

AYAK BİLEĞİ ARTRİTLERİ VE CERRAHİ TEDAVİSİ

Dr. Öner GEDİKOĞLU*

Ayak - ayak bileği cerrahisi, kalça - diz cerrahisi gibi fazla popülarite kazanamamış fakat son yıllarda geliştirilen çeşitli artroplasti teknikleri ile güncellik kazanmaya başlamıştır. Kalça ve diz gibi diğer eklemlerden farklı olarak bu bölgenin önemli bir özelliği, birbirleriyle ilişkili olan 22 eklemi kapsayan bir kompleks yapı olmasıdır. Bu nedenle bu eklemleri bir bütün olarak değerlendirmek gerekir.

Diğer eklemlerde olduğu gibi bu bölgenin osteoartritleri, primer veya sekonder olabilir :

A — Primer Osteoartritler.

B — Sekonder Osteoartritler :

a — Konjenital nedenler : Tarsal koalisyon, ağırlı spastik pes planus.

b — Akkiz nedenler :

1 — Sinovyal kaynaklı : Villonodüler sinovit, Romatoid artrit, Tüberküloz artrit.

2 — Kıkırdak kaynaklı : Osteokondritis dissekans.

3 — Metabolik hastalıklar : Gut, Raşitizm sekelleri

4 — Post travmatik nedenler : Displase eklem içi kırıkları, eklem bağ instabiliteleleri.

* Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı Doçenti.

Bu bölgenin primer osteoartritlerinin görülme oranı çok düşüktür. Sekonder osteoartritleri daha sık görülüp post travmatik nedenler ve özellikle displace eklem içi kırıkları ön sırayı kapsar. Ağırılık taşıyan diğer eklemlerde olduğu gibi eklem yüzlerini içeren displace ayak bileği kırıkları anatomik redüksiyonu gerektirir. Bu ise genellikle açık redüksiyon ile başılır. Post travmatik osteoartritin diğer önemli bir nedeni, ayak bileğinde instabiliteye yol açan bağ yaralanmalarıdır (12). Diz ekleminde olduğu gibi ayak bileği bağlarında ağır yaralanmalarında cerrahi onarım gerekir. Diğer ilginç bir neden, bu bölgenin kronik travmaları olup, sıklıkla yaş ortalaması 23 olan genç atlet ve futbolcularda saptanmıştır (12). Bu kişilerin asemptomatik olmalarına karşın ayak ve ayak bileği eklemlerinde radyolojik olarak farklı derecelerde osteoartrit gözlenmiştir.

CERRAHİ TEDAVİ

Ayak bileği osteoartritlerinde uygulanacak cerrahi tedavi yöntemleri dikkatli olarak seçilmelidir. Sorun, müteakip müdahaleleri gerektirmeyecek şekilde tek bir ameliyatla çözümlenmelidir. Lumbar vertebra disk cerrahisinde olduğu gibi yetersiz bir ameliyatı takiben uygulanacak ameliyatlarda başarı oranları düşmektedir (9).

Ayak bileği osteoartritlerinde üç ana cerrahi yöntem uygulanır :

- 1 — Koruyucu Cerrahi Yöntemler : Sinovektomi, Tibianın aks bozukluklarının düzeltilmesi,
- 2 — Artrodezler,
- 3 — Artroplastiler.

Koruyucu cerrahi yöntemlerin başında çeşitli sinovitlerde uygulanan sinovektomiler gelmektedir. Konservatif tedavilerin başarısız kaldığı ve hastalığın, kemiksel değişikliklerin belirmediği sinovyal devresinde yapılmalıdır (8).

AYAK BİLEĞİ ARTRODEZLERİ

Ayak bileği artrodezi, eklem osteoartritine yol açan çeşitli patolojilerde yaygın olarak uygulanan bir yöntemdir. Günümüze kadar yaklaşık 25 çeşit artrodez tekniği önerilmiş ve sonuçları için çelişkili fikirler ileri sürülmüştür (1, 2, 11, 15, 16). Örneğin Barr (11), solid

füzyon elde etmenin güç olmadığını bildirirken Charnley (2) ise, ayak bleği artrodezi sonuçlarının sıklıkla başarısız olduğunu ileri sürmüştür. Sonuçları çelişkili olan bu yöntemde uygulanan ana teknikler ve özellikleri (16) kısaca şunlardır :

A — Basit Teknik :

Kabaca, eklem yüzlerini oluşturan kırıkdağın çıkarılmasına yönelik tekniktir. Bu yöntemle % 77 oranında kaynama sağlandığı bildirilmiştir (16).

B — Kompresyon Tekniği :

Charnley (2) in uyguladığı yöntemdir. Bu tekniğin ana sorunları; kısılğın oluşabilmesi ve fiksasyon telleri çevresinde infeksiyonun gelişmesidir. Ayrıca, Charnley (2) in tekniğinde, insizyonun geniş ve transvers olmasına bağlı ayakta his kusurlarının ve ekstansör tendonların çalışmalarında bozuklukların oluşması başarı oranını etkileyen önemli sorunlardır.

C — Fibulanın Greft Olarak Kullanılması :

Eklem kırıkdağ yüzleri ortadan kaldırıldıktan sonra fibula farklı şekillerde greft olarak kullanılarak, hem stabilite hemde kaynamaya yardımcı olmaya çalışılır.

Fibulanın kortikal kemik olması, greft olarak yetersiz kalması ve transfibuler cerrahi yaklaşımı sonucu ortaya çıkan komplikasyonların bulunması ana sorunlardır.

D — Tibianın Greft Olarak Kullanılması :

Tibianın farklı şekillerde greft olarak kullanıldığı bu yöntemin ana sorunu, tibianın zayıflamasıdır.

E — Dowel Teknik :

Pridie ve Hone (16) nun uyguladıkları tekniktir. Eklemde silindirik şekilde kemik - kırıkdağ doku çıkarılır, 90° rotasyon verilir ve tekrar çıkarıldığı yatağa konur.

Belirtilen bu artrodez yöntemlerinde farklı cerrahi yaklaşımlar yapılmaktadır :

1 — Anterior Transvers Yaklaşım :

Komplikasyonları sık olup hastaların % 67 sinde saptanmıştır (15).

2 — Anterolateral Yaklaşım :

Komplikasyon oranı düşük olup hastaların % 25 inde gözlenmiştir (11, 15). En sık uygulanan ve önerilen yaklaşım şeklidir.

3 — Transfibuler Yaklaşım :

Komplikasyonlara en sık neden olan yaklaşım şeklidir. Eklem medial kısmına yaklaşım güçtür ve hastaların % 98 inde komplikasyonlar gözlenmiştir (15).

4 — Posterior Yaklaşım :

Bu yol ile yaklaşımı öneren White (16), yönteminin avantajlarını şöyle sıralamıştır :

- a — Greft donörü olarak tibia - fibulanın sağlam bırakılması
- b — Talus kan dolaşımının korunması
- c — Çocuklarda fizis'in korunması
- d — Kısalığın olmaması
- e — İleumdan alınan greftle artrodez yüzleri arasında iyi bir kansellöz uyumun sağlanması

f — Cerrahi yaklaşımın travmatizan olmaması.

Sonuçları oldukça çelişkili olan ayak bileği artrodezinin prognozunda rol oynayan bazı etkenleri unutmamak gerekir :

1 — Ekstremitenin Nörovasküler Durumu :

His kusurları gibi nörolojik bozuklukları olanlarda (Charcot eklemi) başarı oranı düşmektedir (11, 12).

2 — Tripple Artrodezli Ayaklar :

Tripple artrodezle talus'un kan dolaşımı bozulabilip ayak bileği artrodezinin non union riskini arttırabilir (11). Subtalar, midtarsal ankiloz, ayak bileğine yayılan mekanik kuvvetleri arttırıp non union'a yol açabilir.

3 — Midtarsal, Subtalar Eklemlerin Durumları :

Bu eklemlerde dejeneratif değişiklikler var ise artrodez sonrası ağrılı ayağın gelişmesi sonucu başarı oranı düşer.

4 — Uygulanan Cerrahi Yöntem :

Başarı için artrodez yüzlerinde iyi bir uyumun sağlanması, kötü pozisyonun olmaması gerekir.

5 — Artrodez Şekli :

Daha önceden belirtildiği gibi en iyi sonuçlar, anterior kompresyon yöntemi ile alınmaktadır. Kaynama oranı bu yöntemle % 94'e kadar çıkmaktadır (11, 15).

6 — Ekin Derecesi :

Ayak bileği artrodezi, genellikle kişinin cinsi ve gereksinmeleri göz önüne alınarak 90° - 110° fleksiyonda yapılır (1, 3, 5, 11, 16) Bazı yazarlar (15), füzyon sonrası ön ayakda 0° - 15° ye kadar planter fleksiyonun olabileceğini (tarsal hiper mobilite) ve Chopart eklemının bu uyum yeteneği nedeniyle hafif dorsofleksiyonda yapılan bir artrodezin sakıncalı olmayacağını ifade etmelerine karşın, tarsal hiper mobilite olayı çelişkilidir (10, 14).

ARTRODEZ KOMPLİKASYONLARI

Genel anlamda artrodez komplikasyonları % 30 - 50 arasında değişmektedir. Örneğin: Lance (11), 190 vakalık serisinde bu oranı % 31. Mcrrey (15) in 60 vakalık serisinde % 48, Boobbyer (2) nin 58 vakasında ise % 30 olarak bildirilmiştir. Ahlberg (1) ise bir oran vermemekle beraber 44 vakasının 2/3 ünde komplikasyonların oluştuğunu saptamıştır.

Ayak bileği artrodezinde farklı zamanlarda çıkabilecek komplikasyonlar şunlardır :

A — Ameliyat Sırasında :

- 1 — Tibial damar yaralanması
- 2 — Tibial, Sural sinir yaralanmaları
- 3 — Turnike paralizisi

B — Erken Komplikasyonlar :

- 1 — Aşırı ödem
- 2 — Yara hematomu
- 3 — Peroneal paralizi
- 4 — Yara infeksiyonu
- 5 — Artrodez pozisyonunun kaybı
- 6 — Flebit
- 7 — Cilt nekrozu
- 8 — Greftin parçalanması
- 9 — Fiksasyon telleri çevresinde infeksiyon

C — Geç Komplikasyonlar :

- 1 — İnfeksiyon
- 2 — Delayed union, non union, mal union
- 3 — Kozmetik ve fonksiyonel bozukluklar
- 4 — Ayak sorunları (Sertlik, yorgunluk kırıkları)
- 5 — Fizis zedelenmesine bağlı büyüme kusurları

Ameliyat sırasında tibial damarların zedelenmeleri durumunda yapılacak işlem, damarın bağlanması, tibial sinir yaralanmasında ise sinirin onarımı gerekir (5).

Erken devrede ortaya çıkabilen aşırı ödemi önlemek için ameliyat sonunda turnikenin açılarak hemostazın yapılması uygun olur. Erken devrede çıkabilecek diğer komplikasyonların büyük bir kısmı, yeterli aseptik koşullarda ve atravmatik cerrahi teknik uygulanması ile önlenabilir.

Geç komplikasyonlardan kozmetik - fonksiyonel bozukluklar, özellikle hanımlarda sorun olmaktadır. Ameliyat sonrası, ayak bileklerinde kalınlaşma gözlenebilir. Bu durum için Steward ve Harley (5), iç ve dış malleollerin iç 2/3 kısımlarının osteotomi ve rezeksiyonunu önerirler. Artrodez sonrası ayak sorunları olarak ön ayak zorlanmaları, yorgunluk kırıkları ve hallux rigidus oluşabilir. Subtalar ve Chopart eklemlerinde gelişebilen osteoartritler konusu tartışmalı-

dır (2, 5, 11, 15). Uzun takiplerde, artrodez ile diğer eklem osteoartritlerinin gelişmesi arasında belirgin bir ilişki saptanamamıştır (2, 5, 15). Genellikle kökeninde daha önce geçirilen travmalar yatabilip, konservatif tedbirler uygulanır. Bu durum bazı hastalarda ağrı veya düzgün olmayan yüzeylerde yürüme güçlüğüne neden olabilir (1).

Komplikasyonlardan infeksiyon oranını Lance (11) % 9, Morrey (15) % 23, Boobbyer (2) % 22, Ahlberg (1) % 18, Charnley (7) % 20 olarak bildirmiştir. Diğer önemli bir komplikasyon olan non union oranı ise % 10 - 25 arasında değişmektedir (1, 2, 11, 15). Charcot eklemlerinde bu oran % 50 ve üzerine çıkmaktadır (5).

Belirtilen bu komplikasyonların ışığı altında, ayak bileği artrodezindeki genel anlamda başarısızlık oranı % 20 - 40 arasında değişmektedir (1, 2, 11, 15).

Artrodez sonuçlarının çelişkili olması, komplikasyonlarının sık görülmesi, soruna başka açıdan bakılmasına neden olmuş ve son on yıl içinde total ayak bileği protez uygulamalarına başlanmıştır. Artrodeze karşı alternatif olarak çıkmasının en büyük nedenleri; artrodez sonuçlarının tatminkar olmaması, diz - ayak eklemlerine aşırı streslerin binerek bu eklemlerde zamanla ağrılı dejenerasyonların gelişmesi ile açıklanır (4, 6, 7, 13). İlk kez 1890 yılında Gluck (4) tarafından uygulanmış fakat kısa bir sürede protez gevşemiştir. Diz ve kalça protezlerine oranla belli merkezlerde kısıtlı sayıda uygulanmaya geçilmiş ve erken sonuçları alınmaya başlanmıştır. Örneğin; Newton (15) 50, Evanski (7) 28, Dini (6) 21 ve Bucholz (4) 81 vakanın erken sonuçlarını bildirmişlerdir.

Total ayak bileği protezi, bazı durumlar dışında, artrodezin gerektiği bütün osteoartritlerde uygulanabilir. Uygulanmaması gereken durumlar şunlardır :

- 1 — Periferik dolaşım bozukluğunun bulunması
- 2 — Ameliyat sahası cildinin beslenme yönünden uygun olmaması
- 3 — İnfeksiyonun bulunması
- 4 — Ayak bileğinin 20° den fazla ekin, varus - valgus deformiteleri
- 5 — Belirgin bağ instabilitesi
- 6 — Talus'un avasküler nekrozu

7 — Nöropatik artropatiler

8 — Uzun süreli kortizon alan romatoid artritli hastalar.

Halen kullanılmakta olan protezler birbirlerine benzer şekillerde olup çoğunun prensibi yüzeysel artroplastiye dayanmaktadır. Komponentlerden birisi polietilen, diğeri ise metaldir. Diğerk eklem artroplastilerinde olduğu gibi komponentler kemik sementi ile tesbit edilir.

Uygulama sayısının kısıtlı, takip sürelerinin kısa olmasına karşın ameliyat sonucu başarısızlık oranını Newton (13) % 21, Dini (6) % 52, Evanski (7) % 21 ve Buckholz (4) % 20 olarak vermiştir.

Ameliyatın başlıca komplikasyonları; yara iyileşmesindeki bozukluk, instabilite ve ağrıdır. Yara iyileşmesindeki bozukluk oranını Evanski (7) % 10, Buckholz (4) ise % 20 olarak bildirmiştir. Bölge dolaşımının yeterli, cildin iyi durumda olmasının önemi burada ortaya çıkmaktadır. Turnike uygulamasının ameliyat sonrası ödemi arttırması nedeniyle Buckholz (4), turnike kullanılmamasını önerir. Buna ek olarak, ameliyat sırasında hemostazın iyi yapılması, ve bacağın yüksekte tutulması ön görülür. İnstabilite, farklı nedenlere bağılı oluşabilir :

- 1 — Kemiklerde aşırı rezeksiyona bağılı olarak komponentlerde gevşek bir uyum sağlanması,
- 2 — Komponentlerin yanlış olarak yerleştirilmeleri,
- 3 — Dış malleol'un pozisyonundaki bozukluk.

Ağrı ise aşağıdaki nedenler sonucu gelişebilir :

- 1 — İnstabilite
- 2 — Eklem içinde serbest sement parçalarının bırakılması
- 3 — Medial malleol kırıkları
- 4 — Derin infeksiyon
- 5 — Komponentlerde gevşeme
- 6 — Talus ve malleoller arasında gelişen osteoartrit
- 7 — Komşu eklemlerde gelişen osteoartrit
- 8 — Fibuler osteotomi bölgesinde gelişen geç kaynama.

Bunlardan instabilite, % 13 (4) ve % 7 (7) oranlarında bildirilmiştir. Sıklıkla cerrahi tekniğin yanlış ve eksik uygulanması sonucu oluşmaktadır.

Ağrı nedenlerinin başında instabilite ve gevşeme gelmektedir. Gevşeme, infeksiyon veya mekanik olarak protezin yetersiz yerleştirilmesi sonucu ortaya çıkabilip, % 14 (4) ve % 11 (13) oranlarında saptanmıştır. Derin infeksiyon oranı ise % 2-9 arasında değişmektedir (6, 13).

Sonuç olarak, uygulanmasının kısıtlı olması nedeniyle ayak bileği total protezi için kesin bir ön yargıya varma olanağı henüz bulunmamaktadır. Sağlıklı bir yargıya varmada, uygulama sayısının artarak, uzun süreç içinde alınan sonuçların incelenmesi gereği ortaya çıkmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Ahlberg, A., Henricson, A.S.: Late results of ankle fusion. Acta Orthop Scand. 52: 103, 1981.
2. Boobbyer, G.N.: The long-term results of ankle arthrodesis. Acta Orthop Scand 52: 107, 1981.
3. Boyd, H.B.: Indications for fusion of the ankle. Orthop Clin North Am, 5: 191, 1974.
4. Buckholz, W.H.: Complications of arthroplasty and total joint replacement in the ankle. Complications In Orthopaedic Surgery. Edit. Epps, C.H. J.B. Lippincott Comp., Philadelphia, Chap. 13, 1978.
5. Carnesale, P.G., Steward, M.J.: Complications of arthrodesis surgery. Complications In Orthopaedic Surgery. Edit. Epps, C.H. J.B. Lippincott Comp., Philadelphia, Chap. 38, 1978.
6. Dini, A.A., Bassett, F.H.: Evaluation of the early results of Smith total ankle replacement. Clin Orthop 146: 228, 1980.
7. Evanski, P.M., Waugh, T.R.: Management of arthritis of the ankle. Clin Orthop 122: 110, 1977.
8. Gariepy, R., Demers, D., Luring C.A.: Prophylactic effect of synovectomy of the knee. Can Med Ass J 94: 1349, 1966.
9. Herald, H.V., Torak, G.: Surgical correction of neglected club foot in the older child and adult. J Bone Joint Surg 53A: 1385, 1973.
10. Jackson, A., Glasgow, M.: Tarsal hypermobility after ankle fusion - Fact or fiction. J Bone Joint Surg 61B: 470, 1979.

11. Lance, M. E., Paval, A., Fries, I., Larsen, I. : Arthrodesis of the ankle joint. Clin Orthop 142 : 146, 1979.
12. Laurin, C. A. : The surgical management of degenerative lesions of foot and ankle. Surgical Management Of Degenerative Arthritis Of The Lower Limb. Edit. Cruess, R. L., Mitchell, N. S., Lea - Febiger, Philadelphia, Chap. 25, 1975.
13. Newton, S. A. : An artificial ankle joint. Clin Orthop 142 : 141, 1979.
14. Mann, R. A. : Surgical implications of biomechanics of the foot and ankle. Clin Orthop 146 : 111, 1980.
15. Morrey, B. F., Weideman, G. P. : Complications and long - term results of ankle arthrodesis following trauma. J Bone Joint Surg 62A : 777, 1980.
16. White, A. A. : A precision posterior ankle fusion. Clin Orthop 98 : 239, 1974.