



Çömelme Sonrası Oluşan Bilateral Peroneal Palsi

Bilateral Peroneal Nerve Palsy Following Squatting

Bilateral Peroneal Nerve Palsy / Bilateral Peroneal Palsi

Özgür Zeliha Karaahmet¹, Selim Selçuk Çomoğlu², Ece Ünü¹, Neşe Güngör², Aytül Çakçı¹.

¹Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, ²Nöroloji Kliniği, S.B. Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye.

Özet

Peroneal palsi, peroneal sinirin tuzak nöropatisi olup düşük ayağa neden olur. Peroneal sinir çok yüzeysel olması nedeniyle, çoğunlukla dışardan basıya bağlı olarak genellikle fibula başı seviyesinde tuzaklanır. Birçok mekanizmayla hasarlanan peroneal sinir en sık travma sonucu zarar görür. Klinikte ayak dorsifleksörlerinde kuvvetsizlik nedeniyle yürüme zorluğu hastaların en önemli yakınmasıdır. Tanıda öykü ve fizik muayene yol gösterici olmakla birlikte lezyon seviyesinin tespiti için en yararlı metot elektromiyografi (EMG) dir. Bu makalede, 16 yaşında bayan hastada 3 saat süreyle çömelme sonrası akut olarak oluşan bilateral peroneal palsi, klinik ve elektrofizyolojik bulgular eşliğinde sunulmuş, tedavi ve prognoz literatür eşliğinde gözden geçirilmiştir.

Anahtar Kelimeler

Düşük Ayak, Elektromiyografi.

Abstract

Peroneal palsy is entrapment neuropathy of peroneal nerve and presents with foot drop. Peroneal nerve is caused by external compression mainly at the fibular head because of the nerve lies superficially. The nerve can be injured because of several mechanisms most commonly direct trauma. Patients' most important complain is walking difficulty because of weakness of ankle dorsiflexor muscles. While history and physical examination show the way in diagnosis, most useful method is electromyography (EMG) for determining lesion level. In this report, we present a 16-year old female patient who had acute bilateral peroneal palsy induced by squatting for a three hours with clinical and electrophysiological findings. Treatment and prognosis are reviewed with accompanied literature.

Keywords

Drop Foot, Electromyography.

DOI: 10.4328/JCAM.10.1.24 Received: 07.09.2009 Accepted: 17.10.2009 Printed: 01.01.2010 J.Clin.Anal.Med. 2010;1.1:54 - 56

Corresponding author: Özgür Zeliha Karaahmet, Kozaklı sk. No:13/9, Kavacık/Subayevleri Ankara, TURKEY,

GSM: 05058151585 E-mail:drozguroz@gmail.com

Giriş

Peroneal sinir sıklıkla dış basılara maruz kalmaktadır, özellikle de çok yüzeysel olması nedeniyle fibula başında meydana gelmektedir [1,2]. Birçok mekanizmayla hasarlanan peroneal sinir travma, bacak bacak üstüne atma, çömelleme gibi pozisyonel sebeplerle tuzaklanabi-

Olgu

On altı yaşında bayan hasta her iki ayağında ani gelişen güç kaybı ve yürüme zorluğu şikayeti ile başvurdu. Daha önce herhangi bir yakınması olmayan hasta, 1 hafta önce yaklaşık 3 saat süreyle çömelerek raf sildiğini ve ayağa kalkıp yürümeye çalıştığında ayaklarındaki ani gelişen güç kaybı nedeniyle düştüğünü, 1 hafta süresince de yürüme zorluğunun ve her iki ayağındaki kuvvetsizliğinin devam ettiğini, ayağında uyuşma, his kaybı veya ek şikayetin olmadığını belirtti. Hastanın özgeçmişinde ve soy geçmişi özelliği yoktu.

Hastanın kilosu 49 kg, boyu 167 cm olarak belirlendi. Yapılan nörolojik değerlendirmede motor muayene manuel kas testi ile değerlendirildi. Üst ekstremitelerin, kalça ve diz eklemlerinin her iki taraf kas gücü değerlendirmesi normalken, ayak bileği dorsifleksiyonu sağda +3/5 solda 3/5 başparmak dorsifleksiyonu sağda 3/5 solda 2/5 olarak tespit edildi. Duyu muayenesi, derin tendon refleksi normaldi. Her iki taraf taban cildi refleksi fleksör olarak tespit edildi. Hastanın stepaj yürüyüşü mevcuttu.

Rutin laboratuvar tetkikleri olan tam kan sayımı, karaciğer

ilir [1-4]. Lezyon seviyesinin tespitinde elektromiyografi (EMG)'nin önemi büyüktür. Bilateral peroneal sinir nöropatisi oldukça nadir olup, literatürde olgular eşliğinde bildirilmiştir. Bu makalede nadir nedenlerden olan uzun süreli çömelleme sonrası bilateral düşük ayak gelişen bir olgu sunulmaktadır.

ve böbrek fonksiyon testleri, elektrolitler, açlık kan şekeri, eritrosit sedimentasyon hızı, tiroid fonksiyon testleri, Vitamin B12 düzeyi, serum C-reaktif protein, serum protein elektroforezi ve vaskülit paneli normaldi. Radyolojik incelemede iki yönlü diz, ayak ve lomber grafileri normaldi.

Elektrofizyolojik değerlendirmede, diz seviyesinde peroneal süperfisiyal duyu dalının ayrılmasından sonra peroneal profundus dalının solda daha belirgin olmak üzere bilateral tuzak nöropatisi ile uyumlu bulundu (Tablo1).

Bu değerlendirmelerden sonra bir ay süre ile fizik tedavi ve rehabilitasyon programına alındı ve ayak bileğini stabilize eden bir çift ortopedik bot verildi. Tedavi protokolünü 20 dakika süreyle yüzeysel ısı ardından nöromusküler elektrik stimülasyon (kesikli galvanik akım 5 dakika arayla 10 dakikalık periyotlarla toplam 20 dakika) ve egzersiz programı (pasif, aktif asistif, aktif eklem hareket açıklığı egzersizleri) oluşturdu. Tedavinin ikinci haftasında motor muayenede gelişme görülürken tedavinin birinci ayının sonunda motor defisit saptanmaması üzerine fizik tedavi sonlandırıldı. Tedavi sonrası kontrol EMG'de, ileti bloğunun ortadan kalktığı görüldü (Tablo1).

Tablo1. Tedavi Öncesi ve Sonrası Elektrofizyolojik Bulgular

Motor Sinir		Latans ms	Amp. mV	Hız m/s
Sağ Peroneus EDB (tedavi öncesi)	1.Ayak bileği	5.3	3.2	
	2.Fibula başı	10.8	2.5	52.7
	3.Diz	14.1	1.1	39.4
Sağ Peroneus EDB (tedavi sonrası)	1.Ayak bileği	4.05	3.7	
	2.Fibula başı	10.95	3.3	47.8
	3.Diz	13.10	2.6	41.9
Sol Peroneus EDB (tedavi öncesi)	1.Ayak bileği	4.8	4.4	
	2.Fibula başı	10.7	4.0	48.3
	3.Diz	13.6	1.9	34.5
Sağ Peroneus EDB (tedavi sonrası)	1.Ayak bileği	4.05	4.9	
	2.Fibula başı	10.50	3.9	51.2
	3.Diz	12.45	3.4	51.3

Amp: Amplitüd, EDB: extensor digitorum brevis

Tartışma

Siyatik sinirden popliteal fossada ayrılan peroneal sinir, fibula başı arkasından ve fibular tünelden geçtikten sonra yüzeysel ve derin olmak üzere 2 dala ayrılır. Alt ekstremitelerde yaralanmalarında en sık zarar gören sinir peroneal sinirdir ve çok yüzeysel olduğu için en çok fibula başı seviyesinde yaralanır [1,2]. Peroneal sinir lezyonlarında ayak dorsifleksörlerinde kuvvetsizlik nedeniyle yürüme zorluğu hastaların en önemli yakınması olup, ağrısız düşük ayak ve stepaj yürüyüşü vardır. Hastalar salınım fazında ayağını yerden aşırı kaldırılarak takılmasını önler [2]

Bacak bacak üstüne atma, uzun süre yatağa bağımlılık, anestezi altında olma, tekrarlayan travma, ortez, protez, dar alçı gibi eksternal bası ile gangliyon, baker kisti, hamartom, yumuşak doku tümörü, sinir tümörü, kemik tümörü, osteofit, fibula başı kırığı, dislokasyon gibi internal bası ile alkolizm, diyabetes mellitus, tirotoksikoz, B vitamini eksikliği, aşırı kilo kaybı gibi metabolik ve endokrin nedenlere bağlı olarak da peroneal sinir nöropatisi bildirilmiştir [1,2,5,6]. Peroneal tuzak nöropati ayırıcı tanısında etiolojide belirtilen tanılar radyolojik ve laboratuvar incelemelerle dışlanmıştır. Düşük ayak nedenleri arasında olan lomber patolojiler de öykü, klinik muayene ve elektrofizyoloji ile dışlanmıştır.

Literatürde peroneal tuzak nöropati ayırıcı tanısında basınca duyarlı herediter nöropatinin de ayırıcı tanıda akılda bulundurulması gerektiği bildirilmiştir. Herediter nöropati genellikle genç erişkinlerde görülen, periferik sinir sistemini etkileyen, ataklarla ve iyileşmelerle seyreden, tuzak nöropatilere neden olan otozomal dominant bir hastalıktır [8]. Bizim olgumuzda da herediter nöropati ön tanısını dışlamak amacıyla, hastanın aile öyküsü sorgulandı, ayrıntılı nörolojik muayene ve elektrofizyolojik inceleme yapıldı. Elde edilen bulguların herediter nöropati ile uyumlu olmadığı düşünülerek ileri genetik analize gerek duyulmadı.

Çömelleme sırasında sinir, biceps tendonu, gastrokinemius kasının lateral başı ve fibula başı arasında sıkışır [3]. Literatürde çömelleme sonucu bilateral peroneal sinir palsi gelişen Toğrol ve ark. [4] sunduğu 3 olgu ve Yılmaz ve ark. [3] sunduğu 1 olgu bildirilmiştir. Bu olguların ortak özelliği en az 5-6 saat boyunca çömelerek çalışmış olmaları ve ince yapılı kişiler olmalarıydı. Zayıf yapılı olmak, nutrisyonel ve metabolik faktörler ile koruyucu cilt altı dokunun incilmesi gibi nedenlerle sinirin, mekanik irritasyon ve direkt basıya daha duyarlı hale geldiği bildirilmiştir [1,3,4]. Bizim olgumuzda da hasta ince yapılıydı ve 3 saat süreyle çömelleme sonrası akut olarak her iki ayakta güç kaybı gelişmişti.

Günlük klinik pratikte prognoz açısından nöropratik vakaların tanınması önemlidir [7]. Nöropraksisde prognoz elektrofizyolojik değişiklikler ve süreye bağlı olmakla beraber genellikle iyidir ve ileti bloğu ortalama 3 hafta ile 3 ay arasında düzelme göstermektedir. Hastalara öncelikle destekleyici ve konservatif tedavi (elektroterapi, fizyoterapi ve uygun ortez) önerilmektedir [1-4]. Bizim olgumuzda da elektrofizyolojik çalışmada nöropraksi ile uyumlu bulguların olması hastaya konservatif tedavileri öncelikli kılmıştır. Tedavi sonrasında klinik düzelenin yanısıra elektrofizyolojik olarak da iyileşmeyi destekleyen kontrol EMG'de ileti bloğunun ortadan kalktığı görülmüştür. Sonuç olarak akut olarak gelişen bilateral düşük ayak olgusunda ayrıntılı alınan anamnez, iyi yapılmış nörolojik muayene ve uygun elektrofizyolojik incelemelerle erken tanı konulabilmiştir. Tedavide zamanlama nörolojik iyileşmede oldukça önemli bir role sahiptir. Erken rehabilitasyon programı ile prognoz oldukça iyidir, kısa sürede düzelme sağlanabilir.

Kaynaklar

- 1- Shahr E, Landau E, Genizi J. Adolescence peroneal neuropathy associated with rapid marked weight reduction: Case report and literature review. *European Journal of Paediatric Neurology* .11(2007) 50-54
- 2- Celiker R. Alt ekstremitelerde tuzak nöropati. *Turk J Phys Med Rehab* 2009; 55. 1;30-4
- 3- Yılmaz 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(1):75-8
- 4- Toğrol E, Çolak A, Kutlay M, Saraçoğlu M, Akyatan N, Akın ON. Bilat. Peroneal nerve palsy induced by prolonged squatting. *Mil Med* 1987;15:90-1
- 5- Ji JH, Shafi M, Kim WY, Park SH, Cheon JO. Compressive neuropathy of the tibial nerve and peroneal nerve by a Baker's cyst. *Knee*. 2007;249-52.
- 6- Vieira RL, Rosenberg ZS, Kiprovski K. MRI of the distal biceps femoris muscle: normal anatomy, variants, and association with common peroneal entrapment neuropathy. *AJR Am J Roentgenol*. 2007;189(3):549-55.
- 7- Akyüz G, Özaras N, Gündüz H.O, Ofluoğlu D. Elektrodiagnostik. Gündüz H.O, editör. Periferik sinir yaralanmaları. Ankara. 2003;184-185
- 8- Chance PF. Inherited focal, episodic neuropathies: hereditary neuropathy with liability to pressure palsies and hereditary neuralgic amyotrophy. *Neuromolecular Med*. 2006;8(1-2):159-74.