

## **İÇ MALLEOL KIRIKLARINDA CERRAHİ TEDAVİ**

**Dr. Rıdvan Ege \***

**Dr. Behçet Sepici \*\***

Günlük yaşantımızda ayak bileği oldukça çok travmaya uğrar. Burkulma, takılma, düşme, darbe ve atletik kazalar gibi. Bu bölgenin kırık Çıkık ve yumuşak doku yaralanmaları Askurt ve Bromer'in (1) ayırımına uyarak :

a) Travmanın yönü, b) Travmanın şiddetine göre sınıflandırılabilir. Travmanın yönüne göre; 1) Dışa Rotasyon kuvveti, 2) Abduksiyon, 3) Abduksiyon, 4) Kompresiyon kuvvetidir.

Travmanın şiddetine göre; 1. derece hafiftir, çokkezz bir malleol kırılır, II. derece orta şiddettedir, iki malleol veya bir malleol'e karşı yan bağ yaranır, III. Derece ağırdır, 2) Malleol'den başka, bağlarda ve tibianın aşağı kısmında kırıklar olabilir.

Bu bakımdan malleol kırığı yalnız ön - arka ve yandan radyolojik bulgulara değil anemnez, dikkatli klinik ve bilekte abduksiyon ve adduksiyon yaptırılarak çekilen filimlerde değerlendirilir, aksi halde vücut ağırlığını taşıyan büyük bir eklemde tamiri zor bozukluklar husule gelir.

Platt, Magnusson, Dickson, Klosner (5, 6; 9) gibi konservatif tedavi savunucuları yanında, Lane, Burnes, Cave, Mccloughlin, Ralston (3, 8, 11) gibi seçkin vak'alarda cerrahi tedaviyi savunanlar vardır.

### **MATERYAL VE METOD**

Son on senede cerrahi redüksiyon ve internal fiksasyon yaptığımız 34 vak'ayı sunuyoruz. Bunlardan 17 si Ankara Tıp Fakültesi Sekizi Gülhane As. Tıp Ak. Ortopedi ve Travmatoloji Klinikleri (ilk 6 senelik) ve 9 u özel vak'a-

\* A. Ü. Tıp Fakültesi Ortopedi - Traomatoloji Profesörü

\*\* A. Ü. Tıp Fakültesi Ortopedi - Traomatoloji Asistanı

larımızdır. Tıp Fakültesinde son 10 senede tek başına veya diğer malleol veya kırıklardaki kırıklarla birlikte 88 iç malleol kırığı olduğu halde bunların 19 (% 21) unda internal fiksasyon yapılmıştır. Geri kalanlar ya kaymamış veya yeterli olarak redükte edilmiş vak'alardır.

Vak'alarımızdan 65 % i erkek, 35 % i kadındır. Erkeklerde kadınlara göre iki misli görülüşü travmaya fazla uğramaları ve atletik çalışmalardandır. Kırıkların 50 % si trafik kazalarında, 9 u atletik faaliyetle olmuştur. En genç hastamız 16, en yaşlısı 64 yaşındadır. Vak'alarımızın çoğunluğu (% 80) 20-40 yaş arasında, yani en aktif çağdadır.

Vak'alarımızda Uyguladığımız Tedavi Şekli Şöyledir :

#### 1 — Konservatif Tedavi :

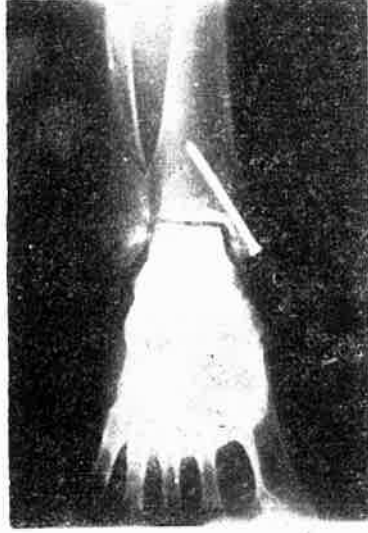
Kırık kaymamışsa olduğu gibi, kaymışsa redükte edilerek alçıya alınır. Bütün ayak bileği kırık ve çıkıklarında olduğu gibi bekletilmeden ve şişlik artmadan manipülasyonla redükte edilmelidir. Fleksiyondaki dizin hemen altından bir yardımcı çekerken veya redüksiyondaki diz masa kenarından salandırılırken redüksiyon yapacak hekimin bir eli topuğa, diğer eli ayak ön ucuna yerleştirilir. Ayak ön kısmına yerleştirilen el biraz equinus durumunda ve deformite yönünde çeker veya döndürürken, topuğa yerleştirilen diğer elimizin parmakları ile kırık malleolus yönünde itilir. Deformitenin aksi yönünde itilir. Deformitenin aksi yönde itmelerle kırık ve birlikte bulunabilen çıkık yerleştirildikten sonra iki el arası ile her iki malleol yanlardan sıkıştırılır. Diklemesine (adduksiyon) olan kırıklarda fragmanların yeterli redüksiyonu tatminkar görülür. Eğrilemesine (adduksiyon) kırıklarda fragmanların tam karşılaşması veya fragmanların arasının 2 mm. den az olması öngörülür. Ayrılmıyan oblik veya redükte edilen kırıklarda ayak nötral durumda iken ilkin dize kadar alçıya alınır. Ve sonra bu diz üstüne uzatılır. İç malleol üzerine hafifçe baskı yapılır. Alçı yapılırken bilek nötral durumda olmalıdır. Aşırı dorsal fleksiyonda talus trechlea'sı malleoleri birbirinden uzaklaştırır, ekin durumu ise sonradan ayak fonksiyonunu bozar. Alçıdan sonra şişmeyi önlemek için ayak yükseltilir. Alçı süresince radyolojik kontrol yapılır, Fragmanlar ayrılırsa cerrahi redüksiyon ve fiksasyon yapılır.

Diz üstü alçı 3-4 hafta sonra çıkarılır, diz altına kadar topuklu bir alçı yapılarak bastırılmıya başlanır ve toplam olarak 8 hafta alçıda bırakılır. Kaymamış kırıklarda alçıyı diz üstü yapmıyoruz. Bacak alçıdan sonra elastik sargıyla sarılmalıdır.

#### 2 — Cerrahi Redüksiyon :

Redükte edilmeyen kırıklar, arada yumuşak doku sıkışan enlilemesine (abduksiyon) kırıkları ve birlikte diğer kemik ve bağ yaralanması olan vak'alarda cerrahi redüksiyon ve internal fiksasyon yapılır. De Palma, Denhan, Bonnin) (2, 4, 5).

İç malleol üzerinden aşağıya doğru 3-4 cm. lik insizyonla kırık yerine varılır Kırık yeri temizlenir, yumuşak dokular uzaklaştırılır, redükte edilir. İç malleolun en alt kısmında deltoid ligament arasınran 5-6 cm. lik lag tipi kalın vida malleol ortasından tibia alt kısmına oblik olarak yerleştirilir (Resim 1). Tibia alt kısmı medüller kemiği vidayı tutacak sağlamlıkta olduğundan karşı korteksi geçmesi gerekmez.



Resim : 1

İç malleol kırığı ile birlikte olan diğer kırık ve kopmalar konumuz olmakla beraber kısa bilgi verelim Birlikte bulunan fibula alt uç kırıkları ve talus çıkığı iç malleolun cerrahi redüksiyonu yapılırken redükte edilir. Fakat çok ayrılmışsa, fibula alt ucundan vida veya Rush çivisiyle tesbit edilebilir. Tibia - Fibula çok açılmışsa fibulada dış malleol yukarısından tibiadan da geçen bir vida ile tesbit edilir (Resim 2-3). Tibia arka kısmında kırık var ve eklemler stabilitesi bozuluyorsa buda ayrıca arkadan cerrahi redüksiyonla vida tesbiti yapılır. Diğer yan bağlarda kopma varsa bunlarda tamir edilir. Ameliyat sonu tesbit konservatif tedavideki gibidir.

Bizim yalnız iç malleol kırığı nedeniyle cerrahi redüksiyon ve vida tesbiti yaptığımız vak'a adedi 34 dir. Bunlardan 8 inde 4 haftalık alçıdan sonra bacak elastik bandajla sarılmış ve koltuk değneğıle ayağa basmadan yürütülmüştür.

### TARTIŞMA

Tedavinin şekli ve alınan sonuç kırığın şekli ve kırığı husule getiren travma ile çok ilgilidir. Bu sebeble iç malleol kırıklarının oluş şekli ve patolojisi hakkında biraz durmak gerekir.



Resim : 2



Resim : 3

Konunun başında belirttiğimiz gibi iç malleol kırığı dış rotasyon, abduksiyon, adduksiyon veya müsterek etkilerle olur.

*A — Dışa Rotasyon kuvveti ile olan kırıklar :*

II. derece dışa rotasyon kuvveti : İç malleol, fibula aşağı 1/4 kısmında spiral kırığı ile birlikte olur (Değişik Pott Kırığı).

III. derecede II. ye ek olarak tibia aşağı uç arka kısmı kırılabilir. Dışa rotasyon kuvvetiyle olan kırıklarda deltoid ligament ön lifleri zedelenir.

*B — Abduksiyon kuvveti ile olan kırıklar :*

Abduksiyon kuvvetiyle olan bütün kırıklarda hemen daima deltoid ligament çekmesiyle iç malleolde kopma kırığı vardır ve kırık çizgisi enlilemesinedir.

I. derece gurupta bu kırık ayrılmamıştır, impaktedir.

II. derecede de; iç malleolde ayrılmış ve enlilemesine iç malleol kırığına ek olarak aşağıda tibia - fibula açılma, fibula aşağı 1/4 ün- de dış malleol kırığı olur.

III. derece; II. guruptakilere ek olarak tibia alt uç arka kısmı kırılır (Tri-malleolar veya Cotton kırığı).

Abduksiyon tipinde kırık çizgisi enlilemesine olduğundan araya hemen daima yumuşak doku girer.

*C — Abduksiyon kuvvetiyle olan kırıklar :*

I. gurupta iç malleolde ayrılmamış vartikale yakın kırık vardır.

II. gurupta iç malleolde vertikale yakın kaymış kırıkla birlikte dış malleolda eklem seviyesinde kırık olur.

III. derece, II. guruba ek olarak tibia aşağı uç arka kısım kırılır (Değişik cotton kırığı).

Abduksiyon tipinde kırık çizgisi diklemesine olduğundan araya yumuşak doku girmez ve bu nedenle kaynama gecikmesi pek görülmez.

II. ve III. derecelerinde iç malleolde ayrılmış kırık vardır. Bu son gruplarda ayrılmış iç malleol kırığına ek olarak deltoid ve dış yan bağda yaralanmalar ve talusta çıkık veya subluksasyon olur.

Görülüyor ki, ayak bileğinin 12 klâsik travmasından 8'inde iç malleol kırılmaktadır. Bunlardan da yalnız ikisinde fragmanlar kaymaktadır ve bu kaymış iç malleol kırıkları çok kez diğer yerlerin kırığı ile fakat hemen daima ligament kopmaları ile birlikte olur. Ayrılmış fragmanlar arasına kopan deltoid ligament parçaları, periost kısımları ve hattâ tibialis posterior tendonu girdiğinden reduksiyonu zor veya imkânsızdır.

Yukardaki şekilde yumuşak doku araya girmese de, Bonnin (2) in ifade ettiği gibi travma sonu bilekteki şişme süresince gerilen cilt altı dairevi lifler sonradan gevşeyince kırık çizgisi arasına girer. Radyolojik olarak fragmanlardaki yaklaşmayı inanmak gerekir, zira fragmanlar arasında yukarda saydığımız yumuşak dokulardan biri girerse fibröz kaynama veya yalancı ekleme sebep olur. Yaşlılarda fibröz kaynama hafif ağırlı olsa da hoş görülebilir, fakat genç ve orta yaşlılarda aktif yaşantıyı bozar. Zira her adım atışta talus iç malleolu dışarı iterek ağırlı eklem sertliği ve ilerde artroza sebep olur. Bu nedenle biz ayrılmamış fragmanlı kırıklar ve redüksiyonda fragmanlar arası aralığın 2 mm. den az olan vak'alar hariç cerrahi redüksiyonu tercih ediyoruz.

Fragmanlar arasında 2 mm. den fazla olan kaymalarda internal fiksasyon yapılması görüşünü benimsediğimizden biz 1960 dan beri bunlarda vida ile tesbit yapmaktayız (Resim: 4 - 5), Denham (4) 1964 teki bir yazısında 2 - 4 mm. lik kayma veya aralığı hoş görmektedir.



Resim : 4

1914 te Lane bu tip kırıklarda cerrahi redüksiyonu ilk defa uygulaması; 1945 te Burns'un kırıklarda vida ile tesbitten başarılı

sonuç alması bu kırıklarda cerrahi redüksiyon ve vida tesbitini ön plana çıkarmıştır.



Resim : 5

Buna rağmen her vak'ada cerrahi redüksiyon yapılmamalıdır. Denham (4) ayak bileğinin iç malleol dahil 232 çeşitli kırığından % 35 inde cerrahi redüksiyon yapmıştır. Biz yukarda belirttiğimiz indikasyon sınırları içinde yalnız malleol kırıklarından % 21 inde cerrahi redüksiyon yaptık.

Ameliyatla redüksiyon yaptığımız 34 vak'anın hepsinde tek vida tesbiti yaptık. Ameliyattan sonra 8 inde 3 - 4 hafta sonra alçıyı çıkararak elâstik bandaj sardık, klinik ve radyolojik iyileşmeğe kadar koltuk değneği ile bastırmadan yürüttük. Bu sürede ılık su banyosunda hareket yaptırıldı. Diğer 26 vak'ada 4 hafta diz üstüne kadar alçıdan sonra 2 - 4 hafta daha diz altı alçıda bırakıldı. Sonuç bakımından birinci gruptan eklem sertliği bir vak'ada (% 12) gelişti, fakat alçı süresi kısa olan vak'alar bizimle işbirliği yapabilen ve sıkı kontrolümüz altındaki hastalardı.

Klinik olarak ağrısız hareket esastır. Radyolojik iyileşme bazen üç aydan daha fazla sürebilir. Biz klinik iyileşme olan vak'alarda radyoskopi altında abduksiyon ve adduksiyon yaptırarak kı-

rık yerinde hareketi araştırıyoruz. Vak'alarımızın hepsinde iyileşme oldu. Takip süremiz 4 ay ile 9 sene arasındadır. Bu kırıklardaki başlıca komplikasyon eklem sertliği, ağrı, deformite, valgus ve varus ve kaynama yokluğudur. Vak'alarımızdan % 25 kadarı eklem sertliği oldu, bunlarda 1 - 4 ayda iyileşti. Ancak 2 hasta (% 6) kırık yerinde ağrı ve eklemde sertlikten şikâyet etmektedir. Bunlarda radyolojik olarak kırık iyileşmiş, eklem yüzeyleri düzdür. Ameliyat yapılanlardan Pseudo-arthrose veya fibröz kaynama görmedik. Konservatif tedavi yapılanlardan üçünde Pseudo-arthrose geliştiğinden tibiadan alınan kiprit çöpü şeklinde kemik grefi ile tamir edildi.

### SONUÇ

Redükte edilemeyen ve fragmanları arasındaki aralık veya kayma 2 mm. den fazla olan enlilemesine (abduksiyon) kırıklarında araya yumuşak doku girdiğinden cerrahi redüksiyon ve kırık 5 - 6 cm. lik vida ile tesbit edilmiştir. İç malleol kırıklarından % 21 inde cerrahi redüksiyon yapılmıştır. Ameliyat yapılan 34 vak'ada hiç pseudo-arthrose gelişmemiştir. 8 - 10 hafta alçıda bırakılanlarda % 12, uzun süre alçıda kalanlarda % 24 eklem sertliği gelişmiş ve % 6 devamlı kalmıştır. İşbirliği yapabilecek hastalarda alçı süresini 3 - 4 hafta tutmak daha faydalıdır, Erkenden hareket ettirilerek eklem sertliği önlenabilir.

### SUMMARY

Inreductible and transverse (abduction) fractures having 2 mm. between the fragments which were displaced and could not be impacted were fixed by screws of 5 - 6 cm. since there was an interposition of the soft tissue. 21 % of the medial malleol fractures were reduced surgically. Pseudarthrose was not observed in the 34 surgically treated cases. Joint stiffness developed in the 12 % of the cases which were put in the plaster cast for 8 - 10 weeks, in the 24 % of the cases which had a longer period of plaster cast; and 6 % of these were permanent. It has been observed that 3-4 weeks of plaster cast duration is more beneficial for the patients who can offer cooperation. Joint stiffness may be prevented by movements.

## LİTERATÜR

- 1 — ASHHURST, A. P. C., BROMER, R. S.: Classification and Mechanism Fractures of the Long Bones Involving the Ankle, Archives of Surgery 4: 51, 1922.
- 2 — BONNIN, J. G.: Injuries of the Ankle, William Heinmann Medical Books ltd, London 1950.
- 3 — CAVE, E. F.: Diagnosis and Treatment of Ankle Injuries, Texas Med. J. 59: 106, 1963.
- 4 — DENHAM, R. A.: Internal fixation for unstable Ankle Fractures, J. Bone and Joint Surg. 46B: 206, 1964.
- 5 — EGE, R.: Fractures of the Tibia (Eni result review of 1199 Cases) - ACTA MEDICA TURCICA, Vol. IV: 118, 1967.
- 6 — KLOSNER, O.: Late results of operative and non-operative treatment of severe ankle Fractures, Acta Chirur. Scand. 293: 1 (Supp.) 1962.
- 7 — LETTIN, A. W. F.: Diagnosis and Treatment and Sprained Ankle., British Med. J. 1: 1056, 1963.
- 8 — McLAUGHLIN, H. L.: Trauma, W. B., Saunders Co., Philadelphia 1959.
- 9 — MAGNUSON, R.: On the Late Results in Non-Operated Cases of Malleolar Fractures, Acta Chir. Scand. 84: 1-136 (Suppl. 90) 1944.
- 10 — RALSTON, E. L.: Handbook of Fractures, The C. V. Mosby Co., St. Louis 1967.
- 11 — ROSE, G. K.: Ankle Injuries (In Modern Trends in Orthopaedics) Edited by Rose, G. K., Butterworths Co., London 1962.