



Peroneal sinir lokalizasyonunda intranöral yerleşimli ganglion kisti ve sebep olduğu düşük ayak: Olgu sunumu

A case of an intraneural ganglion cyst in the peroneal nerve resulting in drop foot

Kahraman ÖZTÜRK,¹ Şenol AKMAN,² Erden ERTÜNER,² Semih AYANOĞLU,² Bülent AKSOY²

¹Baltalimanı Metin Sabancı Kemik Hastalıkları Hastanesi,

²Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

Intranöral ganglion kistleri nadir görülür. Ganglion kistinin peroneal sinir yerleşimi ise nörolojik bulgulara yol açabilmekte, düşük ayağa neden olabilmektedir. Tanıda özellikle manyetik rezonans ve elektromiyografi tetkikleri önemli rol oynamaktadır. Sağ dizinin dış yan tarafında ağrılı şişlik ve düşük ayak klinik tablosu ile başvuran 14 yaşında erkek hastada peroneal intranöral yerleşimli ganglion kisti cerrahi tedavi ile çıkarıldı. Ameliyat sonrası dördüncü ayda sinir fonksiyonlarında düzelme görüldü. Hastanın 30 aylık takibinde herhangi bir problemle karşılaşılmadı.

Anahtar sözcükler: Ayak/inervasyon; ganglion/cerrahi; diz; sinir kompresyonu sendromları/etioloji/tanı/cerrahi; peroneal sinir/yaralanma; ayak parmakları.

Intraneural ganglion cysts are rarely observed. Involvement of the peroneal nerve may cause neurological deficits, resulting in foot drop. Magnetic resonance imaging and electromyography are quite valuable in the diagnosis. A fourteen-year-old male patient presented with a painful swelling in the lateral part of his right knee, causing drop foot. An intraneural ganglion cyst was detected, affecting the peroneal nerve. Surgical removal of the lesion was performed. Nerve functions improved in the postoperative fourth month. No complications occurred during a follow-up for 30 months.

Key words: Foot/innervation; ganglia/surgery; knee; nerve compression syndromes/etiology/diagnosis/surgery; peroneal nerve/injuries; toes/innervation.

Alt ekstremitede peroneal sinir yaralanmaları ve buna bağlı gelişen nörolojik bulgularla sık karşılaşmaktadır. Peroneal sinir lezyonu ve düşük ayak klinik tablosu bu bölge travmaları, travmalar sonrası yapılan alçılı tespitlerin basısı, cerrahi müdahale sonrası iatrojenik nedenler, peroneal sinir hemangiomları, postural nedenler ve hemofilili hastalarda kas içi kanamalar sonrası ortaya çıkabilmektedir.^[1-6] Intranöral yerleşimli ganglion kistlerinin basısı sonrası meydana gelen düşük ayak klinik tablosu ise özellikle erişkin dönemden önce oldukça nadirdir.^[1,7]

Olgu sunumu

On dört yaşında erkek hasta, sağ dizinde ağrı ve dizinin dış yanında şişlik şikayeti ile başvurdu. Üç-

dört aydır sağ dizinden başlayan, ayak bileğine kadar yayılan ağrı ve ayak bileğini kaldıramamadan yakınmakta idi. Özgeçmişinde özellik saptanamayan hastanın soygeçmişinde, annesinin Pott hastalığı nedeniyle tedavi gördüğü öğrenildi. Fizik muayenede sağ fibula başı proksimalinden diz posterolateraline uzanan 2x2x2 cm boyutlarında, yumuşak, ağrılı, hareketsiz kitle saptandı (Şekil 1). Hasta desteksiz yürüyebiliyor, ancak sağ ayağını ekinizm pozisyonunda tutuyordu. Klinik olarak düşük ayak saptanan hastada, kalça fleksiyondayken diz ekstansiyonu kısıtlı ve ağrılı bulundu. Ayak bileği ve başparmak ekstansiyonu mevcut değildi. Her iki tarafta aşıl ve patella refleksleri normal bulundu. Laboratuvar incelemede, biyokimyasal tetkiklerin, hemogram, se-

dimantasyon, CRP ve romatoid faktörün normal seviyelerde olduğu anlaşıldı.

Konvansiyonel radyografide patolojik bulgu saptanmadı. Sağ diz fibula proksimaline yönelik çekilen aksiyel bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesinde tibiafibular aralıkta ve fibula posterolateralinde gözlenen iki adet hipodens alan (12x7 mm ve 12x8 mm) ganglion kisti lehine değerlendirildi.

Manyetik rezonans (MR) incelemede sağ diz tibiafibular eklem komşuluğunda, en büyüğü 1.5 cm çapında, T₁ ağırlıklı kesitlerde muskuler yapılar göre izohipointens, T₂ ağırlıklı kesitlerde düzgün konturlu multilobüle kistik lezyon alanları ve fibula posterolateralinde 2 cm çapında aynı özellikte kistik alan saptandı (Şekil 2). Elektromiyografi (EMG) tetkikinde, ekstansör digitorum brevis ve tibialis anterior kaslarında fibula başı düzeyinden itibaren parsiyel aksiyonel dejenerasyon olduğu ve fibular sinirde motor yanıtın alınamadığı belirlendi.

Bu bulgular göz önüne alınarak, hastada fibula başında yumuşak doku yerleşimli ganglion kisti ve buna bağlı gelişen düşük ayak sendromu düşünüldü. Dekompresyon amacıyla kistik lezyonun ekstirpasyonuna karar verildi. Genel anestezi altında, sol dekübitis pozisyonunda yatırılan hastaya, kitle lokalizasyonuna uyan 10 cm'lik insizyonla girildi. Kitlenin derin planda fibular sinirden kaynaklandığı görülerek, proksimalde ve distalde sinir trasesi boyunca eksplorasyon yapıldı. Kitle, tam klivajı ile eksplore edilerek çıkarıldı (Şekil 3) Sinire zarar verme-



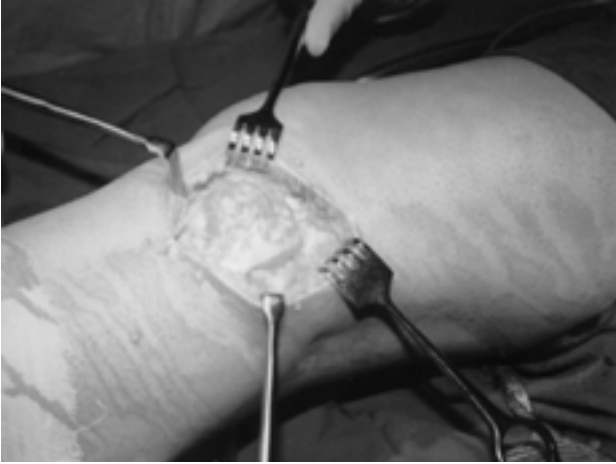
Şekil 1. Hastanın sağ diz dış yan tarafındaki kitlenin muayene sırasındaki görünümü.

den yapılan serbestleştirme sırasında, kitlenin tibiafibular eklem seviyesinde anteriora doğru ince bir tünelle bağlantılı olarak başka bir kiste dönüştüğü görüldü. Aradaki tünel sütüre edildi, sinir distalde tamamen serbestleştirilerek ameliyat sonlandırıldı. Hastaya ameliyat sonrası tespit yapılmadı; 10. günde dikişler alındıktan sonra hasta taburcu edildi.

Patolojik incelemede, kollajen lifler yönünden zenginlik, ince çeper biçimindeki parçaların çok sayıda boşlukları döşemesi ve bazı alanlarda bu boşlukların içinde bazofilik bir madde bulunması dikkate alınarak, kitleye ganglion kisti tanısı kondu (İstanbul Üniversitesi Onkoloji Enstitüsü Tümör Patolojisi ve Onkolojik Sitoloji Bilim Dalı, Protokol no: 97/1917).



Şekil 2. Sağ diz tibiafibular eklem komşuluğundaki kitlenin manyetik rezonans incelemesindeki görünümü.



Şekil 3. Ameliyat sırasında kitlenin makroskopik görünümü.

Ameliyat sonrası dördüncü ayda sinir fonksiyonlarının düzeldiği, 30 aylık takipte hastanın problemsiz olduğu gözlemlendi.

Tartışma

Düşük ayak, ayak bileği dorsofleksörlerinin zayıflığı sonrası ortaya çıkan klinik tablodur. Peroneal sinir, siyatik sinir lezyonlarında veya lumbal pleksus ve alt lomber radikulopati sinir lezyonlarına bağlı olarak gelişebilmektedir.

Peroneal sinir yaralanmasına bağlı düşük ayak, sıklıkla fibula başında ya da fibula başı çevresinde ortaya çıkan etkenlerle oluşabilmektedir. Fibula başı çevresinde ortaya çıkan yaralanma, anestezi ve uyku sırasında bası, alçı ve breys uygulamaları sonrası bası, uzun süre bağdaş kurma veya diz çökme gibi dışarıdan oluşan bası sebepleriyle ortaya çıkabilir. Bu bölgeden kaynaklanan peroneal sinir lezyonlarında en sık nedenler, fibula başı kırığı, travmatik diz çıkığı, diz cerrahisi sırasında iatrojenik etkenler ve ateşli silah yaralanmalarıdır.^[1] Peroneal sinir lezyonuna neden olabilecek diğer etkenler ise traksiyon, ganglion kisti, fabel-la, hemofiliye bağlı hematoma, kallis basısı, fibula başı tümörü, lipom, hemangiom, egzozitozlar ve sinir kılıfından kaynaklanan ganglionlardır.^[1-8] Diyabet vaskülit ve lokal vaskülitler sonucunda da peroneal sinir lezyonu oluşabilmektedir. Olgumuzdaki düşük ayak, fibula başı lokalizasyonunda, peroneal sinir kılıfından çıkan ve sinir kılıfı ile ilişkili olan ganglion kisti nedeniyle gelişmiştir; Bu anatomik özelliği ile literatürde az rastlanan bir patolojidir.^[1,7-9] On sekiz yaşından küçük gençlerde görülme sıklığı, erişkinlere göre çok daha az olarak bildirilmiştir.^[7]

Ganglion kisti, bağ dokunun in situ olarak mukoid transformasyonundan köken alır. Bu mukoid transformasyon, muhtemelen lokalize gerilemiş sellüler hiperplazinin sonucu oluşmakta olup, bu hiperplazi çoğunlukla tendonlarda görülmektedir. Mukoid maddenin gittikçe artması ve hücrelerin kaybolması ile bir ya da birden fazla kist oluşmakta; kistler büyüyerek birbirleriyle ilişkiye girmektedir. Kist oluştuğunda fibröz bir duvar ve visköz içerik meydana gelir. Mukoid kist, eklem ve tenovaginal sinovyal kavite ile ilişkilenebilir; ancak sinovyal membrandan herniye olabilir. Gerçek sinovyal kistler ayrı lezyonlar olup, genellikle popliteal bölgede görülürler. Sıklıkla el, el bileği, ayak, ayak bileği yüzeysel dokularında, peritendinöz ya da tendon kılıfına yakın yerleşimli olarak görülen ganglion kistleri, nadiren mekanik strese bağlı olarak periferik sinirlerin kılıflarında da görülebilir.^[1,7-9]

Literatürde oldukça nadir olarak ve tek olgu şeklinde bildirilen intranöral ganglionlar, peroneal siniri tuttuğunda tanı BT, MR, ultrasonografi ve EMG gibi tetkiklerin ya hep birlikte ya da birkaçının kullanılmasıyla konur. Olgumuzda ayrıntılı nörolojik, radyolojik ve ortopedik tetkikler yapılmıştır. Manyetik rezonans incelemede ameliyat öncesi tanı konmuş, fakat kitlenin sinir ile olan ilişkisi belirlenememiştir. Elektromiyografide fibula başı seviyesinde aksonal dejenerasyon saptanmış, lezyonun kistin basısına bağlı olduğu düşünülmüş; ancak lezyonun sinir kılıfından kaynaklandığı ameliyat sırasında anlaşılabilmiştir. Tedavisi cerrahi olan ganglion kistinde, kistin sinir ile ilişkili olduğu durumlarda, cerrahi daha da önem kazanmaktadır. Bu olgularda cerrahi mümkün olduğunca erken yapılmalıdır. Sinir lezyonunda, cerrahi sonrası 3-5 ayda iyileşme görülür.^[1,9] Olgumuzda ameliyat sonrası dördüncü ayda iyileşme başlamış, ameliyat sonrası 30 aylık takipte hastanın sorunsuz olduğu gözlemlenmiştir. Kesin tanısı ameliyat sırasında ve patolojik tetkik ile konabilen peroneal sinir lezyonuna yol açan intranöral ganglionlarda cerrahi tedavi istenen sonucu vermektedir.

Kaynaklar

1. Evans JD, Neumann L, Frostick SP. Compression neuropathy of the common peroneal nerve caused by a ganglion. *Microsurgery* 1994;15:193-5.
2. Bilge T, Kaya A, Alatlı M, Bilge S, Alatlı C. Hemangioma of the peroneal nerve: case report and review of the literature. *Neurosurgery* 1989;25:649-52.
3. Fabre T, Piton C, Andre D, Lasseur E, Durandeu A. Peroneal nerve entrapment. *J Bone Joint Surg [Am]* 1998; 80:47-53.

4. Logigian EL, Berger AR, Shahani BT. Injury to the tibial and peroneal nerves due to hemorrhage in the popliteal fossa. Two case reports. *J Bone Joint Surg [Am]* 1989;71:768-70.
5. Large DF, Ludlam CA, Macnicol MF. Common peroneal nerve entrapment in a hemophiliac. *Clin Orthop* 1983;(181):165-6.
6. Edwards MS, Hirigoyen M, Burge PD. Compression of the common peroneal nerve by a cyst of the lateral meniscus. A case report. *Clin Orthop* 1995;(316):131-3.
7. Beck TD Jr, Miller KE, Kruse RW. An unusual presentation of intoeing in a child. *J Am Osteopath Assoc* 1998;98:48-50.
8. Kabukçuoğlu Y, Kabukçuoğlu F, Kuzgun Ü, Öztürk I. Compression neuropathy of the peroneal nerve caused by a ganglion. *Am J Orthop* 1997;26:700-1.
9. Muckart RD. Compression of the common peroneal nerve by intramuscular ganglion from the superior tibio-fibular joint. *J Bone Joint Surg [Br]* 1976;58:241-4.