

# PTFE Greft İle Superior Vena CAVA (SVC) Sendromu Tedavisi

Öztekin OTO\*, Murat ERTÜRK\*, Hüdai ÇATALYÜREK\*, Nejat SARIOSMANOĞLU\*  
Mehmet TÜRE\*\*

\* Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı. İZMİR

\*\*SSK Bozyaka Eğitim Hastanesi Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği. İZMİR

Hayatı tehdit edebilecek kadar ciddi olabilen SVC obstrüksiyonu benign, malign ve son zamanlarda daha sık görülen iatrojenik nedenler sonucunda oluşabilir.

Tromboz, fibrozis, bası ve invazyon mekanizmaları ile oluşur (4). Malign nedenler içerisinde %85 bronkojenik tümörler ve diğer malign hastalıklar bulunmaktadır. Benign nedenler içerisinde ise, en sık olarak mediastinal fibrosis veya mantar (histoplazmosis) enfeksiyonları gibi mediastinal inflamasyonlar bulunmaktadır (1,4). Son yıllarda sık olarak kullanılan intravenöz kateter ve pace elektrodları nedeni ile oluşan neointimal fibrodisplazi de, giderek sık karşılaşılan önemli bir neden olmuştur (1,4).

**Anahtar sözcükler:**superior vena cava obstrüksiyonu, Gore-tex ringli greft

GKDC Dergisi 1998; 6: 431-434

## Treatment of Superior Vena Caval Syndrome with PTFE Vascular Graft

Causes of life threatening superior vena caval obstruction can be benign, malign, and iatrogenic which are increasing markedly in the last decades.

Venous obstruction is caused by four basic mechanisms: thrombosis, fibrosis, compression, or invasion (4). Benign causes of superior vena caval obstruction are often mediastinal fibrosis and fungus(histoplasmosis) infection. Malign causes of superior vena caval obstruction are often bronchogenic carcinoma and other malign tumors (1,4). Recently, the incidence of iatrogenic upper extremity venous obstruction which was caused by longterm used intravenous catheter, pacemaker electrode, has increased markedly and has become more important causes of obstruction (1,4).

**Key words:** Superior vena cava obstruction, Gore-tex ringed graft

## Giriş

Superior vena cava sendromu (SVC) ilk olarak 1757'de William Hunter tarafından sifilitik aortik anevrizmalı bir olguda tanımlanmıştır (1,4/5).

Hayatı tehdit edebilecek kadar ciddi olabilen SVC obstrüksiyonu benign, malign ve son zamanlarda daha sık görülen iatrojenik nedenler sonucunda oluşabilir. Tromboz, fibrozis, bası ve invazyon mekanizmaları ile oluşur (4).

SVC sendromu eğer ciddi ve hayatı tehdit ediyorsa ameliyat endikasyonu vardır. Malign hastalık nedenli olgularda by-pass greftlerde uzun dönem sürvey, primer hastalık nedenli belirli

değildir (1). By-pass greft olarak sıklıkla composite spiral safen ven greft (SSVG), reinforced PTFE gore-teks vasküler greft (3,4), olog perikardium, aortik homogreft (7) kullanılmaktadır.

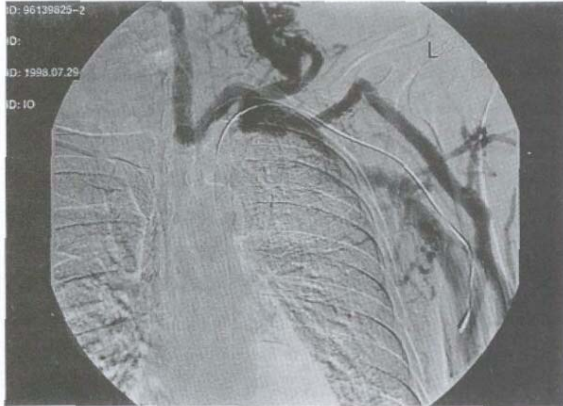
## Olgu Sunumu

5 yıldır kronik böbrek yetmezliği tanısı olan, 48 yaşındaki erkek olgu, ilk 1-1.5 yıl periton dializi olduktan sonra, son 4 yılda hemodializ programında izlenmiştir. Hemodializ tedavisi için, bu süre içerisinde, sağ ve sol internal juguler ven'den yerleştirilen hemodializ kateterleri kullanılmıştır. Sonra olguya sol brakial arterivenöz

fistül açılarak, hemodializ tedavisine bu yolla devam edilmiştir. İki yıl önce sağ boyun damarları ve başında şişme ve morarma nedeniyle çekilen boyun ve üst ekstremitte venöz anjiografisinde sağ subclavian ven de darlık saptanmıştır. Bu sağ subclavian vendeki darlığa balon dilatasyon ve stent uygulanmıştır. Olgunun son 1 yıldır da giderek artan iki taraflı boyun venlerinde şişlik, başında ve yüzünde şişlik, morarma göğüs ve karın damarlarında belirginlik oluşması üzerine kliniğimize refere edilmiştir.

Olgunun laboratuvar bulgularında Htc: %35.4, BUN: 77 mg/dl, Kreatinin: 11.2 mg/dl (Preoperatif son gün dializ sonrası BUN: 68 mg/dl, Cr:8.6 mg/dl), Sedimantasyon 22 mm/saat, Total Bil:1.1mg/dl, Direkt Bil: 0.5 mg/dl, LDH 688 mg/dl değerleri dışında patolojik bulgu yoktur.

Çekilen boyun ve üst ekstremitte venöz anjiografisinde; superior vena kava, internal juguler venin distal ucundan itibaren tam tıkalıydı. Ayrıca sağ subklavyen ven de stent yerinde tam tıkanıklık olduğu ve distale geçişin kolateraller ile sağlandığı belirlendi. Sol subklavyen ven ve sol internal juguler ven İse innominate vene açıldığı yerde tam tıkalı idi (Resim 1).



Resim 1.

Bu anjiyografik bulgularla superior vena kava sendromu tanısıyla, bilateral üst ekstremitte ve internal juguler venlerinin kalbe drenajının sağlanması amacıyla ameliyat planlanmıştır.

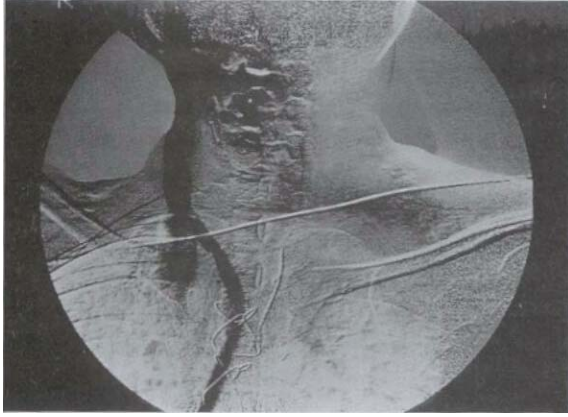
### Operasyon

Genel anestezi altında supin pozisyonunda, baş ekstansiyonda tutularak, boyun ve göğüs için alan temizliği yapılarak ameliyata başlanmıştır. Önce sağ boyun oblik insizyonla platisma geçilerek internal juguler ven diseke edilip, proksimal ve distali, yan dalları tape ile döndü. Sonra median sternotomi yapılarak perikard açıldı. Superior vena kava sendromu nedeniyle deri ve deri altında titiz bir hemostaz uygulaması gerekli oldu. İnnominate ven tıkalıydı, ince ve fibrotik yapıdaydı. Solda 2.-3. Kıkırdak kosta hizasında subclavian ven güdük olarak izlendi. Solda eksternal juguler ven ve sol subklavyen venin kalın kolaterali ile birleşiyordu. Diseksiyon tamamlandıktan ve damar klempleri yerleştirildikten sonra, sağ atrium'a side klemp konuldu ve sağ İnternal juguler ven ile sağ atrium arasına daha önceden hazırlanan 10 mm Gore-tex® ringli greft interpoze edildi. Daha sonra soldaki subklavyen ve external juguler ven güdüğü ile yine sağ atrium arasına ikinci bir 10 mm'lik Gore-tex® ringli greft interpoze edildi. Stemokleidomastoid adele onarıldıktan sonra katlar anatomik planda kapatıldı.

### Postoperatif Yoğun Bakım

Yoğun bakımda toplam 1 gün kalan olgu'nun toplam solunum aletinde kalma süresi 2 saat, toplam drenajı 675 cc olmuştu. Ameliyattan hemen sonra yüzü, boynu ve başındaki şişliğin çok belirgin düzeldiği saptandı. Toplam 2 Ünite Taze kan transfüzyonu yapılmıştı. Postoperatif dönemde yoğun bakımda 1 kez ve sonrasında haftada 2 gün olmak üzere hemodializ tedavisine devam edilmişti. Postoperatif ilk 2 gün içinde heparin infüzyonu verilen olgu ekstübe olduktan hemen sonra oral antikoaglasyon tedavisine başlanılmıştı. Postoperatif 2. günde heparin infüzyonu sonlandırıldı. Olgunun herhangi bir problemi olmaması nedeniyle drenleri çekildikten sonra servisimize alınmıştı. Olgunun protrombin zamanı (PTZ), 15-18 sn. arasında tutulmuştu.

Olguya postoperatif 15. günde hemodializ öncesi kontrol boyun ve üst ekstremiteler venöz anjiyografisinde; sağ internal juguler ven ve sağ atrium arasındaki ringli gore-tex greft açık olarak izlenmektedir (Resim 2).



Resim 2.

## Tartışma

Superior Vena Cava Sendromu ilk olarak 1757'de William Hunter tarafından sifilitik aortik anevrizmalı bir olguda tanımlanmıştır (1,4,5). Santral venöz obstrüksiyonun cerrahi rekonstrüksiyon ile tedavisi son birkaç dekada popüler olmuştur. Venöz sistem kan akımının ve basıncının düşük olması nedeni uygun conduit bulunamamıştır (4).

SVC sendromu eğer ciddi ve hayatı tehdit ediyorsa ameliyat endikasyonu vardır. Malign hastalık nedeni olgularda by-pass greftlerde uzun dönem sörvey, primer hastalık nedeni belirli değildir (1). By-pass greft olarak sıklıkla composite spiral safen ven greft (SSVG), reinforced PTFE gore-tekst vasküler greft (3,4), olog perikardium, aortik homogreft (7) kullanılmaktadır.

Son yıllarda stentli veya stentsiz perkutan anjioplasti ile ilgili deneyimler bildirilmektedir (4).

SSVG 1970'li yılların başında Chiu ve arkadaşları, sonrada Doty ve arkadaşları tarafından popülerize olmuştur (1,4). Otojen greft olması

avantajdır, fakat ek operasyon zamanı gerektirmesi ve uzunluğunun sınırlı olması dezavantajdır (4). Bu problemler eksternal PTFE greft ile azalmıştır (4). PTFE greft, kollaps'a dirençlidir ve relatif olarak nontrombojeniktir (1,4). PTFE greft'de trombus oluşumu klinik ve deneysel olarak gösterilmiştir, fakat pulmoner emboli bildirilmemiştir (4). Pseudointimal ince bir tabaka oluşumu greft patensisini etkilemektedir (1,4). PTFE greft, fibrosis vya malign hastalık nedeni radyoterapi düşünülüyorsa avantajlıdır (7) ve stentli ve ringli greft torasik girişten geçerken basıyı önlediği için uygundur (1).

Homogreft konduitler infekte (mediastinit v.s.) olgularda, antiagregan ve antikoagulan tedavi kullanılmayan olgularda seçilmelidir (7).

Son zamanlarda popülaritesi artan perkutan tekniğin erken patensisi zayıftır (4). Tromboz ve fibrosis nedeni oluşan olgular balon dilatasyon için, bası ve invazyon nedeni olgular da ise stent yerleştirilmesi uygundur (4). Genel anestezi gerekmemesi, ayakta yapılabilmesi avantajları yanında ven rüptürü, stent migrasyonu gibi komplikasyonlar bildirilmiştir (4).

Sonuç olarak bu olguda toraks girişinden greft geçeceği için ringli greft greft ile interpozisyon tekniği uygun görülmüştür. Postoperatif erken dönemden itibaren olgunun klinik şikayetlerinde belirgin düzelme meydana gelmiştir ve postoperatif dönemde herhangi bir sorun oluşmamıştır. Olgu taburcu edilmiştir.

## Kaynaklar

1. Donald B. Doty, John R Doty, Kent W. Jones. Bypass of superior vena cava. J Thorac Cardiovasc Surg 1990; 99: 889-96.
2. William Piccione, L. Penfield Faber, William H. Warren. Superior Vena Caval reconstruction using autologous pericardium. Ann Thorac Surg 1990; 50: 417-9.
3. Gerald T.J. Chio, Cheng-Lung Chen, Jeng Wei, Wei-Shiou Hwang. Reconstruction of Superior Vena Cava in invasive Thymoma. Chest 1990; 97: 502-3.

4. Willem Wisselink, Samuel R. Money, Mark O. Becker, Karen L. Rice, Stephen R. Ramee, Christopher J. White, Francis J. Kazmier, Larry H. Hollier. Comparison of operative reconstruction and percutaneous Balloon dilatation for central venous obstruction. Am J Surg 1993; 166: 200-5.
5. L. Robinson. New approach to superior vena caval obstruction. BMJ1994; 308:1697-9.
6. Carlo Martinolli, Giuseppe Cittadini, Nicola Gandolfo, Giovanni Crespi, Giovanni De Caro, Lorenzo E. Derchi. Superior vena cava stents: Dopler US of the internal Mammary veins to detect collateral flow-preliminary observations. Radiology 1997; 204: 865-70.
7. Sunil K. Ohri, David R. Lawrence, Edward R. Townsend. Homograft as a conduit for Superior vena cava syndrome. Ann Thorac Surg 1997; 64: 531-3.

---

**Yazışma Adresi:** Prof. Dr. Öztekin OTO  
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İZMİR  
Tel. 257 57 57

---