

# Başarılı Venöz Port Kateterizasyonu Sonrası Kateterin Spontan Yer Değişmesi

Sevgi Kesici \*, Hayat Carus \*, Namigar Turgut \*, Nurdan Ünlü \*, Aysel Altan \*, Uğur Kesici \*\*

## ÖZET

Venöz santral kateterizasyon, kanser hastalarının uzun dönem tedavilerinde güvenle uygulanabilecek küçük cerrahi girişimdir. Ancak, her girişim sonrası kateter lokalizasyonu ve oluşabilecek komplikasyonlar fizik muayene ve postero-anterior akciğer grafisi ile kontrol edilmelidir. Şüpheli olan durumlarda ise daha ileri tetkikler ile hasta takip edilmelidir. Olgumuzda, subklavian venden başarılı bir şekilde takılan port kateterin 1 ay sonra spontan olarak internal jugular vene yer değiştirmesi literatür ışığında sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Venöz, santral, port, kateterizasyon

## SUMMARY

### **Spontaneous Migration of a Central Venous Catheter After Successful Catheterization: Case Report**

Central venous port catheterization is a minimally invasive procedure which can be used safely for long-term therapy in the treatment of cancer patients. But right after catheterization, the position of the catheter and possible complications should be verified by physical examination and postero-anterior chest radiograms. Further diagnostic tests are required in suspicious cases. We present here a case of a patient with a central venous catheter that migrated into the internal jugular vein 1 month after a subclavian vein catheterization.

**Key words:** Central, venous, port, catheterisation

## GİRİŞ

Subkutan venöz portlar, uzun süreli ilaç tedavileri için güvenli ve kolay venöz giriş yolu sağlayan, tamamı cildin altına yerleştirilen 25 yılı aşkın bir süredir küçük cerrahi ile uygulanan kateterlerdir <sup>(1,2)</sup>. Lokal anestezi altında yerleştirilmesi, hastaya verdiği rahatsızlık hissinin minimal olması, komplikasyon oranının düşük olması ve aynı gün taburcu edilen hastanın tedavisine evde devam edilebilmesi gibi avantajlara sahiptir. En sık karşılaşılan port komplikasyonları tromboz, infeksiyon, kateter tıkanması veya kateterden kan geri dönüşünün olmamasıdır <sup>(3)</sup>. Portun subklavian venden internal jugular vene yer değiştirmesi ender görülen bir komplikasyondur. Bu olgumuzda subklavian venden başarılı bir şekilde takılan port kateterin 1 ay sonra internal jugular vene yer değiştirmesini literatür ışığında sunmayı amaçladık.

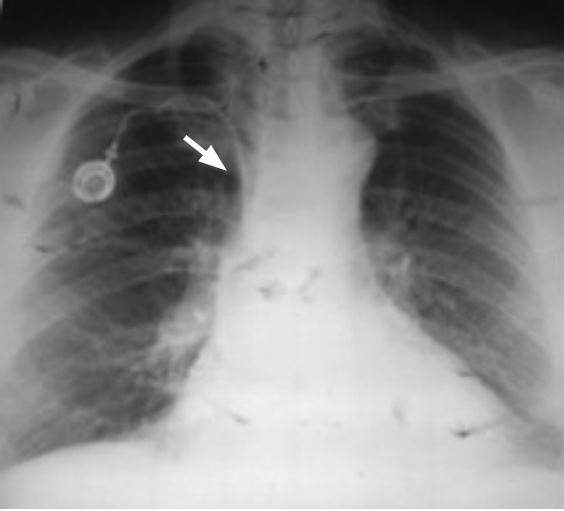
\* S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

\*\* S.B. Tekman Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği

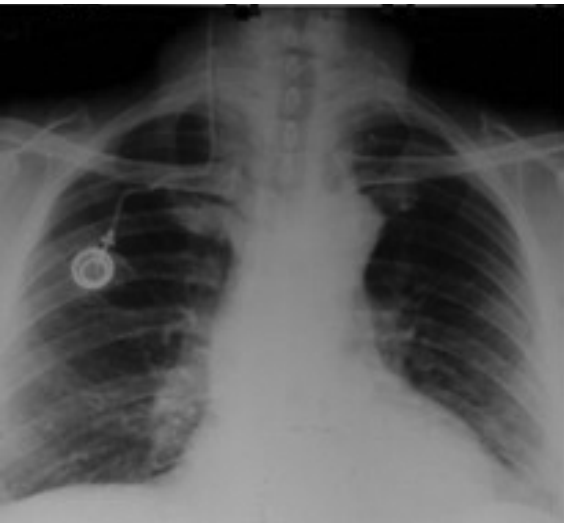
## OLGU

Elli altı yaşında erkek hasta, yaklaşık 5 aydır onkoloji polikliniği tarafından sigmoid tümör tanısıyla takip edilmekte iken, yoğun sistemik kemoterapi tedavisine başlamadan önce bölümümüze venöz port kateteri takılması için sevk edildi. Hasta preoperatif anesteziyoloji polikliniğinde değerlendirildiğinde, ek sistemik hastalığı yoktu. Fizik muayenesinde ve laboratuvar tetkiklerinde, subkutan venöz port kateter takılmasına engel olacak bir durum saptanmadı. Hastaya ve yakınlarına, yapılacak işlem ve komplikasyonları uygulama öncesi ayrıntılı olarak anlatıldı ve yazılı onam alındı. Ameliyat odasına alınan hastaya girişim öncesinde intravenöz (i.v.) damar yolu açıldıktan sonra, kalp atım hızı (KAH), noninvasif kan basıncı (KB) ve periferik oksijen satürasyonu (SpO<sub>2</sub>) monitörizasyonu yapıldı ve 40 µg kg<sup>-1</sup> intravenöz (i.v.) midazolam 10 dk. içinde verildi. Hastaya, subkutan venöz port kateteri (PORT-A-CATH®, Deltec, U.S.A.) steril şartlarda sedoanaljezi ve lokal anestezi altında seldin-

ger tekniği kullanılarak subklavian venden takıldı. Port haznesi ise sağ klavikuladan 3-4 cm aşağıda olacak şekilde yerleştirildi. İşlem yaklaşık 15 dk.'da tamamlandı. Uygulama sonrası hastamızın toraks muayenesi ve postero-anterior (PA) akciğer grafisi değerlendirilerek kateterin atriokaval bileşkede olduğu, ayrıca pnömotoraks olmadığı teyit edildi (Resim 1). Hastaya antibiyoterapi ve non-steroid antiinflamatuar reçete edildi. Port bakımı standart yöntemlerle algoloji polikliniğimizde yapıldı. Hastaya herhangi bir yakınması olursa bildirmesi söylendi. Hasta polikliniğimize; ilk port kateteri takılmasından 21 gün sonra, sistemik



Resim 1. Atriokaval bileşkede yerleşimli ilk venöz port katater.



Resim 2. İnternal Juguler vene yer değiştirmiş venöz port kateter.



Resim 3. Atriokaval bileşkede yerleşimli 2. kez takılmış venöz port kateter.

kemoterapi tedavisine başlamadan önce, 2 gündür devam eden boynunun sağ tarafında lokalize olup, kulağına doğru yayılan gerilme ve ağrı yakınması ile geldi. Port takılı tarafın boyun venöz doppler ultrasonografi (USG) ve PA AC grafi kontrolü istendi. PA AC grafide, port kateterin distal ucunun atriokaval bileşkeden internal jugular vene yer değiştirdiği saptandı (Resim 2). Sağ juguler vene yapılan doppler USG incelemesinde de kateterin sağ internal juguler vende lokalize olduğu ve trombüs olmadığı gözlemlendi. Hasta yine preoperatif hazırlanarak operasyon odasında steril şartlarda malpoze olan port kateter çıkarıldı. Yeni kateter aynı teknik ile sağ subclavian venden girilerek önceki port haznesinin yuvasına yerleştirildi. Çekilen kontrol PA akciğer grafisinde, port kateterin doğru yerleşimli olduğu teyit edilerek hasta polikliniğimiz tarafında yakın takibe alındı (Resim 3).

## TARTIŞMA

Kanser hastalarının tedavisinde sık sık venöz giriş yapılması, tedavinin uzun süreli olması, sklerozan ajanların kullanılması ve fazla miktarda sıvı verilmesi nedeni ile son yıllarda santral venöz giriş araçları ve özellikle port kateter kullanımı ciddi oranda artmıştır. Düşük enfeksiyon oranları, uzun kullanım süreleri ve hastanın günlük aktivitesini kısıtlamamaları, diğer santral kateterlere göre port kateterlerin en büyük avantajlarındanır <sup>(1,4,5)</sup>.

Yapılan çalışmaların çoğunda venöz port uygulamalarının güvenli ve komplikasyon oranlarının düşük olduğu görülmektedir. En sık karşılaşılan venöz port komplikasyonları; derin ven trombozu, enfeksiyon, kateter tıkanması veya kateterden kan geri dönüşünün olmamasıdır <sup>(6)</sup>. Venöz port implantasyonu uygulanan 1.500 hastada yapılan retrospektif bir çalışmada, hastaların % 87'sinde komplikasyon görülmezken, % 4.8'inde enfeksiyon, % 3.2'sinde tromboz, % 2.4'ünde kateter malpozisyonu, % 0.6'sında port tıkanıklığı, %0.6'sında ameliyat sonrası kanama, % 0.6'sında porta bağlı cilt nekrozu, % 0.27'sinde pnömotoraks ve en az olarak da % 0.2'sinde kateter kırılması ile % 0.2'sinde kateter bağlantısının kesildiği bildirilmiştir <sup>(3)</sup>. Bir başka çalışmada da, venöz port implantasyonu gerçekleştirilen 1.014 hastada 11 (% 1) venöz port kırılmasına bağlı pulmoner embolizm görüldüğü bildirilmiştir <sup>(7)</sup>.

Hastalarda kateter bölgesinde infüzyon sırasında ağrı ve şişlik yakınması olursa, kateterin veya portun kullanılmaması ve floroskopik olarak değerlendirilmesi önerilmektedir. Kateterin kırılması ya da kopması nedeniyle kemoteropötik ajan ciltaltına ekstrevaze olursa, yumuşak doku nekrozu ya da iyileşmeyen ülserler meydana gelebilmektedir <sup>(8)</sup>. Ayrıca deneyimlerimize göre; eğer port cebi uygun genişlikte (dar) açılmış ise port haznesini subkutan dokuya suture ile tutturmak gerekli değildir. Ancak, port cebi geniş açılmış ya da cilt altı yağ dokusu fazla ve gevşek ise, bu hastalarda port haznesini subkutan dokuya tutturmak gerekmektedir.

Guth ve ark. <sup>(9)</sup>, santral kateter girişimi, ne kadar deneyimli kişiler tarafından uygulansa da, gelişebilecek komplikasyonlar yönünden mutlaka basit akciğer grafisi takibi yapılması gerektiğini bildirmiştir. Yapılan bir çalışmada ise, kateter malpozisyonu olan hastaların PA akciğer grafilerinde bunu saptama oranının % 29-33 arasında olduğu bildirilmiştir <sup>(10)</sup>. Ely ve ark. <sup>(11)</sup> da santral venöz kateterizasyon uygulamasının çok ciddi komplikasyonlara neden olabileceğini anımsatarak, uygulama sonrası çok sık ve dikkatli fizik muayenenin gereklili-

ğini belirtmiştir. Yapılan bu takipler sayesinde oluşabilecek komplikasyonlar erken dönemde tespit edilip tedavileri yapılabilir <sup>(12)</sup>. Biz de olgumuzda kateter uygulanmasından hemen sonraki toraks muayenesini ve akciğer grafisini normal olarak değerlendirdik.

Kateter takılması sonrasında hastaların, kulağına doğru ilerleyen ağrı veya boyunda rahatsızlık hissi tariflemesi kateterin jugular vene yerleşmiş olabileceğini işaret etmektedir <sup>(13)</sup>. Olgumuzda kateter takılmasından hemen sonra akciğer grafisi ile yerinin doğruluğunu teyit etmemize rağmen, işlemden 21 gün sonra hastanın boynunda rahatsızlık hissi tariflemesi üzerine kateter yerini tekrar doğrulamak amaçlı PA akciğer grafisi ile görüntüleme yöntemine başvurduk ve kateterin internal jugular vene yer değiştirdiğini saptadık.

Venöz port kateter takılı onkoloji hastalarında, klinik olarak belirgin oranda (% 2.6-16) venöz tromboz görülmektedir <sup>(14-15)</sup>. Olgumuzda, trombozu ekarte etmek amaçlı aynı zaman diliminde yaptırdığımız doppler USG'de; jugular vende obstrüksiyona neden olan tromboz bulgusu görülmemiştir. Ancak; internal jugular vene yanlılıkla yerleştirilmiş veya spontan yer değiştirmiş bir kateter fark edilmez ise, özellikle iritan bir solüsyon verildiğinde tromboza neden olması olasıdır <sup>(16)</sup>. Olgumuzda bu nedenle, internal jugular vene yer değiştirmiş venöz port kateterin potansiyel tromboz kaynağı olmasından ve hastanın onkoloji hastası olmasının da bu durumu tetikleyebilmesinden dolayı, kateterin çıkartılmasını uygun gördük.

Olgumuza implante port kateter takıldıktan sonra kateterin, internal jugular vene yer değişikliğinin; hastanın pozisyon değişikliklerine veya öksürme ile artmış toraks içi basınca bağlı olabileceğini düşündük.

Supin pozisyon ile oturur pozisyondaki hasta arasında bazı anatomik farklılıklar vardır. Supin pozisyonda batın içindeki organlar tarafından santral venleri içeren mediastinal yapılara bası olur, oturur pozisyona gelindiğinde ise, yer çekiminin etkisi ile abdominal

içerikler aşağıya doğru hareket eder. Böylece batin içindeki organların mediastinal yapılar üzerindeki basısı kalkar, santral venler uzar ve sağ atriyum genişler<sup>(17)</sup>. Port kateterlerde hazne sabitlenmiş ise, mediastinal yapıların uzaması ile kateter ucunun pozisyonu göreceli olarak yer değiştirecektir. Subklavian ven veya internal juguler venden yerleştirilen santral venöz kateterlerde hasta supin pozisyondan oturur pozisyona alındığında kateter ucunun olgumuzda olduğu gibi sefal hatta doğru hareket ettiği bildirilmiştir<sup>(18)</sup>.

Pei-Yu Wu, ve ark.<sup>(19)</sup> yayınladıkları 2 olguda da, başarılı olarak takılmış venöz port kateterlerin spontan olarak internal jugular vene yer değiştirdiklerini bildirmiştir. Bu durumu, onlar da öksürme ile toraks içi basınç artışına bağlamıştır. Biz de öksürme ve kusma öyküsü olan olgumuzda, portun yer değiştirmesinin artmış toraks içi basınca ve hastanın çok sık pozisyon değişikliği yapmasına bağlı olabileceğini düşündük.

Günümüzde venöz port kateterlerin spontan yer değiştirmesinin; hastanın kusma, öksürme, toraks içi organların yer değiştirmesi, konjektif kalp yetmezliği gibi nedenlere bağlı olduğu savunulsa da henüz net bir mekanizma belirtilememiştir<sup>(20)</sup>.

Sonuç olarak, başarılı bir şekilde venöz port kateter yerleştirilmesinden sonra, diğer komplikasyonlarına göre ender de görülse spontan olarak kateterin yer değiştirebileceği akılda tutulup, işlem sonrasında aralıklı fizik muayene ve gerekli olduğu takdirde görüntüleme yöntemleriyle kateter yerinin doğrulanması gerektiği kanısındayız.

## KAYNAKLAR

1. John TC, Jeffrey PL, Todd MMc, Sheryl Livingston, Joseph AK. A Prospective Randomized Trial Demonstrating Valved Implantable Ports Have Fewer Complications And Lower Overall Cost Than Nonvalved Implantable Ports, The American Journal Of Surgery, December 2004;188:722-27.
2. Niederhuber JE, Ensminger W, Gyves JW, Lipman M, Doan K, Cozzi E. Totally implanted venous and arterial access system to replace external catheters in cancer treatment. Surgery 1982;92:706-12.
3. Kock HJ, Pietsch M, Krause U, Wilke H, Eigler FW. Implantable vascular access systems: experience in 1500 patients with totally implanted central venous port systems. World J Surg 1998;22:12-6.
4. Krupski G, Froschle GW, Weh FJ, Schlosser GA. Central venous access devices in treatment of patients with malignant tumors: Venous port, central venous catheter and Hickman catheter. Cost-benefit analysis based on a critical review of the literature, personal experiences with 135 port implantations and patient attitude. Chirurgie 1995;66:202-207.
5. Groeger JS, Lucas AB, Thaler HAT, et al. Infectious morbidity associated with long-term use of venous access devices in patients with cancer. Ann Intern Med 1993;119:1168-1174.
6. Alexander HR. Vascular access and other specialized techniques of drug delivery. 5<sup>th</sup> ed. DeVita, 5:556-564.
7. Surov A, Jordan K, Buerke M, Persing M, Wollschlaeger B, Behrmann C. Atypical pulmonary embolism of port catheter fragments in oncology patients. Support Care Cancer 2006;14:479-83.
8. Kurul S, Saip P, Aydin T. Totally implantable venous-access ports: local problems and extravasation injury. Lancet Oncol 2002;3:684-692.
9. Guth AA. Routine X-rays after insertion of implantable long-term venous catheters:necessary or not? American Surgery 2001;67:26-9.
10. Lockwood AH. Percutaneous subclavian vein catheterization. Arch Int Med 1984;144:1407-8.
11. Ely EW, Hite RD, Baker AM et al. Venous air embolism from central venous catheterization: A need for increased physician awareness. Crit Care Med 1999;27:2113-7.
12. Dakak M, Gürkök S, Genç O, Gözübüyük A, Yücel O, Çaylak H, Topçu E, Balkanlı K. Subklavian Kateter Uygulaması ve Komplikasyonları, Solunum Hastalıkları 2002;13:288-291.
13. Yee-Huang Ku, Pi-Hui Kuo, Yueh-Feng Tsai, Wen-Tsung Huang, Ming-Hsien Lin, and Chao-Jung Tsao. Port-A-Cath Implantation Using Percutaneous Puncture Without Guidance. Ann Surg Oncol 2009;16:729-734.
14. Lokich JL, Bothe A, Benotti P, Moore C. Complications and management of implanted venous access catheters. J Clin Oncol 1985;3:710-717.
15. Brincker H, Saeter G. Fifty-five patient years experience with a totally implanted system for intravenous chemotherapy. Cancer 1986;57:1124-1129.
16. Marcel Binnebösel, Jochen Grommes, Karsten Junge, Sonja Göbner, Volker Schumpelick and Son Truong. Internal jugular vein thrombosis presenting as a painful neck mass due to a spontaneous dislocated subclavian port catheter as long-term complication: a case report Cases Journal 2009;2:7991.
17. Nazarian GK, Bjarnason H, Dietz CA, Bernadas

- CA, Hunter DW. Changes in tunneled catheter tip position when a patient is upright. *J Vasc Interv Radiol* 1997;8:437- 441.
18. Vesely TM. Central venous catheter tip position: Continuing controversy. *J Vasc Interv Radiol* 2003;14:527-534.
19. Pei-Yu Wu, Yu-Chang Yeh, Chi-Hsiang Huang, Hon-Ping Lau, Huei-Ming Yeh. Spontaneous Migration of a Port-A-Cath Catheter into Ipsilateral Jugular Vein in Two Patients with Severe Cough *Annals of Vascular Surgery*. September 2005;19:734-736.
20. Vlasveld LT, Rodenhuis S, Rutgers EJ et al. Catheter-related complications in 52 patients treated with continuous infusion of low dose recombinant interleukin-2 via an implanted central venous catheter. *Eur J Surg Oncol* 1994;20:122-129.