Tablo 1). 1 yıl sonraki kontrol grafilerinde bu değerlerin dışında özellikle radial impresyon ve eklem yüzü düzensizliği kontrol edilmiştir.

Değerlendirmeler Gartland ve Werley'in puanlama sistemine göre yapılmıştır (11). Bu sisteme göre; çok iyi 0-2, iyi 3-8, orta 9-10 ve kötü ≥ 21 puan almaktadır (Tablo 2). Bu kriterlere göre 15 el bileği (%25.5) çok iyi, 32 el bileği (%54.5) iyi, 11 el bileği (%18) orta ve 1 el bileği (%2) kötü olarak değerlendirilmişlerdir.

Hastaların kontrollerinde 48 (%82) el bileğinde ra-

Radyografik parametre	Pre redüksiyon	Post redüksiyon	1 yıllık takip	
Radioulnar indeks	<-2mm	4(%6.7)	4(%6.7)	4(%6.7)
	-2mm/3mm	48(%81.3)	49(%83)	49(%83)
	4mm/5mm	5(%8.4)	5(%8.4)	4(%6.7)
	> 5mm	2(%2.6)	1(%1.9)	2(%2.6)
Radial açı (volar tilt)	<-15°	14(%23.7)	11(%18.6)	13(%22)
	-15°/-1°	34(%57.6)	14(%23.7)	20(%35.5)
	0°/18°	6(%10.1)	33(%55.9)	32(%54.2)
	> 18°	5(%8.4)	1(%1.9)	4(%6.7)
Radial deviasyon	< 5°	4(%6.7)	1(%1.9)	2(%2.6)
	6°/15°	25(%42.4)	26(%44.1)	28(%45.8)
	16°/28°	27(%45.7)	32(%54)	29(%51.6)
	> 28°	3(%5.08)	0(%0)	0(%0)

Tablo 1

(1) İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Uzman Dr.

(2) İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Prof. Dr.

(3) İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

Puanlama sistemi	
Subjektif değerlendirme	
Ağrı ve hareket kısıtlılığı yok	0
Ara sıra ağrı, minimal hareket kısıtlılığı	2
Ara sıra ağrı, orta derecede hareket kısıtlılığı, aktivitelerde min. azalma	4
Ağrı, hareket kısıtlılığı, aktivite azalması	6
Objektif değerlendirme	
Dorsifleksiyon 45°	5
Palmar fleksiyon 30°	1
Ulnar deviasyon 15°	3
Radial deviasyon 15°	1
Supinasyon 50°	2
Pronasyon 50°	2
Sirkumdiksiyon	1
Radioular eklem ağrısı	1
Kavrama gücü sağlam taraftan %60 az	1
Rezidüel deformite	
Belirgin ulnar stiloid	1
Rezidüel dorsal tilt	2
Elde radyal deviasyon	2-3
Parmaklarda donukluk	1-2
Nöral komplikasyonlar	1-(2-3)
Artrit	1-2-3

Tablo 2



Resim 1



Resim 2

Kırık tipi	Sonuç (Gertland-Werley)	
	Çok iyi, iyi	Orta, kötü
I	8	0
II	10	0
III	7	0
IV	8	1
V	6	0
VI	6	1
VII	4	2
VIII	4	2
	53	6

Tablo 3

dioular eklemde ağrı, 27 (%46) el bileğinde kavrama gücünde azalma, 2 (%3.3) el bileğinde geçici n. medianus nöropatisi, 1 (%1.5) el bileğinde Sudeck atrofi saptanmıştır. Radyolojik değerlendirmelerde 30 (%56) el bileğinde radyoular indeks negatif, 36 (%64) el bileğinde radyal açılma, 30 (%51) el bileğinde radyokarpal osteoartrite rastlanmıştır (Resim 1, 2). Bizim serimizde hasta yaşı ve komplikasyonlar arasında bir bağlantı bulunamamıştır. En sık rastlanılan iki şikayet ağrı ve kavrama yetersizliğidir. Yapılan 1 yıl sonraki kontrollerde yalnızca 15 el bileğinde hem fonksiyonel hem de radyolojik olarak çok iyi sonuçlar bulunmuş, 38 hastada ise fonksiyonel sonuçların iyi olmasına karşın patolojik radyolojik ölçümler saptanmıştır. Kırık tiplerine göre subjektif değerlendirme sonuçları ise Tablo 3'te verilmiştir.

Tartışma

Radius distal uç kırıklarının tedavisi konusunda çeşitli görüşler mevcuttur. Cerrahi ve konservatif sonuçları kesin olarak belirtilmemektedir. Ayrıca konservatif tedavide immobilizasyon şekli (pronasyon, supinasyon, nötral; dirsek üstü veya altı sirküler alçı) üzerinde herhangi bir fikir birliği yoktur (1, 3, 7, 8,12, 16). Fonksiyonel breysleme, eksternal fiksasyon (5, 14, 15), perkütan Kirschner ile tesbit genellikle çok parçalı kırıkların tedavisinde kullanılmakla beraber (2, 4, 9, 10, 11), kapalı redüksiyon ve alçılı tesbit bu tip kırıklarda en sık kullanılan tedavi metodudur. Literatür incelendiğinde konservatif tedavi konusunda değişik otörlerin farklı sonuçlar bildirdikleri görülmüştür. Gartland ve Werley 60 vakada %31.7 başarısız sonuç, Jude ve ark. 247 vakada %13.8 orta-kötü sonuç, Gstaigne 440 vakada %18.8 kötü sonuç ve Frykman 430 vakada %25 başarısız sonuç bildirmişlerdir. Buna karşın Edward ve Clayton 321 vakada %3.7 kötü sonuç (11), Cassebaum 81 vakada %6 kötü sonuç bildirmişlerdir (3).

Cooney cerrahi tedavi endikasyonlarını (6) şu şekilde bildirmektedir:

1- Dorsal açısı >25° olan instabil, F V-VI-VII-VIII tip, radial kısalması 10 mm veya çok parçalı intraartiküler kırıklar.

2- Kapalı redüksiyon ve sirküler alçı sonrası kontrol radyografisinde dorsal açısı > 10°, ulnar kısalması > 5 mm olan vakalar.

3- Bilateral vakalar.

Aynı otör bu endikasyonlara göre cerrahi olarak eksternal fiksator uygulandıgı vakalarda %80 çok iyi-iyi sonuç vermekte, ancak komplikasyon oranını %34 olarak bildirmektedir ve bu yüksek oranı teknik hatalara bağlamaktadır. Clayburn ve ark. 32 parçalı, intra-artiküler radius distal uç kırığında uyguladıkları dinamik eksternal fiksasyon sonrası 1. ve 2. yıl sonu takiplerinde yalnızca 2 kötü sonuç bildirmektedirler (5). Bradway ve ark. ise parçalı, deplase, intraartiküler kırığı olan 16 vakada açık redüksiyon ve internal tespit sonrası 4-8 yıllık takipte %81 çok iyi-iyi sonuç vermektedirler (2). Vaughan ve ark. instabil distal radius kırığı olan 38 vakada eksternal fiksator uygulamışlar ve 58 ay sonraki kontrolde %89 çok iyi-iyi, %11 orta sonuç elde etmişlerdir; bu seride komplikasyon oranı %14'tür (15). Solgaard 40 hastada uyguladıgı eksternal fiksasyonun ve 91 hastada uyguladıgı kapalı redüksiyon sirküler alçı yöntemlerinin 2.5 yıl sonundaki takiplerinde eksternal fiksasyon uygulanan vakalarda rezidüel fiksasyonun daha az ve el bileği fonksiyonlarının daha iyi olduğunu bildirmiş ancak artroz açısından belirgin fark vermemiştir (14). Komplikasyon oranı ise eksternal fiksator grubunda daha yüksektir ve cerrahi tekniğe bağlanmıştır.

Bizim sonuçlarımızı gözden geçirecek olursak genel toplam içinde iyi ve çok iyi sonuçlar %90'lık bir yer kaplarken, kırık tiplerine göre sonuçlar değerlendirildiğinde özellikle F V-VIII arası deplase, intraartiküler kırıklarda klinik ve radyolojik sonuçlar diğer tiplere göre belirgin olarak daha kötüdür (Tip I-IV arası %3 orta-kötü, Tip V-VIII arası %20 orta-kötü). Hem radyolojik, hem de klinik olarak vakaların %25.5'i çok iyi olarak değerlendirilmiş; buna karşın radyolojik olarak normal kriterleri taşımayan, ancak klinik olarak iyi bulunan vakalar subjektif ve objektif kriterlerin her zaman paralel olmadıklarını ortaya koymaktadırlar. Yine de artroz insidansı açısından geç sonuçların bütün vakalarda nasıl olacağı konusunda bir tahminde bulunmak zordur. Özellikle radyoulnar indeksteki ileri derecede bozukluklar erken artroz gelişmesinde önemli bir rol oynarlar.

Sonuç

Radius distal uç kırıkları çok sık rastlanan, buna karşın tedavisi konusunda kesin kriterler bulunmayan ve çok değişik tedavi metodlarının uygulandıgı bir travma tipidir. Konservatif tedavi sonuçları erken dönemde bizim serimizde de olduğu gibi, iyi görünmekle beraber, özellikle çok parçalı, intraartiküler ve ileri

derece deplasman gösteren (F V-VIII) kırıklarda eklem yüzeyinin devamlılığının sağlanması ve radyoulnar indeksin normal sınırlarda tutulması konservatif tedavi yöntemleriyle her zaman mümkün olmamaktadır. Bu çalışmamızda görüldüğü gibi söz konusu kırıklarda alınan erken sonuçlar dahi çok yüz güldürücü değildir. Bu sebeple çok parçalı, ileri derecede deplasman gösteren (dorsal açı >25°, radial kısalma ≥ 10 mm., erken kontrolde aşırı redüksiyon kaybı) vakalarda, kırığın tipine bağlı olmak kaydıyla tedavi (fiksator ekstern veya açık redüksiyon, K-teli, sirküler alçı) uygulanmasının daha iyi olacağı kanaatine vardık.

Kaynaklar

1. Böhler, L.: *Tecnica del trattamento della fratture*. Milano, Valioro Editore, 199, 1940.
2. Bradway, J. K.: *Open reduction and internal fixation of comminuted intraarticular fractures of the radius*. JBJS 71-A: 839-847, 1989.
3. Cassebaum, W. H.: *Colles' fracture, a study of end results*. JAMA. 143: 963, 1950.
4. Choghi, M.: *La fixation bipolaire dans le traitement des fractures de l'extremite inferieure de radius*. Rev. Chir. Orthop. (Suppl. II) 64: 41, 1978.
5. Clayburn, T. A.: *Dynamic external fixation for comminuted intra-articular fractures of the distal end of the radius*. JBJS 69-A: 248-254, 1987.
6. Cooney, W. P.: *External fixation of distal radius fractures*. Clin. Orthop. 180: 44-49, 1983.
7. De Sessa, L.: *Frattura di Colles'*. Chir. Organi. Mov. 67 (2): 199, 1981.
8. Green, J. T.: *Colles' fractures residual disability*. Am. J. Surg. 91: 636, 1956.
9. Knirk, J. L.: *Intraarticular fractures of the distal end of the radius in young adults*. JBJS 68-A: 647-659, 1986.
10. Lucas, G. L.: *An analysis of hand function in patients with Colles' fractures treatment with Rush rod fixation*. Clin Orthop. 155: 172, 1981.
11. Melone, C. P.: *Open treatment for displaced articular fractures of the distal radius*. Clin. Orthop. 202: 103-111, 1986.
12. Pool, C.: *Colles' fracture, a prospective study of treatment*. JBJS 55-B: 540, 1973.
13. Porter, M.: *Fractures of the distal radius. Intermediate and end results in relation to radiologic parameters*. Clin. Orthop. 220: 241-252, 1987.
14. Solgard, S.: *External fixation or a cast for Colles' fracture*. ACTA. Orthop. Scand. 60 (4): 387-391, 1989.
15. Vaughan, P. A.: *Treatment of unstable fractures of the distal radius by external fixation* JBJS 67-B: 385-389, 1985.
16. Wahlström, O.: *Treatment of Colles' fracture. A prospective comparison of three different positions of immobilization*. Acta. Orthop. Scand. 53: 225, 1982.

Yazışma adresi

Op. Dr. Hayati Durmaz
İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi
Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı
34390 Çapa, İstanbul, Türkiye