

Triple artrodezlerin takip sonuçları

Mehmet Yıldız⁽¹⁾, Celal Bakı⁽²⁾, Ahmet U. Turhan⁽¹⁾, Çetin Önder⁽³⁾, Mustafa Altun⁽⁴⁾

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim dalında 1983-1989 yılları arasında 15 hastanın 17 ayağına "Triple Artrodez" uygulandı. Kontrolde çağrılan hastalar subjektif ve objektif kriterlere göre değerlendirildi. Ayak bileği ve ayak eklemlerindeki dejeneratif değişiklikler, psödoartroz, talusta avasküler nekroz ve rezidüel deformiteler incelendi. Revizyona gerek duyulan hastaların yaşları, diğerlerinden küçük bulundu. Aynı taraf extremitte uzatma ameliyatlarının ise talusta avasküler nekroz riskini arttırdığı kanısına varıldı.

Anahtar kelime: Triple artrodez

Results of triple arthrodesis

Fifteen patients were performed triple arthrodesis between 1983 and 1989 in Orthopaedic and Traumatology Department of Karadeniz Technical University Hospital. Eleven patients returned for clinical review, two of whom had had bilateral operation, giving a total of thirteen triple arthrodesis. At review, all clinical and radiological examinations were carried out. Degenerative joint changes in the ankle and midfoot also pseudoarthrosis, avascular necrosis of the talus and residual deformities were examined.

Two of feet had undergone further operation for recurrent deformity. The average age at the time of primary operation in these patients was lower than in the rest. Two patients were performed ipsilateral tibial lengthening before triple arthrodesis. We think that, lengthening of ipsilateral leg increased the risk of avascular necrosis of the talus.

Key word: Triple arthrodesis

Triple artrodez, poliomyelit sekellerinin yaygın görüldüğü yıllarda geliştirilmiştir (5). Subtalar, kalkaneokuboid ve talonavikuler eklemlerin füzyonunu içeren bu ameliyat 1923'de Ryerson tarafından tasarlanmıştır. Bu ameliyat lateral stabiliteyi sağlar ve eklem yüzlerinin rezeksiyonu ile deformiteyi düzeltir. Kas güçsüzlüğü varsa, triple artrodez ayağın arka kısmını stabilize eder ve kalan aktif kasların fonksiyonunu artırır (4). Günümüzde triple artrodez, poliomyeli ve club-foot sekelleri başta olmak üzere ayak deformitelerinin düzeltilmesinde hala önemli ve güvenilir bir yöntemdir (5).

Başka hiçbir ameliyat bir defada birçok eklem yüzünü kapsamaz. Bu yüzden ayağın normal yapı ve fonksiyonu iyi bilinmeli ve ameliyat kusursuz ve dikkatle yapılmalıdır (1). Böylece yıllar sonra meydana gelebilecek ameliyata bağlı komplikasyonlardan kaçınılması olunur. Çalışmamızda triple artrodez yaptığımız hastaların takip sonuçlarını değerlendirerek, dikkat edilmesi gereken noktaları vurgulamak istedik.

Hastalar ve yöntem

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'nda 1983-1989 yılları arasında 15 hastaya triple artrodez uygulandı, bunlardan takip süreleri yeterli olan 11 hasta değerlendirilmeye alındı. İki hastaya ameliyat bilateral uygulanmıştı ve böylece 13 triple artrodez incelenmiş oldu. Ameliyat oldukları zaman hastaların yaşları 12 ile 26 arasında değişiyordu. Ortalama ise 17 yaştı. Primer teşhisleri ve deformiteleri Tablo 1

de gösterilmiştir. İnternal tesbit sadece 4 ayakta kullanıldı. Postoperatif alçı ortalama 16 hafta (12-24 hafta) ve postoperatif ağırlık vermeme süresi ise ortalama 12 hafta (10-16 hafta) idi. Triple artrodeze rağmen, iki ayağa revizyon yapılması gerekti. Bunların, birinci ameliyatta yaş ortalamaları 11.5 revizyon gerektirmeyen diğer vakaların yaş ortalamaları ise 17,8 idi. Hastalar ortalama 45 ay süre ile takip edildiler (12-82 ay).

Kontrolde çağrılan hastalar ayaklarındaki ağrı veya rahatsızlık konusunda detaylı olarak soruşturuldular. Klinik ve radyolojik muayeneleri yapıldı. Ayak bileği ve ayaklarının antero-posterior ve lateral röntgenogramları çekildi. Sonuçların değerlendirilmesi Hallgrímsson'un 1943'te tarif ettiği, Mac Kenzie'nin kullandığı (1959) ve Angus'un (1986) modifiye ettiği sisteme göre yapıldı (5). Değerlendirme sistemi rezidüel deformite, psödoartroz, dejeneratif eklem değişiklikleri, ağrı ve kalsifikasyon'un varlığına dayanır. Sonuçlar iyi, orta ve kötü olarak sınıflandırılır (Tablo 2).

Primer Teşhis	Ayak Sayısı	Deformite
Polio sekeli	7	Ekino-varus 4, Ekinus 2, varus 1
Club-foot	5	Ekino-varus
Posttravmatik	1	Cavo-varus

Tablo 1: Hastaların primer teşhis ve deformiteleri.

(1) KTÜ. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı . Yardımcı Doçenti

(2) KTÜ. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı . Profesörü

(3) KTÜ. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı . Doçenti

(4) KTÜ. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı . Araştırma görevlisi

Sonuç	Bulgular
İyi	Uzun yürümekte çok az ağrı veya hiç ağrı olmaması Deformite olmaması Kalsifikasyon olmaması Psödoartroz olmaması
Orta	Eklemlerin dejenerasyonu olmaması Kısa yürümekte ağrı olması Orta derecede deformite Tek kalsifikasyon Tek psödoartroz
Kötü	Orta derecede eklem dejenerasyonu Ayakta ve istirahatte ağrı olması Ciddi deformite Multipl kalsifikasyonlar Multipl psödoartroz Ciddi eklem dejenerasyonu

Tablo 2: Sonuçların değerlendirme kriterleri

Ameliyat	Triple Artrodezden önce sonuçlar	Triple Artrodez ile birlikte sonuçlar
Aşiloplasti	3 Hepsisi iyi	2 Bir iyi, Bir orta
Plantar fasyotomi	1 İyi	2 Hepsisi iyi
Posterior kapsülotomi	1 İyi	1 İyi
Medial gevşetme		1 İyi

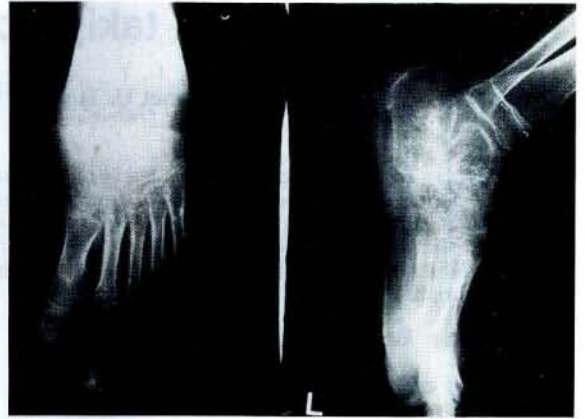
Tablo 3: Yumuşak doku ameliyatları.



Resim 1: 11 yaşında ve ekinus deformitesi olan poliomiyelit sekelli hastanın preoperatif ayak grafileri (8 ay önce aynı tarafta tibia uzatması yapılmış).

Tartışma

Çalışmamıza konu olan 17 ayaktan; 15 ayak iyi, 2 ayak ise orta gruba giriyordu. Rezidüel deformite iki ayakta görüldü. Bunlardan primer deformitesi ekino-varus olan ayakta 10° varus deformitesi, ekinus deformitesi olanda ise 20° ekinus deformitesi tesbit edildi. Bütün vakalarda yeterli süre immobilizasyon yapıldığı için psödoartroza rastlanmadı. Talusta avasküler nekroz iki ayakta görüldü (% 15).



Resim 2: Aynı hastanın postoperatif 3. yıldaki ayak grafileri.



Resim 3: 6 yıl sonra talusta avasküler nekroz ve ekinus deformitesinde nüks görüldüğü.

Literatürde bu komplikasyon %17 ile %40 arasında bildirilmiştir (5,6). Preoperatif ekinus deformiteleri olan her iki hastanın aynı taraf tibialarına, triple artrodezden önceki 10 aylık dönemde uzatma osteotomileri yapılmıştı. Tibia uzatma osteotomilerinden sonra da ayak bileği eklem yüzlerine gelen basınçla travmatik artrite bağlı olarak talus çatısının yassılaştığı B.H. Moore tarafından gösterilmiştir (3).

Dejeneratif eklem değişiklikleri üç ayakta mevcuttu. Bunların ikisi uzun yürümekle ağrılı, biri ise ağrısızdı. Bu değişiklikler muhtemelen subtalar ve midtarsal hareketlerin olmaması nedeniyle ayak bileği ve ayakta diğer eklemlere anormal streslerin yüklenmesi sonucudur (5). Kalsifikasyon da üç ayakta mevcuttu. Sadece bir ayak uzun yürümekle ağrılıydı. Revizyon yapılan hastaların yaşları, diğerlerinden belirgin olarak küçüktü. Bu, ameliyatın navikulanın ossifikasyon çekirdeği görüldüğünde yapılabileceğini savunan Hili ve arkadaşlarına (2) rağmen, triple artrodezi kızlarda 10-12 yaş, erkeklerde 12-14 yaşına kadar geciktirmenin önemini vurgulamaktadır (4). Preoperatif olarak rijid ekinus deformiteleri olan iki ayak orta gruba girmiştir. Bu deformitede triple artrodezle birlikte aşil tendonunun uzatılmasının sonuçları üzerinde olumlu etkisi olduğu bildirilmiştir (5), bizde bu iki vak-

amızdan birine aşıloplasti yapmıştık. Triple artrodezen önce ve triple artrodeze birlikte yapılan yumuşak doku ameliyatları Tablo 3'de gösterilmiştir. Ayakların orta gruba girmesinin asıl nedeni de zaten deformite değil, talusun avasküler nekrozuna bağlı değişikliklerdi.

Sonuç olarak, hastaların yaş sınırlarının daha dikkatli tesbit edilmesi gerektiği ve tibia uzatmalarının da yalnız başına avasküler nekroza yol açabileceği göz önüne alınarak aynı tarafa yapılacak triple artrodezler bu riski arttıracığı için, bu iki ameliyat arasındaki sürenin daha uzun tutulması gerektiği kanısına varıldı.

Kaynaklar

1. Alvin J. Ingram: Paralytic disorders. Chapter 66 in Campbell's Operativ Orthopaedics. Ed. A.H. Crenshaw, Vol. 4, pp 2932-2935, C.V. Mosby Company, St. Louis, 1987

2. Hill Na, Wilson HJ, Chevres F, Sweterlitsch PR: Triple arthrodesis in the young child. Clin. Orthop. 70: 187-190, 1970
3. James H. Beaty: Congenital anomalies of lower extremity. Chapter 61 in Campbell's Operativ Orthopaedics. Ed. A.H. Crenshaw Vol. 1P. 2700, C.V. Mosby Company. St.Louis, 1987
4. Mihran O. Tachdjian : Child's Foot, pp 477-787, W. B. Company Philadelphia,1985
5. Peter D. Angus, H.R. Cowell: Triple Arthrodesis. J. Bone Joint Surg. (Br). 68-B: 260-265, 1986
6. Tang SC, Leong JCY, Hsu LCS: Lambrinudi triple arthrodesis for correction of severe rigid drop-foot J. Bonee Joint Surg (Br). 66-B: 66-70, 1984

Yazışma Adresi.

Dr. Mehmet Yıldız

KTÜ. Tıp Fak. Ortopedi ve Traumatoloji
Anabilim Dalı Yardımcı Doçenti