

ARKA AYAK ENDOSKOPİSİ Erken Sonuçlar

*Mustafa ÜRGÜDEN**, *Kürşat DABAK***

*Hakan ÖZDEMİR**, *Ahmet Turan AYDIN****

ÖZET

Giriş: Eklem içi yada eklem dışı patolojiler ayak bileği arkasında ağrıya neden olabilir. Ayak bileği artroskopisi ile tedavi edilemeyen, arka ayak problemlerinin tanı ve tedavisi arka ayak endoskopisi ile gerçekleştirilebilir. Biz bu çalışmada, arka ayak endoskopisi ile tedavi ettiğimiz olguların erken sonuçlarını sunmayı amaçladık.

Hastalar ve Yöntem: Şubat 2002 - Ocak 2003 tarihleri arasında arka ayak problemi saptanan 6 olguya arka ayak endoskopisi uygulandı. Olguların yaş ortalaması 40 (32-55 yaş), ameliyat öncesi semptom süresi ise 31 ay (12-60 ay) olarak saptandı.

Bulgular: Ortalama takip süreleri 4.6 ay (2-10 ay) olan olguların, hasta tatminine göre yapılan değerlendirilmesinde; 5 hastada iyi ve mükemmel ve bir hastada orta sonuç elde edildi. Ameliyat öncesi 73 (64-85) olarak değerlendirilen AOFAS skorunun, ameliyat sonrası 94.6 (87-100) olduğu gözlemlendi.

Tartışma: Bölgenin anatomisinin daha iyi bilinmesi, deneyimin artması ve arka ayak endoskopisi için tanımlanmış tekniğe uyulması ile, arka ayakta ağrıya neden olan pek çok patoloji güvenli bir şekilde tedavi edilebilir.

Anahtar Kelimeler: *Arka ayak, endoscopy, teknik.*

SUMMARY

HIND FOOT ENDOSCOPY

Introduction: Pain in hindfoot can be caused by both extraarticular and intraarticular pathologies. These hindfoot pathologies, that can not be reached by ankle arthroscopy, can thoroughly be diagnosed and treated by hindfoot endoscopy. In this study, we aimed to present the short term results of our cases.

Patients and Method: Between February 2002 and January 2003, posterior ankle arthroscopy were performed on 6 patients having posterior ankle pathologies. The mean age of patients was 40 years (32-55 years) and the mean preoperative symptomatic period of cases was 31 months (12-60 months).

Results: The mean preoperative AOFAS score was 73 (64-85). Postoperative AOFAS score, after average follow-up period of 4.6 months (12-60 months), was 94.6 (87-100). At evaluation according to subjective patient satisfaction, we determined excellent -good results in 5 patients and fair in one.

Discussion: By having detailed knowledge on regional anatomy, gaining experience and concerning the technique defined for hindfoot endoscopy; most of the pathologies causing hindfoot pain can be diagnosed and treated safely and reliably.

Key Words: *Hindfoot, endoscopy, technique.*

GİRİŞ

Ayak bileği ve çevresindeki yumuşak doku ile kemik patolojilerinin tanı ve tedavisinde, son yıllarda endoskopik tekniklerin kullanılmaya başlanması hızla gelişmekte ve yaygınlaşmaktadır¹. Ayak bileğinin anatomik yapısından dolayı, posterior ayak bileği problemlerinin, rutin artroskopik giriş noktaları (anteromedial, anterolateral ve posterolateral giriş) ile değerlendirilmesi ve tedavisi oldukça zordur²⁻⁴. Van Dijk ve arkadaşları^{3,4} arka ayak endoskopisinin açık cerrahiye olan üstünlüğünü (daha az morbidite, ameliyat sonrası ağrı azalma ve ayaktan cerrahi olarak uygulanabilmesi) bildirmişler ve bu grup olguların tanı ve tedavisinde arka ayak endoskopi tekniğini tanımlamışlardır. Biz çalışmamızda, ilk kez Van Dijk ve arkadaşları^{3,4} tarafından tanımlanan

* Yrd. Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Antalya.

** Asist. Dr., Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Antalya.

*** Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Antalya.

arka ayak endoskopisi tekniği ile tedavi ettiğimiz olguların erken dönem sonuçlarını ve deneyimlerimizi sunmayı amaçladık.

HASTALAR VE YÖNTEM

Şubat 2002 ve Ocak 2003 tarihleri arasında, arka ayakta impingement problemi saptanan 6 olguya, 6 haftalık konservatif tedaviden (aktivite değiştirilmesi, NSAİ, fizik tedavi) fayda görmemeleri üzerine, arka ayak endoskopisi uygulandı. Öykü ve fizik muayene ile arka ayakta impingement düşünülen olgularda, şikayetlere neden olan patolojinin tanımlanmasına yardımcı olmak amacıyla direkt grafi ve magnetik rezonans görüntüleme (MRG) yararlandı. İki olguda talus postero-lateralde yerleşmiş 1 cm çaplı osteokondral loose body ve yaygın sinovit, 1 olguda posteriorda osseoz impingement ve yaygın sinovit, 1 olguda posteriorda ganglion ve fleksor hallucis longus (FHL) tenosinoviti, 1 olguda FHL tenosinoviti ve sinovyal skar dokusu ve 1 olguda ise rutin ayak bileği artroskopisi ile tedavi edilemeyen talus posterolateral bölgede osteokondral lezyon saptandı (Tablo I).

Altı olgunun (4 erkek - 2 bayan) operasyon sırasındaki ortalama yaşları 40 (32-55 yaş), ameliyat öncesi semptom süresi 31 ay (12-60 ay) olarak saptandı. Ameliyat sonrası uygulanan baskılı yumuşak doku bandajı birinci gün çıkarılarak erken hareket ve yük vermeye izin verildi. Postoperatif dönemde non steroid antiinflamatuvar ilaç ve analjezik kullanıldı. Preoperatif ve postoperatif değerlendirme AOFAS skorumla sistemine göre gerçekleştirildi.

Arka Ayak Endoskopi Tekniği

Ayak bileği çevresinin eklem içi ve dışı anatomi-sinin iyi bilinmesi başarılı bir artroskopik/endoskopik girişim için temel koşuldur. Endoskopik giriş noktalarının oluşturulmasından önce, önemli anatomik yapıların belirlenmesi ve işaretlenmesi gereklidir (Resim 1). FHL tendonu, os trigonum, subtalar eklem ve ayak bileği eklemine ait patolojiler için, arka ayak endoskopisi prone pozisyonda yapılmalıdır. Uygulamalarda genel, regional yada lokal anestezi kullanılabilir. Posterolateral ve posteromedial giriş noktalarının oluşturulması ve arka ayak endoskopisi, ilk kez van Dijk ve ark^{3,4} tarafından tanımlanmıştır. Bizde uygulamamızda bu tekniği



Resim 1: Arka ayak endoskopisinde giriş yerlerinin görünümü.

Tablo I
Olguların patolojileri ve klinik sonuçları

Olgu	Yaş	Şikayetlerin süresi	Patoloji	Preop AOFAS	Takip süresi	Son kontrolde AOFAS
1-NY	32	27 ay	Posterior osseoz imp ve sinovit	78	4 ay	88
2-ES	55	45 ay	Posteiorıda ganglion ve FHL tenosinoviti.	66	2 ay	97
3-RE	40	12 ay	Posterolateralde yerleşmiş 1 cm çaplı osteokondral loose body	85	3 ay	100
4-AE	32	13	Posterolateralde yerleşmiş 1 cm çaplı osteokondral loose body ve yaygın sinovit	70	10 ay	100
5-AAB	48	29 ay	Post'da kapsüler ve sinovyal skar, FHL tenosinoviti	64	2 ay	87
6-MA	33	60 ay	Talus posterolateralde osteokondral lezyon	75	7 ay	96

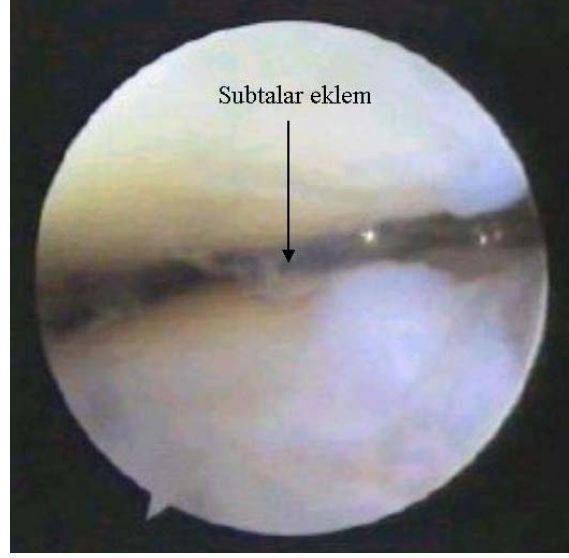
kullandık. Arka ayak endoskopisinde iki portal kullanılır ve şu şekilde hazırlanır.

Posterolateral giriş noktası: İlk oluşturulan giriş noktasıdır. Lateral malleolün en alt ucu hizası veya hemen yukarısından, aşil tendonunun hemen yanında oluşturulur (Resim 1). Vertikal cilt insizyondan sonra subkutanöz doku mosquito klamp ile ayrılır. Klamp, birinci ve ikinci parmak arasına (I.Web) doğru anterior istikamette yönlendirilir. Klamp kemiğe dokununca çıkarılır ve künt trokar aynı istikamette yerleştirilir. Ayak bileği eklemi ve subtalar eklem, trokar ile kemiğin sagittal planda palpasyonu ile ayırt edilebilir. Posterior talar çıkıntı bu ayırımı kolaylaştırır.

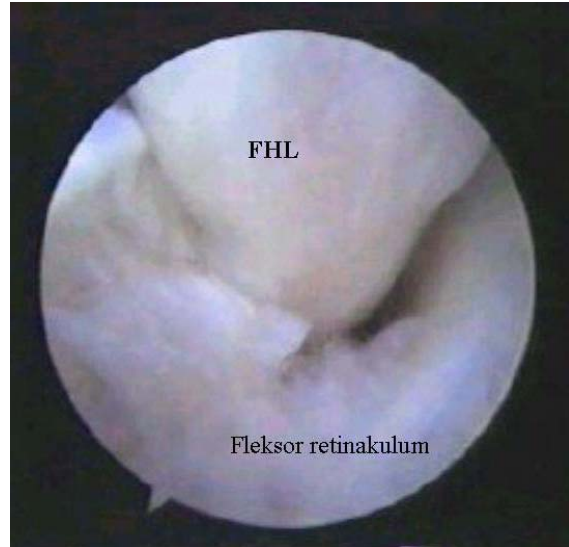
Posteromedial giriş noktası: Aşil tendonunun hemen medialinde ve posterolateral giriş ile aynı seviyede oluşturulur. Vertikal cilt insizyonundan sonra yumuşak dokular mosquito klamp ile posterolateralden yerleştirilen trokara doğru 90 derece oluşturacak şekilde diseke edilir. Klamp, trokara değdikten sonra giriş noktasının anteriora ilettilmesinde kılavuz olarak kullanılır. Posteolateral giriş noktasındaki künt trokar artroskop ile değiştirilir. Artroskop, klampin ucu görününceye kadar hafifçe geri çekilir. Klamp artroskopun ucundaki ekstraartiküler yumuşak dokuları uzaklaştırmak için kullanılır. Eğer skar doku yada yapışıklıklarla karşılaşılırsa bu bölge motorize aletlerle temizlenmeli ve eklem kapsülünü çevreleyen yağlı gözeli doku eksizye edilmelidir.

Ayak bileği eklemi seviyesinde posterior sindesmotik ligamentler ve posterior talofibular ligamentler görülür. Subtalar eklemin oldukça ince olan kapsülünün çıkarılmasından sonra subtalar eklemin posterior kısmı görülebilir (Resim 2). Posterior talar çıkıntı skar dokudan temizlenir ve FHL tendonu ve retinakulumu ayırt edilir (Resim 3). FHL, daha medialde yerleşen damar-sinir yapılarına zarar vermeyi önlemek için önemli bir kılavuz yapıdır. Kalkaneusa elle traksiyon uygulanarak, ayak bileğinin arka bölümünün gözlemi ve cerrahisi uygulanabilir. Medialde medial malleolün uç noktası ve deltoid ligamentin derin lifleri gözlenir. Talar dome ve tibial plafond daki patolojiler saptanabilir ve tedavisi yapılır. Medial malleol seviyesinde eklem kapsülünün içeriden açılması ile posterior tibial tendonun kılıfı görülür ve posterior tibial tendonun tendoskopisi yapılabilir.

Posterior sindesmotik ligamentler ve sindesmotik bölge gözlenir. Semptomatik os trigonum yada kaynamamış posterior talar çıkıntı kırığının



Resim 2: Subtalar Eklemin arka bölümünün görüntüsü.



Resim 3: FHL tendonu ve retinakulumun endoskopik görüntüsü.

çıkarılması için, posterior talofibular ligamentin kısmi ayrılması ve fleksör retinakulumun gevşetilmesi gereklidir.

BULGULAR

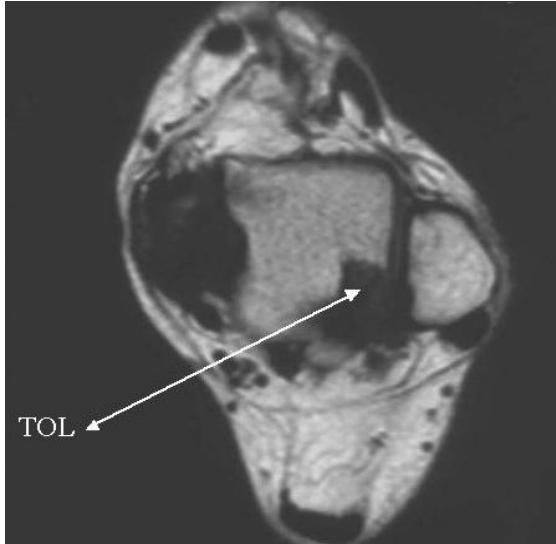
Ortalama takip süreleri 4.6 ay (2-10 ay) olan olguların hasta tatminine göre yapılan değerlendirmelerinde, 5'inde mükemmel-iyi ve bir (posterior osseoz impingementli) olguda orta sonuç elde edildi (Resim 4). Ameliyat öncesi 73 (64-85)



Resim 4a



Resim 4b



Resim 4a



Resim 4b

Resim 4: Talusun posterolateralinde yerleşmiş osteokondral lezyonun MR ve küretaj + drilling ten sonraki endoskopik görüntüsü.

olarak değerlendirilen AOFAS skorunun ameliyat sonrası 94.6 olduğu gözlemlendi (Tablo 1). Olguların hiçbirinde arka giriş noktaları ile ilgili nörovasküler problemle karşılaşilmamıştır. Olguların ortalama 5 (3-7 hafta) haftada normal günlük yaşantılarına döndükleri gözlemlendi.

TARTIŞMA

Eklem içi ve dışı patolojilerden kaynaklanan posterior ayak bileği ağrısı, klinik uygulamada sıklıkla karşımıza çıkan sorunlardan biridir.

Posterior ayak bileği problemlerinin tanısı ve tedavisi anatomik yapıların birbirine çok yakın olması ve derin yerleşiminden dolayı oldukça zordur^{3,4}. Fleksör hallusis longus (FHL) tendiniti, tarsal tünel sendromu, subtalar patolojiler, posterior tibial tendon tendiniti, ayak bileği eklemının sinoviti, Talusun posteriorunda yerleşmiş osteokondral lezyonlar, posteriorda yerleşmiş loose body ve aşıl tendon patolojileri arasında klinik tablo ve ağrı karakteristikleri göz önüne alınarak ayırıcı tanının yapılması gereklidir^{3,4}. Eklem içi patolojilerin

yokluğunda, tibialis posterior tendonuna ait patolojiler posteromedialde ve peroneal tendonlara ait patolojilerde posterolateralde en sık ağrıya neden olan patolojilerdir. Ayak bileği posteriora en sık ağrıya neden olan eklem içi nedenli sorunlar posterior impingement sendromu olarak tanımlanmıştır. FHL tenosinoviti, kemik yada yumuşak doku kökenli impingement, postravmatik kalsifikasyonlar ve eklem faresi posterior impingement'a neden olan en sık patolojiler olarak kabul edilir^{3,4}. Tanısal testler (X ray, sintigrafi, MRG) ve tanısal amaçlı lokal anestezi enjeksiyonu ile tanının doğrulanması gerekli olduğu bildirilmiştir.

Sitler ve arkadaşlarının⁵ anatomik çalışması, prone pozisyonundaki hastada, nörovasküler yapılar ciddi yaralanma olmaksızın, rutin ayak bileği artroskopisinde tanımlanan posterior giriş noktalarının kullanılabileceğini göstermişlerdir. Ancak şu ana kadar kabul gören görüş, yüksek nörovasküler yaralanma riskinden dolayı normal ayak bileği artroskopi uygulamalarında postero-medial portalin, olağan dışı durumlar hariç, kullanılmaması doğrultusundadır^{1,2,6}. Diğer taraftan, bu giriş noktaları ile ayak bileği eklemine arka bölümü dışındaki (subtalar eklem, os trigonum vs) alanların gözlemi ve tedavisi başarılı olmamaktadır. Arka ayak patolojilerinin artroskopik tedavisindeki bu yetersizlik önceleri, posteromedial ve posterolateral insizyonların kullanıldığı açık cerrahi teknikler ile giderilmeye çalışılmıştır¹⁰⁻¹².

İlk kez Van Dijk ve arkadaşları^{3,4}, arka ayakta eklem içi ve dışı patolojilerin tedavisinde iki portallli endoskopik bir yöntem tanımlayarak, bu bölge sorunlarının çözümünde önemli bir kolaylık sağlamışlardır. Bu teknik, subtalar bölgedeki ve ayak bileğinin arka bölümündeki eklem içi ve dışındaki patolojilerin tanı ve tedavisini olanaklı kılmaktadır. Arka ayak endoskopi uygulamalarındaki en ciddi sorun nörovasküler yapıların yaralanma riskidir. Ekstremitte distaline inildikçe nörovasküler yapıların ekstremitte orta hattından daha mediale yada daha laterale doğru yer değiştirdiği ve aşıl tendonunun hemen yanından oluşturulan giriş noktalarından uzaklaştığı gözlenir. Van Dijk ve arkadaşlarının^{3,4} arka ayak endoskopisi için tanımladığı giriş noktaları, rutin ayak bileği artroskopisindeki giriş noktalarına göre yaklaşık 1-1.2 cm daha aşağıdadır. Posteromedial giriş noktasında entrümanların 90 derece laterale doğru ve posterolateral den yerleştirilen artroskop yada trokara yönlendirilmesi de posteromedial nörovasküler yapıların korunmasını sağlamaktadır.

Van Dijk ve ark³, ayakta cerrahi ile arka ayak endoskopisi uyguladıkları 86 olguda başarılı sonuçlar bildirmiş ve komplikasyonla karşılaşmadıklarını ifade etmişlerdir. Bizim olgu serimiz oldukça küçük olmasına rağmen, altı olgunun beşinde mükemmel ve iyi birinde orta sonuç alınması yöntemin başarısını göstermektedir. Hiçbir olguda nörovasküler yaralanma görülmemesi, tekniğe dikkatle sadık kalınmak koşuluyla, uygulamanın güvenilir olduğunu desteklemektedir. Olguların daha kısa sürede günlük aktivitelerine dönmesi, ameliyat sonrası ağrının daha az olması ve enfeksiyon riskinin açık cerrahiye göre daha düşük olması, arka ayak endoskopisinin açık cerrahiye göre üstünlüklerini göstermektedir.

Arka ayak endoskopisi ile ilgili çalışmaların sınırlı olmasına karşın elde edilen başarılı sonuçlar, iyi hasta seçimi ile pek çok arka ayak probleminin arka ayak endoskopisi ile güvenli bir şekilde tedavi edilebileceğini göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Ferkel RD, Fischer SP. Progress in ankle arthroscopy. Clin Orthop 1989; 240: 210-220
2. Guhl JF. Foot and ankle arthroscopy. 2nd ed. Thorofare, NJ: Slack, 1993.
3. Dijk van CN, Scholten PE, Krips R. A 2-portal endoscopic approach for diagnosis and treatment of posterior ankle pathology. Arthroscopy 2000; 16: 871-876.
4. Dijk van CN. Hindfoot endoscopy. Sports medicine and arthroscopy review 2000; 8: 365-371.
5. Sitler DF, Amendola A, Bailey CS, Thain LMF, Spouge A. Posterior ankle arthroscopy. An anatomic study. J Bone Joint Surg 2002; 84-A: 763-769.
6. Ferkel RD, Scranton PE Jr. Arthroscopy of the ankle and foot. J Bone Joint Surg 1993; 75-A (5): 1233-1242.
7. Parisien JS, Vangsnest T, Feldman R. Diagnostic and operative arthroscopy of the ankle. an experimental approach. Clin Orthop 1987; 224: 228-236.
8. Lombardi CM, Silhanek AD, Connolly FG. Modified arthroscopic excision of the symptomatic os trigonum and release of the flexor hallucis longus tendon: operative technique and case study. J Foot Ankle Surg 1999; 38: 347-51.
9. Williams MM, Ferkel RD. Subtalar Arthroscopy: indications, technique, and results. Arthroscopy 1998; 14: 373-381.
10. Paterson RS, Brown JN. The posteromedial impingement lesion of the ankle. A series of six cases. Am J Sports Med 2001; 29: 550-557.
11. Hamilton WG, Geppert MJ, Thompson FM. Pain in the posterior aspect of the ankle in dancers. Differential diagnosis and operative treatment. J Bone Joint Surg 1996; 78-A: 1491-1500.
12. Moratta JJ, Micheli LJ. Os trigonum impingement in dancers. Am J Sports Med 1992; 20: 533-536.