

PES EKİNOVARUS CERRAHİSİNDE TAM SUBTALAR GEVŞETME AMELİYATI SONUÇLARI: 28 OLGU

OUR RESULTS OF COMPLETE SUBTALAR RELEASE IN SURGICAL TREATMENT OF CLUBFOOT

Haluk AĞUŞ
Serdar PEDÜKÇOŞKUN
İsmail KÜÇÜKTAŞ
Ali REİSOĞLU

SUMMARY

AIM: We have evaluated the efficiency of complete subtalar release on pes equinovarus deformity retrospectively.

MATERIAL and METHOD: Thirty-four complete subtalar release (CSTR) operations were performed on 28 patients 1988-1996. The average follow-up was 47 months with a minimum of 24 months. The indication for surgery was established as defined by Mc Kay. Surgery was performed using the Cincinnati incision.

RESULTS: Evaluation was made according to the Simons criteria. Eighty percent of results were classified as satisfactory, 20% as unsatisfactory.

CONCLUSION: We conclude that complete subtalar release is an efficient procedure for correcting the three dimensional deformity of calcaneum. The complication rate has increased in cases with rigid feet and if patient's age was over 2 years.

(Key Words: Clubfoot, Foot surgery)

ÖZET

AMAÇ: İdiopatik Talipes Ekinovarus (PEV) deformitesinde uygulanan Tam Subtalar Gevşetme ameliyatının etkinliği geriye dönük değerlendirmektedir

GEREÇ VE YÖNTEM: SSK Tepecik Eğitim Hastanesi, 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde 1988-1996 yılları arasında 28 hastanın 34 PEV deformiteli ayağına Tam Subtalar Gevşetme ameliyatı yapılmış, en az 24 ay, ortalama 47 ay (24-86) izlenmiştir. Ameliyat kararı Mc Kay kriterleriyle alınmış, hastaların tümünde Cincinnati kesisi kullanılmıştır.

2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği (Doç.Dr.H Ağuş Klinik Şefi,
Op.Dr.S Pedükçoşkun Başasistan, Op.Dr.I Küçükbaş,
Op.Dr.A Reisoğlu)
SSK Tepecik Eğitim Hastanesi 35120 İZMİR

Yazışma: Op. Dr. A. Reisoğlu

BULGULAR: Olgular Simons kriterlerine göre %80 yeterli, %20 yetersiz olarak değerlendirilmiştir.

SONUÇ: Buna göre Tam Subtalar Gevşetme ameliyatının, kalkaneusun 3 düzlemdeki dönüşünü düzeltebilen başarılı bir teknik olduğu, ancak rijit ayaklarda ve 2 yaşın üstündeki olgularda komplikasyon oranının arttığı sonucuna varılmıştır.

(Anahtar Sözcükler: Ayak Cerrahisi, Ayak Deformitesi. Yumru Ayak)

İdyopatik Talipes Ekinovarus (PEV) tedavisi M.Ö. 400 yıllarında Hipokrat'ın tanımladığı manipülasyon ve bandajlamaya dayanır. Aynı prensiple hemen doğum sonrası uygulamaya başlanan koruyucu tedavi günümüzde de önemini kaybetmemiştir (1,2). Koruyucu tedaviye yanıt vermeyen olgularda ise erken dönemde cerrahi tedavi önerilmektedir (1,3). Kite (1964) ve Turco (1979) yöntemleri yıllarca bu konuda en iyi bilinen tedavi yöntemleri olarak tüm dünyada uygulanmıştır. Mc Kay (1983) ve Simons'a (1985) göre ise asıl sorun kalkaneusun talus altındaki üç düzlemde dönüşüdür ve bu da Tam Subtalar Gevşetme (TSG) ile düzeltilebilir (4,5).

GEREÇ VE YÖNTEM

SSK Tepecik Eğitim Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde 1988-1996 yılları arasında 63 hastanın 82 PEV'li ayağına TSG ameliyatı yapılmış olup, bu olgular düzenli olarak izlenmiş ve en az 24 ay izlenen 28 hastanın 34 ayağı bu çalışmada değerlendirilmiştir. Hastalarımızın 11'i kız (%39.2), 17'si erkek (%60.8) olup, en kısa izlem süresi 24, en uzun izlem 86 ay, ortalama 47 aydır.

Olgularımızın ameliyat yaşı en küçük 3 ay, en büyük 73 ay, ortalama 21 aydır. Ameliyat kararı verilirken Mc Kay'ın endikasyonlarına (Tablo 3) uyulmaktadır (2,6,7). Hastaların tümünde Crawford ve ark. tarafından tanımlanan "Cincinnati" kesisi kullanılmıştır (8). Bu inzisyon medyalde 1.nci metatarsokuneiform eklemde başlar ve arka cilt bükümüne seviyesine kadar uzatılır. Ayağın dışında talonaviküler eklem yan (dış) yüzeyi boyunca uzatılır ve öne yukarı doğru hafifçe döndürülür. Cincinnati inzisyonu ile tüm alanlarda diseksiyon rahattır ve skar ayakkabı ile örtüldüğünden görünümü

bozmaz. Tek dezavantajı 3 yaş üzeri çocuklarda daha fazla görülen yara nekrozudur.

Ameliyat tekniği 4 aşamada uygulanır.

a) Yüzeysel medyal diseksiyon: Medyaldeki damar sinir paketi serbestleştirilir.

TABLO 1: Ameliyat öncesi Kalkaneo kuboid eklem ilişkisi

Sonuç	Evre0	Evre1	Evre2	Evre3
Yeterli	2	14	11	-
Yetersiz	-	3	4	-

TABLO 2: Ameliyat sonrası kalkaneo kuboid eklem ilişkisi

Sonuç	Evre0	Evre1	Evre2	Evre3
Yeterli	19	8	-	-
Yetersiz	1	4	2	-

TABLO 3: Pes Ekinovarus'ta Ameliyat Endikasyonları (Mc Kay)

1. Belirgin Bir PEV deformitesi ve rijit bir ayak olması
2. Topuğun varusta olması ve ayağın dışına basarak yürüme
3. Bimalleoler hat ile ayak uzun aksı arasındaki açının 76° den az olması
4. Düzeltmeye rağmen içe dönüşte düzelme olmaması
5. Ön-arka ve yan grafilerde talokalkaneal açının küçülmesi

Fleksör digitorum komunis, tibialis posterior ve fleksör hallusis longus tendonlarına Z plasti tekniği ile uzatma uygulanır

a) Arka diseksiyon: Aşıl tendonu Z plasti ile uzatılır, ayak bileği eklemine tranvers bir kesi ile kapsülotomi yapılır ve subtalar eklem arkası gevşetilir. Arka talofibular bağ kesilir.

b) Dış (yan) diseksiyon: Peroneal tendonlar diseke edilerek tendon kılıfları ke-

TABLO 4: Pes Ekinovarus ameliyatlarının değerlendirme kriterleri (Simons)

	Yeterli	Yetersiz
Yakınma (Bulgular)	Yok	Hafif veya ciddi ağrı (aktivitede)
Bacak kas fonksiyonu	Parmak ucunda durabilme	Parmak ucunda duramama
Ayak-diz uyumu	0 ⁰ -20 ⁰ dış rotasyon	İleri uyumsuzluk
Ayak bileği hareketleri	10 ⁰ 'den fazla dorsofleksiyon	10 ⁰ 'den az dorsofleksiyon
	15 ⁰ 'den fazla plantarfleksiyon	15 ⁰ 'den az plantarfleksiyon
Subtalar eklem hareketi	Var	Yok
Ek tedavi gereksinimi	Minör cerrahi işlem	Rekonstrüktif cerrahi işlem
Komplikasyonlar	Olmaması	Bir veya daha fazla komplikasyon
Arka ayağın görünüşü	Normal yada hafif şekil bozukluğu	İleri deformite

silir. Ardından kalkaneus'taki dönmenin düzeltilmesi açısından önemli olan kalkaneofibuler bağ kesilerek dış subtalar eklem kapsülünün gevşetilmesi tamamlanır.

c) Derin medial diseksiyon: Tibialis posterior tendonu izlenerek naviküler kemiğe ulaşılır, yalancı eklem şeklindeki tibionaviküler eklem bulunur ve açılır. Ardından talonaviküler eklem bulunarak anterior ve dorsalden kapsülotomi yapılır. Subtalar eklem medyali arkadan öne doğru açılmaya devam edilerek talokalkaneal bağ tam olarak kesilir.

Yapılan gevşetmelerden sonra, talonaviküler eklem yerine arkadan medyal küneiform ve 1. metatarsa, planlardan da kalkaneotalar yöne uzanan 2 adet Kirschner teli ile tespit edilir ve alçıya alınır. Alçıya açılan pencereden yara bakımı yapılır. Altı hafta sonra alçı ve Kirschner çıkarılarak, geceleri kullanılmak üzere Saint-Germain ateli verilir. Yürüyebilen çocuklarda, gündüzleri kullanılmak üzere ters kalıp bot verilir, yürüme çağı öncesi bebeklerde aileye germe egzersizleri öğretilir. Bu germe egzersizlerine 2 yıl devam edilir.

SONUÇ VE BULGULAR

Olguların tamamı Simons ölçütlerine göre (Tablo 4) değerlendirilmiş ve %80 yeterli, %20 yetersiz sonuç bulunmuştur. Otuz olgunun (%85) 0-18 ay arasında olduğu ve bunların çoğunda sonucun yeterli olduğu görülmektedir. Yaş büyüdükçe

yetersiz sonuçlar artmaktadır.

Radyolojik sonuçlar 4 başlık altında incelenmiştir.

a) AP Talokalkaneal açısı: Ameliyat öncesi en düşük 3, en yüksek 48 ve ortalama 14.5 derece iken ameliyat sonrası izlemelerde en düşük 14, en yüksek 51, ortalama 32.1 derece bulunmuştur.

b) Kalkaneoküboid eklem ilişkisi: kalkaneoküboid eklem ilişkisine göre ameliyattan önce çoğunluk evre 1-2 iken, ameliyat sonrasında çoğunluk 0-1'inci evrelerde yoğunlaşmaktadır (Tablo1-2)

c) Lateral talokalkaneal açısı: Ameliyat öncesi en düşük 0, en yüksek 30, ortalama 12.2 derece iken ameliyat sonrası en düşük 13, en yüksek 52 ortalama 35.5 derece bulunmuştur.

d) Talokalkaneal açısı: Ameliyat öncesi en düşük 10, en yüksek 51 ortalama 27.7 derece iken ameliyat sonrası en düşük 35, en yüksek 95 ortalama 67.6 derece bulunmuştur.

İZLEM

İzlem sonucunda üç olguda yineleme, 1 olguda aşırı düzleme (pes planus), 1 olguda pençe ayak, 1 olguda flat top talus izlenmiştir.

Yetersiz sonuç alınan bu olguların 2 sinde eşlik eden anomali (1 miyelomeninjosel, 1 hidrosefali) vardır. Rijit tip veya idiyopatik olmayan grup olarak isimlendirilen ve altta yatan bazı hastalıklara

bağlı bu tip PEV' larda başarı şansı azalmaktadır.

Yineleyen olgulardan 2'sine kalkaneo-kuboid kapsülötomisi, diğer birine kalkaneo-kuboid eklem kama rezeksiyonu uygulanmıştır. Bu da özellikle rijit ayaklarda kalkaneo-kuboid ilişkisinin iyi değerlendirilmesi düşündürmektedir.

Ayrıca 4 olguda inzisyon kenarlarında nekroz meydana gelmiş olup, 1 tanesi debridman ve yama gerektirmiştir diğerleri düzenli pansumanlarla iyileşmiştir. Yara dudaklarındaki nekrozun sıklıkla inzisyonun arka-iç kısmında görülmesinin nedeni, medyaldeki nörovasküler paketin kalkaneal dalının kesilmesidir (9,10) Ayrıca radyolojik olarak 1 olguda talus avasküler nekrozu, 3 olguda naviküler avasküler nekrozu izlenmiş ve bu olguların ağırlı ayak sorunu ortopedik bot veya tabanlık ile çözümlenmiştir. Bunlar doğrudan cerrahin deneyim ve tekniği ile ilgili komplikasyonlar olup, talus boynu etrafındaki gevşetmeler sırasında zedelenen perforan arterlere bağlıdır.

TARTIŞMA

PEV deformitesinin tanısını koymak ne kadar kolaysa, tedavi etmek de o kadar zordur. Tedavide amaç fonksiyonel, ağrısız, mobil, yere tabaniyla basabilen, özel ayakkabı gereksinimi olmayan bir ayak elde etmektir. Pek çok ortopedist PEV'un başlangıç tedavisinin koruyucu olması konusunda görüş birliğindedir (11,1). Uygulanan koruyucu yöntemlerle deformite

düzelmiyor yada elde edilen düzelme korunamıyorsa cerrahi tedaviler gündeme gelmektedir (12,2). Bu çalışmada PEV cerrahi tedavisinde uygulanan yöntemlerden tam subtalar gevşetme operasyonunun kliniğimizdeki sonuçları incelemiştir. Mc Kay ve Simons'a göre ayağın talus altındaki dönmeyi primer olarak interossöz talokalkaneal bağ eksenini etrafında enine, önden arka % 80 yeterlidir.

PEV deformitesinde kalkaneo-kuboid eklem patolojisi de yukardaki etkileşimlere ilave edilen güncel kavramlardandır. Simons kalkaneo-kuboid eklem ilişkisine göre evre 0 ve evre 1'de TSG ameliyatına ek olarak hiçbir işlem uygulamazken evre 2'de kalkaneo-kuboid eklemdeki yumuşak dokularda kesin gevşetme yapmakta, evre 3'de ise kemik ameliyatları uygulanmaktadır. Bizim olgularımız kalkaneo-kuboid eklem ilişkisine göre ameliyattan önce çoğunluk evre 1-2 iken, ameliyat sonrasında çoğunluk 0-1'inci evrelerde yoğunlaşmaktadır. Bu da kalkaneo-kuboid eklemine yönelik özel cerrahi düzeltme yapmadan ayaklarda TSG operasyonu ile ancak bir aşamalı düzeltme yapılabileceğini göstermektedir. Tam Subtalar Gevşetme ameliyatı 2 yaşın altında oldukça başarılı bir tekniktir. Rijid ayaklarda komplikasyonlara dikkat edilmelidir. Ameliyat öncesi radyografilerde kalkaneo-kuboid eklem ilişkisi iyi değerlendirmeli ve evre 2-3 olgularda TSG ameliyatına ek olarak kalkaneo-kuboid eklemeye yönelik özel cerrahi işlemler yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Karski T, Wooko I. Experience in the conservativetreatment of congenital clubfoot in newborns and infants. **J Pediatr Orthop**. 1983 ; 2 : 34.
2. Ponseti IV. Current concept review treatment of congenital clubfoot. **J Bone Joint Surg**. 1993 ;74-A : 448.
3. Druaric DM, Kuiria TE, Roberts JM. Congenital clubfoot etiology, pathoanatomy, pathogenesis and changing spectrum of early management. **Orthop Clin North Am**. 1989 ; 20(4) : 841.
4. Mc Kay DW. New concept of and approach to clubfoot treatment; Section I-Principles and morbid Anatomy. **J Pediatr Orthop**. 1983 ; 2 : 347-56.
5. Themetz JG, Simons GW. Deformity of the calcaneocuboid joint in patients who have Talipes equinovarus. **J Bone Joint Surg**. 1993 ; 75-A : 1190-5.
6. Mc Kay DW. New concept of and approach to clubfoot treatment; Section II- Correction of the clubfoot. **J Pediatr Orthop**. 1983 ; 3 : 10-21.
7. Mc Kay DW. Section III- Evaluation and results. **J Pediatr Orthop**. 1983 ; 141-8.
8. Crawford AH, Marxen JL, Osterfeld D. The Cincinnati incision: A comprehensive approach for surgical procedures of the foot and ankle in childhood. **J Bone Joint Surg**. 1982 ; 64-A : 1355-8.
9. Simons GW. Complet subtalar release in clubfoot. Part I- A preliminary report. **J Bone Joint Surg**. 1985 ; 67-A : 1044-55.
10. Simons G W. Complete subtalar release in clubfoot. Part II- Comparison with less extensive procedures. **J Bone Joint Surg**. 1985 ; 67-A : 1056-65.
11. Tümer Y, Biçimoğlu A, Açıköz T, Dinçer D, Doğuştan pes ekinavurusun konservatif tedavisi. **Acta Orthop Trau Turcica**. 1982 ; 7: 148.
12. Biçimoğlu A Konjenital pes ekinavurusun cerrahi tedavisi. **Acta Orthop Trau Turcica**. 1987 ; 21 : 135-9.
13. Simons G W. Calcaneocuboid joint deformity in talipes equinovarus; An overview and uptake. **J Pediatr Orthop**. 1995 ; 4-B : 25-35.
14. Tachdjian M O. **Pediatrics**. 2nd edith. Philadelphia: W B Saunders; 1989.