

# Akciğer Kanserinde Endovenöz Şant İle Vena Kava Superiorun Parsiyel Rezeksiyonu

## PARTIAL RESECTION OF VENA CAVA SUPERIOR BY ENDOVENOUS SHUNT IN LUNG CANCER

Atilla Gürses, Okan Solak, Muzaffer Metin, \*Alper Toker, Adnan Sayar, \*\*Nur Solmazer

Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul

\*İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

\*\*Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi Kliniği, İstanbul

### Özet

Akciğer kanseri ve mediastinal tümörlerde superior vena kavanın (SVC) invazyonu; prognozun kötülüğü, rekonstrüksiyon için ideal greft materyalinin olmaması, SVC'nin klemlenmesinin fizyolojik sakıncaları, greft trombozu ve enfeksiyon riski nedeniyle cerrahi için kesin kontrendikasyon olarak belirtilmiştir. Bu yazıda tüm SVC'yi invaze eden akciğer kanserinde torakotami yolu ile akciğer rezeksiyonu ve intraperikardiyal endovenöz şant ile parsiyel SVC rezeksiyonu cerrahi girişimi tarif edilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Akciğer kanseri, vena kava superior, endovenöz şant

Türk Göğüs Kalp Damar Cer Derg 2005;13:74-76

### Summary

In lung cancer and mediastinal tumour surgery, the invasion of superior vena cava (SVC) is reported as the absolute contraindication due to its poor prognosis, the absence of ideal prosthetic material, the physiological consideration of clamping of SVC, thrombosis of the graft and the risk of infection. We reported a case in which resection of SVC was performed by endovenous shunt procedure.

**Keywords:** Lung cancer, superior vena cava, endovenous shunt

Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2005;13:74-76

Geliş Tarihi: Aralık 2003

Revizyon: Kasım 2004

Kabul Tarihi: 29 Kasım 2004

### Giriş

Nefes darlığı ve öksürük şikayeti olan 60 yaşında erkek hastanın, direkt akciğer grafisinde sağ hiler lokalizasyonlu, düzensiz sınırları olan lezyon görüldü. Toraks bilgisayarlı tomografisinde (BT) sağ akciğer hilusunda yaklaşık 5x3 cm boyutlarında düzensiz konturlu, superior vena kavaya komşu kitle izlenmekte olup mediastinal patolojik boyutta lenfadenomegali izlenmedi (Şekil 1). Akciğer kanseri ön tanısı ile hastaya fleksibl bronkoskopi yapıldı. Bronkoskopi de, sağ bronş sisteminde, üst lob bronşunu tama yakın tıkayıp ana bronşa taşan, üzeri pürüklü gri beyaz vejetan kitle görüldü. Üst lob karinası infiltrate olup, kitle intermedier bronşun proksimalinde yaklaşık 1 cm'lik kısımda infiltrate etmiş görünüyordu. Kitleden alınan bronkoskopik biyopsi patolojik incelemesinin sonucu epidermoid karsinom olarak bildirildi. Vasküler ve mediastinal yapıyla kitlenin ilişkisini daha iyi değerlendirebilmek için toraks manyetik rezonans (MR) incelemesi yapıldı. Toraks MR'ında sağ akciğer üst lobda santral yerleşimli 5x3 cm boyutlu, karınaya 2 cm den daha

yakın lokalizasyonda sağ pulmoner arteri annuler olarak saran ve süperiordan invazyon gösteren irregüler sınırlı spikuler marjinli kitle lezyonu izlenmiştir. Superior vena kava ileri derecede bası altındadır yorumu yapılmıştı (Şekil 2). Uzak metastaz inceleme amaçlı yapılan beyin BT ve kemik sintigrafisi tetkiklerinde metastaza rastlanmadı.

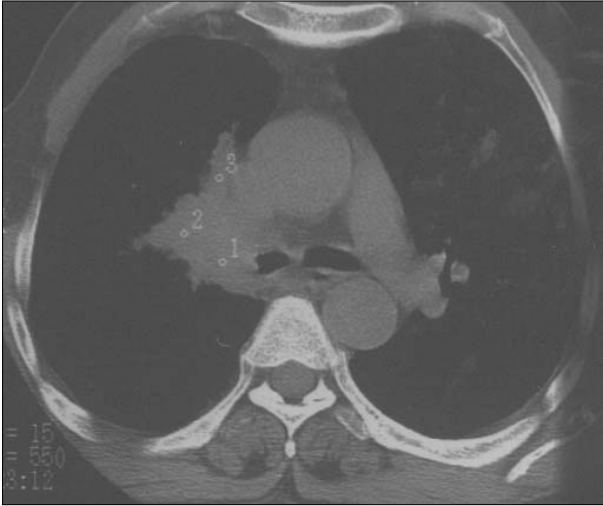
Hastaya evreleme amaçlı mediastinoskopi yapıldı. Yapılan mediastinoskopide üst paratrakeal, alt paratrakeal ve subkarinal beş istasyondan lenf nodu örnekleri alındı ve inceleme sonucu reaktif hiperplazi olarak bildirildi. Hasta preoperatif T4N0M0 evre 3B olarak evrelendi.

### Cerrahi Teknik

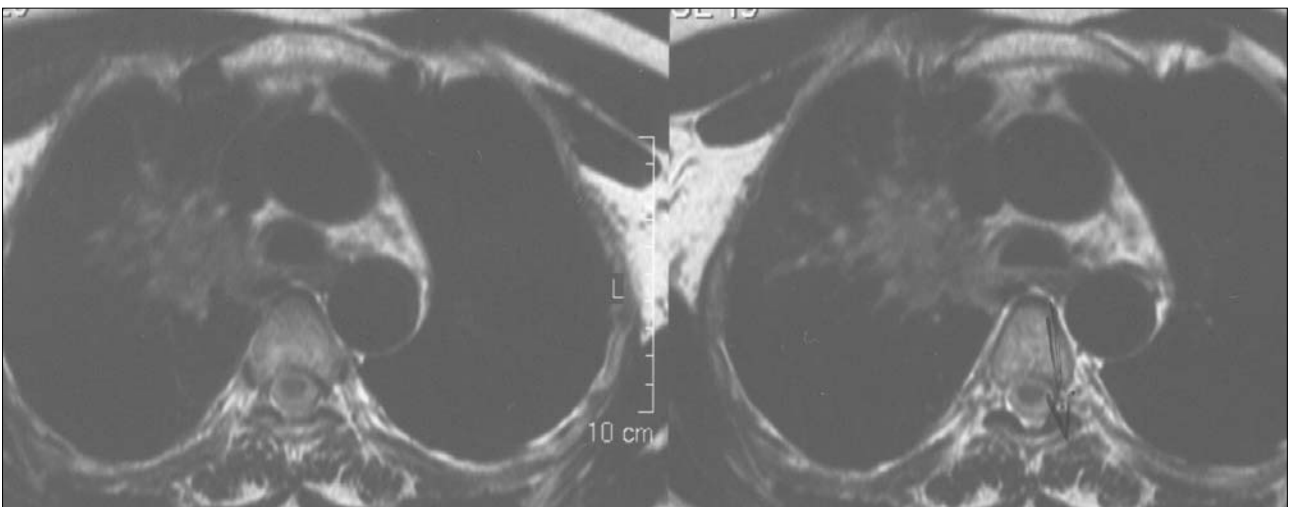
Endobronşiyal tümörün sınırlarını değerlendirmek için rezeksiyon öncesi rijid bronkoskopi yapıldı. Tümör üst lobdan ana bronşa taşmış ve karınaya uzaklığı 1.5 cm idi. Çift lümenli tüp ile selektif entübasyon sağlandı. Sağ posterolateral torakotomi ile 5. interkostal aralıktan toraksa girildi. Eksplozasyonda kitlenin 4x4 cm boyutunda, hiler yerleşimli

**Adres:** Dr. Okan Solak, Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1. Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul  
**e-mail:** okanchest@yahoo.com

olduğu SVC ve ana pulmoner arteri invaze ettiği görüldü. Perikard açıldı ve intraperikardial lezyon olmadığı tespit edildi. SVC atrial bileşkedeki dönülerek askıya alındı. Sağ ve sol brakiosefalik venler teyplerle askıya alındı (Şekil 3). Superior vena kavanın invaze olan bölgesi sağ ana pulmoner arter üzerinde olması nedeniyle SVC rezeksiyonunun önce yapılması planlandı. Sağ atriya purse string sütürler kondu ve hasta heparinize edildi. İntraluminal kava-atrial şant amaçlı 28 F toraks dreni sağ atriotomi yapılarak superior vena kava içine yerleştirildi. Askı teypler siner ile sıkılarak SVC kanının sağ atriya toraks tüpü içinden drene olması sağlandı (Şekil 3). Tümörün invaze olduğu bölge buton şeklinde rezekt edildi. Superior vena kava 4/0 prolene sütürle primer kapatıldı (Şekil 4). Superior vena kava içindeki şant amaçlı dren çekildi ve atriotomi purse string dikiş bağlanarak kapatıldı. Sağ ana pulmoner arter perikard içinden stapler ile kesildi. Superior ve inferior pulmoner venler stapler ile perikard dışında kesildi. Sağ ana bronş karina düzeyinden kesildi ve cerrahi sınırların



**Resim 1.** Toraks bilgisayarlı tomografisi SVC invazyonu.



**Resim 2.** Toraks manyetik rezonans grafisi SVC basısı.

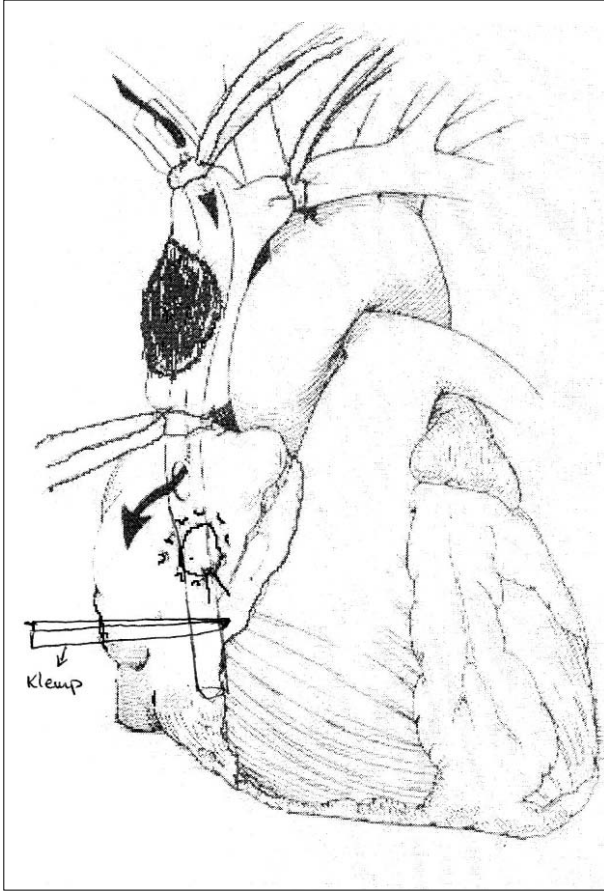
tümörsüz olduğu frozenda belirlendikten sonra 3/0 vicryl ile tek tek sütürlerle kapatıldı. Perikardiyal defekt pariyatal plevra ile kapatıldı. Alt paratrakeal, subkarinal ve inferior ligamante yer alan lenf nodları disseke edildi. Toraksın hemostazını takiben 36 F bir adet dren konarak kapatıldı.

Hastanın postoperatif takiplerinde herhangi bir komplikasyon gelişmedi. Komplet rezeksiyon sağlanmış olan hasta postoperatif T4N0M0 evre 3B olarak yorumlandı. Hastaya onkoloji konsültasyonu sonucu radyoterapi uygulandı. Postoperatif 1. ayında SVC'yı değerlendirmek için MR-anjiyografi çekildi ve darlık görülmedi (Şekil 5). Poliklinik takibinde 30. ayını dolduran hastada herhangi bir patoloji gelişmedi.

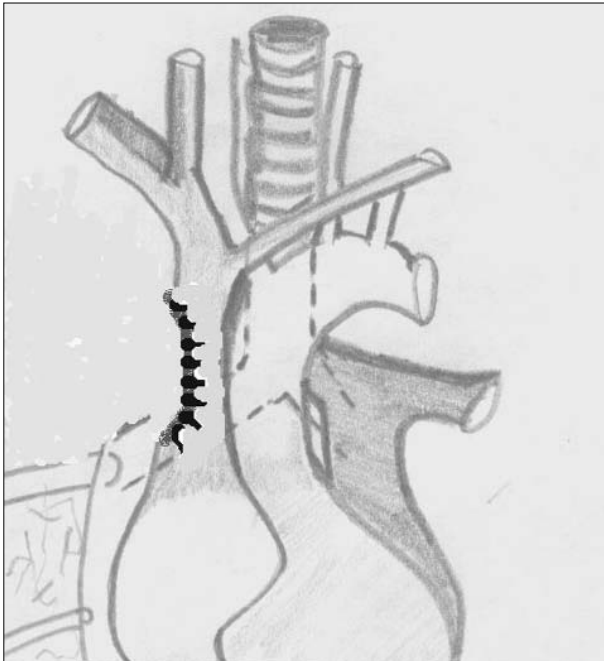
## Tartışma

Superior vena kava, sağ üst lob anterior segment yerleşimli tümörler tarafından doğrudan veya sağ paratrakeal metastatik lenf bezi tarafından sekonder olarak invaze olabilir [1]. Superior vena kavanın parsiyel rezeksiyonu, ilk defa Thomas tarafından 1959'da SVC'nin direkt klempenmesi ile primer onarım yapılarak denendi, ancak girişim serebral venöz konjesyon ve hipoksik beyin hasarı ile sonuçlandı [2]. Sonraki yıllarda eksternal ve internal şantlar kullanılarak SVC'nin rezeksiyonu gerçekleştirildi [3]. Superior vena kavanın bypassı serebral konjesyon riskini en aza indirdiği için SVC rezeksiyonunun internal veya eksternal şant kullanılarak yapılması günümüzde önerilmektedir [1,4].

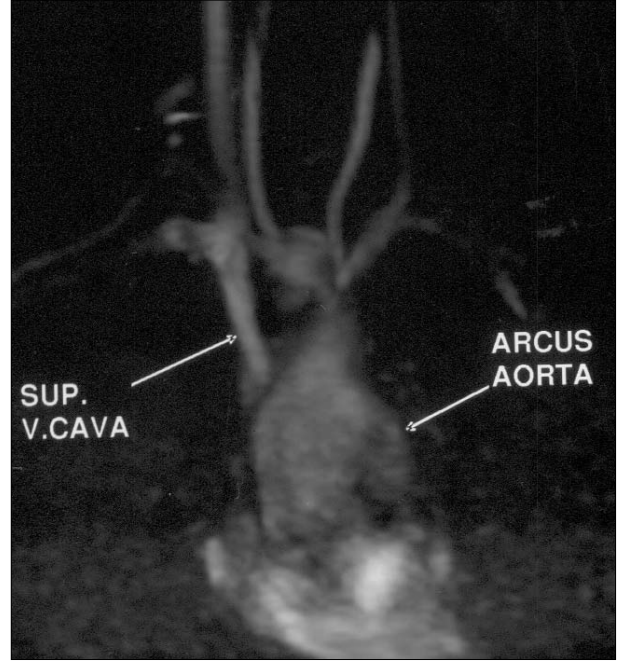
Superior vena kava rezeksiyonu, toraks ile sınırlı, rezektabl ve SVC'nin invaze bölümünün rezeksiyonu teknik olarak mümkün olan olgularda önerilmektedir. Superior vena kavanın tümör tarafından tamamen tıkandığı olgularda rezeksiyon kontrendikedir [4]. Superior vena kava rezeksiyonu serilerinde olgu sayısı çok sınırlı olup sağ kalımlar değişkenlik göstermektedir [5]. En geniş olgu serilerinden birinde, SVC rezeksiyonunun mortalitesi %12, morbiditesi %36, 5 yıllık sağkalımı %29 olarak bildirilmiştir [5]. Uzun sağkalım için pek çok yazar rezeksiyon sonrası kemoterapi ve radyoterapi önermektedir [5].



Resim 3. SVC'nin invaze olan bölgesi ve endovenöz şant.



Resim 4. SVC'nin primer sütüre edilmesi.



Resim 5. Postoperatif MR-anjiyografi.

Superior vena kava rezeksiyonu seçilmiş olgularda yapılmaktadır. Mediastinal lenfatik invazyon ve inkomplet rezeksiyon kötü sağkalıma neden olmaktadır. Endovenöz şant tekniği serebral komplikasyonların gelişmesini engelleyerek, SVC rezeksiyonu operasyonunun güvenilirliğini sağlayıcı bir tekniktir.

## Kaynaklar

1. Akay H. Küçük hücreli dışı akciğer kanserinde ekstended rezeksiyonlar. İn: Ökten İ, Güngör A. Göğüs Cerrahisi. Sim Matbaacılık Ltd. Şti. 2003:523-34.
2. Thomas P. C. Conservative and extensive resection for carcinoma of the lung. Am R Coll Surg Engl 1959;24:345-8.
3. Yoshimura H, Kazama S, Asari H, et al. Lung cancer involving the superior vena cava: Pneumonectomy with concomitant partial resection of superior vena cava. J Thorac Cardiovasc Surg 1979;77:83-6.
4. Darteville PG, Chapelier AR, Pastorino U, et al. Long-term follow up after prosthetic replacement of the superior vena cava combined with resection of mediastinal pulmonary malignant tumors. J Thorac cardiovasc Surg 1991;102:259-65.
5. Spaggiari L, Thomas P, Magdeleinat P, et al. Superior vena cava resection with prosthetic replacement for non-small cell lung cancer: Long-term results of a multicentric study. Eur J Cardiothorac Surg 2002;21:1080-6.