



## Subklavyan ven port kateteri komplikasyonu superior vena kava sendromu

### A complication of subclavian port catheter: Superior vena cava syndrome

Yunus Oktay Atalay<sup>1</sup>, Ersin Köksal<sup>2</sup>, Fatih Uzunkaya<sup>3</sup>, Ayşegül idil Soylu<sup>3</sup>, Bora Kalaycıoğlu<sup>4</sup>, Yılören Tanıdır<sup>5</sup>

*1 Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji ABD, Ameliyathane Dışı Anestezi Servisi, Samsun*

*2 Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD, Samsun*

*3 Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji ABD*

*4 İzmit Seka Devlet Hastanesi, Radyoloji Departmanı, Kocaeli*

*5 Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi, Üroloji ABD, İstanbul*

#### OZET

Santral venöz kateterizasyonun önemli komplikasyonlarından biri de venöz trombozdur. Nadiren superior vena kava sendromu (SVKS) ile birlikte olabilir. Bu olgu sunumunda 54 yaşında acile siyanozla gelip solunum sıkıntısı nedeniyle yoğun bakıma alınıp port kateter venöz trombozu sonrası SVKS tanısı konan bir olguyu sunmayı amaçladık.

Kolon karsinomu nedeniyle kemoterapi uygulanan hastanın solunum sıkıntısı ve yüzde, boyunda morarma şikayetleri vardı. Boyun magnetik rezonans anjiyosunda bilateral juguler vende yoğun trombus görüldü. Tromboz içine doku plazminojen aktivatörü uygulandı. Fibrinolitik tedavi sonrası hastanın şikayetleri gerileri klinik bulgular kayboldu. Girişimsel radyoloji tarafından uygulanan tromboliz tromboza bağlı SVKS tedavisinde etkili bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Port kateter, kateterizasyon, trombozis, superior vena kava sendromu, fibrinolitik

#### ABSTRACT

One of the major complications of central venous catheterization is venous thrombosis. It can be rarely combined with superior vena cava syndrome (SVCS). In this case report we aimed to present a 54-year old male patient who admitted emergency service and were taken to intensive care due to respiratory distress after venous thrombosis.

The patient who underwent chemotherapy due to colon carcinoma had respiratory distress and cyanosis in his head and neck. Magnetic resonance angiography showed extensive thrombosis in his bilateral jugular veins, and the tissue plasminogen activator was administered by intraclot injection. After fibrinolytic therapy the patient's symptoms and the signs of SVCS disappeared. Thrombolysis performed by interventional radiology is an effective method in the treatment of SVCS.

**Keywords:** Vascular Access Devices, Catheterization, Thrombosis, Superior Vena Cava Syndrome, Fibrinolysis

**Corresponding Author:** Yunus Oktay Atalay

**Address:** Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji ABD, Ameliyathane Dışı Anestezi Servisi, Kurupelit Kampüsü, Samsun

**E-mail:** yunus.atalay76@gmail.com

**Phone:** +90 362 3121919 ext 2491

**Başvuru Tarihi/Received:** 19-04-2016

**Kabul Tarihi/Accepted:** 25-04-2016



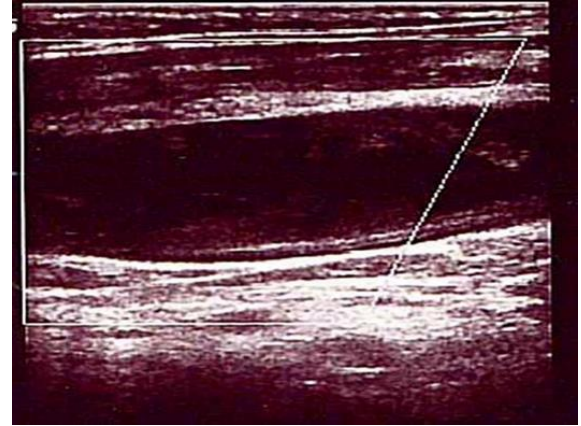
## GİRİŞ

Yoğun bakımda santral kateterizasyon beslenme, sıvı uygulaması ve hemodinamik monitorizasyon için kullanılırken, malignitesi olan hastalarda sıklıkla uzun süreli kemoterapi uygulamak amacıyla port kateter olarak kullanılmaktadır. Santral port kateter damar yolu olarak uzun süreli ve güvenilir venöz yol sağlar ancak bazı komplikasyonlara da neden olabilmektedir. Erken dönemde kanama, hematoma, pnömotoraksa neden olabilirken, geç dönemde enfeksiyon, venöz trombozla sonuçlanabilmektedir (1,3). Kateterde fibrin kılıf oluşumu sık (%42,100) iken venöz tromboza bağlı süperior vena kava sendromu (SVKS) gelişimi son derecede nadirdir (1,4). Bu sunumda; acil servise siyanoz ve solunum sıkıntısı şikayetiyle başvurup yoğun bakıma alınarak port kateter venöz trombozu sonrası SVKS tanısı konan bir olguyu sunmayı amaçladık.

## OLGU SUNUMU

54 yaşında erkek hasta, yaklaşık 6 aydır kolon karsinomu tanısı ile sağ subklavyan port kateteri takılarak kemoterapi almış. Acil servise solunum sıkıntısı ve yüzde, boyunda morarma şikayetleri ile getirilen hastaya acil serviste yüz maskesi ile 8 lt/dk' dan O<sub>2</sub> başlanmış. Olgunun O<sub>2</sub> başlanmadan önce alınan arteriyel kan gazında PaO<sub>2</sub> 40 mmHg, SPO<sub>2</sub> % 81, PaCO<sub>2</sub> 32.6mmHg olarak saptanmış. Yüz maskesi ile O<sub>2</sub> uygulanması sonrası alınan arteriyel kan gazında PaO<sub>2</sub> 110 mmHg, SPO<sub>2</sub> % 99, PaCO<sub>2</sub> 31.9 mmHg imiş. Olgu yoğun bakıma yatış endikasyonu açısından tarafımızdan konsülte edildi. Olgunun yüz ve boyun bölgesinde siyanoz olduğu gözlemlendi. Olgunun solunum sayısı 20\dk; yüz maskesi ile O<sub>2</sub> alırken puls oksimetre değeri % 99 idi. Olgu takip amaçlı yoğun bakım ünitemize alındı; yüz maskesi ile O<sub>2</sub>' e devam edildi. Yaklaşık 1 saat sonra

olgunun solunum sayısı 12\dk' ya kadar düştü. Yüz ve boyundaki siyanoz bir miktar geriledi ancak tamamen yok olmadı. Olgunun anamnezinde son 1 aydır özellikle porttan kemoterapi verilmesi sonrası yüz ve boyun bölgesinde hafif morarmalar olduğu, zaman zaman başının döndüğü öğrenildi. Olguya boyun doppler ultrasonografi, toraks BT, boyun MR anjio, ekokardiyografi çekildi. Toraks BT' de mediastende bir kitle ya da SVKS yapabilecek bir patolojiye rastlanılmadı. Boyun doppler ultrasonografide bilateral juguler ve subklavyan venlerde trombus ile uyumlu görüntü elde edildi (Resim 1). Çekilen boyun MR anjiyoda da bilateral juguler venede yoğun trombus varlığı bulundu (Resim 2). Ekokardiyografisinde kardiyak bir patoloji, trombus saptanmadı. Olguda girişimsel radyoloji ile tromboliz yapıldı ve trombolizden fayda gördü (Resim 3).

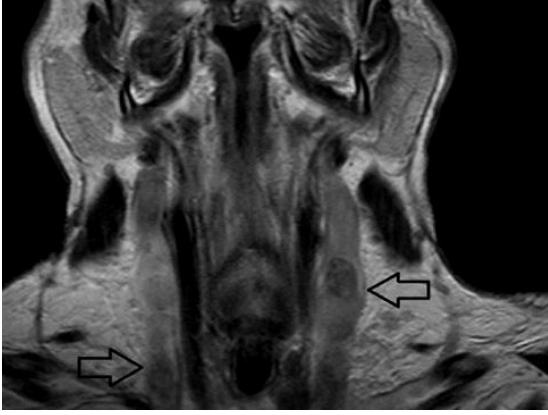


**Resim 1:** Hastanın yapılan ilk doppler incelemesinde sağ subklavyan veninde lümeni tama yakın dolduran trombus alanı görüntülenmiştir. Lümeninde RDUS ile renkle dolum izlenemedi. Bulgular subakut dönem trombus lehine değerlendirildi.

## TARTIŞMA

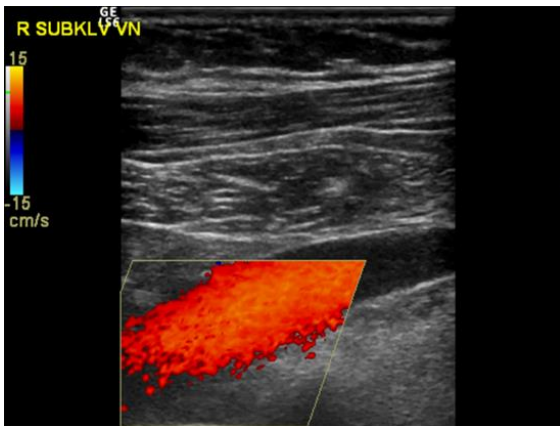
SVKS, venin trombozu/oklüzyonu veya kaval vene bası gibi çeşitli etyolojilerle gelişebilmektedir. Bu etyolojilerin çoğunluğu malignensilere bağlı ortaya çıkarken, sadece %10,20 oranında neden benign kökenlidir. Bening nedenlerin en önemlilerinden biri de,

sıvı uygulaması, kemoterapi ve hemodiyaliz için takılan santral ven kateterinin trombozudur (1,5,6).



**Resim 2:** Hastanın T1A koronal MR görüntülerinde her iki juguler venede solda daha belirgin olmak üzere trombüs alanları ile uyumlu olabilecek sinyal kaybı görünümü izlenmiştir.

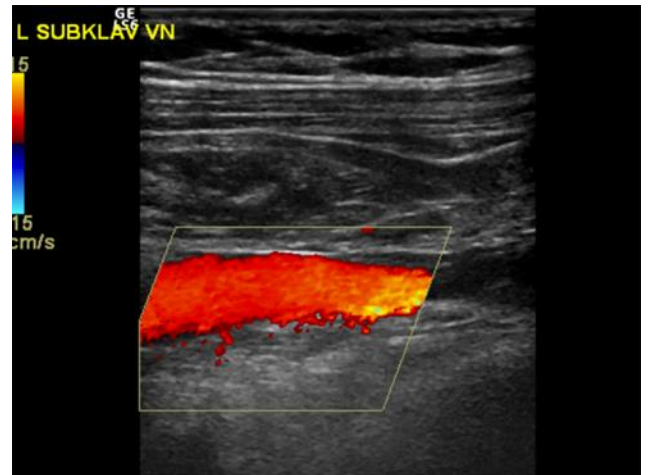
Santral venede asemptomatik tromboz oranı %27,66 iken tam tıkaçıcı semptomatik venöz tromboz gelişimi ve buna bağlı SVKS gelişimi son derecede nadirdir (6). Ancak santral kateter trombozu sonucu gelişen SVKS' lu olgular bildirilmiştir (1,2,3,7).



**Resim 3a:** Hastanın 3 ay sonraki sağ subklavyen damar kontrol doppler incelemesinde trombüs alanı ve renk dolum kaybı saptanmadı.

Dağdelenin bildirdiği olgu, 2 yıldır inoperable gastrik kanser tanısı konup 6 aydır santral kateterden kemoterapi alan bir hastadır (1). Hasta dispne, solunum sıkıntısı,

bilinç kaybı, yüzde, boyunda ve her iki üst ekstremitede şişlik ve morarma şikayetleri ile acile başvurur, yapılan tetkiklerde subklavyen venede tromboz tespit edilerek SVKS tanısı konur; fibrinolitik tedavi ile hastanın şikayetleri geriler. Cihan ve ark. bildirdiği olguda kolon kanseri tanısı alınan hastaya port kateteri takılır; kemoterapi başlangıcından 15 ay sonra hastada giderek artan nefes darlığı, boyun, yüzde şişlik ve kızarıklık şikayeti gelişir (2). Çekilen bilgisayarlı tomografide (BT) hastanın sol subklavyen veninden superior vena kavaya kadar uzanan tromboz saptanır. SVKS tanısı konarak yüksek doz deltaparin ve sonrasında kumadin tedavisini başlanan hastanın şikayet ve bulguları geriler. Kadan ve ark. ise memede invaziv duktal karsinom tanılı 6 kür kemoterapi alan bir hastada 48 saat kadar kısa bir süre içinde sağ kol ve yüzde şişme geliştiğini bildirmiştir. Hastanın yapılan ultrasonografisinde (USG) sağ aksiller vene kadar uzanım gösteren trombüs saptanır ve düşük moleküler ağırlıklı heparin tedavisi sonrası hastanın şikayetleri geriler (3).



**Resim 3b:** Hastanın 3 ay sonraki sol subklavyen damar kontrol doppler incelemesinde trombüs alanı ve renk dolum kaybı saptanmadı.

Bir diğer olguda Abbasi ve ark. 5 aydır internal juguler ven kateteri yoluyla hemodiyaliz uygulanan bir hastada SVKS bulgularının görülmesi sonrası BT anjiyografide



vena kava superior ve innominat vende tromboza bağlı total obstrüksiyon tespit etmişlerdir (5). Santos ve ark. mide kanseri tanısı konularak kemoterapi için santral venöz port kateteri yerleştirilen bir olguda kateterin uzun süreli kullanımı sonrası hastanın üst ekstremitelerinde ve omuzlarında ödem ve yüzde morarma geliştiğini çekilen BT’de superior vena kavada tromboz tespit edildiğini bildirmiştir. SVKS sendromu tanısı konulan hastaya kateter çekildikten sonra oral anrikoagülan tedavisi başlanır ve hastanın şikayetleri geriler (8). Bizim olgumuzda da bu olgularda olduğu gibi SVKS bulgularına neden olan patoloji 6 aydır kullanılan sağ subklavian port kateter lümeninde gelişen tromboz idi.

SVK sendromunun en sık görülen semptom ve işaretleri, yüz, boyun ve dilde şişlik, öksürük, baş ağrısı, nazal konjesyon, hemoptizi, göğüs kollateral venlerde dilatasyon, disfaji, epistaksis, hipoksi ve senkopdur. Fiziksel bulgular ise siyanoz, dilate boyun venleri, yüzde, kollarda ve göğüste ödemdir (7,9,10). Tanısı klinik bulgular yanısıra göğüs grafisi, USG, dopler USG, BT, venografi ve magnetik rezonans gibi görüntüleme yöntemleriyle trombozun gösterilmesi sonucu konmaktadır. Göğüs grafisinde süperior mediastende genişleme, plevral efüzyon varlığı tanıya yardımcı olabilir. USG venöz trombozu göstermek, dopler USG ise SVK’daki obstrüksiyonu göstermek için kullanılmaktadır. BT’ de vena kavanın blokaj derecesi ve kollateral dolaşım değerlendirilebilirken, vena kava trombozu şüphesinde venografi kullanışlı bir tanı aracıdır. Mediastinal venleri değerlendirmek için ise magnetik rezonans görüntüleme kullanılabilir (9,10). Bizim olgumuzda da solunum sıkıntısı, yüzde, boyunda morarma ve şişlik şikayetleri mevcuttu. Hastamızda SVKS ilk aklımıza gelen tanı değildi. Ancak hastanın mevcut şikayetlerinin bir venöz patolojiden

kaynaklanabileceğini düşünerek öncelikle dopler USG ile değerlendirme yaptık. Dopler USG’ de trombus ile uyumlu görüntü saptanması sonrası SVKS tanısı aklımıza geldi ve buna neden olabilecek bir maligniteyi ekarte etmek için mediastene yönelik BT çektik, ancak bir kitle saptamadık. Ancak çekilen MR anjiyoda nedenin takılan port kateterin trombozu olduğunu anladık.

SVKS tedavisi etyolojiye göre farklılık gösterse de, başlangıç tedavisi O<sub>2</sub> desteğini ve yatak başının kaldırılmasıdır. Bunun dışında diüretikler, steroidler, radyoterapi, kemoterapi, stent yerleştirilmesi, cerrahi olarak trombusun çıkarılması ve akut trombozda trombolitik tedavi gibi tedavi seçenekleri de mevcuttur (5,11). Hastamızda daha akut bir tedavi ve daha çabuk klinik toparlama olması düşüncesiyle girişimsel radyoloji eşliğinde trombus içine düşük doz doku plazminojen aktivatörü vererek tromboliz uyguladık ve hastamızın hızla şikayet ve klinik bulguları geriledi.

Sonuç olarak, kanser hastalarında vena kava superior sendromu primer veya metastatik mediastinal kitleye bağlı olabileceği gibi nadiren de olsa santral port kateter komplikasyonu olarak venöz trombus nedeni de olabilir. Port kateteri olup solunum sıkıntısı yaşayan hastalarda bu nadir komplikasyon akla gelmelidir. Doğru tanı ve zamanında müdahale SVK sendromu tedavisinde etkili olacaktır.

**Not:** Bu olgu TARK 2011’ de poster olarak sunulmuştur.

#### KAYNAKLAR

1. Dagdelen S. Superior vena cava syndrome arising from subclavian vein port catheter implantation and paraneoplastic syndrome. *Arc Turk So Cardiol* 2009;37(2): 125-7.
2. Cihan Y.B, Dönmez H. A Colon Cancer Patient of a Vena Cava Superior Syndrome Secondary to



Catheter Related Thrombosis: A Case Report. *Acta Oncol Tur.* 2011; 44(1): 32-5

3. Kadan M, Kaya E, Arslan G, Durgun B, Doğancı S, Demirkılıç U, et al. Port katetere bağlı gelişen Vena kava superior sendromu. *Damar cer. Derg.* 2014;23(1):60-3.

4. Yosunkaya A, Çelik JB, Dayıoglu M, Erkoçak R, Paksoy Y. Santral ven kateterizasyonuna bağlı tromboz ve superior vena kava sendromu. *Türk Anest Rean Der Dergisi* 2009;37(2):108-13.

5. M Abbasi, G Soltani, A Karamroudi, H Javan. Superior Vena Cava Syndrome Following Central Venous Cannulation. *ICRJ* 2009; 3(3):172-4.

6. Seo M, Shin WJ, Jun IG. Central venous catheter, related superior vena cava syndrome following renal transplantation , A case report. *Korean J Anesthesiol* 2012; 63(6):550-4.

7. Verso M, Agnelli G. Venous thromboembolism associated with long,term use of central venous catheters in cancer patients. *J Clin Oncol* 2003;21:3665-75.

8. Santos PK, Fernandes AM, Figueiredo V, Janeiro S. Superior vena cava syndrome associated with longstanding implantable central venous port. *BMJ Case Rep* 2015: 1-2

9. Wan JF, Bezjak A. Superior vena cava syndrome. *Emerg Med Clin North Am* 2009; 27: 243-55.

10. Straka C, Ying J, Kong FM, Kaminski J, Kim DW. Review of evolving etiologies, implications and treatment strategies for the superior vena cava syndrome. *Springerplus* 2016; 29(5): 229-42.

11. Mims TT, Fishbein TM, Feerman DE. Management of small bowel transplant with complicated central venous access in a patient with asymptomatic superior and inferior vena cava obstruction. *Transplant Proc* 2004; 36(2):388-91.