

Ayakbileği Artrodezi

Dr. Tuncay CENTEL (*)
Dr. Işık AKGÜN (*)
Dr. Nejat GÜNEY (**)

Ö Z E T

Ayak bileği artrodezi teknikleri arasında, deformasyonun giderilmesinden sonra tam bir stabilite sağlaması ve kısa sürede kaynamaya yol açması nedeniyle Charnley kompresyon cihazı tercih edilir bir yöntemdir. Sonucun başarılı olması, kaynamanın sağlanması kadar topuğa istenen pozisyonun verilebilmesi ve komşu eklemlerin kompensasyon mekanizmasında ne kadar yer alabileceğine bağlıdır.

G İ R İ Ő :

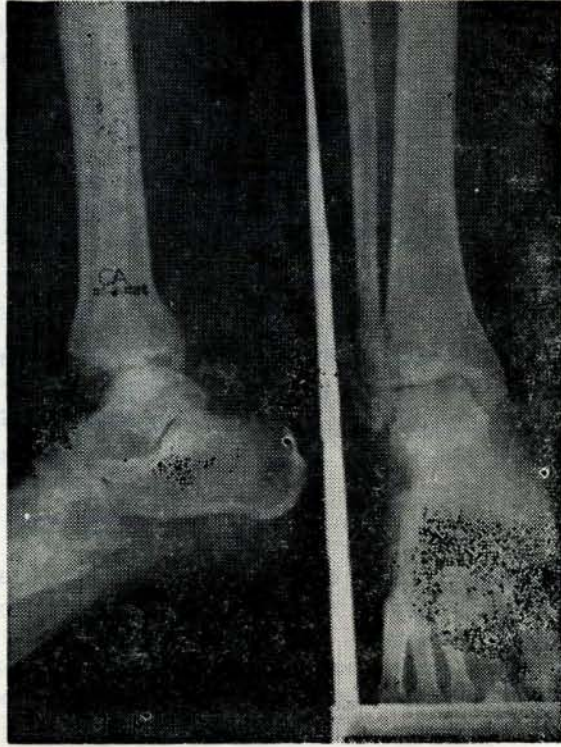
Tibiotalar eklem artrodezi, ağrının giderilmesi ve stabilitenin sağlanması amacıyla uygulanan tedavi yöntemlerinden biridir. Bu tür olgularda denenmiş otuza yakın ayakbileği dir (5). Endikasyonların çeşitlilik göstermesi ve tedavi yöntemlerinin farklı olması nedeniyle sonuçların toplu veya karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi güçtür (1, 2, 7). Bu nedenle tercih edilen bir teknik yoktur (2). Biz bu çalışmamızda kliniğimizde gerçekleştirilmiş ayakbileği artrodezi olgularını literatür ışığında inceleyip uygun tekniğin seçilmesi açısından bazı yaklaşımlarda bulunmayı amaçladık.

MATERYAL VE METOD :

İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde 1973-84 yılları arasında çeşitli nedenlere bağlı olarak yapılan 19 ayak-

(*) İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Asistanı.

(**) İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Trav. Anabilim Dalı Uzmanı



Resim 1 a

bileği artrodezi olgusundan kontrollara gelen onüçü bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır. Bu hastaların altısı erkek, yedisi kadındı. En küçük yaş dokuz, en büyük yaş kırkaltı olmak üzere ortalama yaş yirmibeştir. Olguların altısında eski kırık ve çıkığa bağlı posttravmatik artroz, beşinde polio sekeli, birinde fibular nus ve birinde de tibia alt uçda dev hücreli tümör bulunmaktaydı. Beş ol

greft, iki olguya Charnley kompresyon cihazı, üç olguya Adams ameliyatı ve bir olguya da eklem rezeksiyonu ve spongios greft uygulanmıştır. Seçilen yöntem ne olursa olsun ayakbileğinde kanayan subkondral kemiğe kadar tüm eklem yüzeyi alınmış ve rezeke edilen yüzlerin tam adaptasyonuna dikkat edilmiştir. Tümör olgusunda ve polio sekellerinde genellikle dizüstü, posttravmatik artrozlu vakalarda genellikle dizaltı olmak üzere vakanın özeliğine göre tüm hasta-

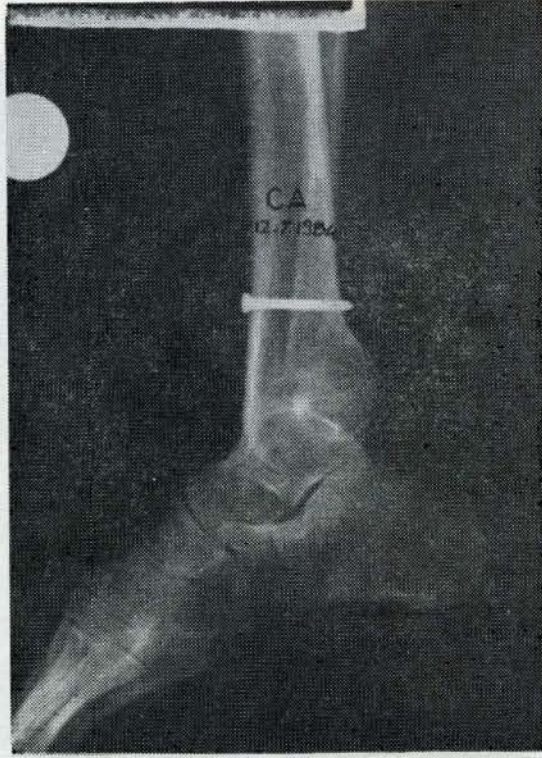


Resim 1 b

lara alçı uygulanmıştır. Ameliyat tekniklerine göre alçı süresi ve radyolojik kaynama süresi Tablo 1'de gösterilmiştir Ameliyattan sonra üç olguda yüzeysel, bir olguda derin enfeksiyon gelişmiş, bir hastada greft alınan yerde yüzeysel, bir olguda ise derin enfeksiyon görülmüştür. Charnley kompresyon cihazı uygulanan bir olguda tellerin yerli beğenilmeyerek işlem tekrarlanmıştır. Olguların biri hariç hepsinde kaynama sağlanmıştır (% 92.3) Greftin sekestrize olması nedeniyle fibröz ankiloz gelişen bu olguda hasta ikinci ameliyatı kabul etmedi. En kısa takip süresi dört ay, en uzununu onbir yedi ay olmak üzere ortalama takip süresi üç yıldır.

TARTIŞMA :

Ayakbileğinde artrodez amacıyla bir veya birden fazla yöntem uygulayanlar mektedirler (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8). Çocuklarda kaynamamazlık oranı daha



Resim 1 c

yüksektir (9). Bizim dizimizde onüç olgudan birinde kaynama sağlanamadığından füzyon oranı % 92.3'dür. Ayakbileğinde kaynamanın sağlanması hastanın tüm yakınmalarının ortadan kaldırıldığı anlamına gelmez. Nitekim onüç olgudan ancak sekizi ameliyattan yarar gördüğünü belirtirken üç hasta durumunda bir değişiklik olmadığını, iki hasta ise ameliyattan sonra durumunun daha da kötü olduğunu ifade etmiştir. Bu subjektif değerlendirmenin yanısıra hastalar Mazur'un değerlendirmesi (6) esas alınarak incelendiğinde beş olgunun çok iyi, iki olgunun iyi, üç olgunun yeterli, iki olgunun ise kötü olduğu saptanmıştır. Bir olgu bu değerlendirmeye engel teşkil eden sistemik ve lokalize özelliklere sahip olduğundan diziden geçici olarak çıkartılmıştır. Olgular en fazla 92, en az 51 olmak üzere ortalama 74 puan toplamıştır. Mazur'un değerlendirme sistemi hastaların subjektif değerlendirmesi ile karşılaştırıldığında aralarında tam bir uyum olduğu görülür. Literatüre oranla yüksek bir füzyon derecesi elde etmemize rağmen sonucun o kadar iyi olma-



Resim 1 d

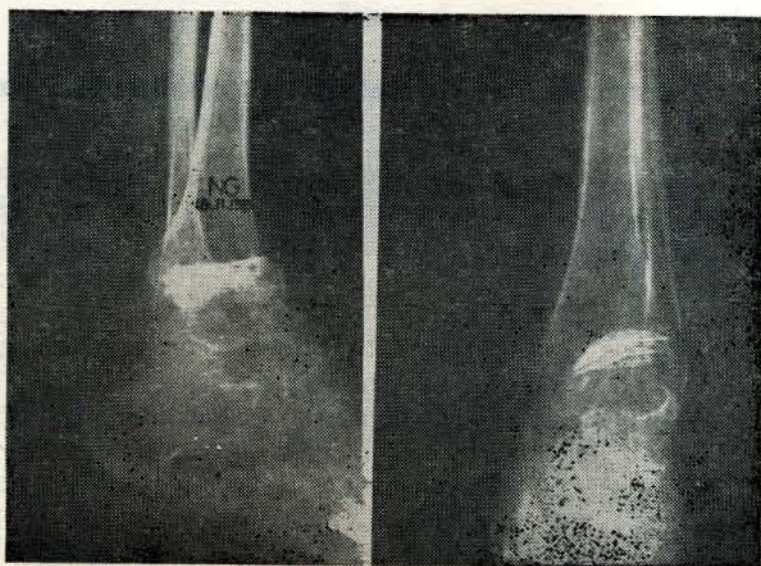
masını uygulanan teknik detaya tam dikkat edilmemesine yoruyoruz (2).

Ayakkabı arthrodesinden sonra 10 dereceye kadar bir equinus durumunun ağrıya neden olmayacağı, bu değeri aşan equinus durumunun ise hasta açısından uygunsuz bir pozisyon olduğu bildirilmektedir (2, 4). Ancak bizim dizimizde kaynama sağlanamayan tek olgu dikkate alınmayacak olursa 10 dereceye kadar equinus gösteren yedi olgunun altısında hareketle ortaya çıkan, analjezik gerektirmese de kişiyi rahatsız eden orta derecede ağrı mevcutken, 10-20 derece equinus olduğu saptanan beş olgunun dördünde ağrı ya hiç yoktu, ya da ancak uzun mesafede ortaya çıkan hafif bir ağrı şeklindeydi. Ameliyata yol açan neden, cinsiyet ve topuklu ayakkabı giyme alışkanlığı gibi hususlarla bir ilişki kuramadığımız bu ilginç durumu açıklayamadık.

Ayakkabı arthrodesinde görünümün daha iyi olması için tibia ve



Resim 2 a



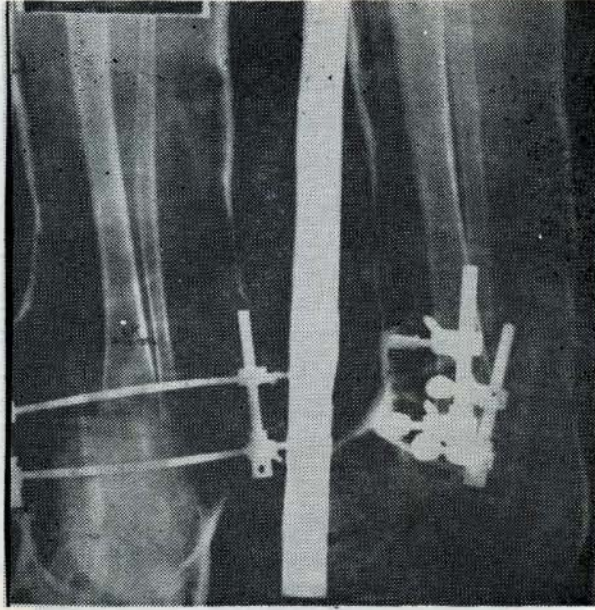
Resim 2 b

fibula distal uçlarında uygun kısımların çıkartılmasının uygulanan teknikte yer alması durumunda bunun bir üstünlük olduğu söylenmiştir (4, 5, 8). Gerçekten olguların yarısından fazlasında sağlam tarafa oranla ortalama 1.5 cm'lik kronik ödem ve şişlik mevcuttu. Ayakbileğinde transvers insizyonlardan kaçınılması ve iç malleolün rezeke edilmesi sanırız ki daha gereken noktalarıdır.

Tibiotalar eklemden stabilitenin sağlanmasıyla stressin subtalar mesafeye toplanması sonucu bu eklemden artroz gelişebileceğine işaret edilmiştir (1, 4). Gerçekten üçünde ileri derecede olmak üzere yedi olguda subtalar azalma saptandı. Ayakbileği artrodezinde sonucu etkileyen esas unsur olan ağrının artrodez sahasından mı, yoksa subtalar mesafeden mi kaynaklandığı sıhhatli bir biçimde araştırılmadı, ancak subtalar artrozun ağrıya belli bir payı olduğu kuşkusuzdur.



Resim c



Resim 3 a

Ayak bileği artrodezinde iyi eklemelerin normal oluşuna ve ameliyattan sonra oluşan equinusa uyan bir ortopedik ayakkabı seçimine bağlı olduğu söylenmektedir (5, 6). Nitekim onüç olgumuzdan yalnız beşi normal ayakkabı kullanmaktayken, sekizi ya ortopedik ayakkabı kullanmaktaydı, ayakkabılarında gerekli değişiklikleri yaptırmak zorunda kalmaktaydılar.

Yayınların bazılarında rastladığımız ameliyattan sonra oluşan hallux valgus ve pes transverso-planus gibi önaya deformitelere olgularımızda rastlamadık (1,4).

Hangi yöntem seçilirse seçilsin ayakbileği artrodezinin komplikasyonlarının fazla olduğu bildirilmektedir (2). Olgularımızda nörolojik defisit, tendonlarla ilgili patolojik bir duruma rastamadık, ancak infeksiyon oranı yüksekti.

Mazur derecelendirmesine göre en iyi sonucu 'silding Inlay' greft yöntemiyle, en kötü sonucu ise Chuinard-Peterson yöntemiyle elde ettik. İyi sonuç açısından az farkla ikinci sırayı alan Charnley



Resim 3 b

kompresyon cihazıyla sağladığımız füzyonlarda ise radyolojik olarak kaynama süresini diğer yöntemlere oranla oldukça kısa bulduk. Bir olguda kaynamamazlık, bir olguda greft alınan yerde derin infeksiyon ve bir olguda aşırı derecede calcaneovarus deformitesi oluşması nedeniyle Chuinard-Peterson ameliyatını güvenilir bir yöntem olarak benimseyemedik. Topukta varus durumu ayak dış kenarında geniş nasıra yol açması ve yürüyüşü ileri derecede bozması nedeniyle sonuç üzerinde önemli olumsuz etkisi olan bir durumdur. Birli te subtalar artrozun bulunduğu durumda deformasyon kompanse edilemediği için şikâyet daha da artar (4, 7). Belirgin deformite olup da ayakbileği artrodezi gerektiren durumlarda en kötü sonucun 'inlay' veya 'onlay' greft uygulanan olgularda elde edildiği söylenmektedir (7). Aşırı düzeltme karşısında stabilizasyonun yetersiz kalması esas nedendir. Adams ameliyatından sonra da güvenilir bir stabilitenin sağlanamadığı, fibulanın sadece düzgün pozisyonda tutan bir destek vazifesi görerek stabiliteyi yapmadığı ileri sürülmektedir (7). Ayakbileği artrodezinde greft eklemenin önemi üzerinde durulurken (5) fibulanın fazla kortikal bir kemik olduğu ve Adams ameliyatında yuvasına tam oturmadığı iddia edilmektedir (5). Charnley kompresyon cihazı uygulandığında ise dorso-plantar yönde stabilitenin tam olmasına karşın, rotasyon hareketine karşı stabilitenin bozulduğu söylenmektedir (7) Ancak has-

Ameliyat tekniđi	Olgu Sayısı	Ortalama alçı süresi (hafta)	Ortalama Radyolojik kaynama (hafta)	Mazur Puanlaması
Eklem rezeksiyonu+	1			
Spongioz greft		20	26	92
Sliding inlay greft	2	13	22	81
Charnley kompresyon cihazı ile	2	11	13	76
Adams ameliyatı	3	14	(*)	72
Chuinard-Peterson ameliyatı	5	21	22	65

Tablo 1: Ameliyat tekniği ve alçı süresi ile radyolojik olarak kaynama süresinin karşılaştırması

(*) Adams ameliyatı yapılan olguların komplike olması (birinde tümör lokal rezeksiyonu, birinde ilbia distal 1/3 pseudartrozu tedavisi birlikte yapıldı) nedeni ile konsolidasyon süresi sıhhatli olarak saptanamadı.

tanın bir müddet sonra basmasına izin verilmesiyle artrodez sahasında vücut ağırlığının kompresyon gücüyle kaynama hızlanmakta ve stabilite gittikçe artmaktadır. Atrofiye

gelen alçı karşısında artrodez sahasının alçı içinde bile torsiyonel güçlerle karşılaşacağı göz önüne alınacak olursa, erken bastırmanın önemi ortaya çıkar. Ayak bileğinde deformasyon olmayan olgularda seçilen artrodez tekniğinin belirgin bir önemi olmamasına karşılık düzeltme gerektiren vakalarda tam bir stabilite sağlayan ve erken bastırmayı mümkün kılan yöntemin tercihi şarttır (7). Charnley kompresyon cihazının bu yöndeki talebi yeterince karşıladığına inanıyoruz. Romatoid artritli ve uzun süreli steroid tedavisinde tabi tutulanlarda ise enfeksiyona karşı direncin azalması ve osteoporoz nedeni ile Charnley kompresyon cihazı yerine Adams yöntemi tercih edilmektedir (3).

Ameliyat sonrası radiografilerden yapılan ölçümlere göre Chuinard-Peterson ameliyatında ortalama 4 mm, sliding greft ve Charnley kompresyon cihazı ile ise ortalama 7 mm kısalığa neden olduğunu saptadık, ancak bu değerler telâfi edilebilir sınırlar içinde olduğundan tekniklerin birbirine üstünlüğü açısından fazla bir önemi olduğuna inanmıyoruz.

Sonuç olarak, özellikle ayak bileğinde deformasyon varlığında düzeltilmeden sonra stabiliteyi sağlaması, erken basmayı mümkün kılarak kaynamanın kısa süre içinde tamamlanmasına yol açması nedeni ile Charnley kompres artrodezi tekniklerine tercih etmekteyiz.

S U M M A R Y ANKLE FUSION

The technique with the Charnley compression device is the preferred treatment among the methods of ankle fusion, because it provides the inherent stability after the correction of the ankle deformity and achieves union in a shorter time. The success of the treatment depends on achieving the union as well as obtaining the accepted position of the heel and the condition of the neighbouring joints.

K A Y N A K L A R

- 1 — Ahlberg, A. ve Henricson, A.S.: Late results of ankle fusion, Acta Orthop. Scand. 52, 103-5, 1981
- 2 — Boobbyer, G.N.: The long-term results of ankle arthrodesis, Acta Orthop. Scand. 52, 107-110, 1981
- 3 — Iwata, H. Yasuhara, N. Kawashima, K. Kaneko, M., Sugira, Y. ve Nakaragawa, M.: Arthrodesis of the ankle joint with rheumatoid arthritis, Clin. Orthop. 153: 189-93, 1980
- 4 — Mann, R.A.: Surgical implications of biomechanics of the foot and ankle, Clin. Orthop. 146: 111-8, 1980
- 5 — Marcus, R.E.: Balourdas, G.M. ve Heiple, K.G.: Ankle arthrodesis by chevron fusion with internal fixation 1983
- 6 — Mazur, J.M., Schwartz, E. ve Simon, S.R.: Ankle up with gait analysis, J.B.J.S. 61-A: 964-75, 1979
- 7 — Scranton, P.E., Fu, F.H. ve Brown, T.D.: Ankle arthrodesis: a comparative clinical and biomechanical evaluation, Clin. Orthop. 151: 234-43, 1980
- 8 — Stewart, M.J., Beeler, C. ve McConnel, J.C.: Compression arthrodesis of the ankle, J.B.J.S. 65-A (2): 219-25, 1983
- 9 — Wang, C., Tambakis, A. ve Fielding, J.: An evaluation of ankle fusion in children, Clin. Orthop. 98: 233, 1974