

Olgu Sunumu

İnterosseoz Kas Atrofisi ve Ulnar Nöropati: Olgu Sunumları

Ufuk EMRE^{1,a}, Serdar GÜDÜL², Aysun ÜNAL³, Hüseyin Tuğrul ATASOY²

¹*İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye*

²*Zonguldak Ereğli Devlet Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Zonguldak, Türkiye*

³*Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Kliniği, Tekirdağ, Türkiye*

ÖZET

İnterosseoz kas atrofisi, farklı nedenlere bağlı gelişen klinik bir tablodur. Tanıda öykü, nörolojik muayene, görüntüleme ve elektrofizyolojik bulgular önemlidir. Bu yazıda interosseoz kas atrofisi olan ve farklı etyolojik nedenlerin saptandığı olguları sunmak ve interosseoz kas atrofisi nedenlerini gözden geçirmeyi amaçladık.

Anahtar Sözcükler: *İnterosseoz Kas Atrofisi, Ulnar Nöropati, Elektronöromyografi.*

ABSTRACT

Interosseous Muscle Atrophy and Ulnar Neuropathy: Case Reports

Interosseous muscle atrophy, is a clinical entity due to different reasons. The medical history, neurologic examination, neuroimaging and electrophysiological findings are important in diagnosis. In this article, we aimed to present patients with interosseous muscle atrophy with different etiologic factors and to review the causes of interosseous muscle atrophy.

Keywords: *Interosseous Muscle Atrophy, Ulnar Neuropathy, Electromyography.*

İnterosseoz kas atrofisi, ulnar nöropati başta olmak üzere birçok farklı nedene bağlı gelişen klinik bir tablodur. Tanıda öykü, nörolojik muayene, görüntüleme yöntemleri ile elektrofizyolojik inceleme önemli yer tutar.

Bu grupta ayırıcı tanıların başında yer alan ulnar nöropatide, ulnar sinir, dirsek, ön kol ve el bileği olmak üzere farklı lokalizasyonlarda tuzaklanabilir (1). Tuzaklandığı lokalizasyon ve interosseoz kas atrofisine yol açan diğer nedenlerin ayrımındaki zorluklar nedeni ile ulnar sinir lezyonları klinisyenler için ayırıcı tanıda zorlanılan tuzak nöropatilerin başında gelir. Elektronöromyografik (ENMG) inceleme, tüm bu lezyon lokalizasyonlarını ve hasarlanmanın şiddetini belirlemede önemli katkılar sağlar (1, 2).

Bu yazıda, interosseoz kas atrofisi nedeni ile ENMG laboratuvarımıza yönlendirilen 5 olguyu sunarak, interosseoz kas atrofisi nedenleri, ulnar nöropati tipleri ve bulgularını, ayırıcı tanıda düşünülecek diğer nedenleri elektrofizyolojik bulgular ışığında tartışmayı amaçladık.

OLGU SUNUMU

Olgu-I

ALS ön tanısı ile laboratuvarımıza yönlendirilen 60

yaşındaki kadın hastanın yaklaşık 6 ay önce başlayan her iki elinde güçsüzlük, uyuşma şikayeti mevcuttu. Şikayetlerinin önce sağ elde, bir süre sonra sol elde geliştiğini belirtmekte idi. Öz geçmişinde önemli bir özellik olmayan olgunun muayenesinde, hafif düzeyde bilateral kübitus valgus deformitesi, sol elinde daha belirgin olmak üzere bilateral interosseoz atrofi, bilateral el parmak abduksiyonunda güçsüzlük saptandı. ENMG incelemesinde, bilateral ulnar sinir duyuşal yanıt elde edilemedi. Bilateral ulnar sinirin motor iletim hızında dirsek segmentinde yavaşlama saptandı (30m/sn). Santimleme yöntemi ile de değerlendirilen hastada, dirsek-dirsek hizasının 4 cm proksimalinde latansta uzama, hızda ve motor birleşik kas aksiyon potansiyel (BKAP) amplitüdünde düşüklük saptandı (>%20). İncelenen diğer sinirlerin (median ve radial) duyu-motor iletim çalışmaları normal sınırlarda idi. İğne EMG incelemesinde ulnar sinir innervasyonlu kaslarda (addüktör digiti minimi (ADM), 1. dorsal interosseoz ve fleksör karpi ulnaris (FCU)) nörojenik motor ünit potansiyel (MÜP) değişiklikleri ve ileri seyrelme saptandı. Olgunun servikal ve brakial pleksus MR incelemesi normal sınırlarda idi. Bilateral kübital tünel sendromu tanısı ile cerrahi bölümüne yönlendirildi.

^aYazışma Adresi: Ufuk EMRE, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Tel: 0212 459 6089

Geliş Tarihi/Received: 16.02.2016

e-mail: ufuemr@gmail.com

Kabul Tarihi/Accepted: 17.10.2016

Olgu-II

Laboratuvarımıza C8-T1 radikülopati ön tanısı ile yönlendirilen 55 yaşında erkek hasta yaklaşık 1 ay önce sağ kolda uyuşma, güçsüzlük şikayetinin başladığını ve giderek arttığını belirtmekte idi. Öz geçmişinde yaklaşık 30 yıldır günde 1 paket sigara kullanımı dışında özellik yoktu. Nörolojik muayenesinde, sağ el parmak abduksiyon, opozisyon, başparmak abduksiyon ve fleksiyonunda güçsüzlük, tenar, hipotenar ve interosseoz kas atrofisi saptandı. ENMG incelemesinde, sağ ulnar sinir duyuşsal yanıt elde edilemedi. Radial ve median sinir duyuşsal yanıtları normal, medial antekübital sinir duyuşsal birleşik duyu aksiyon potansiyel (BDAP) amplitüdü sol tarafa göre düşüktü (%50'den az). Median sinir motor yanıt elde edilmedi. Ulnar sinir BKAP amplitüdü hafif düşük, F yanıtı elde edilemedi. İğne EMG de, sağ APB (abduktör pollicis brevis) kası atrofik, sağ ADM, 1. dorsal interosseoz kaslarında nörojenik MUP değişiklikleri ile seyrelme paterni saptandı. Pronator quadratus, FCR (fleksör karpı radialis), FCU, EDI (ekstensör digitorum indicis) kas incelemeleri normaldi. Elektrofizyolojik bulgular sağ brakial pleksusun alt trunkus-medial kord lezyonu lehine yorumlandı. Servikal MRG'de C5-C6 bilateral nöral foramenlerde daralma dışında normal sınırlarda idi. Toraks BT'de bilateral akciğer üst apikal segmette fibrotik değişiklikler, amfizem alanları saptandı. Brakial pleksus MR incelemesi yapılamadı. Olgu göğüs hastalıkları bölümüne yönlendirildi. Sonuçları ile ilgili kayıtlara ulaşılamadı.

Olgu-III

Sağ elde güçsüzlük şikayeti ile polikliniğimize başvuran 54 yaşındaki erkek hastanın öyküsünde yaklaşık 1 yıl önce sağ elin üzerine düşme öyküsü dışında önemli özellik saptanmadı. Öz geçmişinde özellik yoktu. Fizik muayenesinde avuç içinde yaklaşık 2 cm uzunluğunda kesi izi (Şekil 1) ve sağ 1. dorsal interosseoz kas atrofisi mevcuttu (Şekil 2).



Şekil 1. Sağ el avuç içinde 2 cm uzunluğunda insizyon.

Nörolojik muayenesinde, sağ el parmak abduksiyonunda güçsüzlük, 1. Dorsal interosseoz kasında belirgin atrofi saptandı. Diğer bulgular normal sınırlarda idi. ENMG incelemesinde, sağ ulnar sinir V. parmak duyu iletim çalışması ve ADM kası kayıt motor yanıtları normal sınırlarda idi. 1. dorsal interosseoz kası kayıta elde edilen BKAP amplitüdü ileri derecede düşüktü. Konsantrik iğne EMG'de sağ 1. dorsal interosseoz kasında denervasyon potansiyelleri ve istemli kası da tek MÜP saptandı. ADM, APB ve EDI kaslarının incelenmesi normal sınırlarda idi. Bu bulgularla, sağ ulnar sinir distal palmar motor dalının aksonal lezyonu lehine yorumlandı.



Şekil 2. Sağ elde 1. dorsal interosseoz kas atrofisi.

Olgu-IV

Servikal diskopati tanısı ile yönlendirilen 52 yaşındaki bayan hastanın şikayetlerinin yaklaşık 15 gün önce sol skapular bölgede çok şiddetli ağrı ile başladığını ve bu süre içinde sol elinde hızla güçsüzlük, kaslarında erime fark ettiği öğrenildi. Nörolojik muayenesinde sol üst ekstremitte tenar-hipotenar-interosseoz kas atrofisi, stylo radial refleksi kaybı saptandı. Şikayetlerinin 15. gününde yapılan ENMG incelemesinde, sol ulnar sinir duyu yanıtı elde edilemedi, radial ve median duyu DBAP ve iletim hızları düşüktü. Median sinir motor (APB kası kayıt) yanıtı alınmadı. Ulnar ve radial sinir motor BKAP amplitüdü sağ tarafa göre düşük saptandı. İğne EMG'de sol ulnar ve median sinir innervasyonlu kaslarda istirahatte anormal spontan aktivite, istemli kasıda seyrelme paterni saptandı. Bulgular, solda medial kordda daha belirgin olmak üzere medial ve posterior kord lezyonu lehine yorumlandı. Çekilen servikal ve brakial pleksus MRG'da belirgin özellik saptanmadı. Hastaya idiopatik brakial pleksit düşünülerek steroid tedavisi başlandı. Takip eden 1 hafta içinde ağrılarında belirgin azalma oldu. Aktif FTR programı ile 1 yıl sonraki kontrolünde sol tenar bölgede belirgin, hipotenar ve interosseoz kaslarda ılımlı atrofi ve APB kas güçsüzlüğü dışında normal sınırlarda idi.

Olgu V

Sağ önkolda uyuşma ve güçsüzlük şikayeti ile başvuran, ulnar nöropati ön tanısı ile yönlendirilen 18 yaşındaki bayan hasta yaklaşık 1 yıldır sağ ön kol ve 4.,5. parmakta uyuşma ve güçsüzlük tariflemekte idi. Öz geçmişinde önemli özellik saptanmayan olgunun muayenesinde, sol elde belirgin hipotenar atrofisi mevcuttu. Sağ el parmak abduksiyon, opozisyon, başparmak

abduksiyon ve fleksiyonunda güçsüzlük saptandı. Sağ el, sol tarafa göre soğuk, sağ üst ekstremitede Adson testi pozitif. ENMG incelemesinde sağ median sinir APB kası kayıta motor yanıt elde edilemedi. Median sinir II. parmak duyu yanıtı normal sınırlarda, sağ ulnar sinir V. parmak duyu BDAP ve motor BKAP (ADM kası kayıt) amplitüdü düşük saptandı. Sol radial sinir motor ve duyu yanıtları sağ tarafa göre düşüktü. İğne EMG'de sol APB kasında MÜP saptan-

madı. Sağ ADM, 1. dorsal interosseöz ve EDI (daha hafif) kaslarında istemli kasıda kronik nörojenik MÜ-AP değişiklikleri ve ileri seyrelme paterni saptandı. Bu bulgular, sağ brakial pleksusun alt trunkus lezyonu lehine yorumlandı. Direk servikal grafide sağ tarafta servikal kot saptanan hastanın brakial pleksus görüntülenmesi ve üst ekstremitte doppler incelemesi normal sınırlarda saptandı. Cerrahi planlanmayan hasta fizik tedavi rehabilitasyon programına alındı.

Tablo I. Olguların tanı ve ENMG sonuçları.

	Olgu I Dirsek Ulnar	Olgu II Alt Trunkus Medial Kord	Olgu III El Bilek Ulnar	Olgu IV Medial- Posterior Kord	Olgu V Alt Trunkus
	Kübital tünel	AC apeks lezyon	Derin palmar	Brakial pleksit	Servikal kot
Duyu sinir iletim çalışması					
Sağ median-2.parmak	N	N	N	N	N
Sol median-2.parmak	N	N	N	N	N
Sağ ulnar-5.parmak	Yanıt yok	Yanıt yok	N	N	AN
Sol ulnar-5.parmak	Yanıt yok	N	N	Yanıt yok	N
Sağ radial-başparmak	N	N	N	N	N
Sol radial-başparmak	N	N	N	AN	N
Sağ musculo-medial	-	N	-	N	AN
Sol musculo-medial	-	N	-	N	N
Motor sinir iletim çalışması					
Sol median- APB)	N	N	N	AN	N
Sağ median- (APB)	N	Yanıt yok	N	N	Yanıt yok
Sol ulnar- (ADM)	AN	N	N	AN	N
Sağ ulnar- (ADM)	AN	AN	N	N	AN
Sol ulnar- (1.DI)	AN	N	N	-	-
Sağ ulnar- (1.DI)	AN	-	AN	N	-
Sol radial-(EDI)	N	N	N	AN	-
Sağ radial-(EDI)	N	N	N	N	N
Konsantrik iğne EMG					
R. APB	N	YOK	N	N	YOK
R 1. DI	AN	AN	AN	N	AN
R. ADM	AN	AN	N	-	AN
R. FCU	AN	AN	N	-	AN
R. FCR	N	N	N	-	AN
R. EDI	N	N	N	-	AN
R. EDC	N	N	-	-	N
R. Biceps	N	N	-	-	N
L. APB	N	N	-	AN	N
L. 1. DI	AN	N	-	AN	-
L. ADM	AN	-	-	AN	-
L. FCU	AN	-	-	-	-
L. FCR	N	-	-	AN	-
L. EDI	N	-	-	AN	-

TARTIŞMA

İnterosseöz kas atrofisi nadir görülmesine karşın, C8-T1 servikal diskopatiden, ulnar nöropati, brakial pleksopati, motor nöron hastalığı, medulla spinalis lezyonlarına (syringomiyeli, spinal kitle gibi) kadar çok geniş bir tanı grubunu kapsayan bir klinik tablodur.

İnterosseöz el kaslarını ağırlıklı olarak innerve eden ulnar sinirin en sık kompresyona uğradığı bölge dirsek seviyesidir ve bu düzeyde lezyonlarının en sık nedeni kübital tünel sendromudur (3). Etiyolojik nedenler arasında, travma, eklem deformiteleri, dirsek dayama alışkanlığı, yabancı cisim sıralanabilir (1,3,4). Kübital tünel sendromunda dirsek ve ön kolda ağrı, 4. Parmakın iç yüzü ile 5. parmakta parestezi ilk bulgu olabilir (3). El sırtının ulnar yarısının duyuunu alan dorsal

kutanöz dal guyon kanalının proksimalinden ayrıldığı için, bu bölgenin parestезisi ya da hipoestезisi lezyonunun guyon kanalının proksimalinde olduğunu gösterir (1, 2, 5, 6). Zaman içinde ulnar innervasyonlu kaslarda güçsüzlük ve atrofi gelişir. FCU kası dirsek düzeyindeki kompresyonlardan etkilenmez (dirsek prosimalinden ayrılır) (3).

Elektrofizyolojik incelemede, dorsal ve palmar V. parmak duyu, ADM ve 1. Dorsal interosseöz kas kayıt motor yanıtları değerlendirilir. Dirsek tuzaklanmalarında cerrahi tedavi seçeneği farklı olabileceğinden lokalizasyon önemlidir. Dirsek seviyesinde segment ve santimleme (İnching) yönteminin incelemeye eklenmesi gerekir. Geniş myelinli hızlı ileten liflerin fokal demi-

yelinizasyonu sonucu temporal dispersiyon ve iletim bloğu saptanabilir (7). Distale göre motor yanıt amplitüdünün %40 ya da daha fazla düşmesi dirsek segmentinde demiyelinizasyon ve iletim bloğuna işaret eder. Motor iletim hızında yavaşlama (<50m/s), amplitüd düşüklüğü dirsek segmentindeki tuzaklanmayı destekler (3, 8). Tuzaklanmanın distalindeki ulnar sinir innervasyonlu özellikle distal kaslarda (ADM, 1. dorsal interosseoz) nörojenik değişiklikler saptanır. FCU kası travmanın şiddet ve süresine göre kübital tünel sendromunda normal kalabilir (9). Medial antebraial kutanöz sinir duyu çalışması pleksus lezyonlarının dışlanması için incelemeye eklenmelidir. Özellikle motor bulguların bilateral olduğu olgularda motor nöron hastalığı akılda bulundurulmalıdır. İğne EMG ayırıcı tanıdaki MNH, brakial pleksus, kök ve TOS gibi tabloları ayırt etmede büyük önem taşır.

Ulnar sinirin bilek seviyesinde (guyon lojunda) tuzaklanması ise daha az sıklıkta görülür. Guyon lojundaki tuzaklanma nedenleri arasında travma (sürekli bisiklet ya da pense kullanımı), ulnar arter anomalileri, lipomlar, sinir kılıfı tümörleri, ganglionlar, kırıklar, dejeneratif eklem bozuklukları, anatomik varyasyonlar sayılabilir (3, 10). Bizim olgumuzda el bilek üzerine düşme öyküsü mevcuttu. El bileğinde sinirin anatomik lokalizasyonuna göre farklı sınıflamalar yapılmıştır (3, 10). Son yıllarda 5 grupta toplanan sınıflandırma kullanılmaktadır (I-motor ve duysal nöropati, II-saf duysal, III-saf motor (hipotenar kasları içerir), IV-saf motor (hipotenar kasları içermez), V-distal motor nöropati (Adductor pollicis ve 1. dorsal interosseoz kaslarına giden dalm proksimali) (1, 7, 10, 11). Üçüncü olgumuzun bulgularını derin palmar motor dal lezyonu olarak yorumladık.

İnterosseoz kas atrofisine yol açan ve klinik pratikte ulnar nöropati ile sıklıkla karışan klinik tablolar C8 kök lezyonu ve alt trunkus lezyonlarıdır. Kök lezyonlarında, ilişkili dermatoma da yayılan, boyun hareketleri ile artan ağrı kök lezyonunu destekler (9). ENMG incelemesinde median ve ulnar sinir duyu iletim çalışmalarının normal olması, ulnar ve median sinir innervasyonlu

tüm interosseoz el kaslarında güçsüzlük, iğne EMG de bu kaslarda ve paraspinal kaslarda nörojenik MÜP değişiklikleri saptanır. Ulnar nöropatide 4. parmağın lateral iç yarısının dermatomunda etkilenme olmazken, C8 kök lezyonunda 4. ve 5. parmağın her ikisinde duyu bozukluğu saptanabilir. T1 kök lezyonunda ise sadece ön kol medialinde duyu kaybı saptanır (12).

Ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken tanılardan bir diğeri torasik çıkış sendromudur. Bu tablo, skalen üçgen içinde servikal kot, fibröz bant, uzun C7 transvers proses nedeni ile brakial pleksusun alt trunkusunun basıya maruz kalması sonucu oluşur. Bizim 2. olgumuzda muhtemel akciğer apikal lezyonuna, 5. olgumuzda ise servikal kota bağlı iki farklı etyolojik neden saptandı. Klinikte T1 innervasyonlu tenar kaslarda belirgin olmak üzere C8 ve T1 dağılımında motor ve duyu kaybı görülür. Ön kol iç yüzünde ağrı olabilir ancak olguların çoğunda APB kas güçsüzlüğü, progresif tenar atrofi ön plandadır (12). ENMG'de, APB kası kayıt median sinir motor BKAP amplitüdü düşüktür. Ulnar sinir innervasyonlu 1. dorsal interosseoz kasında motor yanıt normal ya da hafif düşük, ulnar duyu BDAP amplitüdünde düşüklük, median sinirin duysal yanıtı normal saptanır (12).

Ayırıcı tanıda diğer bir akılda bulundurulması gereken klinik tablo akut brakial pleksitidir. Bu klinik tabloda omuz kuşağında şiddetli ağrı ön plandadır. Kök lezyonundan farklı olarak boyun hareketleri, öksürme ya da valsalva manevraları ile ağrı olmaz. Başlangıçtan 2 hafta içinde olguların %75'inde kas güçsüzlüğü ve hızla atrofi gelişir. 4. olgumuzda da klinik bulgular, çok şiddetli ağrı ile başlamış ve günler içinde hızla kas atrofisi gelişmişti.

Sonuç olarak, klinikte interosseoz kas atrofisi nedeni ile değerlendirilen olgularda muayene ve görüntüleme yöntemlerinin yanı sıra ENMG incelemesi, tanı aşamasında ilk sıralarda yer almalıdır. Bu tür olgularda ENMG incelemesi karşılaştırmalı yapılmalı ve olası tanıların tümü göz önünde bulundurularak tamamlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Ertekin C. Pleksopatiler. Santral ve periferik EMG anatomi-fizyoloji-klinik. 1. Baskı, Cumhuriyet Ertekin. İzmir 2006: 343-504.
2. Keçik A, Sönmez E. Elin periferik sinir lezyonları. Türk Nöroşirürji Dergisi 2005; 15: 220-4.
3. Kocasoy O.E. Ulnar sinir: Proksimal ulnar nöropati, dirsekte ulnar nöropati, ön kolda ulnar nöropati, bilek ve elde ulnar nöropati. Türkiye Klinikleri J Neurol-Special Topics 2014; 7: 52-6.
4. Başer NT, Terzioğlu A, Görkem S, Işık V, Aslan G. Ulnar nöropati: ilginç bir neden ve lokalizasyon. Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi 2007; 15: 85-7.
5. Kothari MJ. Ulnar neuropathy at the wrist. Neurol Clin 1999; 17: 463.
6. Robertson C, Saratsiotis J. A review of compressive ulnar neuropathy at the elbow. J Manipulative Physiol Ther 2005; 28: 12-20.
7. Beekman R, Van Der Plas JP, Uitdehaag BM, Schellens RL, Visser LH. Clinical, electrodiagnostic and sonographic studies in ulnar neuropathy at the elbow. MuscleNerve 2004; 6: 202-8.
8. Geiringer SR. Inching techniques are of limited use. MuscleNerve 1998; 21: 1557-9.

9. Bayrak AO, Türker H, Kasım D, Onar MK. Dirsekte ulnar nöropatinin elektrofizyolojik bulguları. *OMÜ Tıp Dergisi* 2006; 23: 91-4.
10. Erkin G, Uysal H, Keleş I, Aybay C, Özel S. Acute ulnar neuropathy at the wrist: a case report and review of the literature. *Rheumatol Int* 2006; 27: 191-6.
11. Dumitru D, Zwarts MJ. Special nerve conduction techniques. In: Dumitru D, Amato AA, Zwarts M, editors. *Electrodiagnostic Medicine*. 2nd ed. Philadelphia: Hanley&Belfus, 2002: 245.
12. McGillicuddy JE. Cervical radiculopathy, entrapment neuropathy, and thoracic outlet syndrome: how to differentiate? Invited submission from the Joint Section Meeting on Disorders of the Spine and Peripheral Nerves, March 2004. *J Neurosurg Spine* 2004; 2: 179-87.