

# Fibröz Mediastinit Sonucu Gelişen Vena Cava Superior Sendromunda PTFE Greft İle Rekonstrüksiyon

Bülend KETENCİ<sup>1</sup>, Murat YAŞAROĞLU<sup>2</sup>, Batuhan ÖZAY<sup>1</sup>, Bülent AYDEMİR<sup>2</sup>,  
İlgaz DOĞUSOY<sup>2</sup>, Murat DEMİRTAŞ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Merkezi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup> Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul

## Özet

Fibröz mediastinit; nadir rastlanılan, benign, mediastenin visceral yapılarında kronik seyirli, sert fibröz dokular oluşturan, inflamatuvar bir prosestir. Tipik olarak genç yaşta görülür, santral sistemik venler, özofagus, havayolları, pulmoner arter ve venler gibi mediastinal yapıların tutulumu ile belirti verir. Hastalığın sebepleri ve oluşum mekanizmaları kesin olmamakla beraber infeksiyöz ve non-infeksiyöz sebepler düşünülmektedir. Fibröz mediastinit sonucu vena cava superior sendromu gelişen hastada polytetrafluorethylene (PTFE) greft ile yapılan vena cava superior rekonstrüksiyonunu sunmayı amaçladık.

**Anahtar Kelimeler:** Vena cava superior sendromu, mediastinit, polytetrafluoroethylene, PTFE

*Cerrahpaşa Tıp Derg 2007; 38: 99 - 101*

## *Reconstruction with PTFE graft in vena cava superior syndrome caused by fibrosing mediastinitis*

### Abstract

Fibrosing mediastinitis is an uncommon benign disorder characterized by proliferation of dense fibrous tissue within the mediastinum. Affected patients are typically young and present with signs and symptoms related to obstruction of vital mediastinal structures, such as central systemic veins, the esophagus, airways, and pulmonary arteries or veins. The precise cause and pathogenesis of fibrosing mediastinitis in most cases is unknown, and links to infectious and noninfectious causes remain speculative. We present a case of severe symptomatic SVC syndrome as a result of fibrosing mediastinitis, which were treated successfully using a polytetrafluorethylene (PTFE) graft.

**KeyWords:** Superior vena cava syndrome, mediastinitis, polytetrafluoroethylene, PTFE

*Cerrahpaşa J Med 2007; 38: 99 - 101*

**F**ibröz mediastinit mediasteninin visceral yapılarında kronik seyirli, sert fibröz dokular oluşturan, inflamatuvar bir prosestir. Bu patolojide vena kaval, pulmoner arter ve venler gibi düşük basınca sahip venöz yapılar, trakea ve özofagus sıklıkla tutulan yapılardır. Etiyolojisinde mikotik (histoplazmozis, aspergillozis, mycormycosis, cryptococcosis, blastomycosis), mycobakteriyel, bakteriyel enfeksiyonların rol oynadığı düşünülmektedir [1]. Hastalığın patogenezini tam olarak açıklanamamış olmakla birlikte gecikmiş antijen-antikor reaksiyonu hipersensitivitesine bağlı olduğu düşünülmektedir. Makroskobik olarak mediastinal yapıların sınırları belirsiz, yaygın fibrotik infiltrasyonu ile karakterizedir. Histolojik olarak arteriollerin intima-sında belirgin kalınlaşma, eosinofil ve polimorfonükleer hücre infiltrasyonu, mediastinal yapıların etrafını saran hyalinize fibrotik bağ dokusu dikkati çekmektedir [2].

Superior vena cava ve pulmoner venler gibi ince du-

varlı, düşük intraluminal basınçlı yapılar basıya meyilli oldukları için bu patolojide semptomatoloji vena cava superior sendromu olarak ortaya çıkmaktadır. Vena cava superior sendromunun % 1-2'sinin etyolojisinde mediastinal fibrözis bulunmaktadır [3] Hastada klinik olarak "Vena cava superior sendromu" geliştiğinde cerrahi tedavi gündeme gelmelidir.

## OLGU

41 yaşında ev kadını hasta; boyunda, yüzde, kollarında şişlik ve baş ağrısı şikayeti ile Kliniğimize başvurdu. Hastanın yapılan fizik muayenesinde; baş, boyun ve kollarında şişlik izlenmekte, solunum sesleri dinlemekle normal, akciğer grafisinde; sağ hilustan apekse uzanan fibröz infiltrasyon ve apekte nodüler imajlar görülmekte. Hasta vena cava superior sendromu olarak değerlendirilerek servisimize yatırıldı. Yapılan rutin biyokimya ve hemogram tetkiklerinde bir özelliğe rastlanmadı. Kontrastlı toraks spiral bilgisayarlı tomografi incelemesinde her iki akciğer orta üst sahada belirgin sentrilobüler amfizem, sağ üst, her iki alt paratrakeal, aortikopulmoner, ventral, subkarinal

**Alındığı Tarih:** 6 Ekim 2007

**Yazışma Adresi (Address):** Uzm. Dr. Bülend KETENCİ

Gazi Muhtar Paşa Korusu Mazhar Osman Sok. 25/4

Feneryolu - Kadıköy / İstanbul

**E-posta:** bulendketenci@gmail.com

en büyüğü 25 mm çapta santral amorf kalsifikasyonlar içeren lenfadenomegali, vena cava superior distal 40 mm'lik segmentinde lümeninde 6x8 mm'ye varan daralma tespit edildi. (Şekil 1) Hastanın bu tetkikleri ile fibröz mediastinit, vena cava superior sendromu ön tanısı ile operasyona karar verildi.

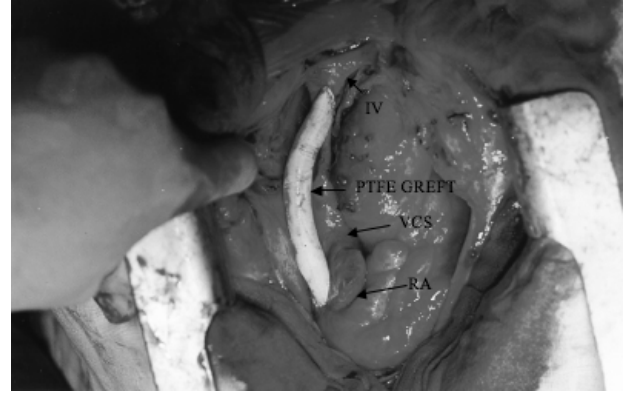


Şekil 1. Vena cava superior da ileri derecede daralma görülmekte.

Hastaya genel anestezi altında juguler venden santral venöz basınç takibi için Kava kateteri takıldı. Santral venöz basınç 20 cmH<sub>2</sub>O olarak bulundu. Cerrahi girişim median sternotomi yoluyla uygulandı. Vena cava superior'un innominate venler birleşiminden yaklaşık 2-3 cm sonrasında atrezik denebilecek ölçüde lümenini yitirdiği ve bunun superior vena cava -sağ atrium bileşkesine kadar ilerlediği görüldü. Innominate venler ve vena cava inferior normal olarak değerlendirildi. Innominate venler bileşkesinin hemen altına longitüdinale venotomi yapılarak No:10 polytetrafluorethylene (PTFE) greft uç-yan anastomoz edildi. Distal anastomoz için vena cava superior-sağ atrium bileşkesi fibrotik olduğu için sağ atrium apendiksi kullanıldı. (Şekil 2) Postoperatif yoğun bakımda ekstübe edilen hastanın baş ve boyundaki şişliklerinin azaldığı, santral venöz basıncının 4 cmH<sub>2</sub>O'ya kadar düştüğü görüldü. Operasyon sırasında alınan spesmenin patolojik incelemesinde; kronik nonspesifik iltihap, reaktif mezotel proliferasyonu tespit edildi.

## TARTIŞMA

Vena cava superior sendromu ilk defa 1757'de William Hunter tarafından tanımlanmıştır [4]. Superior vena cava orta mediastende yer alır ve trakea, sağ ana bronş, aorta, pulmoner arter, perihiler, paratrakeal lenf nodları ile komşuluğu vardır. Bu yapıların patolojileri vena cava superior sendromu etyolojisinde rol oynar. Vena cava superior ince duvarlı yapısı ile kompliant, aynı zamanda kolaylıkla komp-



Şekil 2. Ameliyat sonunda PTFE greftin görünüşü. Kısaltmalar; IV: Innominate ven, SVC: Superior vena

resibl yapıdadır. Fibröz mediastinit vena cava superior sendromunun nadir görülen benign sebeplerindedir.

Mediastendeki selüler kollajen ve fibröz doku artışı sonucu oluşur. Pek çok olgu idiopatik olmasına karşın bir kısmında infeksiyonlara karşı anormal immün cevap olarak görülür [5]. Hastalar genelde gençtir ve superior vena cava, pulmoner arter veya venler, santral hava yolları veya özofagus obstrüksiyonu veya oklüzyonu semptom ve signalleri ile prezente olurlar. Fibröz mediastinit diffüz veya fokal olarak görülebilir. Fokal tip kompüterize tomografi ve manyetik rezonans incelemede mediasten veya pulmoner hilusta, subkarinal veya paratrakeal bölgede genellikle kalsifiye kitleler olarak görülür. Diffüz tipinde ise genellikle nonkalsifiye, infiltran kitle görünümü mevcuttur [6]. Genelde genç, beyaz ırktan kadınlarda görülür [7]. Ortalama görülme yaşı ondokuz ila yirmibeş yaş arasındadır. Kadınlarda erkeklerden üç kat daha fazla görülür. Amerika Birleşik Devletleri'nde olguların çoğu fungal infeksiyonlar (en sık histoplazmozis) sonrası görülürken, tüberküloz daha az sıklıkta karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde yayınlanmış bir seri olmamakla birlikte, tüberkülozun sıklıkla karşılan bir hastalık olması nedeniyle kronik fibröz mediastinit etyolojisinde önemli bir rol oynayacağı söylenebilir. Yaklaşık % 40 olgu asemptomatiktir ve teşhis rastlantısal olarak konulur. Diğer % 60 hasta ise visseral mediastinal yapıların sıkışması ile ortaya çıkan semptomları verirler [8].

Fibröz mediastinitte medikal tedavi nonspesifiktir. Eğer hastanın histoplasma kompleman fiksasyon titresi yüksek veya ardarda alınan örneklerde yükselme eğilimi gösteriyorsa ve beraberinde de sedimantasyon yüksekliği eşlik ediyorsa ketokonazol veya itrakonazol denenebilir. Bu tedavi rejimi ile hastalarda vena cava superior sendromu semptomlarının gerileyebilir.

İnce duvarlı, düşük hemodinamik basınçlı, anatomik yerleşimi lenf nodu zincirleri ile çevrili superior vena cava obstrükte olduğunda palyatif vena cava superior replasmanı girişimleri değerlendirilmelidir. Cerrahi yaklaşım sağ torakotomi veya median sternotomi şeklinde olabilir. Median sternotomi anterior mediasten, sağ atrium, brakiosefalik

venler ve superior vena cavaya rahat bir ulaşım sağlayacağından tercih edilebilir. Superior vena cava rekonstrüksiyonunda otojen venöz veya perikardiyal greftler ya da prostetik materyaller kullanılabilir. Otojen greftler ideal damar yapısına yakın olmakla birlikte geniş damar yapıları için çap uyumsuzluğu, operasyon süresinin uzaması, post-operatif yeniden obstrüksiyona maruz kalabilmesi gibi dezavantajları da beraberinde getirir [9]. Sentetik greft materyalleri içinde polytetrafloroetilen (PTFE) aşağıdaki özellikleri nedeniyle uygun materyal olarak görülmektedir:

1. Uzun dönem patensisi iyi,
2. İmplantasyondan kısa süre sonra endotelize olması,
3. Cerrahi implantasyon sırasında kabul edilebilir süre ve komplikasyon oranı.

Komplikasyonları anastomotik stenoz, greft trombozu, greft infeksiyonudur.

Fibröz mediastinitte yapılan greft implantasyonlarında anastomoz hattında fibröz doku invazyonu ile oluşan greft oklüzyonu sonrası ikinci ve üçüncü defalar implantasyon yapılması gerekebilmektedir [10].

Sonuç olarak fibröz mediastinit, Vena cava superior sendromunun nadir rastlanılan sebeplerindendir. Bazı olgularda kollateral gelişimi kliniğin düzelmesine yardımcı olmaktadır.

Antifungal ajanlarla ve kortikosteroidlerle yapılan medikal tedavi sonuçları kesin olarak bilinmemektedir. Kronik olgularda ve klinik durumun kötüleştiği olgularda esas tedavi cerrahidir. Cerrahi tedavi, rekonstrüksiyon ve/veya bypass şeklinde planlanmalıdır. Bypass için spiral ven grefti, femoral ven grefti, homogreft, perikard veya prostetik greftler kullanılabilir. Prostetik greftlerle yapılan rekonstrüksiyon çap uyumu, hazırlanış süresinin kısa olması, zamanla endotelize olması, patensisinin iyi olması nedeniyle seçilmesi gereken yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Marchevsky AM, Kaneko M: Surgical Pathology of the Mediastinum. 2nd Ed. New York: Raven, 1992.
2. Eggleston JC: Sclerosing mediastinitis. In Fenoglio CM, Wolff M (eds): Progress in Surgical Pathology. Vol 2. New York: Masson, 1980.
3. Bays S, Rajakaruna C, Sheffield E, Morgan A. Fibrosing mediastinitis as a cause of superior vena cava syndrome. Eur J Cardiothorac Surg 2004; 26: 453-455.
4. Hunter W: The history of an aneurysm of the aorta with some remarks on aneurysm in general. Med Obs Soc Phys Lond 1: 323,1757.
5. Goodwin RA, Nickell JA, Des Prez R: Mediastinal fibrosis complicating healed primary histoplasmosis and tuberculosis. Medicine (Baltimore) 1972; 51: 227.
6. Rodriguez E, et al: Fibrosing mediastinitis: CT and MR findings. Clin Radiol 1998; 53: 907.
7. Dines DE, Bernatz PE, Pairolero PC: Mediastinal granuloma and fibrosing mediastinitis. Chest 1979; 73: 320.
8. Shields TW, LoCicero J, Ponn RB. General Thoracic Surgery. 5th Ed. Chapter 159. Lippincott Williams and Wilkins 1999.
9. Gloviczki P, Pairolero PC, Cherry KJ, Hallett JW Jr. Reconstruction of the vena cava and of its primary tributaries: a preliminary report. J Vasc Surg 1990; 11: 373-381.
10. Ninomiya J, Shoji T, Yamate N, Matsushima S, Kodama Y, Shioda A. Experimental study of superior vena caval's reconstruction with ringed E-PTFE grafts. Nippon Geka Gakkai Zasshi 1989; 90: 114-119.