

# Non-Travmatik Nedenlerle Oluşan ve Düşük Ayakla Seyreden Peroneal Sinir Hasarı

## *Non-Traumatic Peroneal Nerve Damage and Foot Drop*

Ümit EROĞLU<sup>1</sup>, Gökmen KAHİLOĞULLARI<sup>1</sup>, Altan DEMİREL<sup>1</sup>, Melih BOZKURT<sup>1</sup>, Seyda ERDOĞAN<sup>2</sup>, Ayhan ATTAR<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

*Sunulduğu kongre: Türk Nöroşirürji Derneği 25. Bilimsel Kongresinde 22-26 Nisan, 2011, Antalya'da elektronik poster olarak sunulmuştur.*

**Yazışma Adresi:** Ümit EROĞLU / E-posta: umitkovikeroglu@hotmail.com

### ÖZ

Alt ekstremitenin sık görülen periferik sinir hasarlarından olan peroneal sinir felcinin genellikle sebebi; travma, cerrahi veya postural olarak sinirin sıkışmasıdır. Popliteal fossada siyatik sinirden ayrılan peroneal sinir, popliteal çukurun dış yüzünde gastrocnemius kasının lateral başını geçer. Diz altında, fibula başı ve boynu hizasında yaklaşık 3-4 cm'lik bir alan boyunca çok yüzeysel seyeder. Bu bölgede sadece cilt ve fasya tarafından korunur. Bu alanda peroneus longus kasi ve intermuskuler septum tarafından oluşturulmuş fibröz bir ark içinden geçer. Peroneal sinirin genellikle sıkıştığı alan burasıdır. Travmatik olmayan nedenler nadir olarak gözlenir. Beş hastaya (3 kadın, 2 erkek) EMG, MRI ve klinik ile sinir felci tanısı kondu. Bu yazıda farklı nedenlerle oluşan beş peroneal sinir hasarlı olgu sunuldu.

**ANAHTAR SÖZCÜKLER:** Non-travmatik, Peroneal sinir, Düşük ayak

### ABSTRACT

Peroneal nerve palsy is a common form of lower extremity peripheral nerve damage and is usually caused by trauma, surgery or postural compression of the nerve. Separated from the sciatic nerve in the popliteal fossa, the peroneal nerve crosses the gastrocnemius muscle lateral head in the outer part of the popliteal fossa. Below the knee, it has a very superficial course at the level of the fibular head and neck for an area of 3-4 cm<sup>2</sup>. This region is protected only by skin and fascia. It passes through a fibrous arc created by the peroneus longus muscle and intermuscular septum in this area. The peroneal nerve is usually compressed in this area. Non-traumatic causes are rare. Five patients (3 females, 2 males) were diagnosed with nerve palsy following clinical examination, MRI and EMG. We present five cases of peroneal nerve damage due to various causes in this article.

**KEYWORDS:** Non-traumatic, Peroneal nerve, Drop foot

### OLGU SUNUMU

Beş hasta kliniğimizde peroneal sinir hasarına bağlı düşük ayak şikayeti ile kabul edildi. Her beş olguda da tanı koyma ve hasarın seviyesinin tespiti için EMG –sinir ileti hızları kullanıldı. Motor muayenede sağlam olan ekstremiteleri ile kıyaslandı. Bacak anterolaterali, ayak dorsali ve birinci-ikinci parmaklarda hipoestezi varlığına bakıldı. Popliteal fossada digital perküsyonla Tinnel testine bakıldı.

#### Olgu 1

Otuz yaşında kadın hasta, başvurudan 3 ay önce başlayan sağ ayağını yere sürüme şikayeti mevcut. Anamnezinde son 5 aydır zayıflama ilaçları kullandığı ve bu süre içinde vücut ağırlığının % 20 sini kaybettiği öğrenildi. Cerrahi ve travma öyküsü alınmadı. Hastanın EMG' sinde caput fibulada ileri derecede iletim hızında yavaşlama ve amplitüd bloğu görüldü (aksiyon potansiyeli 7,1, ileti hızı 32 M/s). Tinnel testi negatifti ve MR görüntülerinde anlamlı patoloji görülmedi. Hasta fibula başı hizasında peroneal sinir dekompresyonu yapmak suretiyle opere edildi. 3 gün boyunca Robert Jones bandajı ile

izlendi. Cerrahi sonrası 1. ayda yapılan kontrol muayenesinde düşük ayağının tamamen düzeldiği ve EMG tetkikinde normal değerler elde edildiği görüldü.

#### Olgu 2

Yirmi yaşında kadın hasta, tıp fakültesi öğrencisi. 40 gündür sağ popliteal fossada palpasyonla ağrı hisseden hastanın bir aydır düşük ayağı mevcut. Travma ve cerrahi öyküsü olmayan hastanın yapılan EMG'sinde caput fibulada tam blok, MÜP gözlenmemesi, MRI incelemesinde kistik yapıda fibula başında peroneal sinire bası uygulayan 2X2 cm boyutlarında nörojenik kist ile uyumlu görüntü saptanan hastanın Tinnel testi pozitif. Sağ ayak dorsalinde hipoestezi tarifleyen hastaya peroneal sinir dekompresyonu, fasyal bandın kesilmesi ve kist eksizyonu operasyonu yapıldı. 3 gün boyunca Robert Jones bandajı ile immobil tutulan hastanın post-op 1. günde sağ ayak ve parmak ekstensiyon hareketlerinde geri dönüş gözlemlendi. Operasyon sonrası 5. Günde ayak ve parmak motor kuvveti tamamen yerine gelen hastanın 1 ay sonraki EMG si normal değerlerde elde edildi.

### Olgu 3

35 yaşında erkek , sol ayağını sürüme şikayeti ile 3 aydır dış merkezde FTR kliniği tarafından takip altında olan hasta kliniğimize şikayetlerinin geçmemesi üzerine yatırıldı. Yapılan muayenesinde sol ayak dorsalinde hipostezi, EMG 'de tam blok ve MÜP yanıtlarının alınamadığı görüldü. Yapılan MRI incelemesinde anlamlı bir patoloji görülmeden hastanın Tinnel testi negatifti. Hastanın alınan anamnezinde seramik-fayans işçisi olduğu ve uzun süre çömelerek çalışmak zorunda olduğu öğrenildi. Hastaya fibula başı hizasında peroneal sinir dekompresyonu yapıldı. 3 gün boyunca bandajla immobilizlenen hastanın 1. ayın sonunda MÜP yanıtlarının oluştuğu ve ayak - parmak dorsifleksiyonunun düzeldiği görüldü.

### Olgu 4

18 yaşında erkek hasta, 3 aydır devam eden sol ayakta güç kaybı nedeniyle FTR tarafından izlenirken güç kaybının son 20 gündür artması üzerine kliniğimize yatırıldı. EMG 'sinde sol popliteal fossada iletide yavaşlama ve MÜP yanıtlarında azalma olduğu gözlemlendi. Tinnel testi pozitif ve sol ayak dorsalinde hipostezi mevcuttu. Alınan anamnezinde travma öyküsü olmayan hastanın 6 aydır ağırlık çalıştığı



**Şekil 1:** Olgunun cerrahi öncesi insizyon yerinin belirlenmesi için kaput fibula oldukça iyi bir land marktır.



**Şekil 2:** Peroneal sinirin fibröz bant dekompresyonu ve 360 derece disseksiyonu sağlanmalıdır.

öğrenildi. Hastaya popliteal fossa hizasında peroneal sinir dekompresyonu uygulandı. Bandajla 3 gün immobilizlenen hastanın post-op 1. gününde ayak dorsifleksiyonunun geri geldiği görüldü.

### Olgu 5

40 yaşında bayan hasta, 4 aydır sol ayağında güç kaybı şikayeti mevcut idi. 2 aydır dış merkezde FTR kliniği tarafından peroneal sinir hasarı nedeniyle egzersiz programında takipte olan hastanın 1,5 aydır düşük ayağının geliştiği öğrenildi. Travma öyküsü bulunmayan hastanın kliniğimizde tekrarlanan EMG 'sinde sinir iletiminde tam blok olduğu ve MÜP yanıtlarının alınmadığı görüldü. Sol bacak anterolaterali ve ayak dorsalinde hipostezi mevcuttu. Tinnel testi negatifti. Hastaya peroneal sinir dekompresyonu uygulandı. Post-op 3 gün boyunca bandajla immobilizlenen hastanın cerrahi sonrası 1. gününde ayak dorsifleksiyonunun düzeldiği görüldü. 2. ay yapılan kontrol EMG 'sinde iletimin olduğu ve MÜP yanıtlarının oluştuğu izlendi.

### TARTIŞMA

Peroneal sinir sıklıkla fibula başında ve boynunda sıkışmaktadır (5,8,11). Bunun nedeni sinirin en yüzeysel bu alanda seyretmesi ve çok korunaklı olmamasıdır. Ayrıca fibula başı oldukça hareketlidir. Peroneal sinir fibula başına yapışkaktır ve fibulanın her hareketinde sürtünmeye maruz kalmaktadır (4). Uzun süre çömelme sonucu peroneal sinir felci gelişebilmektedir. Genellikle sinir felcinin sebebi travma, cerrahi ve mekanik olmaktadır. Nadiren hematoma ve tümörler bu nöropatiye neden olabilmektedir (3,9). Kişinin zayıf ve uzun olması, diz protezlerinin kullanılması, uzun süre çömelme, özensiz cerrahi pozisyon sonrasında sinir felcinin görülme olasılığı yüksektir (10). Peroneal sinir cerrahisinde sinirin anatomisinin iyi bilinmesi, komşu vasküler ve nöronal yapıların iyi tanımlanması komplikasyon oranlarının azaltılmasında oldukça önemlidir. Cerrahi tedavi için 3 aydan daha fazla süre beklenilmesi ve MÜP yanıtlarının alınmadığı hastalarda cerrahi zamanlamanın geciktirilmesi önerilmemektedir (6,7). Sunduğumuz beş olguda olduğu gibi kompresyonun genellikle fibula başında görüldüğü hatırlanmalıdır. Peroneal sinir cerrahisi non-travmatik düşük ayak ile seyreden olgularda sonuçları açısından oldukça yüz güldürücü bir tedavi yöntemidir.

### KAYNAKLAR

1. Brown RE, Storm BW: Congenital common peroneal nerve compression. Ann Plast Surg 33:326-329, 1994
2. Fabre T, Piton C, Andre D, Lasseur E, Durandea A: Peroneal nerve entrapment. J Bone Joint Surg (Am) 80:47-53,1998
3. Lippin Y, Shvoron A, Yaffe B, Zwas ST, Tsar H: Postburn peroneal nerve palsy: A report of two consecutive cases. Burns 19:246-248,1993
4. Moller BN, Kadin S: Entrapment of the common peroneal nerve. Am J Sports Med 15:90-91, 1987
5. Mont MA, Dellon AL, Chen F, Hungerford MW, Krackow KA, Hungerford DS: The operative treatment of peroneal nerve palsy. J Bone Joint Surg (Am) 78:863-869, 1996

6. Ramelli GP, Nagy L, Tuncdogan E, Mathis J: Ganglion cyst of the peroneal nerve: A differential diagnosis of peroneal nerve entrapment neuropathy. *Eur Neurol* 41:56-58, 1999
7. Reif ME: Bilateral common peroneal nerve palsy secondary to prolonged squatting in natural childbirth. *Birth* 15:100-102, 1988
8. Roganovic Zoran: Missile-caused complete lesions of the peroneal nerve and peroneal division of the sciatic nerve: results of 157 repairs. *Neurosurgery* 57(6):1201-1212, 2005
9. Stoff MD, Greene AF: Common peroneal nerve palsy following inversion ankle injury: A report of two cases. *Phys Ther* 62:1463-1464, 1982
10. Thoma A, Fawcett S, Ginty M, Veltri K: Decompression of the common peroneal nerve: Experience with 20 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg* 107:1183-1189, 2001
11. Watemberg N, Amsel S, Sadeh M, Lerman-Sagie T: Common peroneal neuropathy due to surfing. *J Child Neurol* 15: 420 - 421, 2000
12. Wilkinson MC, Birch R: Repair of the common peroneal nerve. *J Bone Joint Surg (Br)* 77:501-503, 1995