

DOĞUŞTAN PES EKİNO VARUS DEFORMİTESİNİN ERKEN CERRAHİ TEDAVİSİ

Yücel Tümer*

Pes ekino varus deformitesi en sık rastlanılan doğuştan deformitelerden birisidir. Bu şekil bozukluğunun konservatif tedavisinde dirençlilik ya da rekürrens nedeni ile olguların % 50 sinde düzelme sağlanamamaktadır (25). Bu hastalarda cerrahi tedavi uygulamak gerekir. Yazımızda Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde Ekim 1978 ile Mart 1981 tarihleri arasında doğuştan pese ekino varus'lara uygulanan cerrahi tedaviler ve bunların erken sonuçları araştırılmıştır.

Ayağın anatomik özellikleri : Ayak fonksiyonlarında rolü olan en önemli iki eklem talokrural ve talokalkaneonavikü'ler eklemlerdir.

Talokrural eklem tibia ve fibulanın alt uçlarının oluşturduğu kemik çatal ile ta'us'un troklea tali dediğimiz bölümü arasındadır. Bu eklem yalnız bir eksen çevresinde dorsal ve plantar fleksiyon hareketi yapabilir. Troklea tali'nin ön bölümü arkaya oranla biraz daha geniş olduğundan ayak bileğinin dorsifleksiyonu anında fibulanın alt ucu tibiadan 2-3 mm. kadar uzaklaşarak troklea tali'nin ayak bileği çatalı içine girmesine izin verir.

Talokalkaneonaviküler eklem kompleksi 3 kemik ve 8 ayrı eklem yüzünden oluşmuştur. Eklem arka bölümü olan posterior talokalkaneal eklem bir sinoviyal membran ve interossöz bağla önden ayrılmıştır. Ön bölüm ise talonaviküler eklem, ön ve orta talokalkaneal eklemler ve p'antar kalkaneonaviküler (spring) bağı içerir. Baş ve yuva (ball and socket) şeklinde olan bu eklemden konveks yüz talus başıdır. Konkav yüzü ise önde naviküler kemik, dorsomedialde deltoit bağı, talonaviküler eklem kapsülü ve tibialis posterior tendonu, lateralde Y ligament, plantar yüzde ise kalkaneusun ön ve orta eklem yüzleri ve spring ligament oluşturur.

Bu eklem diğer baş ve yuva eklemlerinden bir ayrıcalığı vardır. Yuva baş çevresinde hareket eder ve içindeki fibroelastik bağlar nedeni ile genişler ve daralır.

Ayağın dorsifleksiyon ve p'antar fleksiyon hareketlerinde ayak bileği ve talokalkaneonaviküler eklemler birlikte hareket ederler. Ayak bileği dorsifleksiyona

* A. Ü. Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kürsüsü Doçenti

gelirken ayak pronasyona ve kalkaneus eversiyona gider. Kalkaneusun arka ucu aşağıya hareket ederken ön ucu naviküler'e birlikte laterale hareket eder ve talo-kalkaneonaviküler eklem çukuru genişleyerek talus başını daha fazla çevreler. Plantar f'eksiyonda ise kalkaneusun inversiyonu ile birlikte ayak supinasyona gelir. Kalkaneusun arka ucu yukarıya ve laterale doğru hareket ederken ön ucu talusun altında dönerek içeriye ve aşağıya gelir. Naviküler talus başı çevresinde mediale ve plantar yöne doğru hareket eder, eklem çukuru daralır ve talus başının lateral ve dorsal yüzünün bir bölümü açıkta kalır.

Orta tarsal eklemlerin bu hareket'ere katkısı çok azdır ve kalkaneus ve naviküler kemikleri izlerler (18,27).

Doğuştan pes ekino varus'un patolojik anatomisi (22,25,27,29) : Yeni doğan bir çocuğun pes ekino varuslu ayağındaki patolojik değişiklikler yapısal ve ilişkili bozukluğuna bağlı değişiklikler olmak üzere ikiye ayrılabilir. Fetal ayakların diseksiyonu (14,30) ve artrografik çalışmalar (11,12,13) başlıca yapısal değişikliklerin talusta olduğunu göstermiştir. Talusun baş-boyun eksenini ile cisim eksenini arasındaki açı normale göre düşük bulunmuştur. Bundan başka özellikle tibialis posteriorun yapışma yerinde değişikliklerin bulunduğu gösterilmiştir.

Pes ekino varusun tipik görünümünü yaratan değişiklikler ise ilişki bozukluğuna bağlıdır. Klasik o'arak bilindiği gibi ayak bileği ekinusta, topuk varusta ve ayağın ön bölümü de adduksiyondadır. Bunlara ek olarak da olguların çoğunda ayakta kavus ve aksiyal rotasyon bulunur. Kalkaneusun arka ucu yukarıya ve laterale giderken ön bölümü talusun altında içe doğru dönerek varusa gelir ve ayak bileğine göre ekinustadır. Kalkaneusun ön ucunu izleyen naviküler talus başının önünde medial ve plantar yöne displace olur. Kuboid ve küneiform kemikler kalkaneus ve naviküler kemikleri izleyerek mediale displace olurlar ve inversiyondadırlar. Metatarslardaki adduksiyon derecesine uyacak şekilde özellikle kalkaneokuboid ekleminde içeriye doğru açılanma oluşur. Tarsometatarsal eklemlerde birinciden beşinciye doğru aza'an bir mediale açılanma vardır. Ayağın ön bölümündeki inversiyonun kalkaneusa göre daha az olması ayak ortasında aksiyal rotasyona ve kavusa neden olur.

Kemikler arasındaki bu ilişki bozukluğu yumuşak dokuların değişikliği ile birlikte. Aşil tendonu kısadır ve kalkaneusun arka ucunun latera'e kayması ve kalkaneusun içe dönmesi ile inversiyon etkisi artar. Tibialis posterior tendonunun kısa olması naviküler kemiği, dolayısıyla talokalkaneonaviküler eklem konvay yüzünü p'antar ve medial yöne çekerek hem ekinus hem de topuğun inversiyonunda son derece etkili olur. Fleksör hallusis longus ve digitorum longus tendonlarının kısalığı ekinus ve topuğun varusunu arttırmada daha az etkili olmalarına karşın kavusu, metatarslardaki adduksiyonu ve parmaklardaki pençe'leşmeyi arttırıcı önemli rolleri vardır.

M. abduktor hallusis ve intrinsek kasların kısalığının ise metatarsus adduktus ve kavusun artmasında önemli etkisi vardır.

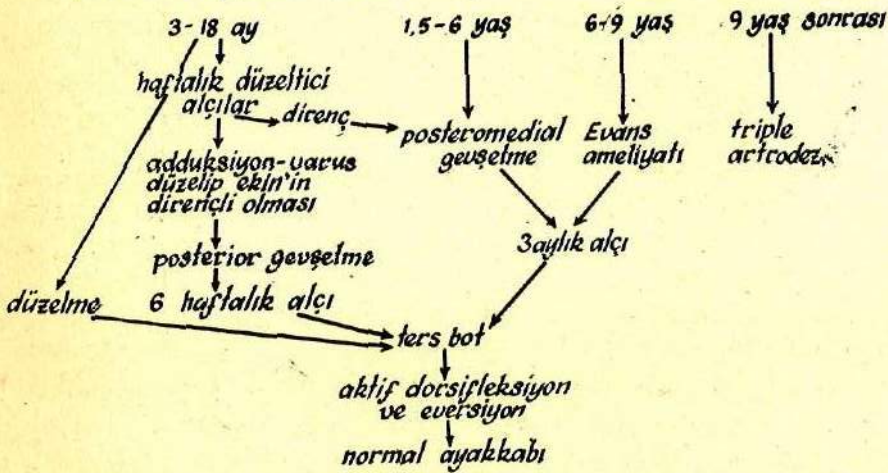
Kas'ardaki bu dinamik değişikliklerin dışında bağlardaki ve eklem kapsüllerindeki önemli kısılıklar şunlardır : Arkada talofibular ve kalkaneofibular bağlar, medialde ve plantar yüzde deltoit bağın lifleri, spring ligament, Y ligament, interossöz talokalkaneal ligament ve plantar fasya, ayak bileği ve subtalar eklemin posterior ve medial kapsülleri, talonaviküler, midtarsal ve tarsometatarsal eklemlerin medial kapsülleri.

Ayak kemiklerindeki bu ilişki bozukluğunun radyolojik yansıması ise (Resim : 1,4) ön-arka grafide talokalkaneal açının küçülmesi, talonaviküler ve metatarsonaviküler açının ya da ikisinin toplamı olan talometatarsal açının artması, lateral grafide ise talokalkaneal açının küçülmesi ve kalkaneometatarsal açının artmasıdır (23).

YÖNTEM VE GEREÇ

Bizim doğuştan pes ekino varusu yaş gruplarındaki düzeltme yöntemlerimiz tablo-I'de gösterilmiştir.

Tablo-I Doğuştan pes ekino varus'u düzeltme şemamız



Yazımızın konusu ise konservatif tedaviye direnç gösteren çocuklarda 3 ayktan, hiç tedavi görmemiş çocuklarda ise 1.5 yaşından başlayıp 9 yaşına kadar uygulanan cerrahi yöntemlerdir.

Bu grup hastalara uygulanan cerrahi uygulamalarda kendimize özgü bir cerrahi yöntemimiz yoktur. Her olguya uyguladığımız klasik, Turco'nun tek seanslı posteromedial gevşetme ameliyatını çeşitli ameliyatlara birleştirdik. Nedenlerini ve aldığımız sonuçları tartışma bölümünde belirteceğimiz bu yöntemleri kısaca yazmakta yarar görüyoruz.

Turco yöntemi (27) : Posteromedial oblik, düz bir insizyondan damar-sinir paketi serbestleştirilip ekarte edildikten sonra tibialis posterior, fleksör hallusis longus ve fleksör digitorum longus tendonları serbestleştirilir ve kılıfları rezeke edilir. Tibialis posterior ve aşıl tendonları Z şeklinde kesilir. Talofibular ve kalkaneofibular bağlar, ayak bileği ve subtalar eklemlerin posterior kapsülleri, subtalar ek'emin medial kapsülü, deltoit bağın yüzeyel lifleri, spring ligament, Y ligament ve talokalkaneal interossöz ligament kesilir. Talonaviküler eklem kapsülü açılarak talokalkaneonaviküler redüksiyon sağlanır ve talustan birinci metatarsa uzanan bir adet Kirschner teli ile internal fiksasyon yapılır. Tibialis posterior ve aşıl tendonları ayak bileği nötralde iken dikilir.

Radikal plantar gevşetme (19) : M. abduktor hallusis'in proksimal yapışma yeri kalkaneustan ve çoğunlukla anormal şekilde navikü'ere kadar uzanan yapışma yerinden serbestleştirilir. Medial ve lateral plantar sinir ve damarlarla a. tibialis posteriorun kalkaneal dalları ekarte edilerek plantar fasya ve bütün intrensek kaslar kalkaneustan lateralde kalkaneokuboid ekleme kadar serbestleştirilir.

Lateral kolon kısaltma ameliyatları (4,25) : Posteromedial gevşetmeye ek olarak kalkaneokuboid eklemin dorsalinden yapılan longitudinal ikinci bir insizyonla 6 yaşından küçük çocuklarda ya kuboid kemiğin içi boşaltılır (7) ya da kalkaneusun ön ucundan, kuboidle yaptığı eklem yüzünün 1 cm. arkasındaki non-artiküler bölgeden 1 cm. uzunluğunda bir kısaltma yapılır. 6 yaşından büyük çocuklarda ise Evans yöntemi ile (1,26) kalkaneokuboid rezeksiyon ve füzyon yapılır. Ayağın lateral kolonu ikinci bir Kirschner teli ile tutturulur.

Turco ya da kombinasyonlarından sonra ayak düzeltildiğinde parmaklarda pençeleşme olursa ve pasif düzeltme girişiminde tendonlar gergin olarak hissediliyorsa fleksör hallusis longus ve fleksör digitorum longus tendonları Z plasti ile uzatılır (11).

Kliniğimizde Ekim 1978 ile Mart 1981 tarihleri arasında yaşları 3 ay ile 9 yaş arasında olan 85 hastaya pes ekino varus nedeni ile cerrahi tedavi uygulandı.

İzlenmeye gelmeyenler ve ayrı özellikleri olduğu için arthrogryposis multiplex congenita'ya bağlı olanlar (5) çıkarıldıktan sonra 68 hastanın 102 ayağı en az 3 ay, en fazla 24 ay ve ortalama 7.4 ay izlenerek değerlendirmeye alındı.

52'si erkek ve 16'sı kız olan hastaların 52 sağ ve 50 sol ayağı ameliyat edildi.

En küçüğü 3 aylık, en büyüğü 8 yaşında olan hastalarımızın ortalama yaşı 19.8 ay olarak saptandı. Ameliyat edilen hasta ve ayak sayılarının hasta yaşları ile olan ilişkisi tablo-II de görülmektedir.

Yöntem bölümünde de belirtildiği gibi hastalarımıza çeşitli ameliyat kombinasyonları uygulandı. Tablo-III de bu ameliyatlar ve kombinasyonlarının uygulanma sayıları görülmektedir.

Tablo : II Hastaların yaşlara göre dağılımı

3 ay - 1 yaş	32 hasta	52 ayak
1 - 2 »	18 »	24 »
2 - 3 »	8 »	11 »
3 - 4 »	4 »	6 »
4 - 5 »	1 »	2 »
5 - 6 »	2 »	3 »
6 - 7 »	1 »	2 »
7 - 8 »	2 »	2 »
	68 »	102 »

Tablo : III Uygulanan ameliyatlar

46	Turco
17	Turco - RPG
22	Turco - FHL FDL Z
8	Turco - FHL FDL Z - RPG
1	Turco - kalk. rez.
2	Turco - kalk. rez. - RPG
1	Turco - kalk. rez. - RPG - FHL FDL Z
1	Turco - kalk. rez. - FHL FDL Z
1	Turco - kub. enük. - FHL FDL Z
3	Evans

RPG : Radikal plantar gevşetme

FHL FDL Z : Fleksör hallusis longus ve fleksör digitorum longusun Z plasti ile uzatılması

Kalk. rez. : Kalkaneusun ön ucundan rezeksiyonla kısaltma

Kub. enük. : Kuboid enükleasyonu

Değerlendirme : Ameliyatların erken postoperatif değerlendirilmesi aşağıdaki kriterlere göre yapıldı.

- Çok iyi : Ayakta klinik ve radyolojik olarak tam düzeltme
- İyi : Ayağın arka bölümünün düzleştirilip ön bölümünde metatarsus adduktus ve kavus deformitelerinin kalması
- Orta : Ayağın arka bölümündeki düzelmenin tam olmayışı ve ön bölümünde adduksiyon ve kavus deformitelerinin kalması
- Kötü : Düzelmeyen hiç olmaması ya da erken rekürrens.

BULGULAR

Değerlendirme yöntemimize göre alınan sonuçlar tab'o IV de gösterilmiştir.

Alınan sonuçlar en çok uygulanan dört kombinasyona göre ayrı bir şekilde değerlendirildiğinde Turco ve radikal plantar gevşetme kombinasyonunun en iyi sonuç verdiği anlaşılmaktadır. (Tablo-V)

E'de edilen sonuçların hasta yaşı ile olan ilişkisi de araştırıldı. (Tablo-VI) Bu tabloya göre en iyi sonuçların 3 ay ile 12 ay arasında alındığı ve hasta yaşı büyüdükçe başarı oranının azaldığı anlaşılmaktadır.

Tablo : IV Genel Sonuçlar

64	Çok iyi	%	62.8
31	İyi	%	30.4
6	Orta	%	5.9
1	Kötü	%	0.9
102			

Tablo : V Ameliyat Cinsinin Sonuçlarla İlişkisi

46	Turco	30	Çok iyi	%	65.2
		16	İyi	%	34.8
17	Turco	16	Çok iyi	%	94.1
	RPG	1	İyi	%	5.9
22	Turco				
	FHL FDL	12	Çok iyi	%	54.5
	Z	8	İyi	%	36.4
		2	Orta	%	9.1
8	Turco				
	RPG	6	Çok iyi	%	75
	FHL FDL	1	İyi	%	12.5
	Z	1	Orta	%	12.5

Ameliyat sonrası komplikasyonu olarak 4 ayakta insizyon yerinde ayrılma ve yüzeysel enfeksiyon oluştu. 2 ayakta insizyonun kenarlarında nekroz ge işti ve greftlemeyi gerektirdi. 1 ayakta ise internal fiksasyon teli erken olarak çıktığı için bir miktar düzelme kaybı oldu.

Tablo : VI Hasta Yaşının Sonuçlarla İlişkisi

	Çok iyi	İyi	Orta .	Kötü
3 ay - 1 yaş	42 % 80.7	10 % 19.3	—	—
1 - 2 »	13 % 54.2	11 % 45.8	—	—
2 - 3 »	5 % 45.4	4 % 36.4	2 % 18.2	—
3 - 4 »	2 % 33.3	4 % 66.6	—	—
4 - 5 »	—	—	2	—
5 - 6 »	2	1	—	—
6 - 7 »	—	—	2	—
7 - 8 »	—	1	—	1
	64	31	6	1

TARTIŞMA

Kuşkusuz doğuştan pes ekino varusun ideal tedavisi şekil bozukluğunun konservatif yöntemle düzelti mesidir. Bunun başarıya ulaşmasının ilk koşulu ise tedaviye olabildiğince erken başlanılmasıdır (3,7,8,9,22,25). Bu koşulun ne kadar önemli olduğunun vurgulanması için pediatrik ortopedi kitaplarının birinde (25) «makadi doğanların pes ekino varusları daha kolay düze'tilir çünkü daha baş çık-madan tedaviye başlanabilir» abartması yazılıdır. Çocuk büyüdükçe ayakta artan yağ dokusu nedeni ile kemiklerin manipulasyonu güçleşir ,alçıldaki baskı noktala-rının kayması kolaylaşır, deformite sert'eşir ve çocuğun kas gücünün artması sonu-cu alçı uygulama tekniği zorlaşır. Bu nedenle her geçen sürede tedavideki başarı oranı azalır ve 18 aylıktan daha büyük çocuklarda artık konservatif tedavinin ba-şarılı olmayacağı kabul edilir.

18 aylıktan küçük o'arak tedaviye alınan her çocukta konservatif tedavi ba-şarılı sonuç vermeyebilir. Konservatif tedavi süresi içinde dirençle karşılaşıldığında konservatif tedavinin sürdürülmesi son derece sakıncalıdır. Yararlı olmayan zor-layıcı manipulasyonlar en azından yumuşak dokulardaki fibrozisi arttırarak şekil bozukluğundaki sertliği daha da arttırırlar. Bundan daha da tehlikeli olarak iatro-jenik kalıcı deformitelere yol açabilir'er. Örneğin adduksiyon ve varus deformite-lerinin düzelip ekinin dirençli olduğu ya da topuktaki fazla yağ dokusu nedeni ile topuğa hakim olunamadığı durumlarda dorsifleksiyon zorlamalarının devam etti-rilmesi kalkaneustaki ekin'i düzeltmeyeceği gibi ayağın kalkaneokuboid eklemden dorsale açılmasına yani rocker-bottom deformitesine yol açar (3,8,22,25). Bu deformitenin farkına varılsa bile düze'tilmesi oldukça zordur.

Zorlayıcı manipulasyonların yol açabileceği bir başka tehlikeli şekil bozuk-luğu eklem sertlik'eri ve özellikle troklea tali'deki osteokondral kırıklardır. Topuk-

taki varus tam olarak düzeltilmeden yani kalkaneusun ön ucu talusun altından kurtarılıp laterale getirilmeden ekin'in düzeltilmeğe çalışılması sonucu geniş olan troklea tali'nin ön bölümü olması gerekenden daha fazla miktar ve güçte ayak bileği çatalı içine zorlanır. Bunun da sonucu olarak tibia eklem yüzünde ya da daha çok talusun ön köşelerinde osteokondral kırıklar oluşur. Flat-top talus denilen talusun üst yüzünün düzleşmesi bu şekildeki hatalı zorlanmanın bir sonucudur ve ilerdeki kaçınılmaz dejeneratif artritin bir öncüsüdür (6,25).

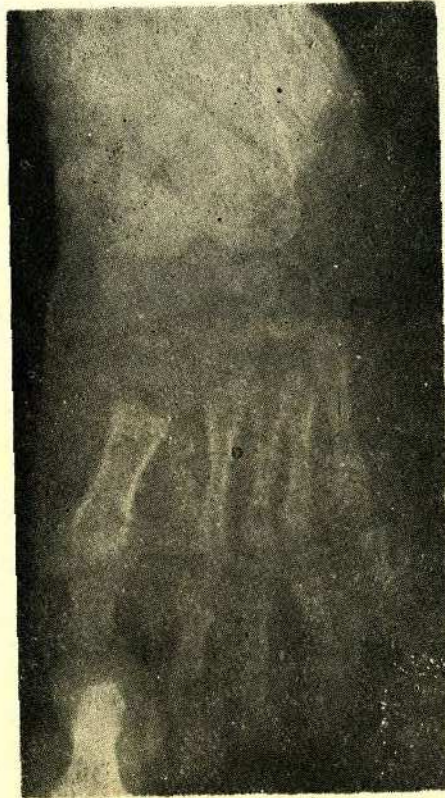
Zorlayıcı manipulasyonların yol açtığı diğer bir deformite Swann ve arkadaşlarının (15) fasulye ayak (bean shape foot) diye adlandırdıkları deformitedir. Ayaktaki adduksiyon ve varus yeterli olarak düzeltilmeden dorsifleksiyon zorlanmaları sonucu troklea tali'nin geniş olan ön bölümü ayak bileği çatalı içine dorsif ek-siyon ve lateral rotasyonda girmeğe zorlanır. Bu olanaksız olduğundan dış mal-leol talus tarafından arkaya doğru itilir. Bu şekilde ayak bileği çatalı (ankle mor-tise) talusla birlikte dışarıya doğru döner. Ayak bileğindeki bu dışa dönüklük aya-ğın ön bölümündeki adduksiyonu ve varusu maske'lediği için ayak düzelmiş gibi görülmekle birlikte ayak bileği hareket eksenini diz eksenine göre önemli derecede dışa döner ve ayak fasulyeye benzer. Ayak bileğinin lateral grafisinde fibula tibia-nın arkasında görülür ve talusun üst yüzündeki düzlük gerçek bir flat-top talus ol-mayıp ayağın yan, ayak bileğinin ise ön-arka görünümde olmasından ileri gelir (16,17,23,24).



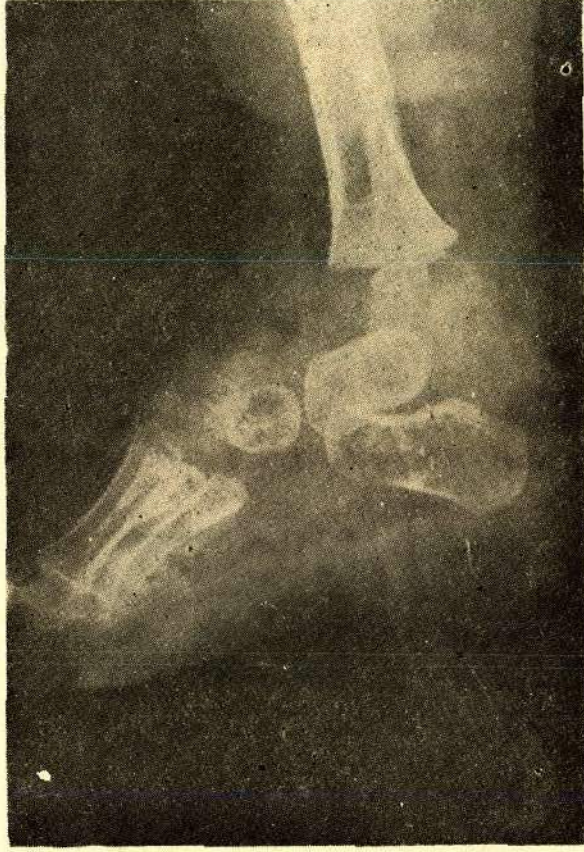
Resim-1 : S.B. 1 Yaş E. Hastanın sol ayağının ameliyat öncesi ön-arka ve yan grafisi.

Gerek hastanın başvuru sırasındaki yaşı 18 aylıktan büyükse gerekse daha küçük çocukların konservatif tedavisinde dirençle karşılaşıldığında zaman geçirmeden cerrahi tedavi uygulanmalıdır (4,7,9). Turco kendi serisinde cerrahi tedavi ile en iyi sonuçları 1-2 yaş arasındaki çocuklarda aldığını belirtmektedir (28), ancak cerrahi tedavi ne kadar erken yapılırsa o kadar daha iyi sonuçlar alındığını bildiren yayınlar daha fazladır (16,17,26). Kaldı ki 1-2 yaş arasındaki çocuklarda 1 yaştan altındakilerden daha iyi sonuçların alınma nedenini açıklamak da zordur. Küçük çocuklarda ameliyat tekniğinin daha zor olduğu ve bu nedenle başarı oranının düşebileceği tek açıklama yolu olabilir.

Bizim serimizde tablo-VI da da görüldüğü gibi başarı oranı hastaların yaşlarının küçüklüğü ile doğru orantılı olarak yüksektir. Yani en iyi sonuçlar en erken yapılan ameliyatlardan sağlanmıştır. Bu nedenle biz de dirençle karşılaşılan olgularda zaman geçirmeden cerrahi girişim yapılması görüşüne katılıyoruz. Olgularımızın büyük çoğunluğunu 1 yaştan altındaki çocuklar oluşturmaktadır. (Tablo-II).



Resim-2 : S.B. Hastanın ayağının ameliyattan 6 ay sonraki ön-arka grafisi.



Resim-3 : S.B. Hastanın ayağını nameliyattan 6 ay sonraki yan grafisi. Talo-kalkaneal açısı düzelmiş fakat bir miktar kavus kalmıştır. Bu sonuç iyi olarak değerlendirilmiştir.

Doğuştan pes ekino varusun cerrahi tedavisinde pek çok teknik tarif edilmiştir (4,10,12,13,15,20,21,22,25,27,29). Deformiteyi primer olarak düzeltmeyi amaçlayan ameliyatta, tekniğin adı ne olursa olsun damar ve sinirlerin dışında ayağın düzelmesine engel olan bütün yumuşak dokuların gevşetilmesi ve kemikler arasında normal bir ilişkinin sağlanması gerekir. Klasik Turco ameliyatı ayak bileğindeki ve talokalkaneonavikü'er eklemdaki deformiteyi düzelten bir ameliyattır, fakat kanımızca her zaman yeterli değildir. M. abduktor hallusis, plantar fasya ve intrinsek kasların gerginliği devam ettiği sürece ayağın medial ve lateral kolonlarında eşitleme sağlanamaz. Ayağın arka bölümü düzenlemesine rağmen ayak laterale konveks olarak eğriliğini sürdürür. Bunu gidermek için ayak dışı doğru döndürüldüğünde ise ayak bileği çatalı dışı doğru döner ve fasulye ayak deformitesi ile karşılaşılır (15,16,17,24,26). Biz iç ve dış kolonlardaki eşitsizliği gidermek için

önceleri yöntem bölümünde de tarif ettiğimiz şekilde lateral kolon kısaltma ameliyatlarını Turco tekniği ile birlikte uyguladık. Gerek aldığımız sonuçlar istediğimiz kadar iyi olmadığı için gerekse esas patoloji lateral kolonun uzun olmasından çok medial ko'nunun gereğince uzatılmaması olduğu için Turco tekniğini Paulos ve arkadaşlarının (19) radikal plantar gevşetme ameliyatı ile birlikte uyguladık ve sonuçların çok daha iyi olduğunu gördük.

Turco ve radikal plantar gevşetmeden sonra bazı olgularda fleksör ha'lusis longus ve digitorum longusun gerginliğine bağlı olarak parmaklarda pençeleşme oluşmaktadır. Atıl'a ve arkadaşları (2) bu kasların gerginliğinin deformiteye olan olumsuz etkilerini EMG çalışmaları ile saptamışlardır. Böyle durumlarda bu tendonlar da Z plasti ile gevşetilmelidir.

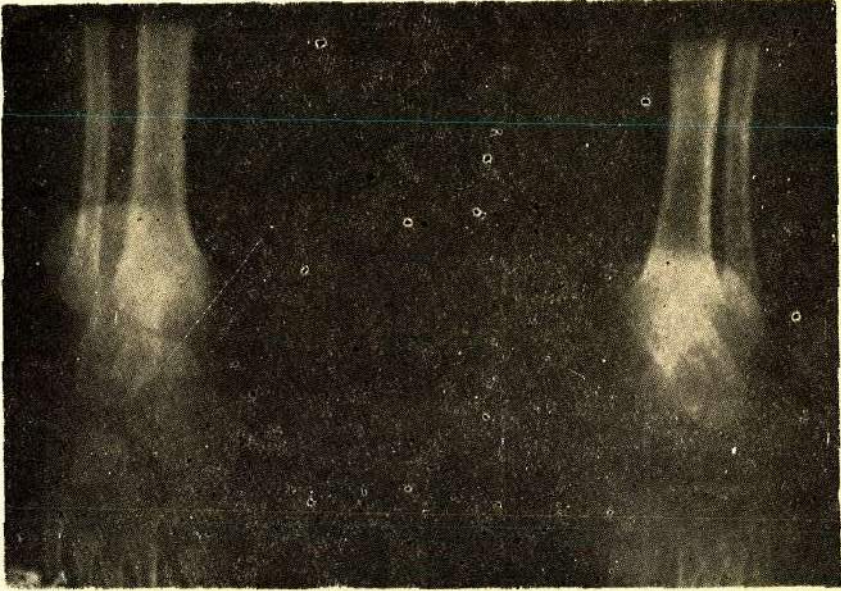
Altı yaşından büyük çocuklarda kemiklerde oluşan yapısal değişiklikler nedeni ile yukarıda belirtilen işlemlere rağmen iç ve dış kolon eşitlemesi sağlanamaz. Bu yaş grubunda kalkancokuboid rezeksiyon ve füzyonun da eklenmesi gerekir (1, 4,22,24,26).



Resim-4 : A.D. 8 Aylık E. Hastanın her iki ayağının ameliyat öncesi ön-arka grafisi.

Alçı korreksiyonları ile metatarsus adduktus ve kavusun düzeltilmesi ve talokalkaneonaviküler çıkığın düzeltilmesinde dirençle karşılaşıldığı olgularda yalnız Turco yöntemi yeterlidir. Nitekim serimizde Turco yöntemi ile çok iyi sonuçlar aldığımız olgular bunlardır. Kendisinin de belirttiği gibi Turco yöntemi topuğu ve ayak bileğini düzeltici bir yöntemdir ve ayağın ön bölümünü tam düzeltmez. Metatar-

sus adduktus ve kavus deformiteleri de bulunan doğuştan pes ekino varuslarda Turco yöntemi ile bizim değerlendirmemize göre ancak iyi sonuçlar alınabilir. Bu gibi olgularda Turco ve radikal plantar gevşetme yöntemlerinin birlikte uygulanması gerekir.



Resim-5 : A.D. Hastanın her iki ayağının ameliyattan 8 ay sonraki ön-rka grafisi.

Tablo-V'de aldığımız sonuçların ameliyat yöntemi ile karşılaştırılması yapılmıştır. Sonuçlar varsayımımızı doğrulamaktadır. En yüksek başarıyı Turco radikal plantar gevşetme kombinasyonlarında sağladık.

Posteromedial gevşetme ameliyatlarının en büyük komplikasyonu insizyon yerinde ayrılma ve nekrozlardır. Bunun sonucu olarak oluşan nedbe dokusu rektürrense ve eklem sertliklerine yol açar. Turco yöntemindeki düz ve küçük insizyon bu komplikasyonları çok önemli derecede azaltılmıştır. Nitekim bizim 102 ayakta yalnız dördünde yara ayrılması ve ikisinde de flap nekrozu görülmüştür. Yara ayrılmaları sonuca etki yapmayacak şekilde alçı içinde epitelizasyonla iyileşti. Kenar nekrozu olan ayaklarda ise yaralar kapatılmasına rağmen başarı oranı etkilendi.

Turco ameliyatının bir komplikasyonunun da fazla düzelme (overcorrection) olduğu ve bunu önlemek için talonaviküler Kirchner teli ile tesbitin yanında plantar yönden kalkaneusu talusa tesbit eden ikinci bir Kirchner teli kullanılması gerektiği yazılmıştır (28). Biz 19 ayakta bu şekilde çift çivi kullandık. 12'sin-

de çok iyi, 7'sinde iyi sonuç aldık ve tek çivi kullanılan ayaklardaki başarı ile fark olmadığını saptadık.

Talokalkaneonaviküler redüksiyondan sonra Kirschner teli ile tesbitin çok yararlı olduğu kanısındayız. Böylelikle ameliyat sonunda ayakta şişlik olursa düzelme kaybı olmadan geçici olarak alçı gevşetilebilir hatta atel durumuna getirilebilir, şişlik inince alçı yenilenebilir. Yara ayrılması olan 6 ayağın hiç birinde alçı gevşetmesi yapılmamıştır. Şişlik oluştuğunda gecikmeden alçının gevşetilmesi gerekir.

Bazı yazarlar erken yaşlarda yapılan ameliyatlarda tam düzelme sağlanamayacağını, bu nedenle konservatif tedaviye yanıt vermeyen olgularda 6 yaşına kadar beklenip primer olarak Evans ameliyatının yapılması gerektiğini ileri sürmektedirler (1). Diğer bir çok yazar gibi biz bu kanıda değiliz. Öncelikle erken yaşlarda yaptığımız cerrahi girişim sonuçlarının erken değerlendirmesinden çok memnunuz. Ayrıca 6 yaşına kadar oluşan yapısal değişiklikler nedeni ile Evans ameliyatı ile alınacak sonuçların erken cerrahiye göre daha az başarılı olacağına inanıyoruz.

Aldığımız sonuçların genel değerlendirmesi ümit vericidir (Tablo IV). (Resim : 1-5). Ancak değerlendirmemizin erken sonuçlar olduğunu belirtmek gerekir. Rekürrens, dejeneratif değişiklikler ve eklem sertlikleri olup olmayacağı uzun süreli izlemeden sonra anlaşılabacaktır.

SONUÇ

1. Doğuştan pes ekino varusun ideal tedavisi konservatif tedavidir. Ancak gereğince yapılan konservatif tedaviye rağmen düzelmeyen ve 1.5 yaşından sonra başvuran olgularda gecikmeden cerrahi tedavi uygulanmalıdır.

2. Alçılarla ayağın ön bölümündeki deformitenin düzeldiği fakat arka bölümündeki deformitenin dirençli olduğu durumlarda Turco yöntemi yalnız başına çok başarılı sonuçlar vermektedir.

3. Ayağın ön bölümündeki deformitenin devam ettiği olgularda yalnız Turco yöntemi düzelme için yeterli olmaz, radikal plantar gevşetme ile birlikte uygulanmalıdır.

4. Ameliyat sonunda fleksör hallusis longus ve fleksör digitorum longus gerginliği saptanırsa bu tendonlar da Z plasti ile uzatılmalıdır.

ÖZET

Pes ekinovarus ayağın doğuştan deformitelerinin en sık görülenlerinden biridir. Bu deformitenin ideal tedavisi konservatiftir. Deformite dirençli ise ya da hasta ilk muayene edildiğinde 18 aylıktan büyükse gecikmeden cerrahi tedavi uygulanmalıdır.

Ekim 1978 ve Mart 1981 tarihleri arasında 68 hastanın 102 ayağına postero-medial gevşetme olarak erken cerrahi tedavi uygulandı. Hastaların yaşı 3 ay ile 9 yaş arasında idi. İzleme süresi 3 ay ve 24 ay arasında olmak üzere ortalama 7.4 aydır. Alınan sonuçlar ümit vericidir.

SUMMARY**Early Surgical Treatment of Congenital Pes Equino Varus**

Pes equinovarus is one of the commoner congenital deformities of the foot. The ideal treatment of this deformity is conservative. If the deformity is resistant or the patient is older than 18 months in the first examination surgical treatment should be done without delay.

Early surgical treatment as posteromedial release had been done between October 1978 and March 1981 in 102 feet of 68 patients. The patients were 3 months to 9 years old. The follow-up time ranged between 3 months and 24 months with an average of 7.4 months. The over all results were encouraging.

KAYNAKLAR

1. Abrams R : Relapsed club foot, J Bone Joint Surg. 51-A : 270, 1969.
2. Atilla S, Yaltkaya K, Narman S : Doğuştan pes ekino varusta ayak parmak fleksör kaslarının varus nüksü üzerindeki etkileri, Acta Ort. Trauma. Turcica, 11 : 7, 1977.
3. Atilla S : Doğuştan pes ekino varus deformitesi, Acta Ort. Trauma. Turcica, 9 : 95, 1975.
4. Campbell's Operative Orthopaedics (Edmonson AS, Crenshaw AH) : 6. bası, 1980, The C.V. Mosby Co. St. Louis, Toronto, London, sayfa : 1764.
5. Drummond DS : The management of the foot and ankle in arthrogryposis multiplex congenita, J Bone Joint Surg. 60-B : 96, 1978.

6. Dunn HK, Samuelson KM : Flat-top talus, J Bone Joint Surg. 56-A : 57, 1974.
7. Duraman A, Çakırgil G.S., Korkusuz Z : Ortopedi, 1971, A.Ü. Tıp Fak. Basımevi, sayfa : 77.
8. Eroğlu O : Konjenital pes ekino varus ve konservatif tedavisi, V. Milli Türk Ort. Trav. Kongre Kitabı, 1978, sayfa : 465.
9. Eroğlu O : Doğuştan pes ekino varus ve cerrahi tedavisi, V. Milli Türk Ort. Trav. Kongre Kitabı, 1978, sayfa : 481.
10. Hearsh A : The role of surgery in the treatment of club feet, J Bone Joint Surg, 49-A : 1684, 1967.
11. Hjelmsedt EA, Sahlstedt B : Arthrography as a guide in the treatment of congenital club foot, Acta Orth. Scand. 51 : 321, 1980.
12. Hjelmsedt EA, Sahlstedt B : Talo-calcaneal osteotomy and soft tissue procedures in the treatment of club feet, Acta Orth. Scand. 51 : 335, 1980.
13. Hjelmsedt EA, Sahlstedt B : Talo-calcaneal osteotomy and soft tissue procedures in the treatment of club feet, Acta Orth. Scand. 51 : 349, 1980.
14. Irani RN, Sherman MS : The pathologic anatomy of club foot, J Bone Joint Surg. 45-A : 45, 1963.
15. Lloyd-Roberts GC, Swann M, Catterall A : Medial rotational osteotomy for severe residual deformity in club foot, J Bone Joint Surg. 56-B : 37, 1974.
16. Main BJ, Crider RJ : An analysis of residual deformity in club feet submitted to early operation, J Bone Joint Surg. 60-B : 536, 1978.
17. Main BJ ve ark. : The results of early operation in talipes equinovarus, J Bone Joint Surg. 59-B : 337, 1977.
18. Odar İV : Anatomi. Hareket sistemi, 1957, Ankara Kültür matbaası, sayfa : 182.
19. Panlos L, Coleman SS, Samuelson KM : Pes cavovarus, J Bone Joint Surg. 62-A : 942, 1980.
20. Sarpyener K, Orbay Ç, Hüner M : Nüks etmiş doğuştan çarpık ayaklarda M. Tibialis anterior ve M. Tibialis posterior transferinin mukayeseli tetkiki, III. Türkiye Ort. Trav. Kongre Kitabı, 1974, sayfa : 105.
21. Seyhan F : Calcaneusta varus deformitesinin Dwyer osteotomisi ile düzeltilmesi, III. Türkiye Ort. Trav. Kongre Kitabı, 1974, sayfa : 118.

22. Sharrard WJW : Paediatric Orthopedics, 1971, Blackwell Scientific Publications, Oxford and Edinburgh, sayfa : 259.
23. Simons GW : Analytical radiography of club feet J Bone Joint Surg. 59-B : 485, 1977.
24. Swann M, Lloyd-Roberts GC, Catterall A : The anatomy of uncorrected club feet, J Bone Joint Surg. 51-B : 263, 1969.
25. Tachdjian MO : Pediatric Orthopedics, 1972, W.B. Saunders Co. Phila., London, Toronto. sayfa : 1274.
26. Tayton K, Thompson P : Relapsing club feet, J Bone Joint Surg. 61-B : 474, 1979.
27. Turco VJ : Surgical correction of the resistant club foot, J Bone Joint Surg. 53-A : 477, 1971.
28. Turco VJ : Resistant congenital club foot-One stage posteromedial release with internal fixation, J Bone Joint Surg. 61-A : 805, 1979.
29. Turek SL (Ege R) : Ortopedi ilkeleri ve uygulamaları, 1980, Yargıçoğlu matbaası, Ankara, sayfa : 279.
30. Waisbrod H: Congenital club foot, J Bone Joint Surg. 55-B : 796, 1973.