



İdiyopatik Multipl Tuzak Nöropatili Genç Bir Olgu: Ayırıcı Tanı ve Literatürün Gözden Geçirilmesi

A Young Case with Idiopathic Multiple Entrapment Neuropathy: Review of Differential Diagnosis and Literature

Ahmet EROĞLU¹, Cem ATABEY², Bülent DÜZ³, Ali Kıvanç TOPUZ⁴

¹Van Asker Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Servisi, Van, Türkiye

²Diyarbakır Asker Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Servisi, Diyarbakır, Türkiye

³GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Servisi, İstanbul, Türkiye

⁴Baypark Hastane, Beyin ve Sinir Cerrahisi Servisi, İstanbul, Türkiye

Yazışma Adresi: Ahmet EROĞLU / E-posta: drahmeteroglu@gmail.com

ÖZ

Periferik sinirlerin vücudun bir segmentinden başka bir segmentine geçiş yerinde yer alan fibroosseöz tünellerde sıkışması tuzak nöropatisi olarak tanımlanmaktadır. Tuzak nöropatileri, oluş mekanizmaları, histopatolojik, elektrofizyolojik ve farklı prognostik özellikleri ile klinikte değişik şekillerde görülmektedir. Etiyolojide en çok kronik tekrarlayıcı travmalar suçlanmaktadır. Genellikle tuzak nöropatileri tek bir sinirde oluşabileceği gibi, birden çok siniri de içeren çoklu tuzak nöropatileri şeklinde de karşımıza çıkmaktadır. Çoklu tuzak nöropatileri; genetik geçiş özelliği gösteren hastalıklarda, metabolik bozukluklarda, cildi etkileyen sistemik veya enfeksiyöz hastalık durumlarında görülebilmektedir. Bu yazıda, iki taraflı, kübital olukta ulnar, karpal tünelde median ve fibula başı seviyesinde peroneal sinirde tuzak nöropatisi olan 21 yaşında erkek bir hasta sunuldu. Hastanın elektrofizyolojik bulguları sağda daha belirgin olarak iki taraflı tuzak nöropatileri ile uyumlu idi. Hastaya semptomatik olan dirsek seviyesindeki sağ ulnar tuzak nöropatisi için dekompresif cerrahi yapılarak ulnar sinire komşu bağ dokudan ve sağ sural sinirinden patolojik tanı amaçlı biyopsi alındı. Nadir görülen çoklu tuzak nöropatili olgu diğer etiyolojik nedenler de araştırılarak literatür ışığında tartışılmıştır.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Çoklu tuzak nöropati, Dekompresif cerrahi, Periferik sinir

ABSTRACT

Compression of peripheral nerves in fibroosseous tunnels that are placed in the passageway from a segment to another segment of the body is described as entrapment neuropathy. Entrapment neuropathies are clinically encountered in various manners with various occurrence mechanisms and histopathological, electrophysiological and prognostic properties. Etiologically, chronic recurrent trauma is blamed most commonly. Entrapment neuropathies can emerge just in one nerve but can also be encountered as multiple entrapment neuropathies including multiple nerves. Multiple entrapment neuropathies may be seen in genetic disorders, metabolic disorders, and systemic or infectious diseases. In this article, a 21-year-old male patient with entrapment neuropathy of the ulnar nerve in the cubital groove at elbow level, of the median nerve in the carpal tunnel at wrist level, and of the peroneal nerve at the fibular head level is presented. Electrophysiological findings of the patient were compatible with bilateral entrapment neuropathies, more pronounced on the right. Decompressive surgery at the elbow level was used for the right ulnar entrapment neuropathy that was symptomatic. Biopsies for pathological diagnosis were taken from connective tissue adjacent to the ulnar nerve and from the right sural nerve. This rarely seen case with non-hereditary multiple entrapment neuropathy was evaluated regarding possible etiological reasons and discussed in the light of literature.

KEYWORDS: Multiple entrapment neuropathy, Decompressive surgery, Peripheral nerve

GİRİŞ

Tuzak nöropatileri periferik sinirlerin anatomik gidiş yolları seyri boyunca bası altında kalmaları sonucu oluşan kompresyon nöropatileridir (7, 12). Bu nöropatilerin nedenleri arasında; konjenital anomaliler, travma, artrit, tümöral ve kistik lezyonlar, yatrogenik yaralanmalar, nutrisyonel veya metabolik hastalıklar, mesleki hastalıklar, sinirin geçtiği yoldaki anatomik varyasyonlar gibi sistemik ve lokal etkenler sayılabilir (7). Tuzak nöropatileri en sık karşılaşılan hastalıklar grubundadır. Görülme sıklığı 25-30 yaş ve 40-60 yaş grubunda artmaktadır

(3). Genç grupta görülen tuzak nöropatilerin mesleğe bağlı olduğu düşünülürken, yaşlı grupta hormonal faktörlere bağlı olduğu düşünülmektedir. Tuzak nöropatilerde ortalama yaş dağılımı erkeklerde 50, kadınlarda 51'dir. İki taraflı tuzak nöropati görülme sıklığı %58 olarak bildirilmiştir (3). Genellikle tuzak nöropatileri tek bir siniri etkileyen mononöropati şeklinde görülmektedir. Oysaki çoklu tuzak nöropatisi şeklinde görülmeleri oldukça nadirdir. Bu nedenle literatürde çoklu tuzak nöropatileri ile ilgili kapsamlı insidans ve prevalans değerleri ortaya konulamamıştır.

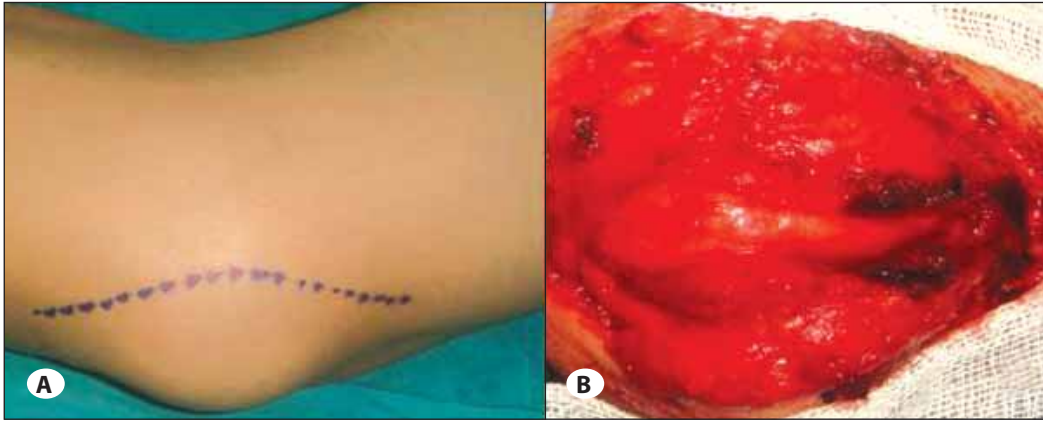
OLGU SUNUMU

21 yaşında üniversite öğrencisi erkek hasta, son 3 aydır belirginleşen sağ elde 4. ve 5. parmaklarda hakim kuvvetsizlik, sağ önkolda medial yüzde hakim dirsekten itibaren başlayan şiddetli ağrı ve uyuşukluk, her iki el bileğinde ve bacak dış yüzünde hissizlik şikayetleri ile başvurdu. Özgeçmişinde etiyolojik nedenlere yönelik her hangi bir özellik olmayan, hastanın muayenesinde; sağ üst ekstremitede C7,C8 ve Th1 dermatomlarında hipoestezi, sağ el hipotenar kasda atrofi, sağ el parmaklarının abduksiyon ve adduksiyonunda 4/5 kuvvet mevcuttu. Her iki el bileği düzeyinde uyuşukluk, bilateral fibula başına komşu alanda hissizlik ve hassasiyeti mevcuttu. Hastaya yapılan elektrofizyolojik inceleme; iki taraflı median sinirin karpal tünelde, ulnar sinirin kübital olukta ve peroneal sinirin fibula başı düzeyinde tuzak nöropatisi şeklinde sonuçlandı (Şekil 1). Etiyolojiye yönelik olarak ailesel inceleme,

metabolik hastalıklara yönelik biyokimyasal tetkikler, psikiyatri ve dermatoloji konsültasyonları yapıldı. Hastamızın açlık kan glukozu 98 mg/dl idi. Hastaya alınan psikiyatri konsültasyonunda majör depresyon bulgusuna rastlanmadı. Dermatoloji konsültasyonunda ise lepramatöz veya diğer bağ dokusu tutulumu yapabilecek patoloji saptanmadı. Ayrıca olgumuzda son 1 yıl içinde kilo kaybı öyküsü de yoktu. Hastanın yakınmaları çoklu tuzak nöropati semptomlarını içermesine karşın, nörolojik bulguların sadece sağ ulnar sinirin kübital oluk düzeyindeki tuzak nöropatisine ait olması nedeni ile sadece bu tuzaklanmada cerrahi düşünüldü. Sağ dirsek bölgesinde medial epikondil üzerinden ulnar sinir ve kübital oluk trasesine uygun yapılan omega cilt insizyonunu sonrasında ulnar sinir kanal girişinde ekspoze edildi. Ulnar sinirin kübital kanal boyunca yaklaşık 1,5-2cm'lik bölümde oldukça sıkışık ve bu alanda çevre dokuların kalınlaştığı

Sensory NCS					
Nerve / Sites	Rec. Site	Latency ms	Peak Ampl μ V	Distance cm	Velocity m/s
R MEDIAN - Digit II					
Wrist	II	3,95	8,4	16	40,3
L MEDIAN - Digit II					
Wrist	II	3,95	4,1	14,5	36,7
R ULNAR - Digit V					
Wrist	V	2,90	0,12	16,5	56,9
B.Elbow	V	4,15	10,2		
R ULNAR - Digit V					
Wrist	V	3,40	3,4	16	47,1
L ULNAR - Digit V					
Wrist	V	2,60	4,3	14,5	55,8
R SURAL - Lat Malleolus					
Calf	Lat Malleolus	4,55	5,1	20	44,0
Motor NCS					
Nerve / Sites	Latency ms	Ampl mV	Distance cm	Velocity m/s	
R MEDIAN - APB					
Wrist	5,10	3,4	7		
Elbow	10,25	2,5	22	42,7	
L MEDIAN - APB					
Wrist	7,05	3,6	7,5		
Elbow	11,10	4,2	21	51,9	
R ULNAR - ADM					
Wrist	3,50	9,0	8		
B.Elbow	7,00	8,4	22	62,9	
A.Elbow	11,30	0,3	8	18,6	
L ULNAR - ADM					
Wrist	3,25	11,1	8		
B.Elbow	6,70	10,2	21,5	62,3	
A.Elbow	10,30	7,2	11	30,6	
R COMM PERONEAL - EDB					
Ankle	4,40	7,1	8		
Fib Head	12,15	6,6	31	40,0	
Knee	14,85	6,7	10	37,0	
L COMM PERONEAL - EDB					
Ankle	6,25	5,3			
Fib Head	13,30	4,4	30	42,6	
Knee	15,65	4,0	11	46,8	
R TIBIAL (KNEE) - AH					
Ankle	5,05	4,4	10		
Knee	15,70	3,8	42	39,4	
F Wave					
Nerve	Min F Lat ms	Max F Lat ms	Mean FLat ms		
R COMM PERONEAL - EDB	54,40	57,95	55,73		
R TIBIAL (KNEE) - AH	57,65	64,45	60,33		

Şekil 1: Yapılan elektrofizyolojik inceleme; bilateral median sinirin karpal tünelde, ulnar sinirin kübital olukta ve peroneal sinirin fibula başı düzeyinde tuzak nöropatisi şeklinde sonuçlandı.



Şekil 2A,B: Sağ dirsek bölgesinde medial epikondil üzerinden ulnar sinir ve kubital oluk trasesine uygun yapılan omega cilt insizyonu sonrasında ulnar sinir kanal girişinde ekspozite edildi. Sinir çevre dokulardan dekompresiyon edildi ve tamamen rahatladığı görüldü.

gözlendi. Sinir çevre dokulardan dekompresiyon edildi ve tamamen rahatladığı görüldü (Şekil 2A,B). Aynı seansta sağ sural sinirden sinir biyopsisi alındı. Patolojik değerlendirme, anormal bir bulgu olmadığı yönünde sonuçlandı. Hastanın postoperatif 6. ay takiplerinde koldaki ağrı ve uyuşmalarında belirgin azalma ve sağ el parmaklarının abduksiyon ve addüksiyonunda 5/5 kuvvet mevcuttu. Hastaya 6. ayda çekilen elektrofizyolojik incelemede; sağ ulnar sinire ait normal sinir ileti bulguları saptandı.

TARTIŞMA

Tuzak nöropatileri günlük yaşamımızda oldukça sık karşılaştığımız periferik sinir hastalıkları gruplarından. İnsanların yaşamlarının belirli dönemlerinde bu hastalığa maruz kaldığı bilinmektedir. Bu tablo karşımıza tipik seyri ile çıktığında tanıda çok büyük sorun yaşanmaz ancak atipik klinik seyirli olgularda tanıda güçlük ile karşılaşılabilir. Ayırıcı tanıda Multifokal Motor Nöropati (MMN) ile karışabilmektedir (2). MMN'de sinir ileti çalışmalarında motor lifler etkilenirken, duyu lifler normal bulunur. Yaygın kas gücü kaybı vardır ancak hastalarda ağrı ve duyu kaybı yakınması yoktur. İntravenöz İmmünglobülin (İVİG) tedavisine iyi yanıt verirler (2). Tuzak nöropatide ise duyu ve motor lifler etkilebilirken, tuzaklanan sinir ile ilgili kaslarda atrofi görülür, tedavide dekompresif cerrahi uygulanır (3). Beydoun, MMN tanısı koyduğu 58 yaşında başka bir merkezde üst ekstremitelerde çoklu tuzak nöropati tanısı ile birçok kez opere edilen ve yakınmaları geçmeyen hastasının sinir ileti çalışmalarında duysal liflerin normal, motor liflerde ise iletide yavaşlama olduğunu saptamış, ağrı ve duyu kaybı olmaksızın proksimal ve distal kaslarda yaygın güç kaybı olduğunu, İVİG tedavisine iyi yanıt verdiğini bildirmiştir (2).

Tuzak Nöropatileri oluş mekanizmaları, histopatolojik, elektrofizyolojik ve farklı prognostik özellikleri ile klinikte değişik şekillerde görülmektedir. Etiyolojide en çok kronik tekrarlayıcı travmalar suçlanmaktadır (3). Genellikle tek bir sinirde oluşabileceği gibi, birden çok sinirde içeren çoklu tuzak nöropatileri şeklinde de karşımıza çıkabilir (3). Literatürde; genetik geçiş gösteren hunter sendromu (9), Forestier hastalığı (8) ve tomakülöz nöropatiye bağlı (14), diabetik nöropatiye bağlı (6), majör depresyona bağlı (13), lepra hastalığına bağlı (15), kilo kaybına bağlı olarak (5) bildirilmiş çoklu tuzak nöropati olgu-

ları mevcuttur. Çoklu tuzak nöropatisinin nadir sebeplerinden biri olan tomakülöz nöropatisi; 17 kromozomda mevcut defekte bağlı olarak ortaya çıkan ve otozomal dominant geçiş gösteren bir hastalıktır (11). Biz olgumuzda aile öyküsünü araştırdık. Hastanın anne, baba ve erkek kardeşinde tuzak nöropatisini düşündüren şikayetler yoktu ve aile fertlerine yapılan iğne EMG sonuçları da normal olarak değerlendirildi. Aile öyküsü negatif olan hastaya bu nedenle genetik bir çalışma yapmadık.

Salazar tomokülöz nöropatili olgusunun şikayetlerinin çoklu bölge tuzak nöropatisi semptomlarını içerdiğini, şikayetlerin ara ara alevlenmeler şeklinde olduğunu ve olguyu takip ettiğini bildirmiştir (14). Etiyolojisini idiyopatik olarak değerlendirdiğimiz bizim olgumuzda ise şikayetler çoklu tuzak nöropati semptomlarını içermesine karşın, nörolojik bulguların sadece sağ ulnar sinirin kübital oluk düzeyindeki tuzak nöropatisine ait olması dikkat çekiciydi, klinik ve elektrofizyolojik bulguların belirgin olması cerrahi yaklaşımı gerektirmekteydi.

Tuzak nöropatilerinde fizyopatolojik olarak sinir kompresyonu; intranöral mikrosirkülasyonu ve aksonal transportu bozarak demiyelinizasyona, iletim problemlerine ve sinir dejenerasyonuna yol açar (1). Bu da fonksiyonel problemlerin ortaya çıkmasına neden olur. Karıncalanma ve parestezi gibi semptomların mikrosirkülatuar disfonksiyona bağlı hipoksi sonucu olduğu düşünülmektedir (1). Dirsekte oluşan ulnar nöropatinin tedavisi konservatif ve cerrahi olarak 2 kısımdan oluşur (10). Sadece aralıklı oluşan parestezileri olan ve normal klinik muayenesi olan olgularda konservatif tedavi önerilmektedir, ayrıca bu tip olgularda lokal steroid injeksiyonu da uygulanabilmektedir (4). Duyu kaybı, giderek artan ağrı, ilgili kas gruplarında atrofi, elektrofizyolojik olarak sinirde anlamlı denervasyonu saptanan olgularda ise cerrahi tedavi önerilmektedir (10). Kubital oluk tuzak nöropati cerrahisi, üç major yaklaşımı içermektedir. Bunlar; basit dekompresyon, medial epikondilektomi ve anterior transpozisyonudur (subkutanöz, intramüsküler veya submüsküler) (10). Olgumuzda ise son 3 aydır mevcut olan ve giderek artan sağ el ve parmaklarda hakim kuvvetsizlik, ön kol medial yüzde dirsekten başlayan siddetli ağrı ve uyuşukluk, sağ elde hipotenar atrofi, parmaklarda abduksiyon ve addüksiyonda kuvvet kaybı olması ve elektro-

fizyolojik tetkik sonucunda denervasyon saptanarak cerrahi yaklaşım uygulandı. Nörolojik defisit oluşturmıyan diğer çoklu tuzak nöropatileri ise takip programına alınmıştır.

Biz bu olgu ile çoklu tuzak nöropati tanısı almış olguların etiyolojisinde birçok faktörün olabileceğinin bilinmesi ve bunlara yönelik incelemelerin mutlaka yapılması gerektiği görüşündeyiz.

KAYNAKLAR

1. Artico M, Pastore FS, Nucci F, Giuffre R: 290 surgical procedures for ulnar nerve entrapment at the elbow: Physiopathology clinical experience and results. *Acta Neurochir (Wien)* 142: 303-308, 2000
2. Beydoun SR: Multifocal motor neuropathy with conduction block misdiagnosed as multiple entrapment neuropathies. *Muscle Nerve* 21(6): 813-815, 1998
3. Bozkurt G: Periferik sinir tuzak nöropatileri. *Türk Nörořirji Dergisi* 15: 206-219, 2005
4. Bradshaw DY, Shefner JM: Ulnar neuropathy at the elbow. *Neurol Clin* 17: 447-461, 1999
5. Çitçi B, Karlıkaya G, Bingöl CA, Dalbayrak S, Naderi S: Kilo kaybı sonrası gelişen bilateral peroneal noropati olgu sunumu. *Türk Nörořirji Dergisi* 18: 16-19, 2008
6. Dellon AL: Treatment of symptomatic diabetic neuropathy by surgical decompression of multiple peripheral nerves. *Plastic Reconstr Surg* 89(4):689-697, 1992
7. Dumitru D, Amato A, Zwarts M: Focal peripheral neuropathies. *Electrodiagnostic Medicine*. ikinci baskı, Philadelphia: Hanley & Belfus; 2002
8. Haskard DO, Panayi GS: Multiple peripheral nerve entrapment in Forestier's disease (diffuse idiopathic skeletal hyperostosis). *Br J Rheumatol* 27(5):407-408, 1988
9. Karpati G, Carpenter S, Eisen AA, Wolfe LS, Feindel W: Multiple peripheral nerve entrapments. An unusual phenotypical variant of the Hunter syndrome (mucopolysaccharidosis II) in a family. *Arch Neurol* 31(6):418-422, 1974
10. Kline DG, Reeves J, El-Gindi S: Treatment of ulnar neuropathy. *Surg Neurol* 53: 524-529, 2000
11. Lane JE, Foulkes GD, Hope TD, Mayorov VI, Adkison L: Hereditary neuropathy with liability to pressure palsies mimicking multifocal compression neuropathy. *J Hand Surg Am* 26: 670-674, 2001
12. Oh SJ: *Clinical Electromyography: Nerve Conduction Studies*. ikinci baskı, Philadelphia: Lippicott Williams & Wilkins, 2003
13. Riley TL, Pleet AB, Stewart CR: Multiple entrapment neuropathies in depression. *J Clin Psychiatry* 41(6):214-215, 1980
14. Salazar GJ: Tomaculous neuropathy in an airline pilot. *Aviat Space Environ Med* 78: 720-723, 2007
15. Seiler DK, Wilton J, Dellon AL: Detection of neuropathy due to mycobacterium leprae using noninvasive neurosensory. *Ann Plast Surg* 55(6):633-637, 2005