



## Ağrılı topukta hasta ile ilgili faktörlerin değerlendirilmesi

### *Evaluation of patient-related factors in heel pain*

Mustafa ÜRGÜDEN, Dursun DEMİRAĞ, Hakan ÖZDEMİR, A. Merter ÖZENCİ, A. Turan AYDIN

*Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı*

**Amaç:** Topuk ağrısı ile başvuran hastaların demografik, ağrı kaynak ve yerleşim özelliklerini, laboratuvar bulgularını tanımlamak ve birbirleri ile ilişkisini belirlemek.

**Çalışma planı:** Topuk ağrısı nedeniyle polikliniğe başvuran 132 hasta (101 kadın, 31 erkek; ort. yaş 43.8; dağılım 9-72) çalışmaya alındı. Olguların yaş, cinsiyet, meslek, boy, kilo, sportif aktiviteleri, yakınmalarının süresi ve niteliği, eşlik eden semptomlar, önceki tedaviler ve sistemik sorunları sorgulanarak çalışma için önceden hazırlanan topuk ağrısı değerlendirme formlarına kaydedildi.

**Sonuçlar:** Seksen iki olguda (%62) tek taraflı, 50 olguda (%38) iki taraflı topuk ağrısı saptandı. Hastaların büyük bölümünü kadınlar (%76.3) oluşturmaktaydı. Sedarer yaşayan ya da düşük aktiviteli olgular (%77) çoğunlukta idi. Yakınmaların kırklı yaşlarda sık görüldüğü (n=40, %30.3), sadece 10 olgunun (%7.6) sportif aktivite gösterdiği belirlendi. Vücut kitle indeksine göre şişman olarak değerlendirilen 41 olgunun (%31) 38'i kadın, üçü erkekti. Elli bir hastada (%38.6) önemli ayak deformitesi (50 olguda pes planus, 1 olguda pes kavus) saptandı. Ağrılı 154 topuğun 89'unda (%58), ağrılı olmayan 68 topuğun 25'inde (%37) radyolojik olarak topuk dikenini saptandı.

**Çıkarımlar:** Topuk ağrısına katkıda bulunan faktörlerin belirlenmesiyle, olguların çoğunluğu konservatif yollarla tedavi edilebilir.

**Anahtar sözcükler:** Kalkaneus/innervasyon; fasit; ayak hastalıkları; topuk; şişmanlık/komplikasyon; sinir kompresyon sendromu/tanı; ağrı/etioloji/tanı.

**Objectives:** To define the source and localization features of heel pain and to evaluate demographic features and laboratory findings of patients with heel pain.

**Methods:** The study included 132 patients (101 females, 31 males; mean age 43.8 years; range 9 to 72 years) who presented with heel pain. The patients were inquired for age, sex, occupation, height, weight, sports activities, the duration and characteristics of complaints, accompanying symptoms, and former treatments. Data were recorded in evaluation charts prepared for the study.

**Results:** Heel pain was unilateral in 82 patients (62%) and bilateral in 50 patients (38%). Women accounted for 76.3% of the patient group. Most of the patients were leading a sedentary lifestyle (77%). Complaints of heel pain were more frequent in the forties (n=40; 30.3%). Of all the patients, only 10 patients (7.6%) were engaged in sports activities. Forty-one patients (31%; 38 females, 3 males) were regarded as obese according to body mass index. Fifty-one patients (38.6%) had major foot deformities, including pes planus (n=50) and pes cavus (n=1). Radiologically, heel spurs were determined in 89 (58%) and 25 (37%) heels with and without heel pain, respectively.

**Conclusion:** Most of the patients suffering from heel pain can be treated conservatively if adequate efforts are made to determine the factors leading to heel pain.

**Key words:** Calcaneus/innervation; fasciitis; foot diseases; heel; obesity/complications; nerve compression syndromes/diagnosis; pain/etiology/diagnosis.

Topuk ağrısı, ortopedi pratiğinde sık karşılaştığımız, ancak tanı ve ayırıcı tanısı sorun olabilen bir semptomdur. Başlangıçta çoğu hasta ve hatta hekim

tarafından ciddiye alınmayan bu belirti, zaman içinde kalıcı karakteri ile karşımıza ciddi bir sorun olarak çıkabilir. Nadiren hastanın işi ve spor alışkanlık-

larını değiştirmesi yanı sıra hastanın yaşam tarzını ve kalitesini bozabilir. Bilindiği gibi, etkin tedavi ancak doğru tanı ile mümkün olabilmektedir. Topuk olarak adlandırılan anatomik alanın karmaşık yapısı (kemik, periost, tendon, fasya, kas, damar, yağ dokusu, cilt ve sinir) ve her bir anatomik unsurunda ağrı oluşturabilecek klinik bir patolojinin görülme olasılığı doğru tanının önemini açık bir şekilde ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda, Ortopedi ve Travmatoloji Polikliniği'ne topuk ağrısı ile başvuran hastaların demografik özelliklerinin ve ağrı kaynak ve yerleşim özelliklerinin, laboratuvar bulgularının tanımlanması ve bunların birbirleri ile ilişkisinin belirlenmesi amaçlandı.

## Hastalar ve yöntem

Eylül 1994 ile Temmuz 1998 tarihleri arasında topuk ağrısı yakınması ile polikliniğe başvuran 132 hasta (101 kadın 31 erkek; ort. yaş 43.8; dağılım 9-72) alışmamıza alındı. Hastaların ilk sorgulama ve fizik bakıları poliklinikte görevli değişik hekimler tarafından yapıldı. Hastaların yaş, cinsiyet, meslek, boy, kilo, sportif aktiviteleri, yakınmalarının süresi, niteliği, eşlik eden semptomlar, önceki tedaviler ve sistemik sorunları sorgulandı ve bu bilgiler çalışmamız için önceden hazırlamış olduğumuz topuk ağrısı değerlendirme formlarına kaydedildi. İlk muayenede önemli ayak deformiteleri, ağrının yeri, özellikleri ile nörolojik ve vasküler değerlendirmeler yapıldı. Tüm hastalarda her iki ayağın basarken ön-arka, yan ve 45° medial oblik grafileri çekildi; önemli ayak deformiteleri, topuk dikenini, insersiyonel aşıl kalsifikasyonu, Haglund deformitesi, osteoporoz, litik-destrüktif lezyonlar açısından değerlendirildi. Ayrıca, ayırıcı tanı açısından (tümör, enfeksiyon, vb.) sorun olan hastalarda bilgisayarlı tomografi ve Tc99m kemik sintigrafisi yapıldı. Özellikle iki taraflı topuk ağrısı yakınması olan hastalar serolojik testler ve HLA-B27 testi ile değerlendirildi.

Ankilozan spondilit, Reiter sendromu, Behçet hastalığı, psryatik artrit, gut, sarkoidoz, diyabetik nöropati, L5-S1 radiklopatileri, topuk bölgesine direkt travma öyküsü olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

## Sonuçlar

Topuk ağrısı yakınması ile başvuran, 132 hastanın 82'sinde (%62) tek taraflı (34 sağ, 48 sol), 50'sinde (%38) iki taraflı topuk ağrısı yakınması

vardı. Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı şekil 1'de gösterilmiştir.

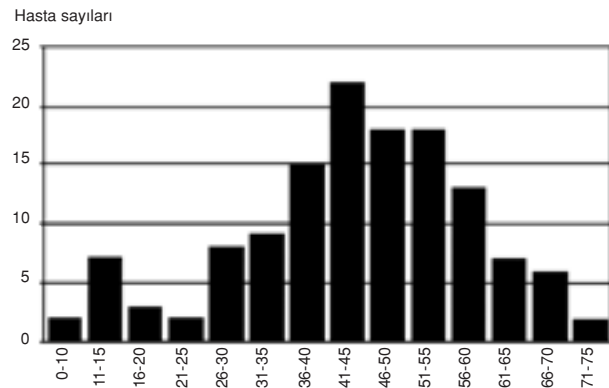
Olguların 101'i kadın (%76.3), 31'i erkekti (%23.7). Hastaların meslek gruplarına göre dağılımı incelendiğinde, 132 hastanın 70'i evkadını (%53), 23' emekli (%17), dördü işçi (%3), 12'si ğrenci (%9), 22'si memur (%16.6) ve sadece bir olgu (%0.76) profesyonel sporcu (maraton koşucusu) idi.

On olgunun (%7.6) sportif aktivitesi var, 122'sinin (%93.4) yoktu. Sportif aktivitesi olanlardan sekizi (%80) erkek, ikisi (%20) kadındı. Bir olgu profesyonel atlet idi; diğer hastalardan  futbol, ikisi basketbol, biri voleybol, biri futbol ve basketbol, ikisi ise aerobik ve step yapıyordu.

Olguların 41'i (%31) vücut kütle indeksine<sup>[1]</sup> (kg/m<sup>2</sup>) şişman, 91'i (%69) şişman değildi. şişman hastaların 38'i kadın (%92.7),  (%7.3) erkekti. şişmanlık oranları cinsiyete göre değerlendirildiğinde ise kadınların %37.6'sı, erkeklerin %9.7'si şişman idi.

Topuk ağrısı yakınmalarının başlangıcından itibaren geçen süre iki gün ile 96 ay (ortalama 7.6 ay) arasında değişmekteydi. Hastaların %53'ünde semptomların başlangıcından itibaren geçen süre altı aydan az, %15'nde 6-12 ay, %32'sinde ise 12 ay ya da daha fazlaydı.

İlk muayene sırasında yapılan semptomatik sorgulamada, hastaların %50.8'ünde sabah ilk adımlarla olan, ilk birkaç dakikalık yürüyüşten sonra rahatlayan ağrı yakınması (sabah ağrısı) vardı; %47.5'i ise ağrısı azalmış iken 15-20 dakikalık bir istirahat sresinden sonra tekrar ayağa kalktığında olan sabah ağrısına benzer bir ağrıdan (istirahat sonrası ağrı) yakınmaktaydı. Hastaların %94' günün başlangı-



şekil 1. Olguların yaş gruplarına göre dağılımı.

cında aktivite ile ağrılarının azalmasına rağmen, uzayan aktivite ya da ayakta kalma süresi ile ya da günün başlangıcından itibaren aktivite ile artan ağrıdan (aktivite ağrısı) yakınmaktaydı. Hastaların %4'ünün ağrı ile beraber topuk bölgesinde uyuşukluk, %5.7'sinin ise yanma yakınması vardı.

Elli bir hastada (%38.6) (50 pes planus, 1 pes kavus) önemli ayak deformitesi saptandı.

Topuk ağrısı yakınması ile başvuran hastaların ilk muayenelerinde, ağrının yeri bir podogram üzerinde işaretlendi ve altı ayrı ağrı yerleşimi belirlendi (Şekil 2). Topuktaki ağrı dağılımı (n=182), 95 topukta (%52) birinci bölgede, 16 topukta (%9) ikinci bölgede, yedi topukta (%4) üçüncü bölgede, 15'inde (%8) dördüncü bölgede, 19'unda (%10.5) beşinci bölgede, 30'unda (%16.5) altıncı bölgede idi.

Topuk ağrısı yakınması ile başvuran 132 hastanın 111'inde (154 topuk, 29 sağ, 39 sol, 43 iki taraflı) grafiler değerlendirildi. Sağ topuk ağrısı yakınması olan 29 hastanın etkilenmiş olan topuklarının 18'inde (%62), etkilenmemiş olan topuklarının 11'inde (%38) topuk dikenini vardı. Sol topuk ağrısı yakınması olan 39 hastanın etkilenmiş olan topuklarının 23'ünde (%59), etkilenmemiş olan topuklarının 14'ünde (%36) topuk dikenini vardı. İki tarafta topuk ağrısı yakınması olan 43 hastanın 86 topuğundan 48'inde (%56) (18 iki taraflı, 5 sağ, 7 sol) topuk dikenini vardı. Toplamda, etkilenmiş olan 154 topuktan 89'unda (%58), etkilenmemiş olan 68 topuktan 25'inde (%37) topuk dikenini saptandı.

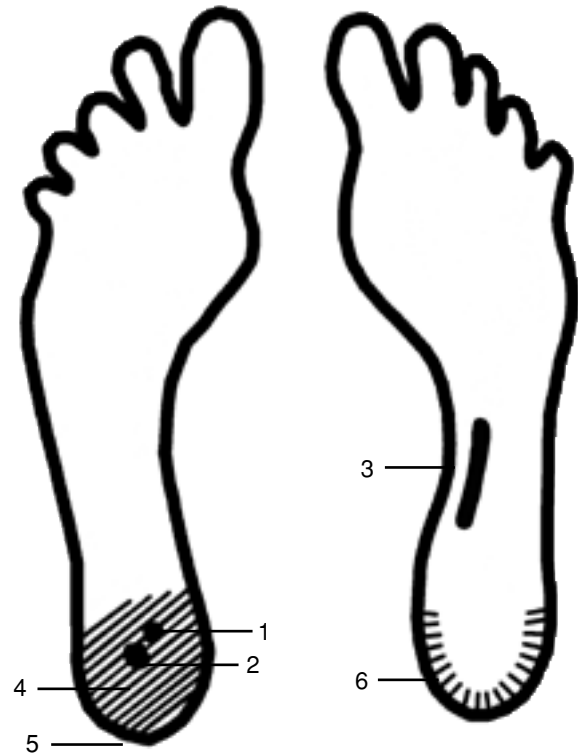
Hastaların 22'sinde (%16) posterior topuk ağrısı, 110'unda ise plantar topuk ağrısı yakınması vardı. Öykü, fizik muayene ve laboratuvar bulgularına göre hastaların 46'sında (%34.4) ağrılı topuk sendromu, 34'ünde (%26) plantar fasit, altısında (%4.6) retrokalkaneal bursit, 12'sinde (%9.1) topuk yağ yastığı atrofisi, altısında (%4.6) topuk yağ yastığı enflemasyonu, altısında (%4.6) sever hastalığı, altısında (%4.6) osteoporoz, birinde (%0.8) kalkaneal periostit, yedisinde insersiyonal aşıl kalsifikasyonu (%5.3), ikisinde (%1.5) tarsal tünel sendromu, dördünde (%3) fleksör hallusis longus tendiniti, ikisinde (%1.5) superfisyal aşıl bursiti saptandı.

## Tartışma

Topuk ağrısı yaşamın hemen her döneminde oldukça sık karşılaşılan, ancak tanı ve tedavisi hala sorun olmaya devam eden bir klinik durumdur. Çoğu

kez morbid olmamasına rağmen, genellikle kişinin yaşam kalitesini olumsuz etkiler. Başlangıçta hastalar tarafından ciddiye alınmaz ve kronik bir hal aldıktan sonra hekime başvurulur. Bazen de hekimin sorunu küçümsemesi, gelişigüzel düzenlenmiş tedavilerden hastanın yarar görmemesi ya da uygun tedavi önerilerine hastanın yeterince uymaması sonucu sorun kronik bir yakınma olarak devam eder. Sonuçtan mutlu olmayan hasta genellikle hekimini değiştirir. Yeni hekim ya tedavi basamağının en başına döner ya da kronikleşmiş bu durumun çözümü için çoğu yazar tarafından kabul edilen 6-12 aylık konservatif tedavi sınırı<sup>[2]</sup> aşıldığından, gerekmediği halde cerrahi tedavi önerir.

Literatürde topuk ağrısının genellikle orta yaş grubunda daha sık görüldüğü bildirilmektedir. Wolgin ve ark.<sup>[3]</sup> 20-85, Hill ve Cutting<sup>[4]</sup> 23-74 yaş aralığını bildirmişlerdir. Ortalama yaşı ise Davis ve ark.<sup>[5]</sup> 48.4, Prichasuk<sup>[6]</sup> 47.2, Hill ve Cutting<sup>[4]</sup> 47.1, Wolgin ve ark.<sup>[3]</sup> 48, Okçu ve ark.<sup>[7]</sup> 48 olarak



**Şekil 2.** Ağrı bölgelerini gösteren podogram. 1- Medial kalkaneal tüberkül üzerinde hassasiyet. 2- Topuk ortasında hassasiyet. 3- Plantar fasya üzerinde hassasiyet. 4- Topukta yaygın hassasiyet. 5- Aşil tendonu üzerinde hassasiyet. 6- Topuk kenarlarında hassasiyet.

bildirmişlerdir. Çalışmamızda yaş dağılımı 9-72 arasında, ortalama yaş 43.8 belirlendi. Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde, topuk ağrısı 36-40 yaş grubunda artmaya başlamakta, en sık 41-45 yaş grubunda görülmekte, 56-60 yaş grubundan sonra ise azalmaktadır. Çalışmamızda hastaların yaş ortalaması diğer çalışmalarda bildirilen yaş ortalamasının altındadır. Bu farklılık, olgularımız içerisinde Sever hastalığı bulunan genç olgulardan kaynaklanmakta, ancak topuk ağrısının sık görüldüğü yaş grubu açısından farklılık gözlenmektedir.

Topuk ağrısının hastaların cinsiyetlerine göre dağılımı konusunda oldukça farklı rakamlar bildirilmiştir. Kadın/erkek oranlarını Wolgin ve ark.<sup>[3]</sup> 58/42 (%58/%42), Hill ve Cutting<sup>[4]</sup> 41/36 (%53.7/%46.7), Davis ve ark.<sup>[5]</sup> 74/31 (%70/%30), Okçu ve ark.<sup>[7]</sup> 66/18 (%77.5/%22.5) şeklinde bildirmişlerdir. D'Ambrosia,<sup>[8]</sup> rakam vermemekle birlikte, çalışmasında erkek sayısının kadın sayısının iki katından fazla olduğunu bildirmiştir. Bu çalışma<sup>[8]</sup> hariç tutulursa, literatürdeki yayınlarda genel olarak bir kadın ağırlığı gözlenmektedir. Çalışmamızda 132 hastanın 101'i kadın (%76.3), 31'i erkekti (%26.7).

Literatürde hastaların meslek gruplarına göre dağılımı konusunda herhangi bir bilgi yoksa da, topuk ağrısı genel olarak uzun süre ayakta kalmayı gerektiren işlerde çalışan aktif bireylerin hastalığı olarak tanımlanır. Baxter'a<sup>[2]</sup> göre, topuk ağrılı hastaların neredeyse yarısı sporla ilişkili iken, çalışmamıza dahil edilmiş olan 132 hastanın 10'unun (%7.6) sportif aktivitesi vardı ve bunlardan sadece biri profesyonel sporcu idi. Çalışmamızdaki oranın bu kadar düşük olması, toplumumuzda genel olarak sportif aktivitelere katılımın oldukça düşük olmasıyla ilgili olabilir. Davis ve ark.<sup>[5]</sup> konservatif olarak tedavi edilen 130 hasta üzerinde yaptıkları bir çalışmada, hastaların 103'ünün (%79) sedanter olduğunu bildirmişlerdir. Okçu ve ark.<sup>[7]</sup> olguların 62'sini (%77.5) sedanter olarak tanımlamışlardır. Olgularımızın 70'i evhanımı (%53) , 23'ü emekli (%17.4), 22'si memur (%16.6), 12'si öğrenci (%9), dördü işçi (%3) ve biri de (%0.76) profesyonel sporcu idi. Hastalardan 102'si (%77) sedanter ya da düşük aktiviteli olarak değerlendirildi. Geri kalan 30 hastanın sadece 10'u aktif spor yapıyordu. Baxter ve Thigpen<sup>[2]</sup> hastalarını, yakınmaları spor ile ilişkili olanlar ve olmayanlar şeklinde iki gruba ayırmışlar; yakınmaları sporla ilgili olan 11 hastanın 15 topuğunun hiçbirinde pes

planusa rastlamazlarken, yakınmaları sporla ilgili olmayan 15 hastanın 19 topuğunun sekizinde (%42) pes planus olduğunu saptamışlardır. Çalışmamızda, 50 hastada (%37.8) pes planus, bir hastada da pes kavus (%0.8) olmak üzere 51 hastada (%38.6) önemli ayak deformitesi gözlemlendi. Yetişkinlerde pes planus görülme sıklığı %15-20 iken,<sup>[9]</sup> çalışmamızda bu oran %37.8 olarak belirlendi. Yakınmaları spor ile ilgili olmayan grupta pes planus sıklığının beklenenden yüksek olması, pes planusun topuk ağrısı için hazırlayıcı bir faktör olduğunu ortaya koyar. Aynı sonuç bizim çalışmamızda elde ettiğimiz oranlar için de geçerlidir.

Değişik çalışmalarda topuk ağrısı ile şişmanlık arasında bir ilişki varlığından söz edilmiş ve %36.8 ile %83 arasında değişen şişmanlık oranları bildirilmiştir.<sup>[3,4,6,7,10,11]</sup> Hill ve Cutting<sup>[4]</sup> şişmanlık oranları açısından kadınlarla erkekler arasında bir fark olmadığını (%87.8/%77.8) bildirmişlerse de, Williams ve ark.<sup>[10]</sup> kadınlarda şişmanlık oranının erkeklerden çok daha fazla olduğunu (%90/%40) belirtmişlerdir. Çalışmamızda, vücut kütle indeksine göre 41 hasta (%31) şişman bulunmuş. 91'i ise (%69) şişman bulunmamıştır. Şişmanlık oranlarının cinsiyetler içi dağılımında şişman kadınların oranı %37.6, erkeklerin oranı %9.7 idi.

Kliniğimize topuk ağrısı ile başvuran hastaların semptomlarının başlangıcından itibaren geçen süre en az iki gün, en fazla 96 aydı (ort. 7.6 ay). Hastaların yakınmalarının başlangıcından itibaren geçen süre %53'ünde altı aydan az, %15'inde altı ay ile 12 ay arası, %32'sinde 12 ay ve üzerinde idi. Literatürde hastaların semptom sürelerinin oranları konusunda herhangi bir bilgiye rastlanmadı.

Konservatif tedavi sonrası sonuçları orta ve kötü olan grupta semptomların iki taraflı olma durumunun diğer gruplara göre anlamlı derecede fazla olduğu belirtilmiştir.<sup>[3,7]</sup> İki taraflı topuk ağrısı görülme sıklığı %13-39 arasındadır.<sup>[3-7,10]</sup> Kliniğimize topuk ağrısı ile başvuran hastaların 82'sinde (%62) tek topukta (34 sağ, 48 sol), 50'sinde ise (%38) her iki topukta yakınma vardı. Genellikle son basamak sağlık hizmeti veren hastanemize, topuk ağrısı yakınması ile başvuran hastaların büyük çoğunluğunun daha önceden çeşitli konservatif tedavi yöntemleri ile tedavi görmüş ve başarısız olunmuş hastalardan oluşması, çalışmamızda iki taraflı semptomları olan hasta oranının literatürde bildirilen rakamlardan anlamlı derecede yüksek olmasını açıklayabilir.

İlk muayene sırasında yapılan semptomatik sorulamada hastaların %50.8'inde sabah ağrısı, %47.5'inde istirahat sonrası aktivite ile ağrı, %94'ünde aktivite ile ağrıda şiddetlenme, %4'ünde ağrı ile beraber topukta uyuşukluk ve %5.7'sinde ise yanma yakınması vardı. Literatürde semptomların görülme sıklığı ile ilgili oranların bildirildiği bir çalışmaya rastlanmadı.

Topuk ağrısı ile başvuran hastaların 182 topuğunun 95'inde (%52) birinci bölgede, 16'sında (%9) ikinci bölgede, yedisinde (%4) üçüncü bölgede, 15'inde (%8) dördüncü bölgede, 19'unda (%10.5) beşinci bölgede, 30'unda (%16.5) altıncı bölgede ağrı vardı. Literatürde ağrı yerleşim bölgeleriyle ilgili bir bilgiye rastlanmadı.

Topuk dikenini plantar topuk ağrısının bir nedeni olarak kabul eden görüş geçmişte oldukça yaygın bir kabul görmüştür. Günümüzde çoğu yazar topuk dikenini bir topuk ağrısı nedeni olarak değerlendirmeyenken, bunu topuk ağrısının bir nedeni olarak değerlendiren birçok ortopedist vardır. Topuk ağrılı hastalarda %27.1-%75 oranında diken bildirilmiş olmasına rağmen, hiçbiri ağrı yerleşimi ile dikenin varlığı arasındaki ilişki konusunda bilgi vermemişlerdir.<sup>[4,5,7,10,12]</sup> Davis ve ark.<sup>[5]</sup> topuk dikeninin başlangıçta topuk ağrısının bir nedeni olabileceğini; ancak izleyen dönemde ağrılı topuk sendromu gelişiminde bir etyolojik faktör olarak ilişkisinin tartışmalı olduğunu ve rastlantısal olarak birarada olduklarını ileri sürmüşlerdir. Çalışmamızda birinci bölgede hassasiyeti olan hastaların %55.6'sında, diğer bölgelerde hassasiyeti olan hastaların %61'inde ve asemptomatik topukların %30'unda topuk dikenini olması, topuk ağrılı hastalarda topuk dikeninin ağrının nedeni olmadığını kanıtlamaktadır. Bu sonuca göre topuk dikenini, primer topuk ağrısının bir nedeni değil, ağrıyı oluşturan patolojik sürecin bir sonucudur.

Grafilere elde edilebilen posterior topuk ağrılı 11 hastanın (7 tek taraflı, 4 iki taraflı) tek taraflı tutulumu olan dördünde ve iki taraflı tutulumu olan bir hastada Sever hastalığı saptandı. Sever hastalığı olan bu beş olgu hariç tutulduğunda, geri kalan altı hastanın dokuz semptomatik topuğunun beşinde (%55.5) insersiyonal aşıl kalsifikasyonu varken, diğer yerleşimlerde hassasiyeti olan 100 hastanın 139 topuğunun 20'sinde (%14) insersiyonal aşıl kalsifikasyonu vardı. Bu rakamlar, plantar topuk

ağrılı nüfusta ve asemptomatik nüfusta topuk dikenini görülme oranları arasındaki paralellığe işaret etmektedir. Aşıl insersiyonunda kalsifikasyona neden olan patolojik süreçler göz önüne alınırsa, bu durumun ağrıya asıl neden olan olayın bir sonucu olarak ortaya çıktığı görülür. Ancak topuk dikeninin aksine, çoğunlukla Aşıl insersiyonu geliştikten sonra ağrıya neden olur.

Kliniğimize topuk ağrısı ile başvuran hastaların 21'inde (%16) posterior topuk ağrısı, 110'unda ise plantar topuk ağrısı yakınması vardı. Öykü, fizik muayene ve laboratuvar bulgularına göre hastaların 46'sında (%34.8) ağrılı topuk sendromu, 34'ünde (%25.7) plantar fasit, altısında (%4.6) retrokalkaneal bursit, 12'sinde (%9.1) topuk yağ yastığı atrofisi, altısında (%4.5) topuk yağ yastığı enflamasyonu, altısında (%4.5) Sever hastalığı, altısında (%4.5) osteoporoz, birinde (%0.8) kalkaneal periostit, yedisinde insersiyonal aşıl kalsifikasyonu (%5.3), ikisinde (%1.5) tarsal tünel sendromu, dördünde (%3) fleksör hallusis longus tendiniti, ikisinde (%1.5) superfisyal aşıl bursiti saptandı. İncelediğimiz makalelerde topuk ağrısı olan hastalarda tanısal dağılım ile ilgili herhangi bir bilgi ile karşılaşılmadı. Topuk ağrısının etyolojisi henüz yeterince anlaşılmadığından, etyolojik bir neden ortaya konamayan birçok hastanın "ağrılı topuk sendromu" tanısı alması kaçınılmazdır.

Topuk ağrısı normal nüfusta ve atletlerde sık görülen ayak problemlerinden biridir. Farklı etyolojilerin küçük ve kompleks anatomik alanda benzer klinik belirtileri oluşturması, başarılı bir tedavi için tanı ve ayırıcı tanının önemini ortaya koymaktadır. Çalışmamızda elde edilen demografik ve klinik veriler literatürdeki bulgularla örtüşmektedir. Ancak küçük bir seride de olsa gözlemimiz, bu tip olguların daha sıkı takip protokolleri ile değerlendirilmesi ve izlenmesinin önemli olduğunu ortaya koymuştur.

### Kaynaklar

1. Galanos AN, Pieper CF, Kussin PS, Winchell MT, Fulkerson WJ, Harrell FE Jr, et al. Relationship of body mass index to subsequent mortality among seriously ill hospitalized patients. SUPPORT Investigators. The Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcome and Risks of Treatments. Crit Care Med 1997;25:1962-8.
2. Baxter DE, Thigpen CM. Heel pain-operative results. Foot Ankle 1984;5:16-25.
3. Wolgin M, Cook C, Graham C, Mauldin D. Conservative treatment of plantar heel pain: long-term follow-up. Foot Ankle Int 1994;15:97-102.

4. Hill JJ Jr, Cutting PJ. Heel pain and body weight. *Foot Ankle* 1989;9:254-6.
5. Davis PF, Severud E, Baxter DE. Painful heel syndrome: results of nonoperative treatment. *Foot Ankle Int* 1994;15:531-5.
6. Prichasuk S. The heel pad in plantar heel pain. *J Bone Joint Surg [Br]* 1994;76:140-2.
7. Okçu G, Öziç U, Yücel M. Ağrılı topuğun konservatif tedavisi ve ayak uzun arkı ile ilişkisi. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2000;34:77-83.
8. D'Ambrosia RD. Conservative management of metatarsal and heel pain in the adult foot. *Orthopedics* 1987;10:137-42.
9. Richardson EG. Pes planus. In: Crenshaw AH, editor. *Campbell's operative orthopaedics*. 8th ed. Missouri: Mosby Year Book; 1992. p. 2693-94.
10. Williams PL, Smibert JG, Cox R, Mitchell R, Klenerman L. Imaging study of the painful heel syndrome. *Foot Ankle* 1987;7:345-9.
11. Furey JG. Plantar fasciitis. The painful heel syndrome. *J Bone Joint Surg [Am]* 1975;57:672-3.
12. Snook GA, Chrisman OD. The management of subcalcaneal pain. *Clin Orthop* 1972;82:163-8.