

Psöriatik Artritli Hastalarda Ayak-Ayak Bileği Tutulumunun ve Deformitelerinin Değerlendirilmesi

Assessment of Foot-Ankle Involvement and Deformities in Patients with Psoriatic Arthritis

Dr. Ajda BAL,^a
Dr. Eda GÜRÇAY,^a
Dr. Ece AYDOĞ,^a
Dr. Emel EKŞİOĞLU,^a
Dr. Aytül ÇAKCI^a

^aFizik Tedavi ve Rehabilitasyon
Kliniği, Sağlık Bakanlığı Ankara
Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Ankara

Geliş Tarihi/Received: 24.08.2007
Kabul Tarihi/Accepted: 24.02.2008

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Ajda BAL
Sağlık Bakanlığı Ankara Dışkapı
Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Fizik Tedavi ve
Rehabilitasyon Kliniği, Ankara
TÜRKİYE/TURKEY
ajdabal@yahoo.com

ÖZET Amaç: Psöriatik artrit (PsA) görülen ayak deformiteleri, artrit ve buna bağlı eklem hasarı sebebiyle gelişebilir. Bu deformiteler ağrıya, günlük yaşam aktivitelerinde kötüleşmeye, fonksiyonel yetersizliğe ve kozmetik bozukluklara neden olabilir. Bu çalışmanın amacı PsA'lı hastalarda ayak-ayak bileği tutulumunu ve deformitelerini klinik ve radyografik olarak değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya Amerikan Romatizma Birliği kriterlerine göre PsA tanısı almış 32 hasta alındı. Hastaların semptomları; ayak bileğinde, topuk arkasında ve altında, metatarsal bölgede ağrı varlığı yönünden sorgulandı. Ayak muayenesinde ayak bileği artrit, aşıl enteziti, artrit mutilans, sosis parmak ve pençe parmak varlığı değerlendirildi. Radyografik incelemede her iki ayak için basarak ön-arka ve yan grafileri çekildi. Ön arka grafide halluks valgus ve yayvan ayak deformiteleri, yan ayak grafisinde pes planus (PP) varlığı değerlendirildi. Radyografilerde deformiteler dışında ayak bileği eklemde daralma; ön ayakta daralma, erozyon, proliferasyon, osteoliz ve hokka içinde kalem görünümü; kalkaneusta erozyon, proliferasyon ve spur incelendi. **Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 46.2 ± 12.0 yıl, kadın/erkek oranı: 15/17 idi. En sık görülen semptom, ayak bileğinde ağrı (%34); muayene bulgusu, aşıl enteziti (%25); radyografik deformite PP (%62); radyografik değişiklik ise kalkaneal spur (%56.3) olarak belirlendi. **Sonuç:** PsA'lı hastalarda en sık PP olmak üzere ayak-ayak bileği tutulumu ve deformiteleri yaygın olarak görülmektedir. Rutin muayenelerde gözden kaçabilen ayak değerlendirmesi klinik ve radyografik olarak yapılmalı, hastalara uygun medikal, fiziksel tedavi ve ortezler planlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Psöriatik artrit; ayak deformitesi

ABSTRACT Objective: Foot deformities that occur in psoriatic arthritis (PsA) may develop due to arthritis and joint destructions. Such deformities can lead to pain, deterioration of daily living activities, functional impairment and cosmetic disorders. The aims of this study were to assess foot-ankle involvement and deformities clinically and radiologically in patients with PsA. **Material and Methods:** Thirty-two patients diagnosed with PsA according to the American College of Rheumatology were included in the study. The patients were inquired for the presence of pain in the ankle, inferior and posterior aspect of the heel and the metatarsal region. Ankle arthritis, Achilles enthesitis, arthritis mutilans, sausage toe and claw toe were evaluated in the foot examination. Anteroposterior and lateral weight bearing radiographs were taken for radiological investigation. Hallux valgus and splay foot were evaluated by anteroposterior radiographs and pes planus (PP) was evaluated by lateral radiographs. In addition to the narrowing of the ankle, erosion, proliferation, osteolysis and pencil in cup appearance of the forefoot and erosion, proliferation and spur in calcaneus were investigated. **Results:** The mean age of the patients was 46.2 ± 12.0 years and the ratio of female/male patients was 15/17. The most common symptom was pain in the ankle (34%) and the most common clinical finding was Achilles enthesitis (25%). While PP was the most frequent radiographic deformity (62%), calcaneal spur was the major radiographic change (56.3%). **Conclusion:** Foot and ankle involvement and deformities especially PP, were common in patients with PsA. Foot evaluation, which can be overlooked during routine examination, should be performed clinically and radiologically and appropriate medical treatment, physical therapy and orthoses should be planned.

Key Words: Arthritis, psoriatic; foot deformities

Türkiye Klinikleri J Med Sci 2008;28:672-676

Psöriatik artrit (PsA) psöriazisle birlikte görülen seronegatif, kronik, inflamatuvar bir arthropatidir. Son yıllarda yapılan çalışmalar ile PsA'nın önceden düşünülen daha ciddi seyirli bir hastalık olduğu ortaya konmuştur.^{1,2} Farklı klinik görünümüleri olabilen PsA'da sakroiliyak eklemler, omurga, el ve ayak eklemlerinin yanı sıra büyük eklemler de tutulabilmektedir. Ayakta distal interfalangeal (DIP), proksimal interfalangeal (PIP), metatarsofalangeal (MTP), ayak bileği eklemleri etkilenebilmekte ve spesifik olarak daktilit, entezit ve artrit mutilans görülebilmektedir.³

Ayak küçük bir alanda vücut ağırlığını dengede tutar ve vücudun transferini sağlar, aynı zamanda ikincil kavrama ve dokunma duyusu organıdır.^{4,5} PsA'da görülen ayak deformiteleri artrit ve buna bağlı eklem hasarı sebebiyle gelişebilir. Bu deformiteler hastalarda ağrıya, günlük yaşam aktivitelerinde kötüleşmeye, fonksiyonel yetersizliğe ve kozmetik bozukluklara neden olabilir. Tüm ayak problemlerinde olduğu gibi PsA'da da ayak tutulumunun ve deformitelerinin belirlenmesi ve bunlarla başa çıkma tekniklerinin iyi anlaşılması, hastanın fonksiyonlarında ve yaşam kalitesinde düzelme sağlayabilecektir.⁶

Başka bir inflamatuvar hastalık olan romatoid artritte ayak-ayak bileği tutulumu ve bunların sonucu gelişebilen deformiteler bir çok çalışmada değerlendirilmiş ve yaygın olduğu bildirilmiştir.^{4,7,8} PsA'lı hastalarda ise ayak deformitelerini inceleyen az sayıda araştırma bulunmaktadır.⁹

Bu çalışmanın amacı; PsA'lı hastalarda ayak-ayak bileği tutulumunu ve deformitelerini klinik ve radyografik olarak değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma için PsA için klasifikasyon kriterleri (Clasification criteria for Psoriatic Arthritis, CASPAR) kriterlerine göre PsA tanısı almış 32 hasta değerlendirildi.¹⁰

Çalışma Helsinki Deklerasyonu prensiplerine uygun olarak yapıldı.¹¹

Demografik özellikler sorgulanarak not edildi.

Hastaların semptomları ayak bileğinde, topuk arkasında ve altında, metatarsal bölgede gündüz hareketle veya istirahatle ağrı olup olmadığı yönünden sorgulandı.

Ayak muayenesinde ayak bileği artrit, aşil enteziti, artrit mutilans, sosis parmak (SP) ve pençe parmak (PçP) varlığı değerlendirildi. Ayak bileğinde tibialis anterior tendonunun mediali ile tibianın distali arasında palpasyon ile fluktuasyon alınması ve hassasiyetin olması ayak bileği artrit, topuk arkasında aşil yapışma yerinde basma ile ağrı gelişmesi aşil enteziti; parmağın kısalması, derinin kıvrımlaşması ve çekince eski boyuna ulaşır hal alması arthrit mutilans; MTP eklemlerin hiperekstansiyonu, PIP ve DIP eklemlerin fleksiyonu PçP; MTP ve DIP eklemlerin hiperekstansiyonu, PIP eklemin fleksiyonu çekiç parmak (ÇP) deformitesi olarak tanımlandı.¹² İskelet sistemi muayenesi aynı doktor tarafından yapıldı.

Radyografik incelemede her iki ayak için basarak ön-arka ve yan grafipleri çekildi. Ön arka grafide yapılan ölçümlerle halluks valgus (HV) ve yayvan ayak (YA) deformiteleri değerlendirildi. HV deformitesi için 1. metatarsal kemik ile 1. falanksın longitudinal eksenleri arasındaki açı ölçüldü ve 20°'nin üzerinde olması HV deformitesi olarak belirlendi.¹³ Birinci ve 5. metatarsal kemiklerin longitudinal eksenleri arasındaki açı intermetatarsal açı (M1/5) olarak isimlendirildi ve bu açının 35°'nin üzerinde olması YA olarak kabul edildi.¹⁴ Yan grafide ise kalkaneal eğim açısı ile PP deformitesinin varlığı değerlendirildi. Kalkaneal eğim açısı için kalkaneusun alt kenarından geçen tanjant ile horizontal çizgi arasındaki açı ölçüldü ve 20°'nin altında olması PP deformitesi olarak belirlendi.¹⁵

Radyografilerde deformiteler dışında ayak bileği ekleminde daralma; ön ayakta daralma, erozyon, proliferasyon, osteoliz ve hokka içinde kalem görünümü; kalkaneusta erozyon, proliferasyon ve spur incelendi.

Tanımlayıcı istatistikler; sürekli değişkenler olan hastalık süresi için ortanca (minimum-maksimum), yaş ve eğitim süresi için ortalama ± standart sapma, kategorik değişkenler olan cinsiyet ve medeni durum için % olarak verildi.

BULGULAR

Hastaların demografik özellikleri Tablo 1’de gösterildi.

Hastaların %50 (16)’sinde en az bir semptom, %46.9 (15)’unda en az 1 muayene bulgusu, %78.1 (25)’inde en az 1 radyografik deformite ve %87.5 (28)’inde en az 1 radyografik değişiklik vardı.

En sık görülen semptom, ayak bileğinde ağrı (%34.4); muayene bulgusu, aşıl enteziti (%28.1); radyografik deformite PP (%62.5); radyografik değişiklik ise kalkaneal spur (%56.3) idi (Tablo 2).

TARTIŞMA

Bu çalışmada PsA’lı hastaların ayak-ayak bilekleri sorgulama, klinik muayene ve radyografi ile değerlendirildi. PsA’da ayak-ayak bileği ile ilgili semptom, muayene bulgusu, radyografik deformiteler ve değişikliklerin yaygın olduğu görüldü. En sık olarak sorgulamada ayak bileğinde ağrı, muayenede aşıl enteziti ve radyografide PP ve hokka içinde kalem görünümü belirlendi.

Ayak ile ilgili semptomlar ve radyografik deformiteler normal popülasyonda da görülebilmektedir. Adelosanlarda yapılan bir çalışmada ayak ağrısı %14, PP %6.7, HV %3.5, YA %2.3 oranında bulunmuştur.¹⁶ Hung ve ark. geriatrik kişilerin %50’sinde ayak deformitesi bulunduğunu göstermişlerdir.¹⁷ Bizim çalışmamızda PsA’lı hastalarda bu semptom ve bulguların daha yüksek oranda olması bu semptom ve deformitelerin PsA ile ilişkili olduğunu düşündürdü.

PsA ayak-ayak bileği eklemlerinin tutulduğu seronegatif spondiloartropatilerdendir. Ayak yapısındaki bozuklukların ayak fonksiyonlarında ve günlük yaşam aktivitelerinde kötüleşmeye ve ayrıca plantar basınçta ve stres fraktürü riskinde artışlara neden olduğu bildirilmektedir.^{18,19}

PsA’da ayak lezyonlarını değerlendiren az sayıda çalışmada, ayağın %50-70 oranında yaygın bir şekilde etkilendiği bulunmuştur.⁹ Bizim sonuçlarımızda da benzer şekilde ayak-ayak bileği lezyonlarının yüksek oranda olduğu gösterildi.

TABLO 1: Hastaların demografik özellikleri.

Yaş (yıl, Ort. ± SS)	46.2 ± 12.0
Cinsiyet (%)	
Kadın	15 (%46.9)
Erkek	17 (%53.1)
Eğitim süresi (yıl, ort ± SS)	7.1 ± 4.0
Medeni durumu (%)	
Evlü	28 (%87.5)
Bekar	4 (%12.5)
Hastalık süresi (yıl, ortalama, min-max)	9.5 (0.5-55.5)

Ort: Ortalama

SS: Standart sapma

min-max: Minimum-maksimum

TABLO 2: Semptomların, muayene bulgularının, radyografik deformitelerin ve değişikliklerin sıklığı.

	n (%)
Ayak bileğinde ağrı	11 (% 34.4)
Topuk arkasında ağrı	8 (%25.0)
Topuk altında ağrı	4 (%12.5)
Metatarsalji	6 (%18.8)
Ayak bileği artrit	3 (%9.4)
Aşıl enteziti	9 (%28.1)
Peççe parmak	5 (%15.6)
Sosis parmak	4 (%12.5)
Pes planus	20 (62.5)
Halluks valgus	13 (%40.6)
Yayvan ayak	3 (%9.4)
Ayak bilek ekleminde daralma	7 (%21.9)
Ön ayakta daralma	16 (%50.0)
Ön ayakta erozyon	14 (%43.8)
Ön ayakta proliferasyon	15 (%46.9)
Ön ayakta osteoliz	2 (%6.3)
Hokka içinde kalem görünümü	18 (%56.3)
Kalkaneusta erozyon	2 (%6.3)
Kalkaneusta proliferasyon	9 (%28.1)
Kalkaneusta plantar spur	18 (%56.3)

Ayak bileği ve ayak eklemlerinin artrit, entezopati ve deformitelere bağlı gelişebilen ağrı bizim hasta grubumuzda da sıklıkla belirlendi. Ayaktaki ağrının hastaların fonksiyonlarını ve yaşam kalitesini bozabileceği için dikkatle sorgulanması ve nedenini araştırılması gerektiği düşünüldü.

PsA’lı hastalarda ayak bileği tutulumu karakteristik olmasa da nadir olmayan bir bulgudur.²⁰ Bu çalışmada muayene ile belirlenen ayak bileği artri-

ti %9.3 oranındaydı. Aşıl enteziti seronegatif artritlerin karakteristik bulgusu ve PsA için de major sınıflandırma kriterlerinden birisidir.¹⁰ Kane ve ark.nın çalışmasında %6, bizim hastalarımızın ise yaklaşık üçte birinde aşıl enteziti tespit edildi². Bir çalışmada %7.6 oranında belirlenen artritisi mutilans, PsA'ya spesifik bir lezyon olup ciddi osteoliz sonucu gelişmektedir ancak bizim hasta grubumuzda görülmedi.⁹ SP görüldüğünde seronegatif spondiloartropatileri düşündürür ve interfalangeal eklemlerin sinoviti ve fleksor tendonların tenosinoviti sonucu gelişir.⁹ Erken dönem PsA'lı hastaların değerlendirildiği bir çalışmada %18.6 oranında bulunurken bizim olgularımızın %12.5'inde belirlendi.² Tendonların kontraksiyonuna bağlı oluşan PçP deformitesi bir çalışmada %7.6 oranında bildirilirken biz %15.6 oranında belirledik.⁹

Çalışmamızda radyografik olarak belirlenen deformiteler muayene bulgularına göre daha fazla görülmüştür, bu sonuç yük verilerek çekilen radyografilerde ölçümlerin önemini ortaya koymaktadır.

Ayağın medial longitudinal arkı tarsal kemiklerin birleşiminden oluşup talonaviküler, talokalkaneal ve navikülökuneiform eklemlerden oluşur. Temel fonksiyonu hareket anında oluşan yer tepkime kuvvetlerini absorbe etmektir.²¹ Bu ark ön ayak ile arka ayak arasında elastik bir bağlantı sağlar. Bu bağlantı yük aktarımı sırasında oluşan güçlerin büyük bölümünü uyluk ve bacağın uzun kemiklerine ulaşmadan önce azalmasını sağlar. Ayrıca ayak arkının yapısı ile alt ekstremitte biyomekaniği arasında da ilişki bulunmaktadır.²² Medial longitudinal arkın düzleşmesi yük aktarımını bozarak ayakta fonksiyonel değişikliklere yol açar.²² Sonuçlarımızıza göre en sık görülen deformitenin PP olması, PsA'lı hastaların, fonksiyonel bozukluğa yol açabilmesi nedeniyle özellikle PP yönünden değerlendirilmesi gerektiğini düşündürdü. HV 1. metatarsın mediale, 1. falanksın laterale deviyasyonu olması duru-

mudur ve bizim hastalarımızın yaklaşık yarısında mevcuttu.¹³ YA 1. metatars ile 5. metatars arasındaki açının artması ile ortaya çıkar ve RA'lı hastalarda yaygın olarak görülmektedir.^{1,8} Ancak PsA'lı hasta grubumuzda az sıklıkta olduğu belirlendi.

PsA'da ayak eklemlerin radyografisine özellikle interfalangeal ve MTP eklemler tutulur. Proliferasyonla birlikte erozyonlar, osteolizis, eklem aralığında genişleme veya daralma, hokka içinde kalem görünümü ve kemiksel ankiloz görülebilir.²⁰ Diğer spondiloartropatilerde olduğu gibi posterior ve inferior yüzeylerde erozyon ve proliferasyon belirgindir.¹⁹ İnflamatuvar kalkaneal spurun düzensiz ve belirsiz sınırlarının olması tipiktir.⁹ Bizim verilerimizde de en sık kalkaneal plantar spur olmak üzere bu değişiklikler yaygın bir biçimde belirlendi. Bu veriler PsA'nın tanı ve takibinde ayak radyografilerinin değerini göstermektedir.

Ayak-ayak bileği ile ilgili semptomlar ve PP ve HV gibi bazı deformiteler normal popülasyonda da görülebilmektedir.^{14,15} Çalışmamızın kısıtlılığı PsA'lı hastalar ile normal popülasyonu karşılaştıracak kontrol grubunun olmamasıdır ve hasta sayısının yetersiz olması nedeniyle hastalık süresi ve cinsiyet gibi faktörlerin etkisinin değerlendirilememesidir.

Sonuç olarak, PsA'lı hastalarda en sık PP olmak üzere ayak-ayak bileği tutulumu ve deformiteleri yaygın olarak görülmektedir. Rutin muayenelerde gözden kaçabilen ayak değerlendirmesi klinik ve radyografik olarak yapılmalı ve hastalara gerekli medikal ve fiziksel tedaviler, ortezler verilerek alt ekstremitelerin normal fonksiyonlarına dönmesi sağlanmalıdır.

Teşekkür

İstatistiksel analizi yapan biyoistatistik uzmanı Salih Ergöçen'e teşekkür ediyoruz.

KAYNAKLAR

1. Siannis F, Farewell VT, Cook RJ, Schentag CT, Gladman DD. Clinical and radiological damage in psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis* 2006;65:478-81.
2. Kane D, Stafford L, Bresnihan B, FitzGerald O. A prospective, clinical and radiological study of early psoriatic arthritis: an early synovitis clinic experience. *Rheumatology (Oxford)* 2003;42:1460-8.
3. Erdem HR. Psöriatik artritlin klinik özellikleri. *Romatizma* 2000;15:31-8.
4. Vainio K. The rheumatoid foot. A clinical study with pathological and roentgenological comments. 1956. *Clin Orthop Relat Res* 1991;265: 4-8.
5. Truckenbrodt H, Häfner R, von Altenbockum C. Functional joint analysis of the foot in juvenile chronic arthritis. *Clin Exp Rheumatol* 1994;12(Suppl 10):S91-6.
6. Yavuzer MG. [Foot and ankle disorders and rehabilitation]. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2007;27:44-59.
7. Bezza A, Niamane R, Amine B, El Maghraoui A, Bensabbah R, Hajjaj-Hassouni N. Involvement of the foot in patients with psoriatic arthritis. A review of 26 cases. *Joint Bone Spine* 2004;71:546-9.
8. Bouysset M, Tebib J, Noel E, Tavernier T, Miossec P, Vianey JC, et al. Rheumatoid flat foot and deformity of the first ray. *J Rheumatol* 2002;29:903-5.
9. Bal A, Aydog E, Aydog ST, Cakci A. Foot deformities in rheumatoid arthritis and relevance of foot function index. *Clin Rheumatol* 2006; 25:671-5.
10. Taylor W, Gladman D, Helliwell P, Marchesoni A, Mease P, Mielants H; CASPAR Study Group. Classification criteria for psoriatic arthritis: development of new criteria from a large international study. *Arthritis Rheum* 2006;54:2665-73.
11. World Medical Association General Assembly. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *J Int Bioethique* 2004;15:124-9.
12. Fam AG. The ankle and the foot. In: Klippel JH, Dieppe PA, eds. *Rheumatology*. 2nd ed. London: Mosby; 2000.p.4.12.4-4.12.5.
13. Budiman-Mak E, Roach KE, Stuck R, Spencer F, Polizos T, Conrad KJ. Radiographic measurement of hallux valgus in the rheumatoid arthritic foot. *J Rheumatol* 1994;21:623-6.
14. Spahn G, Schiele R, Hell AK, Klinger HM, Jung R, Langlotz A. [The prevalence of pain and deformities in the feet of adolescents. Results of a cross-sectional study]. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 2004;142:389-96.
15. Hung LK, Ho YF, Leung PC. Survey of foot deformities among 166 geriatric inpatients. *Foot Ankle* 1985;5:156-64.
16. Castro WHM, Jerasch J, Grossman TW. Foot. In: Castro WHM, Jerasch J, Grossman TW eds. *Examination and Diagnosis of Musculoskeletal Disorders*. 2nd ed. Stuttgart: Thieme; 2001. p.245-77.
17. Kaschak TJ, Laine W. Surgical radiology. *Clin Podiatr Med Surg* 1988;5:797-829.
- 18., Kaufman KR, Brodine SK, Shaffer RA, Johnson CW, Cullison TR. The effect of foot structure and range of motion on musculoskeletal overuse injuries. *Am J Sports Med* 1999;27: 585-93.
19. Cavanagh PR, Morag E, Boulton AJ, Young MJ, Deffner KT, Pammer SE. The relationship of static foot structure to dynamic foot function. *J Biomech* 1997;30:243-50.
20. Resnic D, Kransdorf MJ. *Psoriatic arthritis. Bone and Joint Imaging*. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005. p.288-97.
21. Huang CK, Kitaoka HB, An KN, Chao EY. Biomechanical evaluation of longitudinal arch stability. *Foot Ankle* 1993;14:353-7.
22. Franco AH. Pes cavus and pes planus. Analysis and treatment. *Phys Ther* 1987;67:688-94.