

Pes planus cerrahi tedavisi

Bora Göksan⁽¹⁾, Fahri Seyhan⁽²⁾, Remzi Tözün⁽³⁾ Hilmi Çetin Aydınok⁽¹⁾

1975-1989 yılları arasında İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalında pes planus tanısıyla 21 hastanın 27 ayağına cerrahi tedavi uygulanmış ve takibi yapılabilmektedir. Deformite 16 vakada bilateral, 5 vakada tek taraflıdır. 12 vaka fleksibl, 12 vaka rijit, 2 vaka travmatik ve 1 vaka da Marfan sendromuna bağlı pes planus olarak değerlendirilerek 13 vakaya Miller, 13 vakaya triple artrodez, 1 vakaya Grice Green uygulanmıştır. 11 ayakta mükemmel veya iyi, 10 ayakta kötü sonuç alınmıştır. Serimizdeki vakaların genellikle tedavisiz veya geç olarak sekonder deformitelerle müracaatı dikkati çekmektedir. Pes planus tedavisinin konservatif olduğunu ancak uygun konservatif tedaviye rağmen semptomatik ayaklarda cerrahi endikasyon olabileceğini vurgulamak isteriz.

Anahtar kelimeler: pes planus

Surgical treatment in pes planus

Between 1975 and 1989 we performed surgical treatment to 32 feet of 26 patients with pes planus at the Orthopedics and Traumatology Department of Medical Faculty of Istanbul. 27 feet of 21 patients could be followed up. Deformity was bilateral in 16 patients and unilateral in 5 cases. Evaluation of the patients etiologically was as follows; 12 flexible, 12 rigid, 2 traumatic and 1 Marfan's syndrome. 13 patients had Miller procedure, 13 cases had triple arthrodesis and Grice Green subtalar arthrodesis was done for the patient with Marfan's syndrome. The results were excellent or good in 11 patients and poor in 10 patients. In our series we noticed that the patients applied to our clinic late, usually without any prior treatment and/or with secondary deformities. We would like to emphasize that treatment in pes planus is primarily conservative but in symptomatic feet despite proper conservative treatment, surgery should be considered.

Key word: pes planus

Pes planus terimi ayak uzun kavisinde çökmeyi ifade eder. Etiyoloji, patoloji, prognoz ve tedavileri birbirinden farklı bir grup hastalık ayak uzun kavisinde çökme ile karakterize olduğundan pes planus tek başına bir antite olarak yetersiz bir terimdir. Bu nedenle öncelikle pes planusun sınıflanması tanı ve tedavi için bu sınıflamanın dikkate alınması gerekmektedir (1, 3, 5, 9).

Bleck ve Berzins'in (1977) geliştirdiği, Barry ve Scranton'un (1983) pes planusun diğer sık rastlanan etiyojilerini ilave ederek genişlettikleri sınıflama Tablo 1'de görülmektedir.

Pes planusun tanısı Tablo 1'de görülen sınıflamaya göre eleme yöntemi ile yapılmalıdır (1, 2, 3).

Pes planusun en sık rastlanan şekli hiper mobil pes planustur. Hiper mobil pes planusun değerlendirilmesinde ayağın komponentlerinin pozisyonları ve hareketleri ile yük altında radyografik tetkiki önemlidir (1, 2, 3, 5, 9). Pes planusta ayakta esas olarak üç strüktürel bozukluk vardır. Bunlar '1' vücudun yük taşıma hattına göre ayak önünün abdüksiyonu, '2' ayak önünün supinasyonu, '3' topuk valgusudur (3, 5, 9).

Pes planusta ayak hiperpronasyonda kabul edilmektedir. Ancak bu durum ayrı bir antite olan hiperpro-

nasyon ile karşılaştırılmamalıdır. Hiperpronasyonda yük altında talusun önü mediale aşırı deviyeye olmakta ve pes planusun bu duruma eşlik etmesi gerekmemektedir. Ağrıya sebep olabilen ve ancak ileri derecede olduğunda pes planus yapan bir durumdur (6).

Pes planusun radyografik tetkikinde yük altında anteroposterior grafide topuk valgusunu değerlendirmek için talokalkaneal açı (kite açısı) tayini; yük altında lateral grafide talometatarsal açı tayini ve özellikle 9-14 yaşları arasında semptomatik olan tarsal koalisyonlar açısından ayağın oblik grafisinin değerlendirilmesi gerekir (3, 5, 8, 9). Ayrıca lateral grafide ayak uzun kavisinin çökme yerinin belirlenmesi ve tedavi açısından önemlidir (9). Lateral talometatarsal açı pes planusta tanı, tedavi ve takip açısından iyi bir radyolojik kriterdir. Bu normalde 0 (- + 4)°dir. 15 dereceye kadar hafif, 15° üzerinde ise ileri derecede pes planus olarak değerlendirilir (3, 6).

Gereç ve yöntem

1975-1989 yılları arasında İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde pes planus tanısıyla 26 hastanın 32 ayağına cerrahi girişim uygulanmıştır.

(1) İstanbul Üniv. İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Uzmanlık Öğrencisi

(2) İstanbul Üniv. İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Profesörü

(3) İstanbul Üniv. İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı Doçenti

Statik deformiteler

1. Talusun planter fleksiyon deformitesi, fleksibl (hipermobil pes planus)
2. Talusun planter fleksiyon deformitesi, rijid (konjenital vertikal talus)
3. Talonaviküler eklemin mediale deviasyonu
4. Metatarsus varuslu "Z" ayak
5. Kalkaneal ekinus

Artritik Deformiteler

1. Gelişimsel (tarsal koalisyon)
2. İnflamatuar (juvenil romatoid artrit)
3. Travmatik (atlayıcı ayağı)
4. Birinci metatarsoküneiform eklemin dejenerasyonu

Nöromusküler deformiteler

1. Adele dengesizliği
 - a. Paralitik (spastik veya gevşek)
 - b. Fonksiyonel (tib. post. tendon rüptürü, prehallux)
2. Proprioseptif dengesizlik (zeka geriliği, CP, konjenital körlük)
3. Kollajen hastalıklar (Marfan sendromu, vb.)

Tablo 1. Pes planus sınıflaması

Takip edilebilen 21 hastanın 15'i erkek, 6'sı kadındır. Deformite 16 vakada bilateral, 5 vakada tek taraflıdır. Bu 21 hastadan 6'sında her iki ayağa cerrahi müdahale yapılmıştır. Cerrahi tedavi uygulandığı zaman en küçük yaş 8, en büyük yaş 50, ortalama yaş 18.6 idi. Vakalarımızın 14'ü daha önce hiç bir tedavi görmemişti. 7 vakamızda ise konservatif tedavi uygulanmıştı. 3 vakamızda halluks valgus, ve 6 vakamızda çevre eklemlerde artrozik değişiklikler olmak üzere toplam 9 vakamızda sekonder deformiteler bulunmakta idi.

Vakalarımızın pes planus sınıflamasına göre dağılımı Tablo 2'de görülmektedir.

Fleksibl	12 (%44.4)
Rijid	12 (% 44.4)
Travmatik	2 (% 7.4)
Kollajen hast.	1 (% 3.7)
Toplam vaka	27

Tablo 2. Vakalarımızın pes planus sınıflamasına göre dağılımı

Vakalarımıza uygulanan cerrahi tedavilerin dağılımı ve sonuçları Tablo 3'de gösterilmiştir. Ameliyat sonuçları değerlendirilirken şu kriterler kullanılmıştır; mükemmel sonuç; deformitenin düzelmesi ve ayağın asemptomatik olması, iyi sonuç: deformitenin hafif derecede bulunması, kötü sonuç: deformite ve semptomların devam etmesi. Vakalarımız arasında tarsal koalisyon nedeniyle ameliyat edilen hastaya rastlanmamıştır. Triple artrodez uygulanan vakalarımızdan birinde Sudeck atrofisi gelişmiş, diğer bir vakada da talonaviküler artrodezin oluşmadığı gözlenmiştir.

Ameliyat	ayak sayısı	mükemmel	iyi	kötü
Miller	13	5 (%38)	4(%31)	4 (% 31)
Triple artrodez	13	2 (%15)	5 (% 39)	6 (%46)
Grice Green	1	1 (% 100)	-	-

Tablo 3. Vakalarımıza uygulanan cerrahi tedavilerin dağılımı ve sonuçları

Tartışma

Pes planus tedavisi oldukça tartışmalı bir konudur. 1889'da Golding-Bird'ün pes planus tedavisinde naviküler kemiğin eksizyonunu önermesiyle başlayan cerrahi yöntemler, her yaştaki hastaya geniş bir semptom spektrumunda (asemptomatik ayaklar dahil) uygulanan uzun bir cerrahi teknik listesi oluşturmaktadır (5, 7, 9).

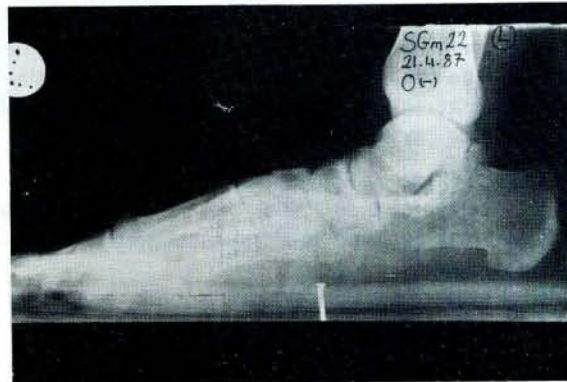
Tarif edilen cerrahi tekniklerin çoğu başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Günümüzde pes planusun cerrahi tedavisinde kullanılan tekniklerin literatürde destek gören ve sıklıkla tercih edilenleri şu şekilde sınıflanabilir.

1. Küçük kemiklerde füzyon ile birlikte yumuşak doku sağlamaştırma ameliyatları (Miller, Modifiye Hoke-Miller, Giannestras, Durham),
2. Artrodez ile eklemlerin stabilizasyonu (Triple artrodez Grice Green suptalar artrodez),
3. Kalkaneum osteotomileri (Koutsogiannis, Evans).

Bu teknikler endikasyonları açısından incelendiğinde; ağırlı fleksibl pes planusta küçük kemiklerde füzyon ile birlikte yumuşak doku sağlamaştırma ameliyatları, iskelet yaşı 12'nin üzerinde olması koşuluyla rijid deformiteli sempomatik ayaklarda triple artrodez, topukta aşırı valgus durumunda velatrojenik tarsal koalisyon ve ankilozdan kaçınmak için kalkaneum osteotomilerinin uygulandığını görmekteyiz. Miller ameliyatı uygulanan bir vakamızın ameliyat öncesi ve sonrası grafileri Resim 1a ve b'de görülmektedir.

Grice-Green için bizim tek vakamızda olduğu gibi Marfan sendromu gibi ileri derecede ligaman laksitesi olan ağır fleksibl pes planovalgusta, büyüekte olan ayakta endike olduğu bildirilmiştir (1, 5, 9).

Literatürde pes planusun genellikle aşırı tedavi edildiği ve aslında çoğu vakada sadece aileye gerekli tavsiyelerde bulunulmasının yeterli olduğu bildirilmektedir (1, 2, 3, 4, 5, 9). Bununla beraber pes planusun tedavisiz kalan vakalarda halluks valgus, plantar keratosis, metatarsalji, çekiç parmak sendromu, nöromlar, planter fasi-



Resim 1a. Ağırlı fleksibl pes planuslu bir vakamızın ameliyat öncesi radyografisi



Resim 1b. Aynı vakamızın Miller ameliyatı uygulandıktan 3 yıl sonraki radyografisi.

it, topuk dikenli sendromu, ayak ve bacakta postürel ağrılar ve çevre eklemlerde artrosis deformans gibi erişkin hayatta semptomlara sebep olabilen sekonder deformitelere yol açabileceği bildirilmiştir (7). Fleksibl pes planusun erişkinlerde % 20'ye varan oranda bulunduğu bildirilmesine rağmen ileri derecede semptomatik pes planus nadir olarak görülmektedir. Tedavisiz kalan ve tedavi gören pes planusların ileri dönemdeki sonuçları hakkında kontrollü prospektif bir çalışma yoktur.

Cerrahi tedavi gerektiren vakaların azlığı dikkat çekicidir. Ancak serimizde ileri dereceli semptomatik vakaların genellikle tedavisi, bir kısmının da sekonder deformitelerle geç olarak müraعاتları bize pes planus tedavisinde bazı faktörlerin gözönünde bulundurularak hastaların konservatif ve cerrahi tedavi açısından çok iyi değerlendirmeleri gerektiğini düşündürmüştür. Pes planus tedavisinde gözönünde bulundurulması gerektiğine inandığımız faktörler Tablo 4'de özetlenmiştir.

Tedavisi uygun görülen vakalara öncelikle iyi bir konservatif tedavi uygulanması gerekir. Uygun önlemlere rağmen ayağın ağrılı olması ve hastanın normal aktivitelere katılamaması cerrahi tedavi endikasyonu açısından önemli bir kriterdir. Cerrahi tedavi alt yaşının 10-12 üzerinde olması önerilmektedir (4, 5, 9). Bu yaşlardan önce agresif bir girişim uygulanması gerektiğini gösteren bir çalışma yoktur.

Ayrıca Crego ve Ford'un (1952) uzun tedavi sonuçlarını inceleyerek belirledikleri prensipleri gözönünde bulundurmak gerekir. Genellikle kabul gören bu prensipler şunlardır.

1. Pes planusun düzeltilmesine yönelik herhangi bir girişim şiddetli ağrı nedeniyle ve sadece konservatif tedavi yetersiz kaldığında yapılmalıdır. Hiç bir zaman kozmetik nedenlerle yapılmamalıdır.

2. Cerrah hasta ve ebeveyn ağrıdan kurtulmak için ayağın inversiyon ve eversiyon kaybını göze almalıdır.

- | | |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Hastanın yaşı | - Ayak uzun kavisi 7-10 yaşın kadar gelişebilmektedir.
-3 yaşından itibaren semptomatik fleksibl pes planusta tedavi önerilir
- 9-14 yaş grubunda prehalluks ve tarsal koalisyon semptomatik olur ve cerrahi tedavi endikasyonudur. |
| 2. Deformitenin derecesi | -lateral talometatarsal açı 15° ise 4, 5, 6. faktörler varsa tedavi önerilir. |
| 3. Ayakkabı aşınması | |
| 4. Semptomlar | - yürümeye tahammülsüzlük
- atletik faaliyetlerden kaçınma
- ayak ve bacakta postürel ağrı
- gece krampları |
| 5. Tek taraflı deformite | |
| 6. Aile anamnezinde erişkin çağda ağrılı pes planus | |

Tablo 4. Tedavide dikkate alınması gereken faktörler

3. Ağrılı pes planusun tedavisinde suptalar eklem artrodeze dahil edildiğinde artrodezlerin başarısı artmaktadır (4).

Pes planus tedavisinin tartışmalı olması bu konuda henüz bilinmeyenlerin çokluğu ve araştırılması gereken birçok konunun olmasından kaynaklanmaktadır. Konunun aydınlanması için gerek biomekanik gerekse geniş serilerde kontrollü prospektif çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynaklar

1. Barry, R. J., Scranton, P. E.: Flat feet in children. Clin Orthop. 181: 68, 1983.
2. Bleck, E. E., Berzins, U. J.: Conservative management of pes valgus with planter flexed talus, flexible. Clin Orthop. 122: 85, 1977.
3. Bordoleon, R. L.: Hypermobil flat foot in children: Comprehension, evaluation, and treatment. Clin Orthop. 181: 7, 1983.
4. Crego, C. H., Ford, L. T.: An end result study of various operative procedures for correcting flat feet in children. J. Bone Joint Surg. 34-A: 103, 1952.
5. Crenshaw, A. H.: Campbell's Operative Orthopaedics. 7th ed. Louis, The C. V. Mosby, 1987.
6. Gould, N.: Evaluation of hyperpronation and pes planus in adults. Clin Orthop. 181: 37, 1983.
7. Smith, S. D., Miller, E. A.: Arthrorisis by means of a subtalar polyethylene peg implant for correction of hind foot pronation in children. Clin Orthop. 181: 15, 1983.
8. Stormont, D. M., Peterson, H. A.: The relative incidence of tarsal coalition. Clin Orthop. 181: 28, 1983.
9. Tachdjian, M. D.: The Child's Foot. Philadelphia, W. B. Saunders, 1985.

Yazışma adresi

Dr. Bota Göksan

İst. Üniv. İst. Tıp. Fak. Ortopedi ve Travmatoloji
Anabilim Dalı 34390 Çapa-İstanbul