

Doğuştan pes ekinovarus tedavisinde yumuşak doku ameliyatları

H. Serdar Özbarlas⁽¹⁾, Ertañ Mergen⁽²⁾, Yalım Ateş⁽³⁾, Hakan Ömeroğlu⁽³⁾, Z, Uğur Işıklar⁽³⁾, Mehmet Demirtaş⁽³⁾

PEV tanısıyla Eylül 1984-Eylül 1989 yılları arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde yumuşak doku ameliyatı yapılan 36'sı erkek 58 çocuğun 85 ayağı retrospektif olarak incelendi. Tutulum %46 bilateraldir. Ameliyat sırasında hastalar en fazla 1-2 yaş grubu içindeydiler (%36). Ortalama 10 ay (3-39) takip sonrası 76 ayak (%89) çok iyi ve iyi olarak değerlendirildi. Bu klinik değerlendirmeye göre en iyi sonuçlar, 6-12 ay arasında ve CSTR ve medial release uygulanan hastalarda elde edildi. Ameliyat öncesi yeterli konservatif tedavi görenlerde sonuçlar daha başarılıydı. Radyolojik olarak düzelmenin 1-2 yaş grubunda daha iyi olduğu ve talokalkaneal indeks en fazla CSTR ameliyatı sonrası arttığı gözlemlendi.

Anahtar kelimeler: Pes ekinovarus, yumuşak doku ameliyatı

Soft tissue operations for congenital talipes equinovarus

The patients that had a soft tissue operation for club foot between september 1984 and september 1989 at Ankara University Medical Faculty were retrospectively evaluated. There were 85 feet on 58 patients of which 36 were male. In 46% of the patients the deformity was bilateral. At the time of surgery most of the patients were between the ages of 1-2 years. After an average follow-up of 10 months (Range 3-39 mo). 76 feet (89%) were clinically considered to be in perfect or good condition. These results were obtained on patients that had complete subtalar release operations or medial release between the ages of 6 to 12 months. The results were better in patients that had received conservative treatment prior to surgical intervention. Radiologic evaluation was also performed and it was found that the greatest amount of correction in the talocalcaneal index was in patients that had CSTR between the ages of 1-2 years

Key words: Talipes equinovarus, soft tissue operation

Hipokrat zamanından beri bilinen doğuştan pes ekinovarus deformitesinde bu güne kadar büyük ilerlemeler kaydedilmiş olmakla birlikte etyoloji ve tedavide halen tartışmalar devam etmektedir. Bin canlı doğumda bir görülen bu deformiteyi ayak bileğinin ekinusu, topuğun inversiyonu gibi komponentlere ayırabiliriz, ayrıca cavus da deformiteye sıklıkla eşlik eder. Etiyoloji de idiopatik ve non-idiopatik olarak ikiye ayrılabilir, non-idiopatik grup, kas imbalansları, yumuşak doku fibrosisi ile kemik ve eklem anomalileri nedeni ile ortaya çıkmaktadır. Olguların % 50'sinde bilateral olarak izlenir, unilateral olan vakalarda ise sağ taraf daha sık olarak tutulmaktadır. Tedavide amaçlar genelde talonaviküler eklemdaki subluksasyon veya dislokasyonun redüksiyonu ve bu redüksiyonun devamlılığının sağlanması, ayak bileğinin normal artiküler düzgünlüğünün sağlanması, evertör-invertör ile dorsifleksör planter fleksör kas grupları arasında balans sağlanması ve sonuç olarak ayakta normal fonksiyonları ve özellikle yük bindirmeyi yapabilen hareketli bir ayak elde edilmesidir.

Konservatif tedavi doğumdan itibaren başlar ve 3 hafta altın dönemdir. Bu dönemde anneden geçen ligament laksitesini sağlayan seks hormonlarının etkisi büyüktür. Literatürdeki verilere göre % 50 düzelme konservatif tedavi ile sağlanmaktadır. Cerrahi tedavi üzerine temel iki görüş vardır. Birincisinde dirence neden olan en belirgin etkenlere

yönelik girişimlerdir; bunlara örnek olarak aşıloplastisi, posterior release, medial release ve planter release sayılabilirler. İkinci görüş Turco tarafından geliştirilip yaygınlaştırılan ve patolojik anatominin tüm komponentlerine yöneliktir. Cerrahi olarak komplet posteromedial gevşetme yapılır ve duruma göre planter gevşetmede eklenip kirschner teli ile geçici internal fiksasyon uygulanabilir. Bu prensipten hareket ile McKay ve Simons Cincinnati insizyonunu kullanarak CSTR yöntemini geliştirmişlerdir.

Bu makalede amacımız kliniğimizde uygulanan yumuşak doku ameliyatlarını gözden geçirmektir.

Materyal ve metod.

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İbni-Sina Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında Eylül 1984 ile Eylül 1989 yılları arasında yumuşak doku ameliyatı yapılan 58 çocuğun 85 ayağı retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastaların cinsiyet dağılımları Tablo 1'de görülmektedir. Erkek/ Kız oranı 1.63 bulunmuştur.

CİNS	OLGU SAYISI	%
Erkek	36	62
Kız	22	38
Toplam	58	100

Tablo 1: Hastaların cins dağılımı.

(1) Ankara Üniv. Tıp Fak. İbni-Sina Hst. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Uzmanı

(2) Ankara Üniv. Tıp Fak. İbni-Sina Hst. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Profesörü

(3) Ankara Üniv. Tıp Fak. İbni-Sina Hst. Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

Tablo II'de tek taraflı yada bilateral tutulumlar görülmekte % 46 oranda bilateral olduğu, sağ ayağın sola göre daha fazla tutulduğu dikkati çekmektedir.

	SAĞ	SOL	BİLATERAL	TOPLAM
VAKA SAYISI	17	14	27	58
%	30	24	46	100

Tablo 2: Hastaların tutulum yerleri.

58 hastanın 9'unda (%16) anne-baba arasında ak-rabalık olduğu saptandı. Hastaların ameliyat oldukları yaşlar tablo 3'de görülmektedir.

YAŞ GRUBU	VAKA SAYISI	%
3-6 ay	15	18
6-12 ay	26	31
1-2 yaş	31	15
2 yaş üzeri	13	15
Toplam	85	100

Tabl 3:Hastaların ameliyat anındaki yaş gruplarına göre dağılımı.

Hastalar ortalama 10 ay süre ile izlenmişlerdir, 3-39 ay arasında izlenen hastalardan 26'sının (%32) 1 yıl üzerinde takibi bulunmaktadır. Hastaların % 35'inde konservatif tedavi hiç yapılmamış, % 22'sinde yetersiz yapılmıştır. Ameliyat uygulanan hastaların % 43'ünde ise yeterli konservatif tedavi görülmüştür (Tablo 4).

	Konserv. Ted. Yapılmamış		Yetersiz Yapılmış		Yeterli Konserv. Ted.		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
TURCO	18	38	8	16	23	46	49	58
CSTR	5	28	3	17	10	55	18	20
MEDİAL R.	2	50	2	50	0	0	4	5
AŞİLOPL.	3	38	2	24	3	38	8	10
POST.CAPS.								
AŞİLOPL.	2	33	4	67	0	0	6	7
TOPLAM	30	35	19	22	36	43	85	100

Tablo 4:Ameliyat tipleri ve konservatif tedavi.

	Çok İyi		İyi		Orta		Kötü		TOPLAM
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
TURCO	37	76	7	14	3	6	2	4	49
CSTR	13	72	5	27	0	0	0	0	18
MEDİAL R.	2	50	2	50	0	0	4	5	4
AŞİLOPL.	4	100	2	26	1	12	1	12	8
POST.CAPS.									
AŞİLOPL.	4	66	0	0	2	34	0	0	6
TOPLAM	62	73	14	16	6	7	3	4	85

Tablo 5: Sonuçlar.

Sonuçlar

Sonuçların değerlendirilmesinde aşağıdaki kriterlere göre değerlendirme yapılmıştır ve Tablo 5'de görülmektedir;

Çok iyi: Klinik ve radyolojik olarak tam düzelme.

İyi: Ayağın arka bölümünün düzelip ön bölümde metatarsus adduktus ve kavus deformitesinin kalması.

Orta: Ayağın arka bölümünde düzelmenin tam olmayışı ve ön bölümünde adduksiyon ve kavus deformitesinin kalması.

Kötü: Hiç düzelme olmaması ve erken rekrrens.

Tablo 5'de görüldüğü gibi en başarılı ameliyatlarn CSTR ve medial release ameliyatlarının olduğu izlenmektedir. Hiç konservatif tedavi görmemiş yada yetersiz konservatif tedavi görenlerin cerrahi uygulama sonuçları karşılaştırılmış, bu karşılaştırmada sadece çok iyi sonuçlar değerlendirilmiştir (Tablo 6).

	Çok İyi Sonuç Sayı	%	Hasta Sayısı
Yeterli konservatif tedavi+cerrahi	32	88	36
Yetersiz ya da uygulanmamış kons. tedavi+cerrahi	30	61	49
TOPLAM	62	72	85

Tablo 6: Yeterli konservatif tedavi görenlerle görmeyenlerin sonuçlarının karşılaştırılması.

Önceden yeterli konservatif tedavi görenlerde çok iyi sonucun belirgin olarak daha yüksek oranda olduğu saptanmış, yüzdeler arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t=2.74$, % 1 hata ile anlamlı). Yaş grupları göz önüne alınarak sonuçlar değerlendirildiğinde 1-2 yaş arasında en başarılı olduğu dikkati çekmektedir. (Tablo 7)

miştir (4). Daha önce ortalama 1.5 yaşta uyguladıkları ameliyatı daha küçük yaşlarda uygulamaya başlayınca biraz daha iyi sonuçlar aldıklarını ve özellikle ön ayak adduksiyon deformitesinin azaldığını belirtmişlerdir. Ayrıca Porat ve arkadaşları yaş grubu düştükçe sonuçların iyileştiği buna karşılık ameliyat yaşı 3.7'ye çıkınca başarılı sonuçların

	Çok İyi		İyi		Orta		Kötü		TOPLAM
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
3 - 6 ay	11	73	3	20	1	7	0	0	15
6 - 12 ay	20	76	4	16	1	4	1	4	26
1 - 2 yıl	22	71	6	19	2	6	1	4	31
2 yıl üzeri	9	69	1	8	2	15	1	8	13
TOPLAM	62	73	14	16	6	7	3	4	85

Tablo 7: Yaş gruplarına göre sonuçlar.

Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası talokalkaneal indeksleri hesaplanmıştır. Ön arka ve yan grafilerde elde edilen talokalkaneal açıların toplamı olan talokalkaneal indekslerin ortalama değeri alınmış ve uygulanan ameliyat yöntemine göre incelenmiştir. Tablo 8 ve 9'da indekslerin ortalamaları ve ameliyat öncesi ve sonrası arasındaki farklar belirtilmiştir. CSTR ameliyatı ve 1-2 yaş arasında talokalkaneal indekslerin ameliyat sonunda en çok arttığı dikkati çekmektedir.

	Turco	CSTR	Medial release	Aşilopl. Post.Kaps.	Aşilopl.
Preop.	23.8	20.4	25.0	25.6	27.3
Postop.	55.39	56.0	49.5	53.6	55.3
Fark	31.5	35.6	24.5	28.0	28.0

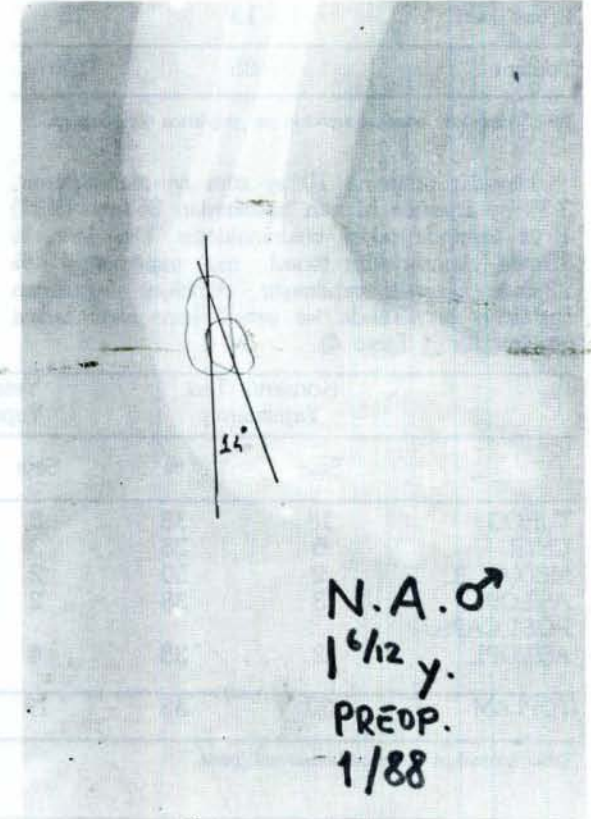
Tablo 8: Ameliyat tiplerine göre preoperatif ve postoperatif talokalkaneal indeks oranları.

	3 - 6 ay	6 - 12 ay	1 - 2 yıl	2 yıl üzeri
Preop.	23.7	24.5	24.4	22.85
Postop.	53.6	54.4	56.8	52.0
Fark	29.9	29.9	32.4	29.1

Tablo 9: Ameliyat yaşına göre preoperatif ve postoperatif talokalkaneal indeksler.

Tartışma

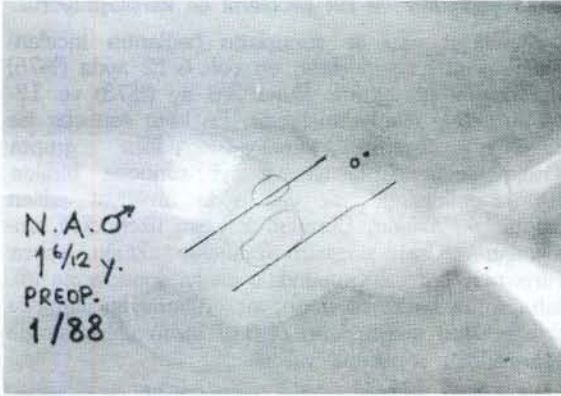
Kliniğimizde 1984-1989 yılları arasında pes ekimovaruslu 85 ayağa yumuşak doku ameliyatı uygulandı. Hastalarımızın ameliyat edildikleri yaş gruplarının dağılımına baktığımızda en çok 1-2 yaş arası (31 vaka; % 36) ve daha sonra 6 ay-12 ay arası (26 vaka; %31) ameliyat yapıldığını görüyoruz. Turco 15 yıllık çalışması sonucunda en iyi sonuçlar 1-2 yaş arasında ameliyat ettiği hastalardan aldığını belirtmiştir (8). Buna karşılık Otremski ve arkadaşları; 3-10 aylık ve 9 ay 4 yaş arasındaki iki gruba Turco ameliyatını uygulamış ve sonuçlarını değerlendir-



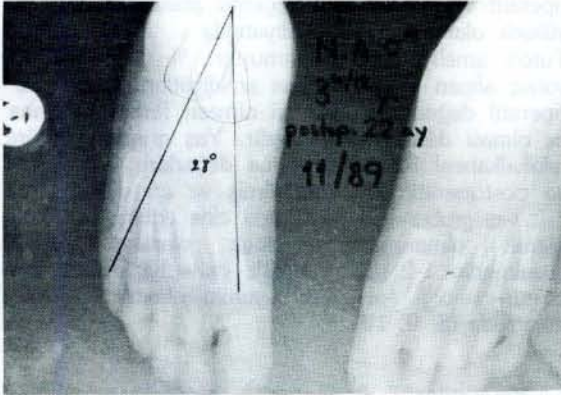
Resim 1A: 18 aylık, sağ PEV olan erkek hasta. Preoperatif ön-arka grafisi

azaldığını belirtmişlerdir (5).

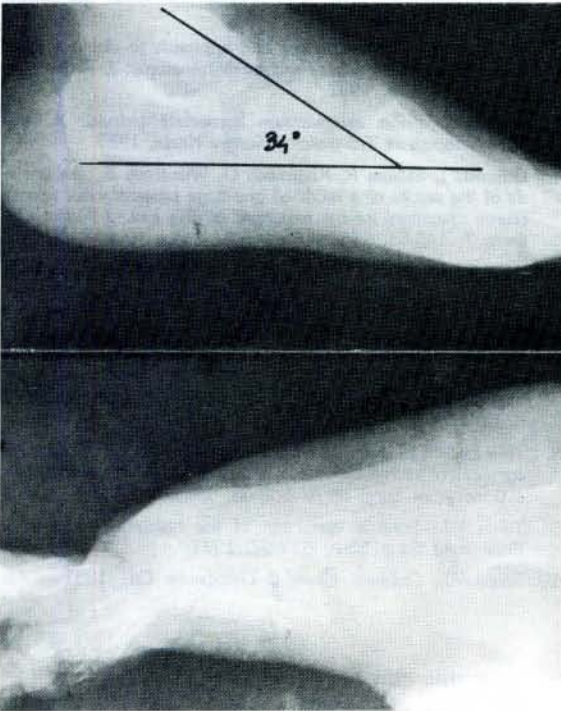
Hatta Ryöppy ve arkadaşları neonatal dönemde cerrahi uygulamışlar ve literatürdeki en iyi sonuçları bildirmişlerdir (6). Bizim vakalarımızda 1-2 yaş arasında sayının en çok olması Turco'nun bilgilerinin hala etkili olduğunu fakat buna karşılık ilk iki grubu birleştirdiğimizde ortaya çıkan % 49'luk oran; yeni bilgilerin ışığında ameliyat yaşını küçülttüğü-



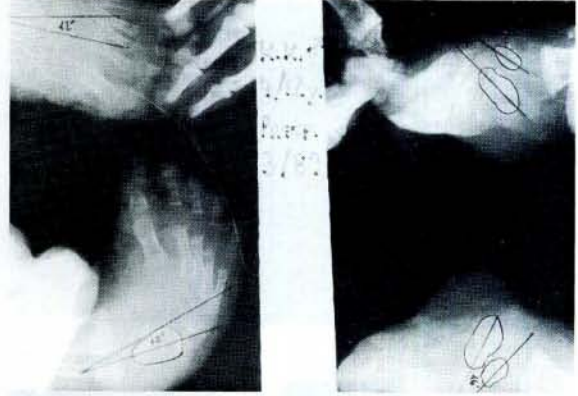
Resim 1B: 18 aylık, sağ PEV olan erkek hasta. Preoperatif yan grafisi. Talokalkaneal açının 0° olduğu görülmektedir.



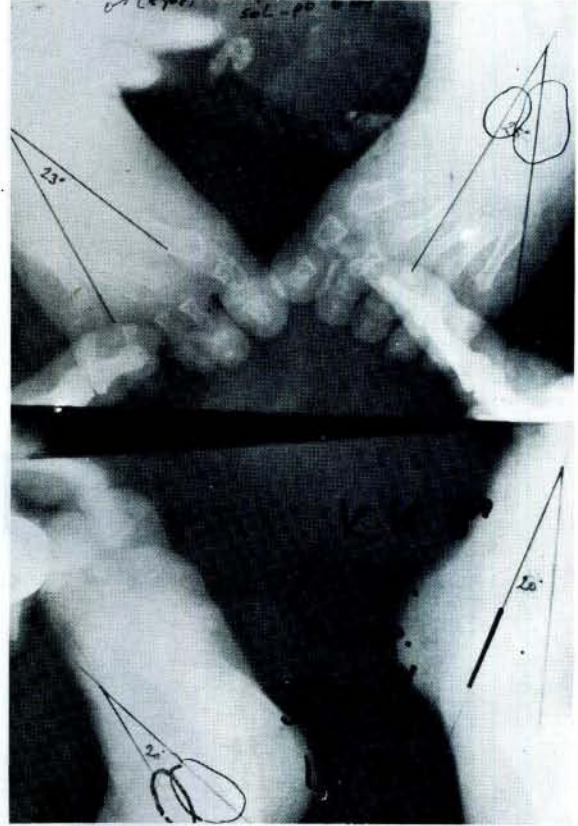
Resim 1C: 18 aylık, sağ PEV olan erkek hasta. C.S.T.R. sonrası postoperatif 22. aydaki ön-arka grafisi.



Resim 1D: 18 aylık, sağ PEV olan erkek hasta. Postoperatif 22. aydaki yan grafisi. C.S.T.R. sonrası talokalkaneal indeks 14'ten 62'ye çıkmıştır.



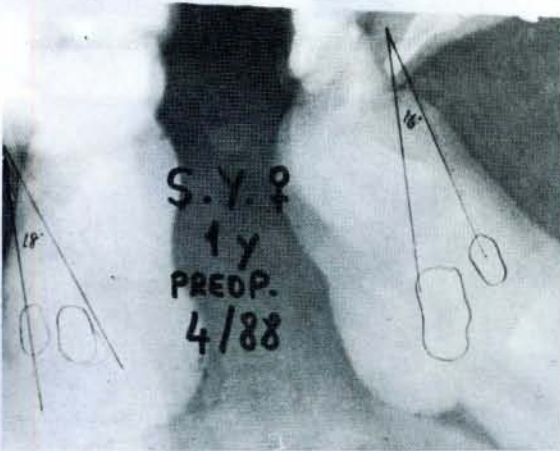
Resim 2A: 4 aylık bilateral PEV olan erkek hasta. Preoperatif ön-arka ve yan grafileri.



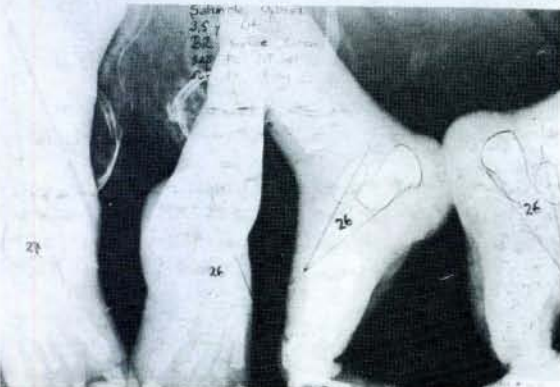
Resim 2B: 4 aylık bilateral PEV olan erkek hasta. Bilateral Turco ameliyatı sonrası ön-arka ve yan grafileri. Sağ ve sol talokalkaneal indeks 17'şer derece artmıştır.

müzü göstermektedir. Bunun yanı sıra CSTR ameliyatının 6 aydan küçük çocuklarda yapılmadığını görüyoruz. Bunun nedeni Simons'un CSTR endikasyonları içinde ayağın 8 cm'den daha uzun olması gerektiğini bildirmesi nedeniyledir (7).

Yapılan ameliyat tipine göre sonuçları değerlendirdiğimizde çok iyi ve iyi sonuçları birlikte ele alırsak medial release ve CSTR ameliyatlarında en başarılı sonuçları görmekteyiz (%100). CSTR ameliyatını savunanların belirttiği gibi lateral gevşetmenin kalkaneoküboidin lateral rotasyonu



Resim 3A: 12 aylık bilateral PEV olan kız hasta. Preoperatif ön-arka ve yan grafileri.



Resim 3B: 12 aylık bilateral PEV olan kız hasta. Bilateral Turco ameliyatı sonrası sağ postoperatif 18 ay, sol postoperatif 15 aylık ön-arka ve yan grafileri. Talokalkaneal indeks sağda 22°, solda 21° artmıştır.

düzeltilmedeki önemi (2.3) nedeniyle Turco ve diğer yöntemlere göre iyi indikasyon koymak şartı ile daha iyi sonuçlar verebilecek bir yöntem olabileceği düşünülmektedir. Kalkaneus'un ileri derecede internal rotasyon deformitesi olan vakalardaki iyi sonuçları ve Cincinnati insizyonu ile subtalar eklemin en çok görülmesi nedeni ile CSTR'nin iyi bir ameliyat olduğu fakat insizyon hattında postoperatif dorsifleksiyon zorlaması ile yapılan alçı sırasında çok gerilim olması önemli bir problemdir(1). Biz bu yüzden CSTR ameliyatını medial ve lateralden iki ayrı insiz-

yonla yapıyoruz ve cilt problemi ile karşılaşmıyoruz.

Ameliyat yaşı ile sonuçların bağlantısı incelendiğinde çok iyi sonuçların en çok 6-12 ayda (%76) toplandığını görüyoruz. Buna 3-6 ay (%73) ve 12-24 ay (%71) takip etmektedir. En kötü sonuçlar ise 2 yaş üstünde ameliyat edilen grupta görülmektedir. Çok iyi ve iyi sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde ise yaş ayda ameliyat edilen grupta çıkmaktadır. Buradan 2 yaşın üzerindeki ameliyatlarda başarı şansının azalmakta olduğu, ayrıca Turco'nun 1-2 yaş grubundaki en iyi sonuçlarına (8), daha sonra başka otörlerin yaş grubunu küçültmekle elde ettikleri gelişmelerin (4,5,6) bizim çalışmamızla doğrulandığı sonucuna vardık.

Ameliyat tiplerine göre preoperatif ve postoperatif radyolojik değerler de çalışmamızda incelenmiştir. Talokalkaneal indeksler incelendiğinde; preoperatif ve postoperatif değerler arasındaki fark en yüksek olarak CSTR ameliyatında; daha sonrada Turco ameliyatında bulunmuştur. % 100 çok iyi sonuç alınan medial release ameliyatlarında ise preoperatif değerlerin daha iyi olması; farkın da daha az olması dikkati çekmektedir. Yaş gruplarına göre talokalkaneal indeks ortalama değerleri; preoperatif ve postoperatif değerlendirilmiş ve en yüksek fark 1-2 yaş grubundaki hastalarda elde edilmiştir. Klinik olarak olmasada radyolojik olarak ayakta düzelmenin 1-2 yaş grubunda daha iyi olması Turco'nun verdiği sonuçlarla uyumlu olması açısından anlamlıdır (8, 9, 10).

Kaynaklar

1. Campbell's Operative Orthopaedics. Ed. Crenshaw AH. 7 th ed pp 2635-46, The C.V. Mosby Company, St. Louis, 1987.
2. Mc Kay DW. : New concept and approach to clubfoot treatment; Section I. Principles and morbid anatomy. J. Pediatr Orthop; 2: 347-56, 1982.
3. Mergen E. : Pes ekinovarusun konservatif tedavisi. X. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, 1989.
4. Otremski I, Salama R, Khemosh O, Wientroub S.: An analysis of the results of a modified one-stage posteromedial release (Turco operation) for the treatment of club foot. J Pediatr Orthop; 7: 149-51, 1987
5. Porat S, Milgrom C, Bentley G.: The history of treatment of congenital clubfoot at the Royal Liverpool Children's Hospital. J Pediatr Orthop; 4: 331-8, 1984.
6. Ryöppy S, Sairenen H.: Neonatal operative treatment of club-foot. J Bone Joint Surg; 65-B: 320-5, 1983.
7. Simons GW.: Complete subtalar release in clubfeet. Part I. J Bone Joint Surg; 1044-55, 1985
8. Thompson GH, Richardson AB, Westin GW.: Surgical management of resistant congenital talipes ekinovarus deformities. J Bone Joint Surg; 64-A: 652-65, 1982.
9. Turco VJ.: Surgical correction of the resistant clubfoot. J Bone Joint Surg; 53-A: 477-97, 1971
10. Turco VJ.: Clubfoot. Churchill Livingstone Co., 1981

Yazışma adresi:

Dr. Hakan Ömeroğlu
Turgut Reis Cad. No. 7/7
06580 Tandoğan-Ankara