

## EKLEM KIRIKLARI

Orhan SÜREN\*

Emlin ALICI\*\*

### ÖZET

1968 - 1974 yılları arasında kliniğimizde tedavi edilen 70 eklem kırığı vakasının değerlendirilmesi yapıldı. Literatür bilgisine ve vaka sonuçlarına dayanarak eklem kırıkları için genel tedavi prensipleri belirtildi. Büyüme yaşındakilerde ve erişkinlerdeki özellikler ortaya kondu.

### GİRİŞ :

Eklemi içine alan kırıklar tedavisi ve sonuçları yönünden özel durum gösterirler. İyi tedavi edilmediklerinde sakatlıkla sonuçlanırlar. Ağır vakalara zamanında gerekli girişim uygulanırsa da sekelle iyileşmeleri kaçınılmazdır. Her eklem kırığı için uygulanması zorunlu prensipler olduğu gibi, eklemde eklem özellik gösteren uygulamalar da vardır. Genel ve özel tedavi prensipleri ne kadar tam uygulanırsa başarı oranı o nisbette yüksektir.

Bu yazımızda bütün eklem kırıkları için geçerli tedavi prensiplerini ortaya koymayı amaçladık. Literatür taramasında her eklem kırığı için bol bilgi olmasına karşın genel anlamda yazının az olduğu görülmektedir. 1968-1974 yılları arasında kliniğimizde 70 eklem kırığı tedavi edildi. Vaka sonuçlarımızın değerlendirilmesine ve literatür bilgisine dayanarak her eklem kırığı için uygulanması gerekli tedavi prensiplerinin ortaya konmasında fayda olduğu kanısındayız.

### GEREÇ ve YÖNTEM :

1968-1974 yılları arasında kliniğimizde 62 vakada 70 eklem kırığı tedavi edildi. Bütün kırıklara göre oranı % 8.08 dir. Vakaların en genci 8, en yaşlısı 94 yaşındadır ve yaş ortalaması 35,2 dir. 2 si kadın, 42 si erkektir.

\* Ege Üniv. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü Doçenti

\*\* Ege Üniv. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü Asistanı

Vakalarımızın 15 i (% 21.4) dirsek eklem kırığı, 11 i (% 15.7) patella kırığı, 9 u (% 12.85) asetabulum kırığı, 8 i (% 11.42) bimalleoler kırık, 6 sı (% 8.57) iç malleol kırığı, 6 sı (% 8.57) olekranon kırığı, 3 ü (% 4.28) tibia kondil kırığı, 3 ü (% 4.28) humerus başı kırığı, 3 ü (% 4.28) interkondiler femur kırığı, 2 si (% 2.85) stiloid çıkıntısı kırığı, 2 si (% 2.85) radius alt ucu eklem yüzü kırığı, 1 i (% 1.42) eminensia interkondilaris kırığı, 1 i (% 1.42) kalkaneus eklem yüzü kırığıdır.

9 vaka konservatif yöntemde, diğerleri vakasına göre değişik cerrahi uygulamalarla tedavi edildi.

15 humerus alt ucu eklem yüzü kırığından büyüme yaşı içinde olan 5 vaka açık redüksiyon ve Kirschner telleri ile tesbit yönteminde tedavi edildi. Erişkin yaşında olan 7 vakanın açık redüksiyonu ve kompresyon vidaları ile osteosentezi yapıldı. 3 vakaya da açık redüksiyon uygulandı, fakat internal tesbit kullanılmadan alçılı tesbite alındı. Bütün vakalarda tesbit süreleri yaşa, internal tesbitin stabilitesine göre 3-6 hafta arasında değişti.

Patella kırıklarından 9 vakaya açık redüksiyon ve telle serklaj uygulandı. 1 vakaya kompresyon vidaları ile osteosentez yapıldı. 1 vakaya da küçük olan parçaların rezeksiyonu uygulandı. Bütün vakalara diz eklemi 160° fleksiyonda uyluktan ayak bileğine kadar devam eden silindir alçı tatbik edildi. Yara iyileşmesinden sonra alçı değiştirildi ve hastalar yürütüldü. Alçılı tesbit süresi 6 hafta devam etti.

9 asetabulum kırığı ve travmatik kalça çıkıklı vakalardan 7 si konservatif yöntemle tedavi edildi. Bunlardan biri asetabulum çatı kırığı, 6 sı asetabulum iç duvar kırığı idi. 4 vakaya trohanter bölgesinden 5 kg. ağırlığında lateral traksiyon, 3 vakaya uyluk üst kısmından aynı kuvvette lateral yumuşak kısım traksiyonu uygulandı. Bütün vakalara femur alt ucundan vücut ağırlığının 1/7-1/10 oranında uzunluğuna istikamette iskelet traksiyonu, pelvisten bir kuşakla da kontralateral 5 kg. ağırlığında yumuşak kısım traksiyonu tatbik edildi. Traksiyon süresi vakanın ağırlığına göre 8-12 hafta arasında değişti. Asetabulumun arka duvar kırığı ve femur başının arkaya çıkığı olan 2 vaka cerrahi yöntemde tedavi edildi. Asetabulumun fragmanlarının kompresyon vidaları ile osteosentezi sağlandı. 6 haftalık pelvipedal alçılı tesbite alındılar (16).

8 bimalleoler ayak bileği kırığından 4 vaka konservatif yöntemde tedavi edildi. 10-14 günlük kısa bacak alçısından sonra 2 kez uygulanan kısa bacak yürüme alçısı ile hastalar hareketli duruma

getirildi. Tesbit süresi 8 hafta devam etti. Ameliyatla tedavi edilen 4 vakadan 3 ünde yalnız iç malleolün kompresyon vidası ile osteosentezi 1 vakada da iç malleolün kompresyon osteosentezi ve dış malleolün Kirschner teli ile tesbiti uygulandı. Yalnız iç malleol kırığı olan 5 vakada açık redüksiyon ve kompresyon vidası ile osteosentez yapıldı. 1 vakada konservatif yöntemde tedavi edildi.

Olekranon kırıklı 6 vakada açık redüksiyon ve kompresyon vidası ile osteosentez uygulandı.

Tibia kondil kırıklı 3 vakanın 1 i açık redüksiyon ve kompresyon vidası ile osteosentez yapılarak tedavi edildi. 2 vakaya ekstraartiküler repozisyon ve kondil çivileri ile osteosentez uygulandı (11).

Humerus başı kırığı olan 3 vakadan 1 inde baş rezeke edildi. 2 vakada açık repozisyon ve vida-Kirschner teli ile osteosentez uygulandı.

Femur alt ucu (Y) tipi kırığı olan 1 vakada açık repozisyon ve L — plağı ile osteosentez uygulandı. Büyüme yaşında olan ve epifizyoliz gösteren 2 vakada açık repozisyon ve Kirschner teli ile osteosentez yapıldı.

Radius alt ucu eklem yüzünü bozan kırıklı 2 vaka konservatif yöntemde tedavi edildi. Lokal anestezi altında kapalı repozisyon ve direkt deri üzerine kısa kol açısı uygulandı. Proessus styloideus ulna kırığı olan 1 vaka kapalı repozisyon ve kısa kol alçısında 6 hafta tesbit edilerek tedavi edildi.

Eklem yüzünü tutan kalkaneus kırıklı 1 vakada kapalı repozisyon ve 3 Kirschner teli subkutan tesbit yöntemi kullanıldı (15).

#### **SONUÇLAR :**

70 eklem kırığından 39 unun kontrolleri ve değerlendirilmesi yapılabildi. 15 vakanın sonuçları çok iyi, 16 sı iyi, 7 si orta 1 ide kötü olarak saptandı. Sağlam eklemle güç, hareket ve şekil olarak farklılık göstermeyenler çok iyi olarak kabul edildi. Çok az şikayeti olan, sağlam tarafa oranla hareket ve güç bakımından hafif farklılık gösterenler iyi, belirgin farklılık gösteren fakat hastanın işini görece kadar fonksiyonel olanlar orta, eklem fonksiyonlarının tamamen kalktığı vakaları da kötü olarak değerlendirdik.

#### **TARTIŞMA :**

Eklem kırıklarının tedavisi diğer kırıklarla ayrıcalık gösterir. Cissir kırıklarında sakınca yaratmayan hafif eksen eğrilikleri ve kaymalar eklem kırıklarında sakatlıklara neden olabilir. Eklem kırıklarının



tedavisinde ana prensip fonksiyon için gerekli anatomik durumun tekrar yaratılması ve erken hareket olasılığının sağlanmasıdır (1,2). Seçimler, tedavi yöntemi dolaşıma zarar vermemelidir (13). BÖHLER (3) e göre eklem kırığının en kısa zamanda fonksiyonel duruma girebilmesi için acil olarak anatomik tam repozisyonun sağlanması, kırık kallusla iyileşinceye kadar internal veya eksternal yeterli sürede tam tesbit ve bu süre içinde tesbit dışındaki bütün eklem ve kasların egzersizleri gereklidir. Yazarlar tarafından kabul edilen genel prensipler olmakla beraber uygulamalarda değişik fikirler de vardır. Bütün eklem kırıkları için geçerli olabilecek tek tedavi yolu kabul etme olasılığı yoktur.

Eklem kırıklarının tedavi yöntemlerini aşağıdaki şekilde özetleyebiliriz :

I. Konservatif tedavi

II. Cerrahi tedavi

1. Kapalı repozisyon ve subkutan tesbit

2. Ekstraartiküler repozisyon ve osteosentez

3. Açık repozisyon ve osteosentez

Büyüme yaşı içinde olanlarda ve erişkinlerde tedavi ayrı özellikler taşır. 10 yaşına kadarki çocuklarda cisim kırıklarında olduğu kadar olmasada eklem kırıklarında da bir miktar spontan düzelmenin meydana geldiği, 3 mm ye kadar seviye farklılıklarının düzelindiği kabul edilir (7,8,14). Çocuklarda uzun süre alçılı tesbitlerde eklem sertliği olasılığı az olduğundan, özellikle büyüme yaşı içinde infeksiyon tehlikesi taşıdığından cerrahi tedavi indikasyonu dikkatli konmalıdır (5,6,10). Osteosentez içinde hafif bir materyel seçilmeli, alçılı tesbitten kaçınılmalıdır (13,19). Epifiz yaralanmalarının da beraber olduğu eklem kırıklarında, özellikle 10 yaşın altında olanda sonradan % 13.3-18.8 oranında sakatlıkların olduğu bildirilmektedir (9,8). Alt ekstremitede büyüme kırığınınin zedelenmesi üst ekstremiteye göre çok daha kötü sonuç verir. Üst ekstremitede eklemleri bu tip yaralanmayı daha iyi tolere eder (18). Bu nedenlerle epifiz yaralanmaları tedavide ayrıcalık gösterir; acil repozisyon ve uzun yıllar sistemik kontrol şarttır (4). Deformite geliyorsa büyüme yaşı içinde BLOUNT' un gösterdiği epifizyodez metodları ile düzeltme olasılığı vardır. Büyüme yaşından sonra osteotomi gerekir (14). WEBER (18) epifiz yaralanmalarını 4 grupta toplar : 1) Sadece epifiz kayması, 2) Metafiz kırığı ile beraber parsiyel epifiz kayması (metafizo kartilajiner kırık), 3) Epifizin parsiyel kırığı ve epifiz kayması (epifizo kar-

tilajiner kırık), 4) Büyüme kıkırdağını kateden epifiz ve metafizin beraber kırığı, (trans epifizo metafizer kırık). Bunlardan 1. ve 2.si epifiz dolaşımını zedelemmez, çünkü kırık hattı metafize yakın primer kemikleşme bölgesinden geçer (8). Bu tiplerde küçük çocuklarda hafif pozisyon hataları spontan düzelmeye bırakılabilir. Büyüme yaşının sonuna gelenlerde cerrahi girişim gerekir (18). 3. ve 4. tiplerde kırık hattı büyüme kıkırdağının çok hassas olan bölgesinin kanlanmasını bozacağından sakatlık gelişebilir. Bunlarda açık ve tam repozisyon yapılmalıdır. Eğer gerekiyorsa internal tesbit yapılmalı ve ince materyellerle, en iyi Kirschner telleri büyüme kıkırdağını dik katedecek tarzda uygulanmalıdır. 4-5 hafta sonra bu materyeller çıkarılmalıdır (8).

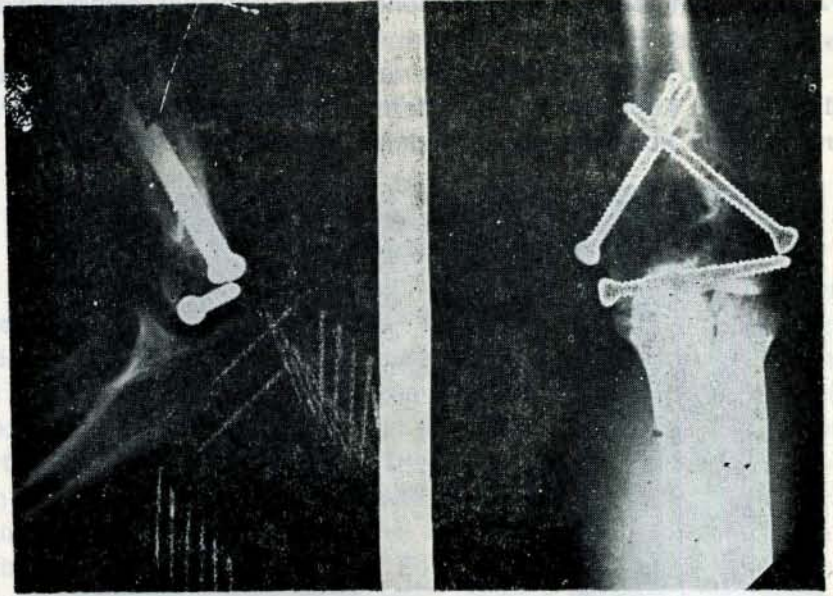
Femur alt ucu epifizyolizi olan ve 2. tipe uyan 2 vakamızda açık redüksiyon, 2 Kirschner teli ile internal tesbit uygulandı. Vakaların kontrollerinde komplikasyon olmadığını gördük.



Erişkinlerin eklem kırıklarında konservatif tedavi çok sınırlı kalmaktadır. Ayrılmamış bazı kırıklarda veya kapalı repozisyonu yapılabilenlerde, çok parçalı kırıklarda, 5 mm.ye kadar olan kompresyon kırıklarında, genel durumu ameliyata müsait olmayanlarda uygulanır. Ameliyat koşulları yeterli değilse konservatif tedavi yeğ tutulmalıdır. Zira kötü uygulanmış osteosentezden her türlü konservatif tedavi



daha iyi kabul edilmektedir (6,13,17). Fakat genel prensip olarak, özellikle 40 yaşın üstünde olanlarda tam repozisyonu sağlayan, internal osteosentezle erken hareket olasılığı veren uygulama en iyi tedavidir (8,13,17). Erken eklem içi ve dışı yapışıklıkları, kapsül ve ligament kısılmalarını önler (7,9,13). Bunun içinde en iyi yöntem açık repozisyon ve stabil osteosentezin sağlanmasıdır. Fakat infeksiyon tehlikesini arttırmamak için gereksiz çok sayıda vida, Kirschner teli gibi metalleri kullanmaktan kaçınılmalıdır (7). Bizim bu yöntemde tedavi ettiğimiz vakaların sonuçlarının belirgin iyi olduğunu saptadık (Resim 1.2).



Ekstraartiküler repozisyon ve osteosentez başarılı uygulanmışsa ve stabilite için yeterli oluyorsa, bazı üstünlükler taşımaktadır. Fakat bu her eklem kırığı için mümkün olmamaktadır. Biz bu yöntemi tibia kondil kırıklarında ve kalkaneusun eklem yüzünü tutan kırıklarında uyguladık. Girişim basit olduğundan, çok doku zedelenmediğinden infeksiyon olasılığı çok azalmaktadır. Eklem açılmadığı için nedbe dokusuna bağlı sertlikler, ağrılar olmamaktadır (6,11,12). Tibia kondil kırıklarında osteosentez için 2 kondil çivisi kullandık. Osteosentezi stabil olanlarda alçılı tesbit gerekmedi ve erken hareket tedavisine başlandı. 2 vakamızın kontrolunda sonuçlarının iyi olduğunu gördük.

Kapalı repozisyon ve subkutan Kirschner teli ile skopi kontrolü-  
da osteosentez uyguladığımız humerus kondil kırıklı erişkin yaştaki 2  
vakamızın kontrollerinde sonuçlarını orta olarak değerlendirdik. Ço-  
cuklarda sonuçları başarılı olan bu yöntem erişkinlerde, özellikle 40  
yaşın üstünde olanlarda başarılı olmadığı kanısındayız. Eklem sert-  
likleri olmakda, hareketler normale dönmektedir.

Sonuç olarak eklem kırıklarının tedavisi acil olarak kabul edil-  
melidir. Büyüme yaşı içindekilerde konservatif tedavinin ön planda  
tutulma prensibi burada da geçerlidir. Fakat fazla yer değiştirmişler-  
de, özellikle epifiz yaralanmalarının olduğu vakalarda cerrahi giri-  
şimden kaçınılmamalıdır. Erişkinlerde bilhassa 40 yaşın üstündekiler-  
de cerrahi tedavi ön planda tutulmalıdır. Anatomik repozisyon ve  
erken hareket olasılığı veren yöntem en iyisidir. Ekstra artiküler re-  
pozisyon ve osteosentez bu olasılığı sağlıyorsa tercih edilmesi uy-  
gundur kanısındayız.

#### **SUMMARY**

##### **Fractures involving the joints**

70 cases of the fractures of the joint treated in our clinics between 1968 and  
1974 have been evaluated. General principles of the therapy for the fractures of  
the joint have been indicated depending upon the and-results of cases literature.  
Aspects in adults and those in the growth-age been stated.

#### **ZUSAMMENFASSUNG**

##### **Gelenksbrüche**

70 Falle von Gelenksbrüchen, die in den Jahren 1968-1974 in unserer Klinik  
behandelt worden waren, wurden ausgewertet. Nach dem literarischen Fach-  
wissen und den Ergebnissen unserer Falle wurden die Behandlungsgrundsätze für  
die Gelenksbrüche erlautert und die Besonderheiten im Wachstumsalter und bei  
Erwachsenen mitgeteilt.

#### **LİTERATÜR**

- 1 — ANDERSON, L. D.: Campbell's Operative Orthopedics, 5. Edit., V. I, Mosby  
Com., St. Louis, 1971
- 2 — BLOUNT, W. P.: Fractures in children, The Williams and Wilkins Comp., Bal-  
timore, 1955
- 3 — BÖHLER, L.: Die Technik der Knochenbruchbehandlung, 12.— 13. Aufl. B. 1,  
Verlag Wilhelm Maudrich, Wien, 1951.
- 4 — CHITGOT, P.L.: Traumatismes de l'appareil de croissance des os longs chez  
l'enfant, Z. Kinderchir., Supplement zu Bd. 11, Hipokrates Verlag, Stuttgart,  
S. 686, 1972.
- 5 — D'Anca, A. F.: Lateral Rotatory Dislocation of the Ankle Without Fraktüre,  
J. Bone and Joint Surg., 52-A: 1943, 197C.



- 6 — DE PALMA, A.: Kırık ve çıkıkların tedavisi, (Ege, R. Tercüme), Balkanoğlu Matbaacılık Ltd. Şti, Ankara, 1967.
- 7 — DUSTMANN, H. O., SCHULITZ, K.P.: Konservative oder operative Behandlung von Scheinbeinkopfbrüchen, Z. Orthop., D. 111, S. 160, 1973.
- 8 — ECKE, H. : Traumatische Veränderungen an der Wachstumsfuge, ihre Behandlung und Prognose, Z. Kinderchir., Supplement zu Bd. 11, Hippocrates Verlag, Stuttgart, S. 699, 1972.
- 9 — EDWARD, J. R., ERİCH, L. R.: Intercondillar T fractures of the humerus in the adult, J. Bone and Joint Surg., 51-A: 130, 1969.
- 10 — EGE, R., SEPİCİ, B.: İç Malleol Kırıklarında Cerrahi Tedavi, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mec., 24-4: 827, 1971.
- 11 — JONASCH, E.: Unfall - Chirurgische Operationen, Walter de Gruyter Verlag, Berlin, S. 95, 1965.
- 12 — KUSS, B., FELDER, K., PHILIP, R.: Zur Problematik der Behandlung von Ti biakopfbrüchen, Arch. orthop. Unfall-Chir., Bd. 60, S. 293, 1966.
- 13 — REHN, J.: Indikation zur operativen und konservativen Frakturbehandlung, Arch. orthop. Unfall-Chir., 76: 14, 1973.
- 14 — RETTIG, H.: Frakturen im Kindesalter, Verlag von J. F. Bergmann, 1957.
- 15 — SÜREN, O., KESTELLİOĞLU, M.: Kalkaneus Kırıkları, Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica, C. 8, S. 4, Sayfa 387, 1974.
- 16 — SÜREN, O., KESTELLİOĞLU, M.: Pelvis Kırıkları, Acta orthopaedica et Traumatologica Turcica, C. 9, S. 2, 1975.
- 17 — WATSON - JONES, R., Çakırgil, G.S. Tercüme): Kırıklar ve Mafsal Yaralanmaları, Ankara Üniversitesi Basımevi, S. 919, 1969.
- 18 — WEBER, B.G.: Epiphysenfugenverletzungen, Podiumsgesparch, Practische Orthopadie von Rettig H. und Eichler J., Vordruckverlag, S. 79, 1970
- 19 — WELLER, S.: Spezielle Gesichtspunkte bei der Behandlung kindlicher Frakturen, Z. Kinderchir. Supp. 11: 655, 1972.