

MRG ile plantar ven trombozu tanısı alan üç olguda radyolojik bulgular

Radiologic findings of plantar vein thrombosis in three cases diagnosed with MRI

Onur Levent Ulusoy, Sezgi Burçin Barlas, Ayhan Mutlu, Sadık Server, Mustafa Faik Seçkin

OLGU SUNUMU

Abstract

Our aim is to present imaging findings of three patients with plantar vein thrombosis (PVT) diagnosed with magnetic resonance imaging (MRI). Three patients had sudden pain at the plantar side of the affected foot. Contrast-enhanced MRI was performed in all 3 patients. MRI showed enlarged plantar veins with intraluminal filling defect and perivenular soft tissue edema and enhancement in all cases. PVT is one of the rare causes of plantar foot pain. Although etiology is still unknown, it has been associated with hypercoagulable conditions, foot trauma and recent surgery. PVT could be easily diagnosed by Doppler ultrasonography, but it may be diagnosed initially with MRI, which is preferred imaging modality in patients with plantar foot pain. Keeping PVT in mind, will prevent delay in diagnosis and treatment.

Keywords: Plantar vein, thrombosis, tarsalgia, magnetic resonance imaging, diagnosis

Giriş

Plantar ven trombozu (PVT), akut plantar ayak ağrısının nadir nedenlerindedir. Etiyolojisi halen bilinmemesi de, hazırlayıcı faktörlerin arasında geçirilmiş travma veya cerrahi, paraneoplastik hastalıklar ve pıhtılaşma bozuklukları yer alır [1]. PVT tanısında Doppler ultrasonografi (US) ilk ve en doğru modalitedir; ancak, rutinde derin venöz tromboz (DVT) araştırılması için yapılan Doppler US protokolünde ayak tabanı bölgesinin incelenmesi yer almadığı için tanı çoğu zaman manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile konmaktadır [2]. Bu çalışmamızda, MRG ile tanısı konan, birinde idiopatik, diğer ikisinde geçirilmiş cerrahiye ve travmaya ikincil oluşan üç ayrı PVT olgusu sunulmaktadır.

Olgu sunumu

Olgu 1

Elli dokuz yaşında kadın hastada, kolesistektomi sonrası 3. günde gelişen ayak ağrısı nedeniyle DVT ön tanısı düşünüldü. Doppler US incelemesinde, sol bacakta evre II yüzeysel venöz yetmezlik saptandı; ancak, tromboz görülmedi. Hastanın ayak ağrısının sebat etmesi üzerine MRG yapılmasına karar verildi. 1.5 Tesla MR cihazında (Optima 450w, General Electric, Milwaukee, Wisconsin, ABD) yapılan incelemede, 3. ve 4. metatarsal düzeyde, lateral plantar ven komşuluğu boyunca ven çevresi yumuşak dokuda yağ baskılamalı T2-ağırlıklı sekanslarda ödem, lateral plantar vende genişleme ve ven lümeninde tromboz ile uyumlu T1-ağırlıklı görüntülerde hipointens,

T2-ağırlıklı görüntülerde heterojen/hiperintens intraluminal sinyal, kontrastlı T1-ağırlıklı sekanslarda ven lümeninde kontrast dolum defekti, ven duvarında ve perivenüler yumuşak dokuda boyanma izlendi [Resim 1]. Bu bulgularla PVT tanısı konuldu. Hastaya istirahat ile birlikte antikoagülan ve antienflamatuvar tedavi düzenlendi.

Olgu 2

Otuz beş yaşında erkek hasta, koşu sırasında ayak bileği burkulması sonrası ayak bileği ve ayak tabanında yaklaşık 10 gündür süren ağrı şikayetiyle başvurdu. Klinik muayenesinde, inframalleolar düzeyde ödem ve şişlik mevcuttu. Kırık ve bağ yaralanmasının araştırılması amacıyla MRG planlandı. Yapılan ayak bileği kontrastlı MRG'de, lateral plantar venin kalkaneus gövdesi hizasından başlayarak ventrale doğru olan yaklaşık 6 cm'lik segmentinde, yağ baskılamalı PD-ağırlıklı sekanslarda ven çevresinde yumuşak dokularda ödem, kontrastlı T1-ağırlıklı sekanslarda ven lümeninde tromboz ile uyumlu lümen içi dolum defekti, ven duvarında ve perivenüler yumuşak dokuda boyanma saptandı [Resim 2]. Hastaya antikoagülan ve antienflamatuvar tedavi düzenlendi.

Olgu 3

Ani gelişen plantar ayak ağrısı şikayeti ile hastanemize başvuran 32 yaşında erkek hastada travma, aşırı kullanım ya da yakın geçmişte ameliyat anamnezi yoktu. Plantar fasiit ön tanısı ile yapılan kontrastlı MRG'de, yağ baskı-

Makalenin bir kısmını oluşturan 1. olgu, olgu sunumu şeklinde 21. TMRD kongresinde e-poster bildiri olarak sunulmuştur, 26-28 Mayıs 2016, Ankara, Türkiye.

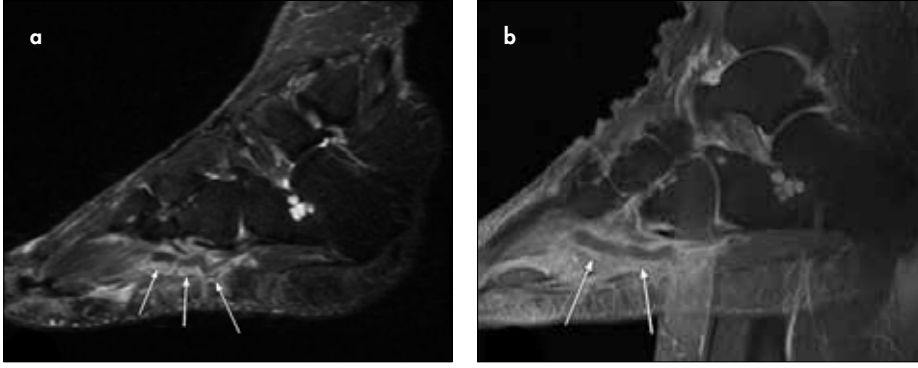
İstanbul Florence Nightingale Hastanesi, Radyoloji Bölümü (O.L.U., A.M), Ortopedi Bölümü (M.F.S.), İstanbul Bilim Üniversitesi, Radyoloji Bölümü (S.B.B., S.S.), İstanbul, Türkiye

Sorumlu Yazar:
Onur Levent Ulusoy

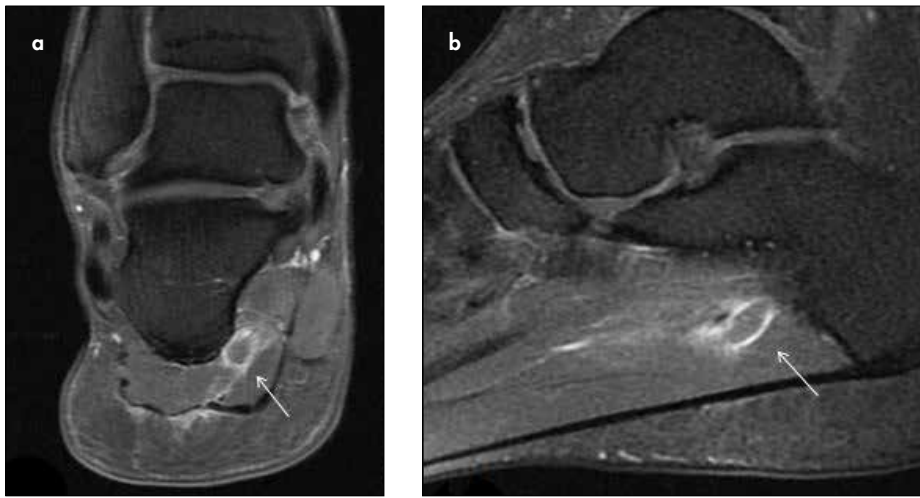
E-posta:
ulusoyolevent@gmail.com

©Telif Hakkı 2017 Türk Radyoloji Derneği - Makale metnine www.turkradyolojidergisi.org web sayfasından ulaşılabilir.

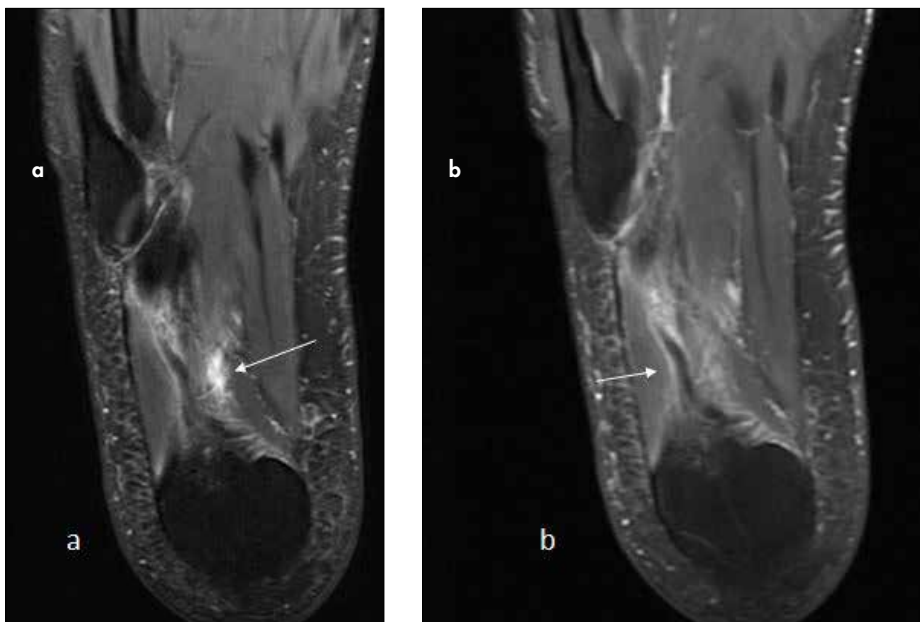
©Copyright 2017 by Turkish Society of Radiology - Available online at www.turkradyolojidergisi.org



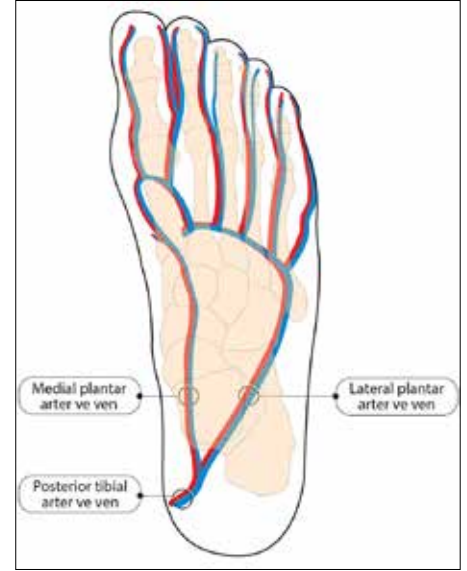
Resim 1. a, b. Ayak MRG, sagittal planda STIR (a) ve sagittal planda kontrast sonrası yağ baskılamalı T1-ağırlıklı (b) görüntüler. Lateral plantar ven komşuluğunda ödem (oklar), ven lümeninde boyanma defekti (oklar), ven duvarında ve perivenöz yumuşak dokuda enflamasyona ait boyanma görülmektedir



Resim 2. a, b. Ayak MRG, kontrast sonrası yağ baskılamalı T1-ağırlıklı koronal (a) ve sagittal (b) planda görüntüler. Lateral plantar ven lümeninde boyanma defekti (oklar), ven duvarında boyanma görülmektedir



Resim 3. a, b. Ayak MRG, aksiyel planda yağ baskılamalı proton yoğunluklu (a) ve aksiyel planda kontrast sonrası yağ baskılamalı T1-ağırlıklı (b) görüntüler. Lateral plantar ven komşuluğunda ödem (ok) ve ven lümeninde boyanma defekti (ok) görülmektedir



Resim 4. Plantar venöz anatomi. Medial ve lateral plantar venler, ayak tabanında arterleri ile birlikte seyir gösterirler; abduktor hallucis kasının derininde, plantar vene dökülürler

lamalı PD-ağırlıklı sekanslarda, lateral plantar vendede genişleme ve ven çevresi yumuşak dokuda ödem, kontrastlı yağ baskılamalı T1-ağırlıklı sekanslarda lümeninde dolunluk defekti düşündürülen hipointens anormal sinyal ve çevre yumuşak dokuda enflamasyona ait boyanma saptandı [Resim 3]. Uygulanan antiikoagulan ve antienflamatuar tedaviden on gün sonra yapılan kontrol Doppler US ve MRG'de, lateral plantar ven çapında azalma ve lümen içerisinde rekanalize akım görüldü.

Tartışma

Medial ve lateral plantar venler, ayak tabanında, arterleri ile birlikte seyir gösterirler. Abduktor hallucis kasının derininde plantar vene dökülürler [Resim 4]. Proksimalde büyük ve küçük safen venleri, plantar venle medial malleol düzeyinde birleşerek, posterior tibial vene dökülür. Medial plantar ven kısa seyir gösterir ve tendonların arasında yer alır. Lateral plantar ven ise uzun, geniş seyir gösterir ve kasların arasında yer alır [3]. Fonksiyonel açıdan plantar venöz dönüşün ana komponenti, lateral plantar vendir. Bu nedenle PVT daha çok, lateral plantar vendede görülür.

Plantar vendede tromboz gelişimi nadirdir ve etyolojisi halen bilinmemektedir. Literatürde 30'dan az sayıda vaka rapor edilmiştir. PVT, %50 oranda idiopatik olmakla birlikte, ayak tabanına fiziksel stres, risk faktörleri arasında yer almalıdır. İki olgumuzda etyolojide, geçirilmiş cerrahi ve travma yer almakta idi.

Plantar ven trombozu tanısı Doppler US ile konur. Doppler US ek olarak, akut metatarsalji ayırıcı tanısında yer alan Morton nöroma, plantar fasiit, plantar fibroma gibi tanıları dışlamada da yardımcıdır [4]. PVT Doppler US'de tanı vasküler akımın yokluğu, damarda kompresyon olmaması ve lümen içerisinde hipoeoik trombüsün varlığı ile konur.

Manyetik rezonans görüntüleme genellikle ayak ağrısının nedenlerini araştırmak için tercih edilen modalitedir. MRG, PVT tanısında ve ek olarak plantar ağrı nedenlerinin dışlanmasında önem kazanmıştır [5]. Literatürde MRG ile ilk PVT tanısı 2008'de konmuştur [4]. Radyologlar bu tanıyı akılda tutmalı ve plantar venöz anatomiye hakim olmalıdır. MRG bulguları plantar vende genişleme ve genişleyen ven lümeninde heterojen sinyal değişiklikleri, perivenöz yumuşak dokularda ödem, kontrastlı incelemelerde plantar ven lümeninde boyanma defekti ve ven duvarında boyanma olarak sıralanabilir.

Ayak plantar yüzeyi ağrısının ayırıcı tanısında plantar fasiit, plantar fasyanın mekanik strese bağlı esnemesi-yırtılması, plantar fibromatozis, metatarsal kemiklerde stres kırığı, ganglion kistleri ve tendon patolojileri yer alır [6].

Plantar ven trombozunda en önemli komplikasyon, pulmoner embolidir. Barros ve ark.

[7] 2014'te pulmoner emboliye neden olan PVT olgusu sunmuştur.

Plantar ven trombozu tedavisinde en iyi seçenek olarak, yaklaşık 4-6 hafta süre ile antikoagülan uygulaması yer almaktadır. Literatürde bazı yazarlar, tedavide yalnızca nonsteroid antiinflamatuvar ilaç kullanılması gerektiğinden de bahsetmektedir [8].

Sonuç olarak, PVT nadir bir hastalıktır. Nedeni %50 idiyomatik olsa da neoplastik süreçler, travma veya cerrahi ve pıhtılaşma bozukluklarına ikincil gelişebilir. Akut tarsalji-metatarsalji kliniğini taklit eder. Tanıda US ilk ve esas tercihtir, tedavi sonrası takiplerde kullanılabilecek kolay bir yöntemdir. Ancak, genellikle açıklanamayan ayak ağrıları nedeniyle yapılan MRG ile PVT tanısı konulmaktadır.

Hasta onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – O.L.U., S.S.; Tasarım – S.B.B., S.S.; Denetleme – O.L.U., S.S.; Kaynaklar – A.M., M.F.S.; Malzemeler – M.F.S., A.M.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi – S.B.B.; Analiz ve/veya Yorum – O.L.U.; Literatür Taraması – A.M.; Yazıyı Yazan – O.L.U., S.B.B.; Eleştirel İnceleme – O.L.U., M.F.S.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Geiger C, Rademacher A, Chappell D, Sa-deghi-Azandaryani M, Heyn J. Plantar vein thrombosis due to busy night duty on intensive care unit. *Clin Appl Thromb Hemost* 2011; 17: 232-4. [CrossRef]
2. Karam L, Tabet G, Nakad J, Gerard JL. Spontaneous plantar vein thrombosis: state of the art. *Phlebology* 2013; 28: 432-7. [CrossRef]
3. Czihal M, Röling J, Rademacher A, Schrötle A, Kuhlencordt P, Hoffmann U. Clinical characteristics and course of plantar vein thrombosis: a series of 22 cases. *Phlebology* 2015; 30: 714-8. [CrossRef]
4. Siegal DS, Wu JS, Brennan DD, Challies T, Hochman MG. Plantar vein thrombosis: a rare cause of plantar foot pain. *Skeletal Radiol* 2008; 37: 267-9. [CrossRef]
5. Bruetman JE, Andrews JA, Finn BC, Young P. Plantar vein thrombosis as a cause of local pain. *Medicina (B Aires)* 2014; 74: 87-8.
6. Bernathova M, Bein E, Bendix N, Bodner G. Sonographic diagnosis of plantar vein thrombosis: report of 3 cases. *J Ultrasound Med* 2005; 24: 101-3. [CrossRef]
7. Barros M, Nascimento I, Barros T, Labropoulos N. Plantar vein thrombosis and pulmonary embolism. *Phlebology* 2015; 30: 66-9. [CrossRef]
8. Barros MV, Labropoulos N. Plantar vein thrombosis evaluation by ultrasound and clinical outcome. *Angiology* 2010; 61: 82-5. [CrossRef]