Compression Neuropathy of the Peroneal Nerve Secondary to a Ganglion Cyst

Ganglion Kistinin Neden Olduğu Peroneal Sinir Kompresyonuna Bağlı Nöropati

Ganglion Kistinin Neden Olduğu Nöropati / Neuropathy Secondary to a Ganglion Cyst

Eyüp Çağatay Zengin, Birol Gülman, Alper Çıraklı, Yunus Timurtaş, Ali Üztürk
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji B.D., Samsun, Türkiye

Özet

Kırküç yaşında erkek hasta 3 aydır fibula başı çevresinde devam eden ağrı, yürürken zorlanma ve düşük ayak şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Fizik muayene ve elektromyografi (EMG) bulgularına dayanarak peroneal sinir paralizisi düşünülen hastada çekilen magnetik rezonans görüntülemede; fibula başı çevresinde lobüler, multiloküler kitle izlendi. Ganglion kisti ön tanısı ile operasyon planlandı. Kitle cerrahi olarak eksize edilip sinir dekomprese edildi, kitlenin proksimal tibiofibular ekleme uzanan kısmına ligasyon uygulandı. Patoloji ganglion kisti olarak rapor edildi. Dekompresyondan 6 ay sonra tam motor fonksiyon elde edildi.

Anahtar Kelimeler

Ganglion Kisti; Peroneal Sinir Kompresyonu; Periferik Nöropati; Düşük Ayak

Abstract

An 43-year-old man presented to our outpatient clinic with a three-month history of pain over the fibular head area and gait difficulty and foot drop. Physical examination and electromyogram studies verified a peroneal nerve palsy. Magnetic resonance imaging revealed a lobulated, multilocular, cystic-appearing mass extending around the fibular neck. Surgical decompression of the nerve with removal of the mass and careful articular branch ligation was performed. Surgical pathology reports confirmed the diagnosis of a ganglion cyst. The patient regained full motor function within six months of the decompression.

Keywords

Ganglion Cyst; Peroneal Nerve Compressions; Peripheral Neuropathy; Foot Drop

DOI: 10.4328/JCAM.1531 Received: 11.01.2013 Accepted: 22.01.2013 Printed: 01.04.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 2): 205-7
Corresponding Author: Çagatay Zengin, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, 55139, Kurupelit, Samsun, Türkiye.
T.: +90 3623121919 – 2361 F.: +90 3624576041 E-Mail: zengincagatay@hotmail.com

Giriş

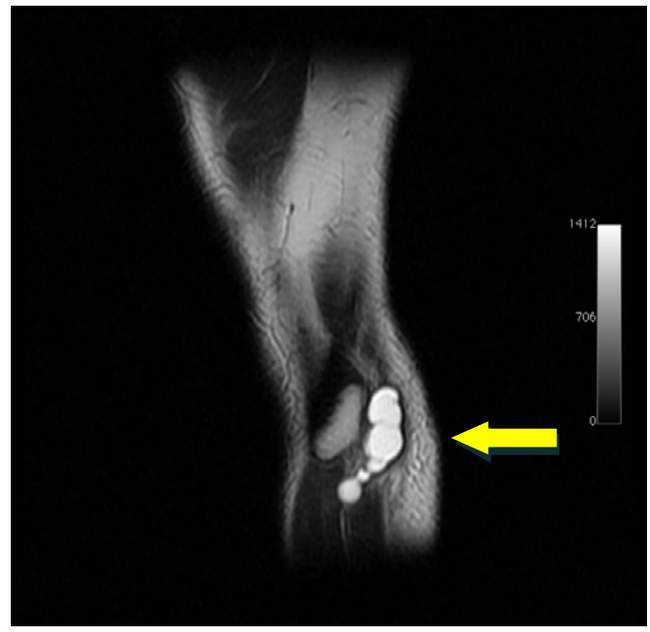
Ganglion kistleri sık görülen beningn tümörler olmasına rağmen nadiren periferik sinir kompresyonuna neden olurlar [1]. Kompresyon nöropatileri alt ekstremitede, üst ekstremiteye göre daha nadirdir ve literatürde bildirilen olgu sayısı azdır [2,3]. Ağrı ve nörolojik semptomlar tipik klinik bulgularıdır. Bu sunumda, superior tibiofibular eklemden köken alıp, common peroneal sinire baskı yapan ganglion kistine bağlı gelişen, düşük ayak ve nöropatik ağrı şikayeti ile kliniğimize başvuran olguyu tartıştık.

Olgu Sunumu

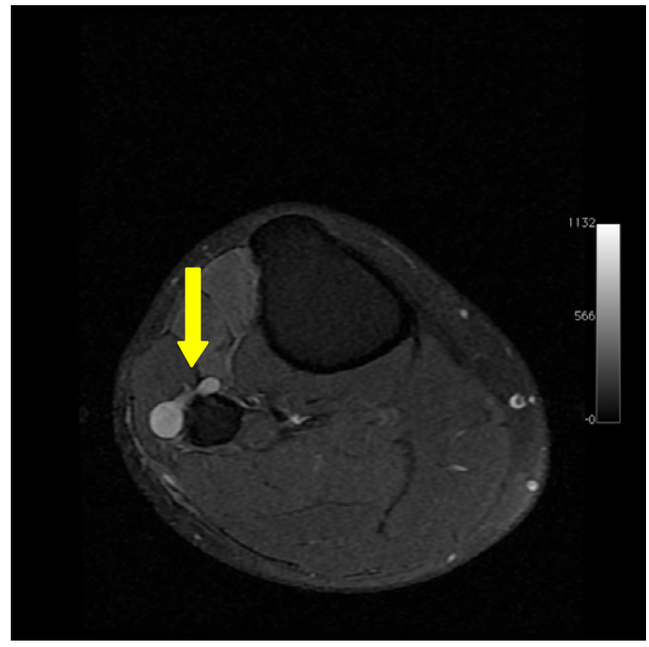
Kırküç yaşında erkek hasta fibula başı çevresinde 3 aydır devam eden ağrı, yürürken zorlanma ve düşük ayak şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Öyküsünden diz çevresine travma almadığı öğrenildi. Fizik muayenesinde fibula başı çevresinde palpasyonla yumuşak ve hassas bir şişlik tesbit edildi. Tinel testi pozitifti. Ayak eversiyonu ve dorsifleksiyonunda zayıflık olduğu gözlendi. Ayak inversiyonu ve plantar fleksiyonu normal olarak değerlendirildi.

Elektromyografide (EMG) sağ peroneal sinirde ağır aksonal dejenerasyon, motor potansiyallerde azalma tespit edildi. Manyetik rezonans görüntülemede (MRI) fibula proksimalinde, peroneus longus kası çevresinde, nörovasküler bantta incelmeye yol açan, T1 sekansda hipointens, T2 sekansta hiperintens ve postkontrast sekanslarda minimal periferik kontrast tutulumu gösteren 2.9x2.2x1.7 cm boyutlarında lobüle, multiloküler kitle görüntülendi (Resim 1, Resim 2).

Ganglion kisti ön tanısıyla, dekompresyon amaçlı kitlenin cerrahi eksizyonu planlandı. Fibula başının posteriorundan oblik bir insizyon yapıldı. Posterior kompartman fasyası geçildikten sonra tibiofibular eklemden köken alan common peroneal siniri dallanma bölgesinde işgal eden bir kitle ile karşılaşıldı (Resim 3). Kitle inferiora doğru fibula başının önüne ve lateraline dönüş yaptığı yere kadar eksplore edildi. Peroenal sinir ve dalları korunarak kitle dikkatlice eksize edildi. Eksizyon sonrası peroneal sinirin intakt olduğu görüldü. Superior tibiofibular eklem anterior kenarında kistin orjin aldığı düşünülen duvar bipolar koter kullanılarak koterize edildi. Cerrahi materyalden yapılan patolojik inceleme sonucunda ganglion kisti tanısını doğrulandı. Cerrahi sonrası 6. ayda yapılan kontrolde tam fonksiyon kazanıldığı ve ağrı şikayetinin geçtiği görüldü.



Resim 1. T2 ağırlıklı yağ baskılı MRI sagittal kesitte artmış sinyal aktivitesi görülmekte. Ok fibula başı posteriorunda yerleşmiş ganglion kistini göstermekte.

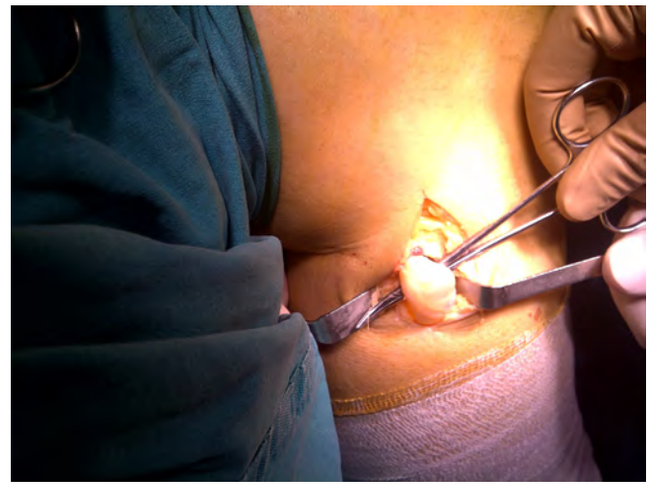


Resim 2. T2 ağırlıklı yağ baskılı MRI aksiyal kesitte artmış sinyal aktivitesi görülmekte. Ok fibula başı anterolateralinde yerleşmiş ganglion kistini göstermekte.

Tartışma

Popliteal çukurda siyatik sinirden ayrılan peroneal sinir, çukurun dış tarafında gastroknemius kasının lateral başı üzerinden geçer [4]. Diz altında fibula başı ve boynu civarındaki 4 cm'lik bir alanda çok yüzeyel bir seyir gösteren sinir, sadece cilt ve yüzeyel fasya ile korunur [4]. Burada, peroneus longus kası ve intermusküler septum ile çevrelenmiş fasyal fibröz bir ark içerisinden geçer [4]. Alt ekstremitede karşılaşılan peroneal sinir nöropatisinde, sinir en çok bu 4 cm'lik yüzeyel seyir gösterdiği alanda yaralanmaktadır [4].

Peroneal sinir yaralanmasına bağlı gelişen düşük ayak etyolojisinde fibula başı ve çevresinde meydana gelen etkenler ön plandadır. En sık nedenler olarak fibula başı kırığı, alçı ve breys uygulamaları sonrasında bası, anestezi ve uyku sırasında bası, travmatik diz çıkığı, ateşli silah yaralanmaları ve iyatrojenik nedenli yaralanmalar sayılabilir. Diğer nadir nedenler arasında ise trak-



Resim 3. Olgunun intraoperatif çekilen resminde peroneal sinir komşuluğunda yerleşmiş kitle görülmekte

siyon uygulamaları, ganglion kisti, fabella, hemofiliye bağlı hematom, kallus basısı, fibula başından veya sinir kılıfından kaynaklanan tümoral yapılar, lipom, hemanjiom, egzositozlar bulunur [5,6].

Klinik bulgular olan hastada EMG tanı koymada, duysal ve motor tutulumu göstermekte yardımcıdır. MRI yumuşak doku kontrast çözümleme gücü en yüksek olan radyolojik tanı yöntemi olması sebebiyle yumuşak doku tümörlerinde temel tanı yöntemidir [7]. Cerrahi planlamada, kitlenin sınırlarının belirlenmesi ve sinir tutulumunun değerlendirilmesinde MRI önemli bilgiler sağlar. Ganglion kisti karakteristik olarak T1 ağırlıklı görüntülerde düşük sinyal aktivitesi, T2 ağırlıklı görüntülerde yüksek sinyal aktivitesi gösterir [8].

Muayenede derin ve yüzeyel peroneal sinirin innervasyon alanlarında duysal testlerde zayıflama görülür. Tinel testi sıklıkla pozitiftir. Common peroneal sinir tarafından innerve edilen kaslar; tibialis anterior, ekstansör digitorum longus-brevis ve peroneus longus-brevisdir [9]. Bu kas grupları değerlendirildiğinde değişken oranlarda kaslarda zayıflık görülebilir. En sık ve en ciddi oranda ekstansör digitorum brevis kası etkilenir. Tibialis anterior belirgin şekilde etkilenip ayak bileği ve başparmak dorsifleksiyonunda zayıflığa neden olabilir. Bizim olgumuz ayak bileği dorsifleksiyonunda belirgin zayıflık ile başvurdu.

Ganglion kistine bağlı peroneal sinir nöropatisi gelişen olgularda kabul edilen tedavi yöntemi cerrahi eksizyondur [10]. Fabre ve ark. [9] çoğu idyopatik gelişen 60 adet peroneal sinir paralizisi olan olguyu cerrahi olarak dekompresyon ile tedavi etmişler, preoperatif motor ve duysal tutulumu olan hastalarda postoperatif motor fonksiyonlarda %87 oranında düzelme tespit etmişlerdir. Bizde 3-4 aydır şikayetleri devam eden olgumuzda cerrahi dekompresyonu uyguladık ve 6 ay sonra motor fonksiyonda tam iyileşme elde ettik.

Cerrahi sonrası en sık görülen komplikasyon lokal nüksdür. Bir çok yazar nüksü engellemek için kistin eklem ile olan bağlantısının koterize edilmesini önermektedir [11,9]. Waldschmidt ve ark. [3] sadece kist dekompresyonu yaptıkları olgularda postoperatif 2 yıl içinde nüks bildirmişlerdir. Bu sebeple kistin başlangıç noktasına kadar ulaşılması, sapıyla birlikte çıkarılması ve başlangıç kısmının ligasyonu nüksün engellenmesi için tedavide önemli noktalardır [8]. Bizde kistin kaynaklandığını düşündüğümüz superior tibiofibular eklemle olan bağlantısına bipolar koter ile koterizasyon uyguladık.

Sonuç olarak; peroneal sinir paralizisinden şüphelenildiğinde, iyi bir öykü ve dikkatli bir fizik muayene yapılmalıdır. Tanıyı gecikmeden doğrulamak için EMG ve MRI istenmesi gereken önemli tetkiklerdir. Ganglion kisti ön tanısı konduktan sonra cerrahi olarak eksize edilmeli ve nüksü engellemek için kistin eklemle olan bağlantısına ligasyon uygulanması önemlidir.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Greer-Bayramoğlu RJ, Nimigan AS, Gan BS. Compression neuropathy of the peroneal nerve secondary to a ganglion cyst. Can. J. Plast. Surg. 2008; 16: 181-183.
2. Stamatis ED, Manidakis NE, Patouras PP. Intraneural ganglion of the superficial peroneal nerve: a case report. J. Foot Ankle Surg. 2010; 49: 401-404.
3. Waldschmidt U, Slongo T. An unusual cause of paralysis of the peroneal nerve a case report. J. Pediatr. Surg. 2010; 45: 259-261.
4. Watemberg N, Amsel S, Sadeh M, Lerman-Sagie T. Common peroneal neuropathy due to surfing. J. Child Neurol. 2000; 15: 420-421.
5. Yilmaz E, Karakurt L, Serin E, Güzel H. Peroneal nerve palsy due to rare reasons: A report of three cases. Acta Orthop. Traumatol. Turc. 2004; 38: 75-78.
6. Cebesoy O, Tutar E, Isik M, Arpacioglu O. A case of isolated giant plexiform neurofibroma involving all branches of the common peroneal nerve. Arch. Orthop. Trauma Surg. 2007; 127: 709-712.
7. Kim JY, Ihn YK, Kim JS, Chun KA, Sung MS, Cho KH. Nontraumatic peroneal nerve palsy: MRI findings. Clin. Radiol. 2007; 62: 58-64.
8. Iverson DJ. MRI detection of cysts of the knee causing common peroneal neuropathy. Neurology. 2005; 65: 1829-1831.
9. Fabre T, Piton C, Andre D, Lasseur E, Durandeau A. Peroneal nerve entrapment. J. Bone Joint Surg. Am. 1998; 80: 47-53.
10. Ramelli GP, Nagy L, Tuncdogan E, Mathis J. Ganglion cyst of the peroneal nerve: A differential diagnosis of peroneal nerve entrapment neuropathy. Eur. Neurol. 1999; 41: 56-58.
11. Ryan W, Mahony N, Delaney M, O'Brien M, Murray P. Relationship of the common peroneal nerve and its branches to the head and neck of the fibula. Clin. Anat. 2003; 16: 501-505.

How to cite this article:
Zengin EÇ, Gülman B, Çıraklı A, Timurtaş Y, Üztürk A. Compression Neuropathy of the Peroneal Nerve Secondary to a Ganglion Cyst. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 2): 205-7.