

## Uzun Süre Çömelme Sonucu Oluşan Tek Taraflı Düşük Ayak Olgusu

Gürkan AKGÖL<sup>a</sup>, Bahar ÇELİKBAĞ

*Sağlık Bakanlığı Bingöl Devlet Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Bingöl, Türkiye*

### ÖZET

Bu olguda peroneal sinir yaralanması görülen hastada klinik bulgular ve elektrofizyolojik çalışmalar ile periferik sinir sıkışması tanısı kondu. Hastada uzun süre çömelmeye bağlı tek taraflı postural tipte sıkışma vardı. Vakaya B vitamini başlandı ve fizik tedavi uygulanarak takibe alındı.

**Anahtar Sözcükler:** Sinir sıkışma sendromu, Peroneal nöropati, Düşük ayak, Elektromiyografi

### ABSTRACT

#### A Case of Unilateral Drop Foot As A Result of Long Duration Crouch

In this case we diagnosed peripheric nevre compression by means of clinical findings and electrophysiological studies. There was unilateral postural type nerve compression due to long time squatting in this patient. We started vitamin B therapy, physiotherapy and follow up.

**Key words:** Nerve incarceration syndrome, Peroneal neuropathy, Falling foot, Electromyography

Siyatik sinir iki ayrı trunkus tarafından oluşturulur: Lateral (peroneal divizyon) ve medial (tibial divizyon) trunkus. Bu iki trunkus, siyatik sinir olarak birlikte uzun bir yol izler; uylukta birbirinden ayrılarak peroneal ve posterior tibial sinirleri oluşturur (1). Travma, cerrahi veya sinirin fibula başında postural nedenlerle sıkışması sonucu akut peroneal sinir yaralanması sık gözlenmektedir (2, 3). Travmatik olmayan nedenler nadirdir ve çoğunlukla tümör, intranöral gangliyon, hematoma veya kist gibi nedenlerle oluşmaktadır (4-6). Popliteal çukurda siyatik sinirden ayrılan peroneal sinir, çukurun dış tarafında gastroknemius kasının lateral başı üzerinden geçer (3, 7). Diz altında fibula başı ve boynu civarındaki 4 cm'lik bir alanda çok yüzeysel bir seyir gösteren sinir, sadece cilt ve yüzeysel fasya ile korunur (3, 8). Alt ekstremitede sık karşılaşılan peroneal sinir mononöropatisinde, sinir en çok bu 4 cm'lik yüzeysel seyir gösterdiği alanda yaralanmakta veya fibröz arkın kalınlaşmış sinirin geçtiği tüneli daraltması ile sıkışmaktadır. Bu fibröz ark, sportif faaliyetler sırasında dinamik tipte sıkışmaya, çömelme veya bacak bacak üstüne atma gibi pozisyonel durumlarda ise postural tipte sıkışmaya neden olmaktadır (9). Çömelme sırasında vücut ağırlığının kaslarda yarattığı kompresyon gücü ile sinir, biceps femoris tendonu, gastroknemius lateral başı ve fibula başı arasında sıkışmaktadır (2).

### OLGU SUNUMU

On sekiz yaşında erkek hasta sağ ayakta güç kaybı şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Öyküde polikliniğimize başvurmadan yaklaşık 1 ay önce sağ bacağı üzerine 6-7 saatlik uzun süreli çömelip parke taşı döşeyen hasta ayağı kalktığı anda sağ bacağında ve ayağında güçsüzlük ve uyuşma hissi oluştuğunu belirtti. Birkaç saat sonrasında hasta yürürken ayağının yere sürüldüğünü, ayak bileğini yukarı doğru çekemediğini ve parmaklarını yukarı doğru kaldıramadığını fark ettiğini belirtti. Hastanın travma öyküsü olmadığı anamnezinde belirlendi. Fizik muayenede lomber lordozu normal, lomber hareketleri tüm yönlerde serbest olarak bulundu. Düz bacak kaldırma testi negatif olarak tespit edildi. Kalça, diz ve ayak bilek eklem hareket açıklıkları normal olarak bulundu. Diz proksimalinde ve çevresinde herhangi bir ortopedik anomali veya kitle gözlenmediği belirlendi. Alt ekstremitenin nörolojik muayanesinde, sağ L5 dermatomunda hipostezi olduğu tespit edildi. Sağ ayak bilek dorsifleksiyonu 0/5, sağ ayak bilek plantar fleksiyonu 0/5, diğer kas güçleri normal olarak bulundu. Hastanın laboratuvar bulguları (biyokimya, rutin tam kan, eritrosit sedimentasyon hızı, C-reaktif protein) normal sınırlar içinde tespit edildi. Diz grafisinde herhangi bir patoloji belirlenmedi. Lomber spinal manyetik rezonans görüntüleme (MRG) minimal diffüz bulging dışında herhangi bir patoloji belirlenmedi. Hastanın diz bölgesi MRG incelemesi normal olarak bulundu. Yapılan EMG'de sağ peroneal sinirde tam denervasyon bulguları tespit edildi. Hastaya bu bulgularla peroneal sinirin fibula başı düzeyinde aksomal dejenerasyonla seyreden akut parsiyel lezyon tanısı

<sup>a</sup> Yazışma Adresi: Dr. Gürkan AKGÖL, Sağlık Bakanlığı Bingöl Devlet Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Bingöl, Türkiye  
Tel: 0 426 2142219

\*Bu çalışma 5. Türk Romatoloji Kongresinde sunulmak üzere kabul edilmiştir.

konuldu ve fizik tedavi başlandı. Nonsteroid antiinflamatuar ve B kompleks vitamin tedavisi verildi.

## TARTIŞMA

Tuzak nöropatiler periferik sinirlerin anatomik gidiş yolları boyunca bası altında kalmaları sonucu oluşan kompresyon nöropatilerdir (10-13). Bası altında kalan sinire özgü klinik tablo ortaya çıkar ve her sinirin hasas olduğu bölgeler vardır. Alt ekstremitedeki tuzak nöropatiler üst ekstremitedekilere oranla daha nadirdir, ancak sıklıkla gözden kaçtıkları ve tanı alamadıkları da unutulmamalıdır (14). Alt ekstremitelerde en sık bası altında kalan sinirler lateral femoral kutanöz sinir, femoral sinir, safenöz sinir, obturator sinir, siyatik sinir, common peroneal sinir, bunun yüzeyel ve derin dallar, tibial sinir ve interdişital sinirler olarak sayılabilir (10, 11).

Peroneal tuzak nöropati; sıklıkla travma, orte ve protez kullanımı, dar çizme giyimi, bacak bacak üstüne atma, çömelme, uzun süreli yatağa bağımlı kalma, uzun süreli cerrahi operasyon sonrası, sinir tümörleri, gangliyon kisti, hematoma, kemik tümörlerine bağı basılar, alkolizm, kanser, tirotoksikoz, diyabet gibi metabolik ve endokrin nedenlere bağı olarak bildirilmiştir (15-19).

Peroneal sinir özellikle fibula başı ve boynu hizasında kompresyona uğrar veya direk travmaya maruz kalabilir. Sinir bu düzeyde oldukça yüzeyeldir ve sadece cilt ve cilt altı dokusu ile örtülüdür (3). Alt ekstremitte multipl travmatik yaralanmalarında en sık görülen periferik sinir yaralanması peroneal sinirdedir ve peroneal sinir çok yüzeyel olduğu için en çok fibula başı seviyesinde yaralanır (20, 21). Bizim olgumuzda da hastanın uzun süre çömelerek oturması sonucunda tek taraflı olarak peroneal sinirin fibula başı lokalizasyonunda basıya uğradığını saptadık. Hastanın yapılan EMG incelemesinde sağ peroneal sinirde tam denervasyon bulguları saptadık. Hastaya bu bulgularla peroneal sinirin fibula başı düzeyinde aksonal dejenerasyonla seyreden akut parsiyel lezyon tanısı koyduk. Hastanın sağ diz MRG incelemesinin normal olması olgumuzun kitle etkisi oluşturacak herhangi bir lezyondan kaynaklanmadığını ve çömelmeye bağı bir bası sonucu oluştuğunu göstermektedir.

Uzun süre çömelme, bacak bacak üstüne atma ve yoga yapma sırasında postural olarak peroneal sinir felci gelişebilmektedir (9, 22). Çömelmeye bağı olarak peroneal sinir yaralanması genellikle tek taraflıdır, birkaç çalışmada iki taraflı peroneal sinir yaralanması

bildirilmiştir. Toğrol ve ark. (22) üç olguda 5 veya 6 saatten fazla çömelerek oturma sonucu iki taraflı peroneal sinir felci geliştiğini bildirmişlerdir. Benzer şekilde Yılmaz ve ark. (9) 20 yaşındaki bir olguda uzun süreli çömelmeye bağı bilateral peroneal sinir hasarına bağı düşük ayak tablosu geliştiğini bildirmişlerdir. Bizim olgumuzda ise uzun süreli çömelme sonucu peroneal sinir hasarına bağı tek taraflı düşük ayak tablosu geliştiğini saptadık.

Aşırı kilo kaybı fibula başındaki yağ dokusunun kaybı ve buna bağı olarak eksternal basıya duyarlılığın artması nedeniyle olabilir. Kısa alçı ve cihazlar siniri sıkıştırabilir. Normal doğum yapanlarda pozisyonel olarak diz seviyesinde nadir olarak sinir sıkışabilir. Diğer nadir sebepler bacak uzatma prosedürleri, anoreksia nervosa ve paraneoplastik sendromlardır. Hiper-tiroidi, diabetes mellitus, vaskülit ve lepra gibi sistemik hastalıklarda da görülebilir (14). Bizim olgumuzda kilo kaybı öyküsü yoktu. Hastamızın tiroid fonksiyon testleri normaldi ve herhangi bir sistemik hastalık bulgusuna rastlamadık.

Belirli bir aktivite veya pozisyon ile ilişkili bir sıkışma söz konusu ise konservatif tedavi, genelde başarılı olabilmektedir (7). Genel olarak kabul edilen görüşe göre, 3-4 ay konservatif tedavi uygulanması önerilmektedir. Konservatif tedavide öncelikle NSAİİ, istirahat, fizik tedavi, kuvvetlendirme egzersizleri, predispoze faktörlerin ortadan kaldırılması, yürümeye yardımcı cihazlar, orte ve tabanlıklar gibi konservatif yöntemler tercih edilir. Steroid ve lokal anestetik enjeksiyonu yapılabilir (23). Ancak konservatif tedaviye cevap vermeyen, ciddi aksonel lezyonu olan olgularda cerrahi tedavi ile nöroliz yapılması veya peroneus longusun iki başı arasında bulunan fasyal arkın gevşetilmesi gerekir (22, 24, 25). Olgumuza NSAİİ, B kompleks vitamin tedavisi başlandı. Hastaya 14 seans fizik tedavi uygulaması yapıldı ve hasta bu süreçte yatırılarak istirahati sağlandı. Hastaya fizik tedavi egzersizleri uygulandı ve hastada düzleme gözlemlendi. Hasta mobilize edilerek 1 ay sonra kontrole çağırıldı.

Sonuç olarak, uzun süre çömelerek oturma öyküsü olan insanlarda yürüme bozukluğu ve düşük ayak şikayeti görüldüğünde peroneal sinir fonksiyonu mutlaka değerlendirilmelidir. Klinik ve elektrofizyolojik olarak sinir yaralanmasının saptandığı olgularda EMG kontrolü altında üç ay konservatif tedavi uygulanmalı; ancak başarısız olunan olgularda hastaya cerrahi tedavi önerilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Katirji B. Peroneal neuropathy. *Neurol Clin* 1999;17: 567-91.
2. Fabre T, Piton C, Andre D, Lasseur E, Durandea A. Peroneal nerve entrapment. *J Bone Joint Surg* 1998; 80: 47-53.
3. Waternberg N, Amsel S, Sadeh M, Lerman-Sagie T. Common peroneal neuropathy due to surfing. *J Child Neurol* 2000; 15: 420-1.

4. Bendszus M, Reiners K, Perez J, Solymosi L, Koltzenburg M. Peroneal nerve palsy caused by thrombosis of crural veins. *Neurology* 2002; 58: 1675-7.
5. 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: 56-8.
6. Ozturk K, Akman S, Erturer E, Ayanoglu S, Aksoy B. A case of an intraneural ganglion cyst in the peroneal nerve resulting in drop foot. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2000; 34: 426-9.
7. Brown RE, Storm BW. 'Congenital' common peroneal nerve compression. *Ann Plast Surg* 1994; 33: 326-9.
8. Lippin Y, Shvoron A, Yaffe B, Zwas ST, Tsur H. Postburn peroneal nerve palsy: a report of two consecutive cases. *Burns* 1993; 19: 246-8.
9. 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: 75-8.
10. Stewart JD. Compression and entrapment neuropathies. In: Dyck PJ, Thomas PK, editors. *Peripheral Neuropathy*, 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 1993; 961-79.
11. Dumitru D, Amato A, Zwarts M. Focal peripheral neuropathies. In: *Electrodiagnostic Medicine*. 2nd ed. Philadelphia: Hanley & Belfus, 2002.
12. Oh SJ. *Clinical Electromyography: Nerve Conduction Studies*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2003; 153-310.
13. Akarırmak Ü. *Tuzak Nöropatiler*. Editörler: Beyazova M, Gökçe-Kutsal Y. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*. Ankara: Güneş Kitabevi, 2000; 2071-89.
14. Çeliker R. Alt Ekstremitelerde Tuzak Nöropatiler, *Türk Fizik Tıp Rehab Derg* 2009; 1; 30-4.
15. Preston D.C, Shapiro B. *Electromyography and Neuromuscular Disorders*. Edition II, Philadelphia Elsevierhealth, 343-6.
16. Kershenbaum A, Jaffa T, Zeman A, Boniface S. Bilateral footdrop in a patient with anorexia nervosa. *Int J Eat Disord* 1997; 22: 335-7.
17. Koltzenburg M, Bendszus M. Imaging of peripheral nerve lesions. *Curr Opin Neurol* 2004; 17: 621-6.
18. MacKenzie JR, LaBan MM, Sackeyfio AH. The prevalence of peripheral neuropathy in patients with anorexia nervosa. *Arch Phys Med Rehabil* 1989; 70: 827-30.
19. Mumenthaler M, Stöhr M, H. Müller-Vahl. *Läsionen peripherer Nerven und radikuläre Syndrome* Georg Thieme Verlag, 2007; 394-395.
20. Thoma A, Levis C. Compression neuropathies of the lower extremity. *Clin Plast Surg* 2003; 30: 189-201.
21. Stewart JD. Foot drop: where, why and what to do? *Pract Neurol* 2008; 8: 158-69.
22. Toğrol E, Çolak A, Kutlay M, Saraçoğlu M, Akyatan N, Akın ON. Bilateral peroneal nerve palsy induced by prolonged squatting. *Mil Med* 2000; 165: 240-2.
23. Styf J, Morberg P. The superficial peroneal tunnel syndrome. Results of treatment by decompression. *J Bone Joint Surg Br* 1997; 79: 801-3.
24. Thoma A, Fawcett S, Ginty M, Veltri K. Decompression of the common peroneal nerve: experience with 20 consecutive cases. *Plast Reconstr Surg* 2001; 107: 1183-9.
25. Garozzo D, Ferraresi S, Buffatti P. Common peroneal nerve injuries in knee dislocations: results with one-stage nerve repair and tibialis posterior tendon transfer. *J Orthopaed Traumatol* 2002; 2: 135-7.

Gönderilme Tarihi: 19.04.2012