

## DOĞUŞT

### GEVŞETME İLE TEDAVİSİ

Dr. Y. V. SÖZEN (\*)  
Dr. M. ELSALHI (\*\*\*)  
Dr. Ü. DOMANIÇ (\*\*)  
Dr. M. ÇAKMAK (\*\*)  
Dr. A. N. KARA (\*\*)

Doğuştan çarpık ayağın ameliyatla tedavisinde son zamanlarda en çok kullanılan posteromedial gevşetme tekniğinin kliniğimizde 1975-1980 yılları arasında uygulanan 19 olgudaki sonuçlar gözden geçirildi. Olgular ameliyat öncesi ve sonrası lateral radyografilerle ve ayrıca klinik görünüm ve fonksiyonel bakımdan değerlendirildi. Tek bir girişim olan posteromedial gevşetme ile 1-2 yaşları arasındaki ve daha önce cerrahi tedavi görmemiş olgularda çok iyi sonuç alındığı görüldü.

#### GİRİŞ:

Doğuştan çarpık ayağın tedavisinde önce konservatif yöntemlerin uygulanması gerektiği yazarların büyük çoğunluğu tarafından kabul edilir (1,2,5,7,10,11,14,15). Konservatif yöntemlerin başarılı olmadığı olgularda ameliyatla tedavi uygulanmaktadır. Ancak konservatif tedavinin her olguda başarılı olmadığı bilinen bir gerçektir. Bu yöntemle tedaviden sonra nüksün yüksek oranda olduğu 1930 da BROCKMAN, 1957 de BERTELSEN, 1963 de PONSETI, 1964 de WYNNE-DAVIES, 1965 de SALTER, 1966 da BLOCKEY tarafından kabul edilir (3,4,5,10,12,18).

DANGELMIER, 200 olguluk bir seride olguların % 60'ında cerrahi düzeltmeye gereksinim duyulduğunu bildirmiştir (6). Birçok yazar

ıb ceğini bildirmişlerdir.

den fazla ameliyat yapılmış olduğunun görülmesi tedavide henüz tam oturmuş bir tekniğin olmadığını göstermektedir (8,9,15,16,17). Doğuştan çarpık ayağın tedavisinde başarının temelini ayağın anatomisinin, patolojik anatomisinin ve deformitenin mekaniğinin iyi bilin-

(\*) İst. Üniv. İst. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Klin. Üniv. Doçenti

(\*\*) İst. Üniv. İst. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Klin. Uzman Asistanı.

(\*\*\*) İst. Üniv. İst. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Klin. Asistanı

mesi teşkil eder. Birçok yazar doğuştan çarpık ayağın patolojisinde Talo-Kalkaneo-Naviküler eklemdaki değişikliklerin esas elemanı oluştuğuna inanır. Bu nedenle bu eklemdaki gerginliğin giderilmesini tedavinin esası olarak kabul ederler (5,8,9,14,15,16).

Doğuştan çarpık ayakta 3 grup kontraktür bulunmaktadır. Bunlar şöylece sıralanabilir :

- 1 — Posterior kontraktürler
  - a - Achill tendonundaki kontraktür
  - b - Ayak bileği arka bölüm kapsülündeki kontraktür
  - c - Subtalar eklem k
  - d - Posterior talo-naviküler bağdaki kontraktür
  - e - Posterior Kalkaneo-fibular bağdaki
- 2 — Medial kontraktürler
  - a - Deltoid bağdaki kontraktür
  - b - Spring bağdaki kontraktür
  - c - Talo-naviküler eklem kapsülündeki kontraktür
  - d - Tibialis posterior tendonundaki kontraktür
  - e - Fleksör digitorum tendonundaki kontraktür
  - f) Fleksör hallusis longus tendonundaki kontraktür.
- 3 — Subtalar kontraktürler
  - a - Anterior subtalar enterossöz bağda
  - b - Çatal bağda.

Doğuştan çarpık ayağın tedavisinde birçok cerrahi yöntem uygulanmıştır. Bu yöntemlerin çoğunluğu deformitenin bir bölümünü, yani yalnızca posterior bölümünü veya medialdeki kontraktürleri düzelttiğinden tedavide yeterli olmamaktadır. Tek seansta posteromedial gevşetme ameliyatı ise yukarıda belirtilen bütün kontrakte elemanları düzeltebilmektedir.

Bütün dünyada olduğu gibi kliniğimizde de uygulanmaya başlanan posteromedial gevşetme ameliyatından aldığımız sonuçlar incelenecek ve bu sonuçların irdelemesi yapılacaktır.

#### **MATERYAL ve METOD :**

Materyalimizi İst. Üniv. İst. Tıp Fak. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde 1975-1980 yılları arasında, posteromedial gevşetme ile tedavi edilen 12 hastaya ait 19 P.E.V. Cong. deformitesi oluşturmaktadır.

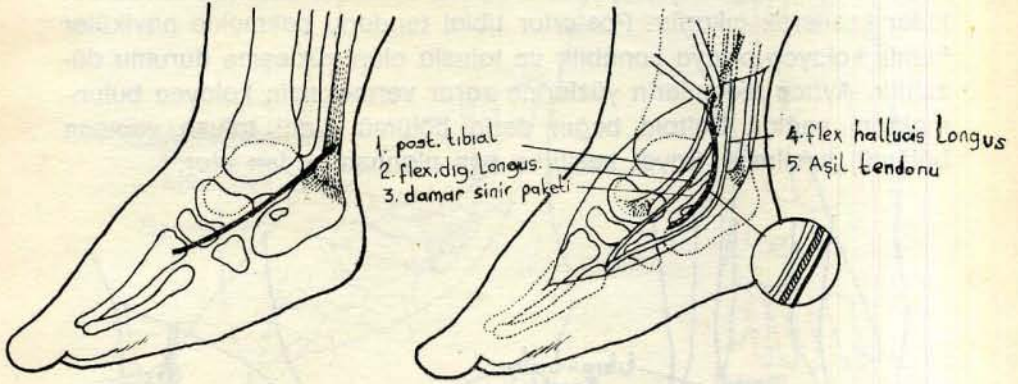
#### **Y Ö N T E M :**

Doğuştan çarpık ayağın cerrahi tedavisinde tek seansta posteromedial gevşetme tekniği uygulandı.



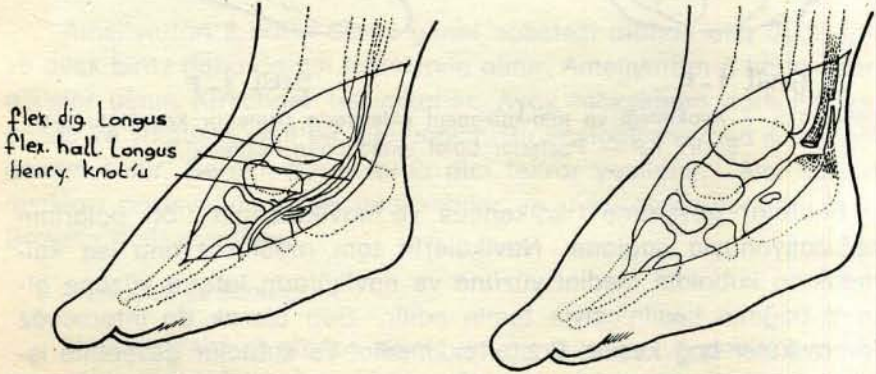
## TEKNİK :

Turnike uygulanmasından sonra, 1'ci metatars kaidesinden başlayarak arkaya doğru aşil tendonuna varan ve iç malleol hizasında açıklığı yukarıya bakan yay biçiminde 8 veya 9 cm. lik bir insizyon yapılır. Aşil tendonu üzerinde tendon boyunca insizyonu uzatmak gerekli değildir (Şekil : 1-A). Sırasıyla nörovasküler band posterior



Şekil : 1-A — Deri insizyonu.

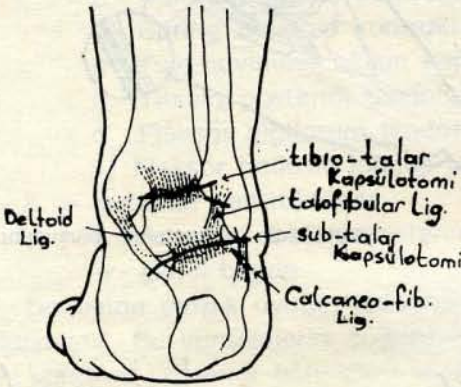
Şekil : 1-B — Anatomik oluşumlar.



Şekil : 1-C — Henry'nin master knot'u. Şekil : 1-D — Aşil tendonunun uzatılması.

tibial tendon, fleksör hallusis aşil tendonları bulunur (Şekil : 1-B,C) . Nörovasküler band yeterince yukarı ve aşağı doğru serbestleştirilerek ameliyat boyunca korunur. Aşil tendonu Z şeklinde kesilerek uzatılır (Şekil : 1-D). Posterior tibiotalar ve subtalar kapsülleri kesilerek posterior gevşetme yapılır.

Yeterli gevşeme olmaması durumlarında daha laterale kayarak talo-fibular bağlar kesilir. Yaşlı çocuklarda topuk deformitesinin en etkin nedeni kalkaneofibular bağın gerginliğidir (Şekil : 1-E). Bu olgularda bu bağ da kesilmelidir. Posterior olarak kesilir. Distal ucu navikülerin mobilizasyonu için klavuz olarak kullanılmak üzere korunur (Şekil : 1-F). Posterior gevşetmeyi takiben kalkaneonaviküler bağ, talo-naviküler, eklem kapsülü ve yüzeyel deltoid bağ kesilir (Şekil : 1-G). Bu bölümde bulunan fibröz dokular kesilerek çıkarılır. Posterior tibial kemik kolayca ortaya konabilir ve talusla olan yüzleşme durumu düzeltilir. Ayrıca eklemlerin yüzlerine zarar vermeksizin kolayca bulunmalarını sağlar. Deltoid bağın derin bölümü (yani talusa yapışan bölümü) kesilmez. Şayet kesilirse pes planusa neden olur.



Şekil 1-E



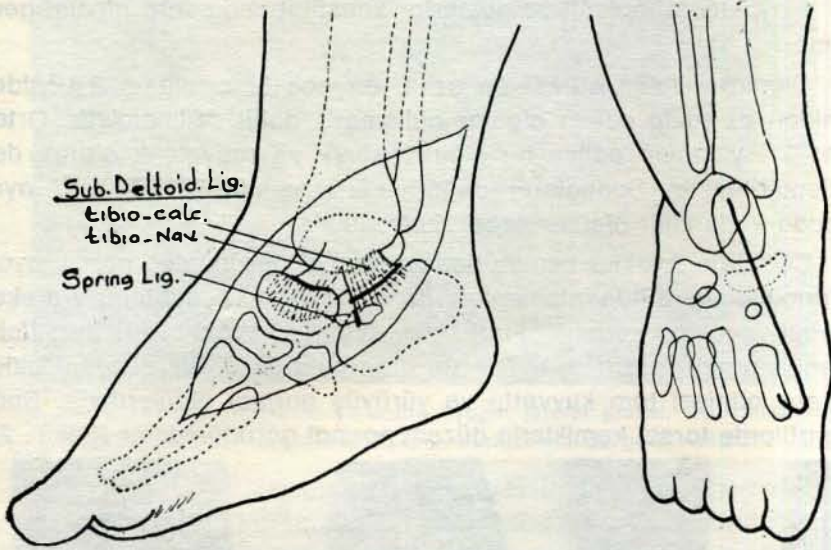
Şekil 1-F

Şekil : 1-E — Ayakbileği ve talo-kalkaneal eklemlerin posterior kapsülotomisi.  
Şekil : 1-F — Posterior tibial tendonunun kesilmesi.

Subtalar gevşetme kalkaneus ve navikülerinin ön uçlarının mobilizasyonu ile sağlanır. Navikülerin tam mobilizasyonu ise kalkaneustan kuboidin medial yüzüne ve navikülerin lateral yüzüne giden Y bağının kesilmesiyle temin edilir. Son olarak da interossöz talo-naviküler bağ kesilir. Posterior, medial ve subtalar gevşetme işlemleri tamamlandıktan sonra deformitenin düzeltilmesi fazla kuvveti gerektirmeksizin yapılabilmelidir. Naviküler kemik talus başı üzerinde düzeltildiği zaman diğer kemikler de onunla birlikte taşınır. Naviküler kemik öne doğru hareket ettikçe kalkaneusun ön ucu dışa doğru hareket eder. Bu durumda talus altında sustentakulum tali mediale deplase olmuş durumdadır ve subtalar eklem bir kitap gibi açılmıştır. Bu redüksiyon yeterli kabul edildiği şekilde bir Kirschner



teli ile 1'ci metatars, naviküler ve talustan geçecek şekilde tespit yapılır (Şekil : 1-H). Ayağın lateral radyografisi alınır. Grafide kalkaneal posterior tüberkülün aşağı doğru yer değiştirdiği ve talus ön ucuyla kalkaneum ön ucu birbirine değeri görünümü elde edilirse gevşetme işi yeterlidir. Bu durumda diz hafif fleksiyonda dış üstü alçı yapılır.



Şekil : 1-G — Superficial deltoid ve spring ligamentlerin kesilmesi.

Şekil : 1-H — Kirschner teli ile talo naviküler eklemin tesbit edilmesi.

Ameliyattan 3 hafta sonra genel anestezi altında alçı değiştirilir ve ayak biraz daha dorsal fleksiyona alınır. Ameliyattan 6 hafta sonra dikişler alınır, Kirschner teli çıkarılır. Ayak maksimum dorsal fleksiyonda ve valgusta yeni bir alçı yapılır. Bu immobilizasyona 4 ay daha devam edilir. Gerekli durumlarda alçı tekrar yenilenir. Alçı sonrası ayakları pozisyonda tutan ayakkabılar ve uyku zamanlarında Denis Browne ateli uygulanır.

#### BULGULAR ve SONUÇLAR :

Materyalimizi oluşturan 12 olguya ait bulgular ve postero-medial gevşetme girişiminin sonuçları aşağıda sunulmuştur.

**BULGULAR :** Materyalimizi oluşturan 12 olgunun en küçüğü 6 ay, ne büyüğü 9 yaşındadır. Ortalama yaş 2,8 dir. Olguların 8'i erkek 4'ü kızdır. Deformite 4 olguda sağda, 1 olguda solda, 7 olguda ise iki taraflıdır.

Tek seansta uygulanan postero-medial gevşetme girişimi; konservatif tedavinin başarısız kalmasını takiben, 8, çeşitli cerrahi giri-

şimlerden sonra 9 ve herhangi bir tedavi görmemiş 2 ayakta uygulanmıştır.

9 ayakta postero-medial gevşetme uygulanmadan önce uygulanan cerrahi girişim yöntemleri şunlardır :

4 ayakta aşıloplasti.

6 ayakta aşıloplasti ve posterior kapsülotomi.

1 ayakta aşıloplasti ve posterior kapsülotomi, sonra medial gevşetme.

Olguların takip süresi en az 1, en çok 5, ortalama 2,4 yıldır. 1 yıldan az takip edilen olgular çalışmaya dahil edilmemiştir. Ortalama 2,4 yıl takip edilen bu olgular klinik ve radyolojik olarak değerlendirilmiştir. Sonuçların değerlendirilmesinde TURCO'nun aynı konuda kullandığı ölçüler esas alınmıştır.

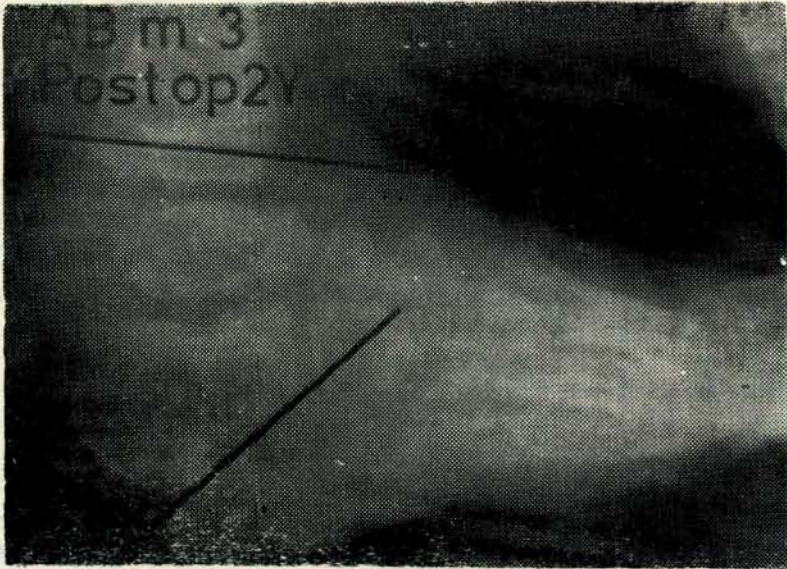
**ÇOK İYİ :** Ayaklar hemen hemen normal görünümde çarpık ayak deformitesinin bütün elemanları düzelmiş, yeterli subtalar hareket mevcut; ayaklar normal olarak yere basıyor, ayak bileği dorsifleksiyonu normal tarafa eşit. Tek taraflı olgularda 90 dereceden fazla. Triceps adalesi tam kuvvette ve yürüyüş normal ölçülerdedir. Radyografilerde tarsal kemiklerin düzeni normal görünümde (Şekil : 2).



Şekil : 2 — Sol doğuştan çarpık ayak nedeni ile ameliyat edilen olgunun her iki ayağının önden ve sol ayağının içyandan görünümü.

**İYİ :** Ayakta deformitenin bütün elemanları düzelmiş, yere düz basarak normal yürüyor. Radyografilerde tarsal kemikler arası düzen normal görünümde. Hafif baldır adale atrofisi ayak büyüklüğünde hafif asimetri ve subtalar eklemin hafif kısıtlanması, hafif pes planus ve metatarsus varus mevcut (Şekil : 3).





Şekil : 3 — Ameliyattan iki yıl sonra ayağın lateral grafisi. Ayakbileği ve ayak kemikleri arasındaki ilişkinin normal olduğu görülmektedir.

**ORTA :** Tekrar cerrahi girişim gerektirmeyecek derecede, pes planus topuğun deformitesi ve metatarsus varus deformitesi mevcuttur. Dorsifleksiyon artmış, plantar dorsifleksiyon ve subtalar hareket kısıtlıdır. Radyografilerde kalkaneusun belirgin valgus deformitesi, navikülerin talus başına göre lateral deplasmanı görülür ve sinüs tarsi kapanmıştır.

**KÖTÜ :** Deformiteler nüks etmiştir ve tekrar cerrahi girişim gerektirmektedir. Ağırdır. Aşırı korreksiyondan ötürü kabul edilmeyen pes plano valgus deformitesi mevcuttur. Bu ölçülere göre 12 olgunun 19 ayağında alınan sonuçlar (Tablo : I) de sunulmuştur.

TABLO : I

Çok iyi	8
İyi	7
Orta	3
Kötü	1

Sonuçların yaşa göre dağılımı (Tablo : II) de gösterilmiştir.

TABLO : II

Yaş	Çok iyi	İyi	Orta	Kötü	Toplam
0 - 1	2	2	1	—	5
1 - 2	2	2	—	—	6
2 - 5	1	3	1	1	6
5 - 8	1	—	1	—	2
Toplam	8	7	3	1	19

Tabloda görüldüğü gibi çok iyi sonuçların çoğunluğu küçük yaş grubundaki hastalarda alınmıştır.

Olguların tek seansta postero-medial gevşetme girişimi uygulanmadan önce gördükleri tedavi ile sonuçların ilişkisi (Tablo : III) de gösterilmiştir.

TABLO : III

	Çok iyi	İyi	Orta	Kötü	Toplam
Daha önce cerrahi tedavi görmüş	3	3	2	1	9
Daha önce konservatif tedavi görmüş	4	3	1	—	8
Hiç tedavi görmemiş	1	1	—	—	2
Toplam	8	7	3	1	19

Tablodan anlaşıldığı gibi toplam 4 orta ve kötü sonucun, 3'ü tek seansta posteromedial gevşetme ameliyatı yapılmadan önce cerrahi tedavi gören olgulardan alınmıştır. Kötü olarak değerlendirilen tek olgu daha önce aşıloplasti ve posterior kapsülotomi ve bir süre sonra medial gevşetme girişimi yapılan olgudur.

#### TARTIŞMA :

Pes ekino varus konjenitus, tanısı hiç de zor olmayan bir deformitedir. Ancak en uygun tedavinin belirlenmesi için deformitenin tipinin iyi tayin edilmesi gerekir.

rijit olmak üzere 2 tipe ayrılabilceği kabul edilmektedir (5,8,13,15). Fleksibl tipte, erken tanınmak koşuluyla konservatif tedavi uygulanması gerektiğinde fikir birliği vardır (5,9,10,11,12,13,14,15).

MAIN ve CRIDER, manipulasyonla yaratılan düzeltici basınç kuvvetinin ön ayağın arka bölümünün ekinizm supinasyon ve inversiyonu üzerinde fazla etkili olmadığını belirtmiştir. Yazarlara göre, özellikle rijit tiplerde bu etki, yok denecek kadar azdır. Ayrıca rijit tiplerde düzeltmeyi sağlamak amacı ile uygulanacak zorlu manipulasyonların kompresyon gücü, talus başında, chopart eklemine ve ayağın arka bölümünde kötü etki yaratarak kayık ayak veya fasulye şeklinde ayakların ortaya çıkmasına yol açabilir (8,9,14).

Bu nedenle belirtilen tipte, adı geçen yazarlar erken cerrahi girişimi önermişlerdir. Yazarlar, ilk 6 ay uygulanacak konservatif tedaviye rağmen düzelmeyen veya nüks eden doğumsal çarpık aya tiplerini rijit tip olarak tanımlamıştır (8,9).

Küçük çocuklarda ayak kemiklerinin henüz yumuşak, buna karşın ligamanların mukavim olduğu bilinen bir gerçektir. Deformiteyi

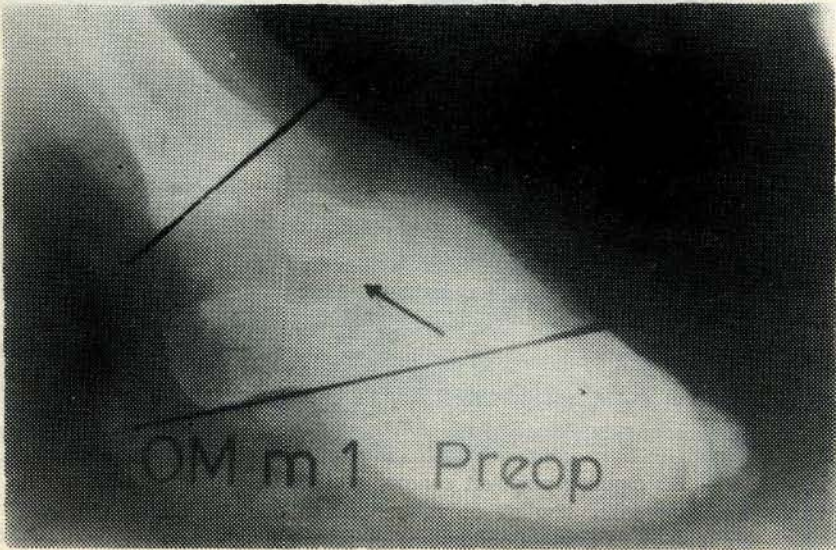


düzeltilmek amacıyla uygulanacak ısrarlı manipulasyonun, bu yumuşak kemiklere zarar verebileceği ve yeni tip deformitelerin oluşabileceği kuşkusuzdur.

pık ayaklarda erken cerrahi müdahaleyi zorunlu

Ancak, söz konusu erken cerrahi tedavi uygulanmasında “erken” sözcüğünden ne anlaşılması gerektiği ve cerrahi tedaviden, nasıl bir cerrahi girişim yapılmasının doğru olacağı hususları yayında farklı yorumlanmaktadır. Bu hususların sonuçları etkileyeceği kuşkusuzdur, bu nedenle en uygun zamanın ve yöntemin seçilmesi önemlidir.

MAIN ve CRIDER inatçı doğuştan çarpık ayağın erken cerrahi tedavisi için en uygun zamanın hayatın ilk 7-13 haftaları arası olduğunu belirtmiştir. 13-24. haftalar arasında yapılan ilk cerrahi girişimin daha az başarılı olacağını belirten yazarlar, bebek 7-13 haftalıkken yapılacak ilk cerrahi girişimden sonra ikinci bir ameliyatı gerekebileceği halde, ilk cerrahi müdahalede yapılmamasından sonra mutlaka kemik ameliyatlarına gereksinim duyulacağını ifade ettiler. Ancak MAIN ve CRIDER’in kastettikleri cerrahi müdahale şekli posteromedial gevşetme değil yalnızca posterior gevşetmedir. Onlar posterior gevşetmeden bir süre sonra medial gevşetmenin de gerekli olabileceğini kabul etmektedirler (8,9).

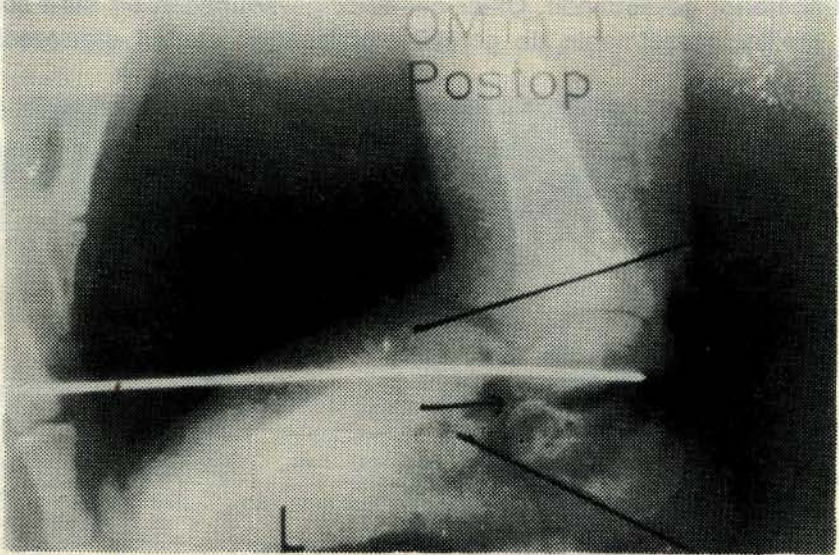


Şekil : 4 — Bir olgunun ameliyat öncesi lateral grafisi. Talo-kalkaneal ön eklem aralığının açıklığı, kalkaneumun yukarıda bulunması ve tibia alt uç ve kalkaneum altından çekilen çizgilerin önde açılması.



MAIN ve CRIDER ilk yapılan girişimin yalnız posterior gevşetme veya posteromedial gevşetme olması arasındaki ilişkiyi de araştırmışlar ve önemli bir fark olmadığı kanısına ulaşmışlardır. Her iki cerrahi teknikle elde edilen iyi sonuçların oranı birbirine yakındır. Ancak sonraki aylarda veya yıllarda, posteromedial gevşetme olgularına göre, daha fazla oranda ikinci bir cerrahi girişime gerek duyulmuştu. Aynı zamanda, gerek duyulan II. cerrahi girişim, posterior gevşetmede genellikle kemiklere yönelikti. Oysa posteromedial gevşetmeden sonra yalnızca bir olguda kemiksel cerrahi girişime gerek duyulduğunu belirttiler (8,9).

TURCO ise, yapılması gereken ilk cerrahi müdahalenin posteromedial gevşetme, bu iş için en uygun zamanın da 1-2 yaşlar arası olduğunu belirtmektedir. Yazar, 1 yaşından küçük olgularda uygulanacak posteromedial gevşetme veya başka bir yumuşak doku ameliyatı sonuçlarının 1-2. yaşta uygulananlar kadar başarılı olmadığını belirtmektedir. Aynı zamanda, 1-2 yaşları arasında uygulanan posteromedial gevşetme girişiminin sonuçlarını, bu yaştan önce uygulanan yumuşak doku ameliyatları kötü yönde etkilemektedir. Yazara göre bunun en belirgin nedeni, uygulanan ilk ameliyata bağlı nedbe dokusudur (15,16).



Şekil : 5 — Bir olgunun ameliyat sonrası grafisi : Talo-kalkaneal ön eklem aralığının kapanması, tibia alt uç ve kalkaneum altından çizilen çizgilerin arkada açılması görülmektedir.

Bizim serimizde, daha önce yalnızca konservatif tedavi gören 8 ayak ve hiç tedavi görmeyen 2 ayak olmak üzere toplam 10 ayarın tamamında yeterli sonuç alınırken, daha önce cerrahi tedavi



gören 9 ayağın 6'sında yeterli, 3'ünde yetersiz sonuç alınmıştır. Bu bulgu TURCO'nun, önceki tedavinin, sonra uygulanan posteromedial gevşetme sonuçlarını kötü yönde etkilediği şeklindeki görüşünü desteklemektedir.

TURCO'yu destekleyen bir diğer bulgumuz ameliyat yapıldığı sıradaki yaşın ameliyat sonuçları üzerindeki etkisidir. Bizim serimizde 1-2 yaş dilimindeki 6 ayağın tamamında (% 100) tatminkâr sonuç alınırken, 0-1 yaş grubundaki 5 ayağın 4'ünde (% 80), 2-5 yaş grubundaki 6 ayağın 4'ünde (% 67) ve 5-8 yaş grubundaki 2 ayağın 1.inde (% 50) iyi sonuç alınmıştır (Tablo : II). Görüldüğü gibi en başarılı sonuç 1-2 yaş grubunda alınmış ve yaş büyüdükçe başarı oranı düşmüştür.

MAIN ve CRIDER'in savundukları 6-12 haftalık bebeklerde uygulanması ideal olan posterior gevşetme, kanımızca kalkaneusun aşırı ekinizmde olduğu olgularda yararlıdır. Posterior gevşetme ile aşil uzatılarak tibio-talar, talo-kalkanean kapsül kesilip gevşesiyle korreksiyonu sağlayan kuvvetlerin kayık ayak deformitesi oluşturması engellenebilecektir. Ancak aynı yaşta posterior gevşetmeye medial gevşetmenin eklenmesini doğru bulmuyoruz. Bunun için hiç olmazsa hastanın 6 aylık olması beklenmelidir. Ancak şunu belirtmek yerinde olacaktır ki, parça parça yapılan ameliyatlarda deformiteyi düzeltmemektedir. Zira kalkaneus talusun altında ekinizm ve varus pozisyonunda kilitlemiş durumdadır ve düzeltilmesi için aynı anda ön ve arkadan gevşetilmesi gereklidir. Keza kalkaneusun tam düzelmesi için navikülerin de mobilize edilmesi gereklidir (5,14,15,16,17).

Sonuçları etkileyen bir diğer husus, girişimi yapan cerrahın bu konudaki

gevşetme işlemi tam tekniğine uygun yapılmalı ve bu deformitenin oluşmasında en önemli yeri tutan talo-kalkaneo-naviküler eklem gevşetilerek aralarında normal anatomik ilişki kurulmalıdır

Bu esnada sonradan yapışıklıklara neden olmamak için ameliyat sahasındaki yumuşak dokular travmatize edilmemelidir. Nitekim TURCO, aynı tekniğin başkaları tarafından uygulandığı bazı olgulardaki başarısız sonuçların, bu ameliyat için yeterli deneyimin kazanılmamasından kaynaklandığını belirtmiştir (15,16). Posteromedial gevşetme girişiminden sonra en sık görülen başarısızlık nedenleri, yara nekrozları, yara açılmaları ve aşırı düzeltmelerdir. Ameliyatta disseksiyon esnasında gerek cilt, gerekse cilt altı dokusunun aşırı travmatize edilmesi ve alçılı düzeltmeler sırasında yaranın fazla gerilmesi nekrozun nedeni olarak gösterilmektedir (3,4,5,14,15,16,18). Bi-

zim 19 ayakta uyguladığımız aynı ameliyatın, 5'inde cilt nekrozu ortaya çıkmıştır. Bu beş olgu deneyimizin az olduğu ilk yıllara aittir. Son yıllarda ise yara nekrozu meydana gelmemiştir.

Yukarda değinilen

ları etkileyebilir. Bunlar arasında deformiteye pes planusun eklenmiş olması, daha önce uygulanmış tedaviler nedeni ile bacakta atrofi ve zayıflama gelişmesi, doğuştan çarpık ayak'ın patolojik anatomik varizasyonları; kas anomalileri sayılabilir.

Gevşetme ameliyatından sonra sağlanan cerrahi düzeltmenin korunması, redüksiyonun stabilizasyonu amacı ile l. metatarstan, navikülerden ve talustan Kirschner geçirilmesi işleminin yetersiz olacağı buna ek olarak vertikal planda kalkaneustan talusa giden bir Kirschner teli daha gönderilmesi gerektiği belirtilmiştir. Zira horizontal yönde sevk edilen Kirschner teli, açılı tespit için ayağın dorsifleksiyona getirilmesi sırasında, topuğun eversiyona gelmesini tam engelleyemez. Topuğun eversiyonuna engel olmak amacıyla kalkaneustan talusa giden bir Kirschner teli gönderilmelidir. Bizim katıldığımız bu görüşe uygun cerrahi girişim sonuçlarını henüz yeterli süre takip edemediğimiz için çalışmamıza dahil etmedik. Belirtilen bu yöntemin ameliyattan sonra açılı düzeltme esnasında topuğun valgusa kaçmasını

rettiği inancındayız.

## **S O N U Ç :**

Posteromedial gevşetme, doğuştan çarpık ayak tedavisinde etkili bir yöntemdir. Bu yöntem

yaş arasıdır. Ameliyat yapılmadan önce iyi bir klinik ve radyolojik değerlendirme yapılmalıdır. Yöntem, tam tekniğine uygun yapılmalı ve aşırı korreksiyondan kaçınılmalıdır.

## **S U M M A R Y**

**The treatment of congenital clup foot deformity by posteromedial releasing.**

Posteromedial release is an effective procedure in the treatment of congenital clup foot deformity. The most adequate age for the application of this method seems to be between 0,6-2 ages. Before performing the operation the case should be well assessed clinically and roentgenographically. The procedure should be adopted with full compliance to the technic and excessive correction should be avoided.

## **L İ T E R A T Ü R**

- 1 — ARITAMUR, A.: Pes Equino Varus Congenitus (Tedavi Prensipleri). Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica. Cilt VII, Sayı 1-4, S. 103-105, 1973.



- 2 — AYRAL, F. : Pes Equino Varus Congenitus'da Tanım, Etimoloji, Oluş Teorileri ve Tarihçe. Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica. Vol. VII, Sayı 1-4, S. 12-29, 1973.
- 3 — BERTELSEN, A. : Treatment of Congenital Club Foot (Abstract). J. Bone and Joint Surg., 39-B:599, Aug. 1957.
- 4 — BLOCKEY, N. J., and SMITH, M. G. H. : The Treatment of Congenital Club Foot. J. Bone and Joint Surg., 48-B:660-665, Nov. 1966.
- 5 — BROCKMAN, E. P. : Congenital Club Foot (Talipes Equinovarus). Bristol, J. Wright and Sons, 1930.
- 6 — BROCKMAN, E. P. : Modern Methods of Treatment of Club Foot. British Med. J., 2:572-574, 1937.
- 6 — DANGGELMAJER, R. C. : A Review of 200 Club Feet. Bull. Hosp. Special Surg., 4:73-80, 1961.
- 7 — GÖKSAN, M. A. : Doğuştan Çarpık Ayakta Anatomi ve Patogenez. Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica. Cilt VII, Sayı 1-4, S. 46-49, 1973.
- 8 — MAIN, B. J., CRIDER, R. J. and all. : The Results of early operation in Talipes Equino-Varus. J. Bone and Joint Surg., 59/B, 3:1972.
- 9 — MAIN, B. J., CRIDER, R. J. : An Analysis of the Residual Deformity in Club Feet Submitted to early operation. J. Bone and Joint Surg., 60/B4:534, 1978.
- 10 — PONSETI, I. V., and SMOLEY, E. M. : Congenital Club Foot : The Result of Treatment. J. Bone and Joint Surg., 45-A:261-275, Apr. 1963.
- 11 — SAGE, F. P. : Congenital Club Foot. Campbell's Operative Orthopaedics. Page : 1906-1922, Fifth Edition, The C. V. Mosby Co., St. Louis, 1971.
- 12 — SALTER, R. B. : Present Trends in Treatment of Club Feet. The American Academy of Orthopaedics Surgeons, Sound-Slide Program, 1965, No. 7.
- 13 — SEYHAN, F. : Pes Equino Varusta Klinik Teşhis ve Ayırıcı Teşhis. Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica. Cilt VII, Sayı 1-4, S. 46-49, 1973.
- 14 — TACHDJIAN, M. O. : Pediatric Orthopedics. Page 1275-1323, W. B. Saunders Co., Philadelphia-London-Toronto, 1972.
- 15 — TURCO, V. J. : Resistant Congenital Club Foot - One stage Posteromedial Release with internal Fixtion, J. Bone Joint Surg., 61-A/6, 1979.
- 16 — TURCO, V. J. : Surgical Correction of the Resistan Club Foot. One Stage Posteromedial Release With Internal Fixation, A Preliminary Report. J. Bone and Joint Surg., 53-A/3:477-579, 1971.
- 17 — TÜREK, S. L. : Orthopaedics. Principles and Their Application. Page 266-278, Third Edition, J. B. Lippincott Co., Philadelphia-Toronto, 1977.
- 18 — WYNE-DEVIES, B. : Talipes equino-varus. A review of eight four cases after completion of treatment. J. Bone and Joint Surg., 46-B:464, 1914.