



Piriformis Sendromu

Nilgün Mesci, Duygu Geler Külcü

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul

Özet

Piriformis sendromu (PS), siyatik sinirin piriformis kası tarafından tuzaklanması ile oluşan bir klinik tablodur. Siyatik sinir ile piriformis kasının anatomik ilişkisi ile ilgili çeşitli varyasyonlar görülebilir. Piriformis kası kalça eklemine uyuk ekstansiyondayken dış rotasyon, kalça fleksiyondayken abduksiyon yaptırır. Piriformis kasında miyofasial tetik nokta, hipertrofi, inflamasyon, travmatik yaralanmalar, piriformis kası ve/veya siyatik sinirin anatomik varyasyonları ve myositis ossifikans gibi nedenler PS'na yol açabilmektedir. Siyatik ağrısı vakalarının %5-6'sının PS olduğu gösterilmiştir. Ancak radiküler ağrı ile karıştığı için bu oranın daha fazla olduğu düşünülmektedir. Bu derlemede nondiskojenik siyatikalji ayırıcı tanısında düşünülmesi gereken PS ve ultrasonografinin PS tanı ve tedavisindeki öneminden bahsedilmiştir.

Anahtar sözcükler: Piriformis sendromu; siyatik sinir; ultrasonografi.

Piriformis Syndrome

Abstract

Piriformis syndrome (PS) is a clinical picture that develops when the sciatic nerve is trapped by the piriformis muscle. Several variations in the anatomical relationship of the sciatic nerve and the piriformis muscle may be seen. The piriformis muscle externally rotates the hip joint when the thigh is in extension and abducts when the hip is in flexion. Myofascial trigger points in the piriformis muscle, hypertrophy, inflammation, traumatic injury, anatomical variations of the piriformis muscle and/or the sciatic nerve, and myositis ossificans can cause PS. It has been reported that 5% to 6% of sciatic pain cases are PS. However, it is thought that this percentage may actually be higher because it can be confused with radicular pain. PS should be considered in the diagnosis of nondiscogenic sciatica, and the importance of ultrasonography in the diagnosis and treatment of PS are described in this review.

Keywords: Piriformis syndrome; sciatic nerve; ultrasonography.

İletişim (Correspondence): Dr. Nilgün Mesci. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul

Telefon (Phone): +90 216 542 32 32 **E-Posta (E-mail):** nilgunbilgili@yahoo.com

Başvuru Tarihi (Submitted Date): 31.05.2017 **Kabul Tarihi (Accepted Date):** 03.07.2017



Piriformis sendromu (PS), siyatik sinirin pelvis çıkışında piriformis kası tarafından tuzaklanması ile oluşan klinik tablodur^[1]. Piriformis kasının siyatikaljiye neden olabileceği ilk defa 1928 yılında Yeoman tarafından bildirilmiştir^[2]. Çeşitli serilerde siyatik ağrısı vakalarının %5-6'sının PS olduğu gösterilmiştir^[3]. Ancak lomber disk hernisinde görülen radiküler ağrı ile sıklıkla karıştığı için bu oranın daha fazla olduğu düşünülmektedir. PS 4. ve 5. dekadlarda ve kadınlarda daha sık görülmektedir. Kadınlarda pelvis içindeki quadriseps femoris kasının erkeklere göre kadınlarda daha geniş açılı olması nedeniyle daha sık görüldüğü bildirilmiştir^[1]. Bu derlemede nondiskojenik siyatikalji ayırıcı tanısında klinik pratiğimizde mutlaka düşünülmesi gereken PS ve ayrıca ultrasonografinin PS tanı ve tedavisindeki yerinden bahsedilmiştir.

Anatomi

Piriformis kası sakral 2 ve 4. omurların anteriorundan ve sakroiliak eklem kapsülünden orijin alıp büyük siyatik forameninden geçerek büyük trokanterin superioruna yapışan piramit şeklinde oblik yerleşimli bir kastır. Kalça eklemine uyluk ekstansiyondayken dış rotasyon, kalça fleksiyondayken abduksiyon yaptırır. Sakral 1 ve 2, nadiren lomber 5 spinal kökleri tarafından innerve olur^[1]. Siyatik sinir ile piriformis kasının anatomik ilişkisi ile ilgili çeşitli varyasyonlar görülebilir^[3,4]:

1. Siyatik sinir, büyük siyatik forameni piriformis kasının altından terk edebilir (%76-96).
2. Siyatik sinirin tibial dalı ayrılıp piriformis kasının altından, fibular dalı da içinden geçebilir (%2.5-34).
3. Siyatik sinirin tibial dalı ayrılıp piriformis kasının altından, fibular dalı da üstünden geçebilir (%0.5-10).
4. Tüm siyatik sinir piriformis kasının içinden geçebilir (%0.5-2.2).
5. Siyatik sinirin tibial dalı ayrılıp piriformis kasının içinden, fibular dalı da üstünden geçebilir.
6. Siyatik sinir piriformis kasının üstünden geçebilir.

Etyoloji

Piriformis kasında miyofasial tetik nokta, hipertrofi, inflamasyon, travmatik yaralanmalar, piriformis kası ve/veya siyatik sinirin anatomik varyasyonları ve myositis ossifikans gibi nedenler piriformis sendromuna yol açabilmektedir. Anatomik nedenlere bağlı PS etyolojik nedenlerin %15'ini oluşturmakta ve primer PS olarak adlandırılmaktadır. Geçirilmiş gluteal travmanın en sık sebep olabileceği düşünülmektedir. Ancak çoğu olguda etyolojik neden saptanamamaktadır^[3-5].

Klinik, Tanı ve Ayırıcı Tanı

En sık belirti piriformis kası üzerinde görülen ağrıdır. Oturmada güçlük olabilir. Ağrı yürümekle ve kalça iç rotasyonu ile gluteal bölge ve uyluk arka yüze yayılır, parestezi de görülebilir^[6]. Tanı için altın standart bir yöntem yoktur^[3]. Genellikle anamnez ve fizik muayene ile tanı konulmaktadır^[7].

1947 yılında Robinson 6 tanı kriteri belirlemiştir^[8]:

1. Lokal travma öyküsü
2. Kalça ve siyatik sinir trasesinde ağrı, yürümede zorluk
3. Alt ekstremitayı kaldırma ve eğilme sırasında ağrı ve kalça kaslarını germe sonucu rahatlama
4. Piriformis kasına derin palpasyonla hassasiyet, kasın sosis şeklinde palpasyonu
5. Pozitif Lasegue testi
6. Gluteal atrofi

Rectal veya vaginal muayenede pelviste piriformis kasının medial ucunun palpe edilebilmesi (%100'e varan oranda pozitif olduğu belirtilmekte), rektal muayenede lateral pelvik duvarda ağrı olması, Freiberg testi (supin pozisyonda iken ekstansiyondaki kalçanın pasif iç rotasyonu ile ağrı oluşması, %56.2 oranında pozitif), Pace bulgusu (kalçanın dirençli abduksiyon ve dış rotasyonu ile ağrı oluşması, %46.5 oranında pozitif), fleksiyon-adduksiyon-internal rotasyonda ağrı (FADİR), Lasegue belirtisi (kalça 90 derece fleksiyonda diz ekstansiyonda iken piriformis kası bölgesinde ağrı olması) tanıda sık kullanılan özel testlerdir^[3]. Kronik dönemde kas atrofisine bağlı güçsüzlük, şiddetli vakalarda abdominal, pelvik ve inguinal ağrı, kadınlarda disparoni ve barsak hareketleri ile ağrı hissedilebilir^[6]. Ayırıcı tanıda lomber disk hernisi, faset sendromu, lomber spondilozis ve listezis, sakroiliak eklem disfonksiyon ve inflamasyonu, trokanterik bursit, iskiyal tuberositas bursiti, vasküler nedenler (iliak ven trombozu, jinekolojik cerrahi sonrası inferiorgluteal arterin psödoanevrizması), pelvik fraktürler akla getirilmelidir^[3-9]. Disk kökenli siyatikalji ile PS'a bağlı siyatikaljiyi ayırt etmek için bazı hususlara dikkat etmek gerekir. Her iki sebepte de siyatik çentik üzerinde hassasiyet vardır. Fakat kalça üzerinde lokal ağrı ve hassasiyet disk hernisi olan hastalarda daha nadirdir. PS olan hastalar birden fazla dermatomda ağrı ve hipoestezi tariflerken, disk hernili hastalar sadece S1 veya sadece L5 dermatomunda ağrı tariflerler. Parestezi veya kuvvet kaybı PS'da nadiren görülür. PS'da genellikle düz bacak kaldırma testi negatiftir. PS olan hastaların çoğu uzun süreli oturma veya yürüme ile veya kalça internal rotasyonu ile şikayetlerinin arttığını ifade ederler^[5]. Tanıda elektromiyografi (EMG), bilgisayarlı tomografi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve ultrasonografi

(USG) gibi görüntüleme yöntemlerinden yararlanılabilmektedir^[6]. Genellikle siyatalji yapan diğer nedenleri dışlamak için görüntüleme yöntemlerine başvurulmaktadır. Görüntüleme yöntemlerinin çoğunun piriformis sendromunu değerlendirmede sensitivite ve spesifitesi belirlenmemiştir. USG piriformis kasının morfolojisini değerlendirmede normal tarafla karşılaştırarak kullanılabilir, ancak tanı koymaya katkısı hala tartışmalıdır^[10]. Piriformis sendromu tanısında günümüzde en değerli yöntem MRG'dir. MRG ile siyatik sinirin anatomik varyasyonları ve piriformisin yapısı değerlendirilebilmektedir^[9]. Güvençer ve ark.^[11] yaptıkları bir kadavra çalışmasında, piriformis kanalı çapının kalça abduksiyon, fleksiyon ve iç rotasyonda anlamlı derecede daraldığını saptamışlar ve bu nedenle piriformis sendromu tanısında dinamik MRG incelemesinin daha önemli olduğunu vurgulamışlardır. Piriformis sendromu tanısında manyetik rezonans nörografinin siyatik sinirin hiperintensitesi ve piriformis kasının asimetrisini saptamada %93 spesifik %64 sensitif olduğu bulunmuştur^[12]. Ancak klinik pratikte uygulama zorluğu, maliyeti ve ulaşılabilir olmayışı nedeniyle piriformis sendromu tanısında nadir kullanılan ve açıklanamayan kronik siyataljilerde başvurulmuş bir görüntüleme yöntemidir. Ayrıca piriformis sendromu tanısı için lokal anestezi ve steroid ile diagnostik enjeksiyon da yapılabilmektedir^[3].

Tedavi

Piriformis sendromunun tanı zorluğu nedeniyle tedavisi ile ilgili kanıt düzeyi yüksek randomize kontrollü çalışmalara pek rastlanmamaktadır. Piriformis sendromu erken dönemde saptandığı zaman konservatif tedaviye %79 oranında iyi cevap vermektedir^[1]. Konservatif tedavide aktivite modifikasyonları, germe egzersizleri (piriformis kası, kalça abduktör ve adduktörlerine), lumbosakral stabilizasyon ve kalça kuvvetlendirme egzersizleri, fizik tedavi modaliteleri (yüzeysel ve derin ısıtıcılar, TENS (transdermal elektriksel nörostimülasyon) ve orta frekanslı akımlar) ve farmakolojik tedavi (nonsteroidal antiinflatuar ilaçlar, kas gevşeticiler ve nöropatik ağrı ilaçları) yer almaktadır^[1,3,6]. Literatürde piriformis sendromu tedavisi ile ilgili son yıllarda yapılan çalışmalarda lokal anestezi, steroid ve botulinum toksin enjeksiyonları üzerine yoğunlaşmıştır^[13]. Yapılan çalışmalar sadece lokal anestezi enjeksiyonuna göre steroid eklenmesinin daha etkin olduğunu göstermektedir^[14,15]. Siyatik sinir ile piriformis kasının anatomik ilişkisi ile ilgili varyasyonlar nedeniyle körleme yerine guideline eşliğinde enjeksiyonlar tercih edilmeye başlanmıştır. Ultrasonografi, BT, MRG, floroskopi ve EMG eşliğinde yapılan enjeksiyonların başarılı olduğuna dair çeşitli yayınlar mevcuttur^[16-19]. Huerto ve ark.^[20]

ultrasonografi ve elektrik stimülasyonu eşliğinde piriformis enjeksiyonu uygulamasının daha güvenli ve etkili olduğunu savunmuşlardır. Ultrasonografi radyasyon maruziyeti olmaması, kolay ulaşılabilir, noninvaziv ve ucuz olması nedeniyle diğer yöntemlere göre avantajlıdır^[21]. Ultrasonografi piriformis sendromunda hem tanı hem de tedavide önemli bir değere sahiptir^[3]. Konservatif tedavi ve enjeksiyona rağmen şikayeti düzelmeyen vakalarda cerrahi tedavi endikedir. Cerrahi olarak piriformis kası trokanter majöre yapışma yerinden gevşetilir^[22].

Sonuç

Nondiskojenik siyatalji ayırıcı tanısında PS önemli bir yere sahiptir. Spinal radikülopatilerle sıklıkla karışabilmektedir. Ayırıcı tanıda ayrıntılı anamnez ve klinik muayene yöntemlerinin yanında kolay ulaşabildiğimiz ultrasonografik görüntüleme ve diagnostik enjeksiyon tekniklerinden faydalanılabilir. Böylelikle erken tanı ve uygun tedavi sürecinin hızlanması sağlanmış olur.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazarlık Katkıları: Konsept: N.M., D.G.K.; Dizayn: N.M.; Veri Toplama veya İşleme: N.M., D.G.K.; Analiz veya Yorumlama: D.G.K.; Literatür Arama: N.M.; Yazan: N.M.

Kaynaklar

1. Boyajian-O'Neill LA, McClain RL, Coleman MK, Thomas PP. Diagnosis and management of piriformis syndrome: an osteopathic approach. *J Am Osteopath Assoc* 2008;108:657-64.
2. Yeoman W. The relation of arthritis of the sacro-iliac joint to sciatica, with an analysis of 100 cases. *Lancet* 1928;212:1119-23. [\[CrossRef\]](#)
3. Jankovic D, Peng P, van Zundert A. Brief review: piriformis syndrome: etiology, diagnosis, and management. *Can J Anaesth* 2013;60:1003-12. [\[CrossRef\]](#)
4. Cassidy L, Walters A, Bubba K, Shoja MM, Tubbs RS, Loukas M. Piriformis syndrome: implications of anatomical variations, diagnostic techniques, and treatment options. *Surg Radiol Anat* 2012;34:479-86. [\[CrossRef\]](#)
5. Kulcu DG, Naderi S. Differential diagnosis of intraspinal and extraspinal non-discogenic sciatica. *J Clin Neurosci* 2008;15:1246-52. [\[CrossRef\]](#)
6. Çelik EC, Cansever T, Kabataş S, Ilgaz Ö, Yılmaz C, Caner H. An overview to the piriformis syndrome. *Türk Nöroşirurji Dergisi* 2010;20:30-5.
7. Hulberta A, Deyleb GD. Differential diagnosis and conservative treatment for piriformis syndrome: a review of the literature. *Curr Orthop Pract* 2009;20:313-19. [\[CrossRef\]](#)
8. Robinson DR. Piriformis syndrome in relation to sciatic pain.

- Am J Surg 1947;73:355–8. [CrossRef]
9. Benli İT, Çapar B. Piriformis sendromu. *The Journal of Turkish Spinal Surgery* 2011;22:215–22.
 10. Broadhurst NA, Simmons DN, Bond MJ. Piriformis syndrome: Correlation of muscle morphology with symptoms and signs. *Arch Phys Med Rehabil* 2004;85:2036–9. [CrossRef]
 11. Güvençer M, Akyer P, Iyem C, Tetik S, Naderi S. Anatomic considerations and the relationship between the piriformis muscle and the sciatic nerve. *Surg Radiol Anat* 2008;30:467–74.
 12. Filler AG, Haynes J, Jordan SE, Prager J, Villablanca JP, Farahani K, et al. Sciatica of nondisc origin and piriformis syndrome: diagnosis by magnetic resonance neurography and interventional magnetic resonance imaging with outcome study of resulting treatment. *J Neurosurg Spine* 2005;2:99–115. [CrossRef]
 13. Halpin RJ, Ganju A. Piriformis syndrome: a real pain in the buttock? *Neurosurgery* 2009;65:A197–202. [CrossRef]
 14. Usta B, Gözdemir M, Muslu B, Sert H, Demircioğlu Rİ, Kaya A. Trigger point injection the management of priformis syndrome. *Anestezi Dergisi* 2011;19:66–8.
 15. Hanania M, Kitain E. Perisciatic injection of steroid for the treatment of sciatica due to piriformis syndrome. *Reg Anesth Pain Med* 1998;23:223–8. [CrossRef]
 16. Smith J, Hurdle MF, Locketz AJ, Wisniewski SJ. Ultrasound-guided piriformis injection: technique description and verification. *Arch Phys Med Rehabil* 2006;87:1664–7. [CrossRef]
 17. Finnoff JT, Hurdle MF, Smith J. Accuracy of ultrasound-guided versus fluoroscopically guided contrast-controlled piriformis injections: a cadaveric study. *J Ultrasound Med* 2008;27:1157–63. [CrossRef]
 18. Ozisik PA, Toru M, Denk CC, Taskiran OO, Gundogmus B. CT-guided piriformis muscle injection for the treatment of piriformis syndrome. *Turk Neurosurg* 2014;24:471–7.
 19. Fishman SM, Caneris OA, Bandman TB, Audette JF, Borsook D. Injection of the piriformis muscle by fluoroscopic and electromyographic guidance. *Reg Anesth Pain Med* 1998;23:554–9.
 20. Huerto AP, Yeo SN, Ho KY. Piriformis muscle injection using ultrasonography and motor stimulation--report of a technique. *Pain Physician* 2007;10:687–90.
 21. Peng PW, Narouze S. Ultrasound-guided interventional procedures in pain medicine: a review of anatomy, sonoanatomy, and procedures: part I: nonaxial structures. *Reg Anesth Pain Med* 2009;34:458–74. [CrossRef]
 22. Byrd JW. Piriformis syndrome. *Oper Tech Sports Med* 2005;13:71–9. [CrossRef]