

## Kol Ağrısı ile Bulgu Veren Pancoast Tümörü Olgu Sunumu

Ayşe Oytun BAYRAK\*, Hacer ERDEM TİLKİ\*\*

- ✓ Pancoast tümörü brakial pleksus alt trunkusunun invazyonu sonucu üst ekstremité ağrısına neden olabilen bronkojenik karsinomadır. Biz, ilk bulgusu kol ağrısı olan, önceki elektrofizyolojik incelemelerde pleksopati saptanamayan, tarafımızdan sol brakial pleksus alt trunkus tutulumu gösterilen ve akciğere yönelik radyolojik incelemelerde sol akciğer apeksinde tümör saptanan 55 yaşında bir erkek hasta sunduk. Bu olgu ile kol ve omuz ağrısıyla başvuran hastalarda ayırıcı tanıda brakial pleksopatinin mutlaka düşünülmesi gerekliliği ile pleksopatinin tanınmasında iğne EMG'nin önemini vurgulamayı amaçladık. Sıklıkla neoplazinin ileri evrelerinde görülen brakial pleksopatinin hastalığın ilk semptomu olarak da ortaya çıkabileceğini ve brakial pleksopati saptanan hastalarda akciğer incelemesinin yararını göstermek istedik.

**Anahtar kelimeler:** Brakial pleksus, Pancoast tümörü, elektrofizyolojik inceleme

- ✓ **Pancoast Tumor Presenting as Arm Pain: Case Report**

Pancoast tumor is a bronchial carcinoma which can cause upper extremity pain due to the infiltration of the lower trunk of the brachial plexus. Here, we describe a case of Pancoast tumor, a fifty years old man, presenting as upper extremity pain. The electrophysiologic findings suggested lower trunk brachial plexopathy that could not found in the earlier investigations. The radiologic investigations showed tumor at the pulmonary apex at the left side. This case is reported to emphasize the importance of needle EMG in the diagnosis of brachial plexopathy and to emphasize the necessary of thinking brachial plexopathy in the patients who admit with shoulder and arm pain.

**Key words:** Pancoast tumor, brachial plexopathy, electrophysiologic investigation

### GİRİŞ

Brakial pleksus, alt servikal ve üst torasik sinir köklerinin ön ramuslarından oluşmuş karışık bir anatomik yapıdır. Brakial pleksopati düşünülen durumlarda tanının doğrulanması, lezyon yerinin lokalizasyonu ve lezyon şiddetinin belirlenmesinde sinir iletim çalışmaları ve iğne EMG'den yararlanır. Brakial pleksopatilerin en sık nedeni travma olmakla beraber tümör invazyonu sonucu, radyasyon hasarına bağlı veya idiopatik olarak da geliş-

bilmektedirler. Tümör invazyonuna bağlı gelişen neoplastik brakial pleksopatilerde en sık nedenler arasında lenfoma, meme ve akciğer kanserleri sayılabilir<sup>(1)</sup>.

Tanının erken konmasının hayati önem taşıdığı ve tedavi edilebilir bir hastalık olan Pancoast tümörü olarak da bilinen akciğer apeks tümörleri, tümörün yayılımı ve etkilediği yapılarla ilişkili olarak değişken klinik bir sendrom oluştururlar. Parietal plevranın invazyonu sonucu omuz ağrısına, interkostal sinir invazyonu sonucu dorsal skapular ağrıya, brakial pleksus alt trunkus invazyonuna bağlı olarak kol ağrısı, elde atrofi ve duyu kaybına ve stel-

\*Dr., \*\*Yrd.Doç.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, SAMSUN

lar ganglion invazyonuna bağlı olarak Horner sendromuna yol açabilmektedirler<sup>(2,3)</sup>.

Biz, brakial pleksopatisi daha önceki elektrofizyolojik incelemelerde saptanamamış olan ve brakial pleksopatinin hastadaki pancoast tümörünün ilk bulgusu olduğu bir olgu sunduk.

### OLGU SUNUMU

Elli beş yaşında, sağ elini kullanan erkek hasta sol kolda ağrı nedeniyle Ondokuz Mayıs Üniversitesi nöroloji departmanı elektrofizyoloji laboratuvarına gönderilmişti. Hastanın yaklaşık bir buçuk ay önce ortaya çıkan sol kolda omzuna doğru da yayılan ağrı şikayeti mevcuttu. Sol kol ağrısına eşlik eden uyuşma ve güçsüzlük tariflemiyordu. Nörolojik muayenesi normaldi. Servikal bilgisayarlı tomografisinde (BT) C4-C5 ve C6-C7 seviyesinde posterior bulging saptanmıştı. Bize başvurusundan yirmi gün önce dış bir merkezde karpal tünel sendromu ön tanısıyla yapılan elektrofizyolojik incelemede solda median-ulnar motor ve duysal sinir iletim çalışmaları yapılmış ve normal bulunmuştu. Hastanın sol koldaki ağrısının artarak devam etmesi üzerine bize başvurusundan üç gün önce başka bir merkezde tekrarlanan ikinci elektrofizyolojik incelemede solda median-ulnar motor ve duysal sinir iletimleri ve ulnar F yanıtı normal bulunmuş, iğne EMG'de supraspinatus, deltoid, biceps brakii, triseps ve brachioradial kasları incelenmiş, C6-C7 innervasyonlu kaslarda kronik aksonal dejenerasyon saptanmış ve ENMG sol C6-C7 kök lezyonu ile uyumlu olarak değerlendirilmişti.

Hastanın tarafımızdan yapılan elektrofizyolojik incelemesi sinir iletim çalışmaları ve kantitatif EMG'yi içermekteydi. Her iki inceleme için de Keypoint EMG cihazı (Medtronic, Skovlunde, Denmark) kullanıldı. Deri ısı ölçüldü ve kayıt süresince 32 °C'de olması sağlandı.

Sinir iletim çalışmalarında, median ve ulnar duysal sinir aksiyon potansiyelleri (DSAP) ortodromik olarak, dorsal ulnar kutanöz ve medial antebrakial kutanöz DSAP antidromik olarak elde edildi. Sinir iletim çalışmalarının sonuçları referans değerleri ile karşılaştırılır-

ken Z skoru ile ifade edildi (Z skoru, elde edilen değer ile beklenen değer arasındaki farkın standart sapmaya bölünmesi ile elde edilmiştir). Sinir iletim çalışmaları sonuçları laboratuvarımızda kullanılan referans değerlerine uygun olarak yaş ve boy açısından düzeltildi<sup>(4,5)</sup>. Motor sinir iletim çalışmaları solda median ve ulnar sinirlerde uygulandı. Median ve ulnar sinirlerin bileşik kas aksiyon potansiyel (BKAP) latansları, amplitüdü ve hızları normal sınırlardaydı. Median sinir F dalgası elde edilemezken ulnar sinir F dalga latansı normal ancak F persistansı azalmıştı. Median, ulnar, dorsal ulnar kutanöz ve medial antebrakial sinir duysal iletim çalışmaları iki taraflı olarak uygulandı. Median, ulnar ve medial antebrakial sinir DSAP latans, amplitüd ve hızları normal sınırlardaydı ve iki taraf arasında parametrelerde anlamlı fark görülmedi. Solda dorsal ulnar kutanöz sinir DSAP latansı orta derecede uzamış, amplitüdü sağ tarafa göre daha düşük, hızı azalmış bulundu (Tablo).

Konsantrik iğne EMG çalışması solda deltoid, biceps brakii, brakioradial, ekstansör indisis proprius (EIP), ekstansör digitorium komminis (EDK), abduktor pollisis brevis (APB), abduktor digiti minimi (ADM), birinci dorsal interosseus (BDI) ve fleksör karpi ulnaris (FKU) kaslarında yapıldı. Deltoid, biceps brakii ve brakioradial kaslarının iğne EMG bulguları normaldi. İncelenen kaslardan APB, ADM, BDI, FKU, EIP, ve EDK'de yüksek amplitüdü, polifazik ve süresi uzamış motor ünite potansiyelleri ile istirahatte fibrilasyon ve pozitif keskin dalda potansiyelleri elde edilirken maksimal kasıda azalmış rekrutman saptandı. En ağır etkilenme fibrilasyon ve pozitif keskin dalga potansiyellerinin çok fazla olduğu ve seyrelme paterninin görüldüğü APB, ADM ve BDI kaslarında görüldü.

Sinir iletim çalışmalarının normal ya da normale yakın bulunmasına rağmen median sinir F dalgasının elde edilememesi, ulnar sinir F dalga persistansının belirgin derecede azalmış olması ve iğne EMG'de ADM, APB, BDI, FKU, EIP, EDK kaslarında nörojenik tu-

**Tablo.** Sinir İletim Çalışmalarının Özeti.

Sinirler	Motor		Duysal							
	Median	Ulnar	Median 3. parmak		Ulnar 5. parmak		Dorsal ulnar kutanöz		Medial antebrakial kutanöz	
Taraf	sol	sol	sol	sağ	sol	sağ	sol	sağ	sol	sağ
Latans (ms)	3.7	2.8	2.9	3.0	2.6	2.5	4.4	1.9	2.6	2.4
Amplitüd (mV,µV)	4.2	8.7	17	18	6.9	8.1	5.5	7.0	4.1	3.9
CV (m/s)	57.7	69.1	68	68.8	67.5	69	33.3	60.9	63.6	67.7
22.4	YY	40.9								
F-dalga latansı (ms)	YY	22.4								
F-dalga frekansı	YY	2/20								

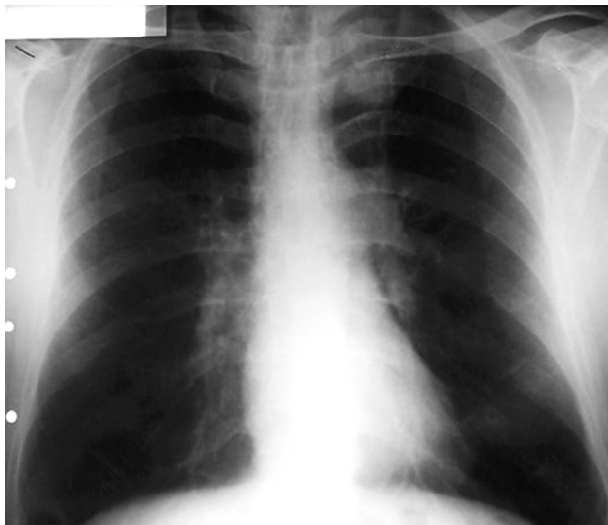
YY: Yanıt yok

Değerler motor amplitüdlere için mV, duysal amplitüdlere için µV olarak belirtilmiştir.

Koyu değerler anormal (laboratuvar referansının  $\pm 2$  SD olanlar) kabul edilmiştir.

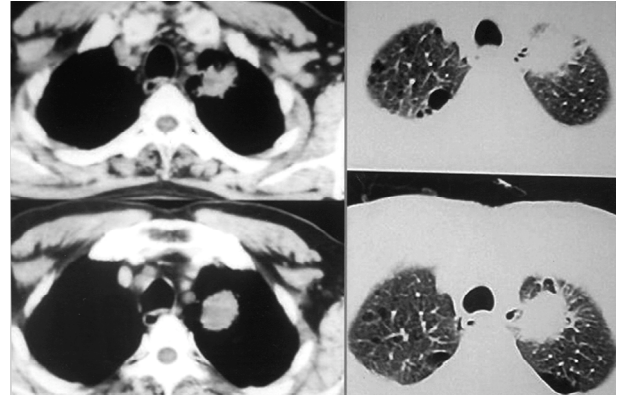
tulumun gösterilmesi bize solda brakial pleksus alt trunkusunun subakut parsiyel aksonal lezyonunu düşündürdü.

Elektrofizyolojik bulguların solda brakial pleksusun alt trunkusunu işaret etmesinden dolayı pleksopatiye neden olabilecek muhtemel akciğer patolojisini dışlamak için çekilen PA akciğer grafisinde, sol akciğer üst lobunda apikal yerleşimli kitlesel lezyon görülmesi üzerine pancoast tümöründen şüphelenildi (Şekil 1). Toraks BT bulguları da sol akciğer



**Şekil 1.** PA akciğer grafisinde sağ akciğer üst lob apikal segmentte belirsiz sınırlı kitlesel lezyon görülmekte.

üst lob apikal yerleşimli malign özellikli kitle olarak değerlendirilen hastanın biyopsi sonucu epidermoid karsinom olarak rapor edildi (Şekil 2). Bu sonuçlar üzerine hasta göğüs cerrahisi bölümüne yönlendirildi.



**Şekil 2.** Parankim ve mediasten penceresi BT görüntülerde sol akciğer üst lob apikal yerleşimli göğüs duvarına ve plevraya doğru uzanan 3 cm çaplı düzensiz sınırlı kitle lezyonu görülmekte.

## TARTIŞMA

Neoplastik brakial pleksopatiler sıklıkla erkeklerde, 50-60 yaş arasında görülür. En sık akciğer kanseri ile birliktelik göstermektedir<sup>(6,7)</sup>. İlk ve predominant semptom sıklıkla ağrıdır ve pleksopati tanısı semptomların orta-

ya çıkışından itibaren ortalama beş ay içinde konabilmektedir<sup>(6)</sup>.

Pancoast tümörü olarak da bilinen akciğer apeks tümörleri üst ekstremité ağrısı ve Horner sendromu şeklinde karakteristik bir sendrom oluşturan ve tanının erken konmasına bağlı olarak tedavi edilebilen bronkojenik karinomalardır<sup>(2,8)</sup>. Sebati eden omuz ve kol ağrısı brakial pleksusun alt trunkusunun invazyonu sonucu oluşabilmekte ve Pancoast tümörünün ilk semptomu olabilmektedir<sup>(2)</sup>.

Neoplastik brakial pleksopatiler esas olarak aksonal hasarla ilişkilidir. Hasarın derecesiyle paralel olarak hafiften ağıra doğru ilerleyici bir gidiş ve elektrofizyolojik olarak değişiklik gösterirler. Hafif derecedeki etkilenmelerde DSAP ve BKAP latans, amplitüd ve hızları normal olabilirken tek bulgu iğne EMG'de tutulumun olduğu lokalizasyonla ilişkili kaslarda fibrilasyon potansiyelleri görülmesidir. Hastalığın ilerlemesiyle DSAP amplitüdü ve daha sonra da BKAP amplitüdünde düşme görülür<sup>(9)</sup>. Bizim hastamızda da olduğu gibi erken dönemde sinir iletim testlerinin normal ya da normale yakın bulunması durumlarında brakial pleksopatinin tanınmasında ve lokalizasyonun belirlenmesinde ayrıntılı bir iğne EMG önem taşımaktadır.

Hastamızda elektrofizyolojik incelemede sol median ve ulnar sinir BKAP latans, amplitüd ve hızları hastanın önceki elektrofizyolojik incelemeleriyle de benzer olarak normal sınırlardaydı. Median, ulnar ve medial antebraial sinir DSAP latans, amplitüd ve hızları normal sınırlardaydı ve sağ tarafla karşılaştırıldığında da parametrelerde anlamlı fark bulunmadı. Bununla beraber dorsal ulnar kutanöz sinir DSAP latansı orta derecede uzamış, amplitüdü sağ tarafla kıyaslandığında daha düşük ve hızı azalmış bulundu. Median sinir F dalgası elde edilemedi, ulnar sinir F dalga persistansı azalmış bulundu. Sinir iletim çalışmalarında saptanan minimal bulgulara ek olarak iğne EMG'de hastada önceki incelemelerde değerlendirilmemiş olan ulnar, median ve radial sinir innervasyonlu C8-T1 kaynaklı ADM, APB,

BDI, FKU, EIP, ve EDK kaslarında subakut parsiyel aksonal dejenerasyon saptandı.

Sinir iletim çalışmalarında dorsal ulnar kutanöz sinir DSAP parametrelerinde anormallik olması, median sinir F dalgasının elde edilememesi, ulnar sinir F dalga persistansının belirgin derecede azalmış olması ve iğne EMG'de C8-T1 innervasyonlu olup ulnar innervasyonlu ADM, BDI, FKU kaslarında, median innervasyonlu APB kası ile radial innervasyonlu EIP ve EDK kaslarında nörojenik tutulumun gösterilmesi sonucu hastada solda brakial pleksusun alt trunkusunun tutulumu düşünüldü.

Hastamızın erkek olması, yaşı, hastanın semptomlarında ön plandaki kol ve omuz ağrısı ve brakial pleksusun alt trunkus tutulumu neoplastik bir nedeni dışlamamızı gerektirdi. Akciğere yönelik yapılan görüntülemelerde Pancoast tümörü saptanan hastanın neoplazisi ilk bulgusu olan kol ağrısı ile saptanmış oldu.

Biz, bu olgu ile kol ve omuz ağrısıyla başvuran hastalarda ayırıcı tanıda, sinir iletim testlerinin normal ya da normale yakın olmasına rağmen, brakial pleksopatinin mutlaka düşünülmesi gerekliliği ile pleksopatinin tanınmasında iğne EMG'nin önemini vurgulamayı amaçladık. Sıklıkla neoplazinin ileri evrelerinde görülen brakial pleksopatinin hastalığın ilk semptomu olarak da ortaya çıkabileceğini ve brakial pleksopati saptanan hastalarda akciğer incelemesinin yararını göstermek istedik.

Geliş Tarihi : 01.11.2005

Yayına kabul tarihi : 18.07.2006

Yazışma adresi :

Dr. Ayşe Oytun BAYRAK

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Tı Fakültesi

Nöroloji Anabilim Dalı

55139 Kurupelit / SAMSUN

Tel. : 0362 312 19 19 / 2360

e-posta: oytun.bayrak@gmail.com

## KAYNAKLAR

1. Preston DC, Shapiro BE. Electromyography and neuromuscular disorders. 2nd ed. USA Butterworth-Heinemann pub. 2005; 479-501.

2. Villas C, Colli A, Aquerreta JD, et al. Cervicobrachialgia and Pancoast Tumor: value of standard anteroposterior cervical radiographs in early diagnosis. *Orthopedics*. 2004; 27: 1092-1095.
3. Johnson DE, Goldberg M. Management of carcinoma of the superior pulmonary sulcus. *Oncology*. 1997; 11: 781-785.
4. Stalberg E, Falck B. Clinical motor nerve conduction studies. *Methods Clin Neurophysiol*. 1993; 4: 61-80.
5. Falck B, Stalberg E, Bischoff C. Sensory nerve conduction studies with surface electrodes. *Methods Clin Neurophysiol*. 1994; 5:1-20.
6. Harper CM, Thomas JE, Cascino TL, et al. Distinction between neoplastic and radiation-induced brachial plexopathy. with emphasis on the role of EMG. *Neurology*. 1989; 39: 502-506.
7. Lederman RJ, Wilbourn AJ. Brachial plexopathy: recurrent cancer or radiation? *Neurology*. 1984; 34: 1331-1335.
8. Jones DR, Detterbeck FC. Pancoast tumors of the lung. *Curr Opin Pulm Med*. 1998; 4: 191-197.
9. Ferrante MA., Wilbourn AJ. Electrodiagnostic approach to the patient with suspected brachial plexopathy. *Neurol Clin N Am*. 2002; 20: 423-450.