

# Embolize olan Port-A-Cath kateterin perkütan yolla çıkarılması

Cem Barçın (\*), Hürkan Kurşaklıoğlu (\*), Şevket Balta (\*), Uğur Küçük (\*), Sait Demirkol (\*), Vedat Yıldırım (\*\*)

## ÖZET

Kalıcı venöz kateter uygulamaları sonucunda kırılan kateter embolileri komplikasyonlar içerisinde %1 oranında gözlenmektedir. Kateter embolisi %24-60 oranında mortaliteye sebep olur. Hastalar sıklıkla asemptomatik olduğundan kateter embolizasyonunun en olası belirtisi kateterin fonksiyon kaybıdır. İntravasküler yabancı cisimlerin perkütan yolla çıkarılmasında değişik endovasküler yöntemler vardır. Perkütan girişim geleneksel cerrahi yöntemlere göre kolay, güvenli, komplikasyonları ve invaziv girişimleri daha az olduğundan altın standart tedavi yöntemidir. Bizim vakamızda venöz kateterin koptuğu ve kırılan parçanın sağ ventriküle embolize olduğu direk grafide görüldü. Kopan kateter parçası perkutan sağ subklavian venöz yaklaşımla pigtail kateter ve "goose neck" kement (loop snare) kullanılarak çıkarıldı.

**Anahtar kelimeler:** *Intravasküler embolizasyon, port-a-cath kateter, perkütan yolla çıkarma*

## ABSTRACT

**Intravascular embolization of a port-a-cath catheter removed by percutaneous way**

The incidence of intravascular embolization of venous catheters demonstrated in the world medical literature corresponds to 1% of all the reported complications. However, its mortality rate may vary between 24 to 60%. Catheter malfunction is the most likely signal of embolization, since patients are usually asymptomatic. To report the method of removing intravascular foreign bodies, catheters with the use of various endovascular techniques and procedures. Percutaneous retrieval of intravascular foreign bodies is considered a gold standard treatment because it is a minimally invasive, relatively simple, safe procedure, with low complication rates compared to conventional surgical treatment. In our case, venous catheter fracture and embolization of the fractured part into the right ventricle were recognised by chest x ray. Fractured part of the catheter was successfully removed through a percutaneous right subclavian vein approach using a pigtail catheter and goose neck snare.

**Key words:** *Intravascular embolization, port-a-cath catheter, removed by percutaneous way*

## Giriş

Kalıcı venöz kateterler ilaç tedavisi, kemoterapik uygulamalar, hemodinamik takip, kalıcı kalp pili uygulaması, hemodiyaliz ve beslenme gibi endovasküler uygulamalar için gereklidir. Bundan dolayı kalıcı venöz kateterler günlük pratikte çok sık kullanılmakta ve karşımıza değişik komplikasyonlarla çıkmaktadır. Bu venöz kateterler; Intracath, double lumen ve PİCC (peripheral inserted central catheter), perm-cath and Hickman (semi-implantable) ve Port-a-cath (totally implantable) kateteri içermektedir. Venöz port implantasyonu sonrası görülen en sık komplikasyon infeksiyon ve kateter trombozudur. Çok nadiren kateter kırılmasına bağlı embolizasyon görülür (1). Embolizasyon nadir görülmesine rağmen tromboemboli, bakteriyel endokardit, sepsis, miyokardiyal lezyon ve kardiyak aritmi gibi ölümcül komplikasyonlara neden olabilir (2). Bu ölümcül komplikasyonlar nedeniyle embolize olan yabancı cismin çıkarılması hayati önem taşır. Bu işlem cerrahi ve endovasküler olarak iki şekilde uygulanabilir. Endovasküler uygulamalar kolay uygulanabilir olması, güvenli olması, daha az risk içermesi ve daha az invaziv olması nedeniyle cerrahi tedaviye tercih edilmektedir (3). Bu vakada son dönem üreter kanseri nedeniyle takip edilen cerrahi operasyon için yüksek risk taşıyan bir hastada embolize olmuş port-a-cath kateter parçasının endovasküler işleme çıkarılmasını sunduk.

## Olgu

Son dönem üreter kanseri olan 79 yaşındaki bayan hastaya kemoterapi verilmesi amacıyla mayıs 2011 tarihinde sağ subklavian vene port-a-cath (PORT-A-CATH® Implantable Venous Access Systems kateter) implante edilmişti. Hastanın özgeçmişinde koroner

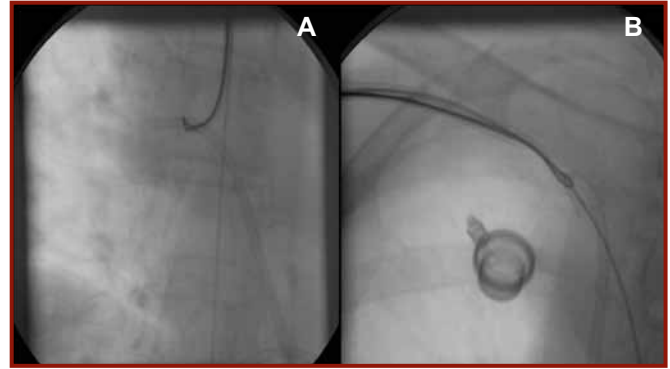
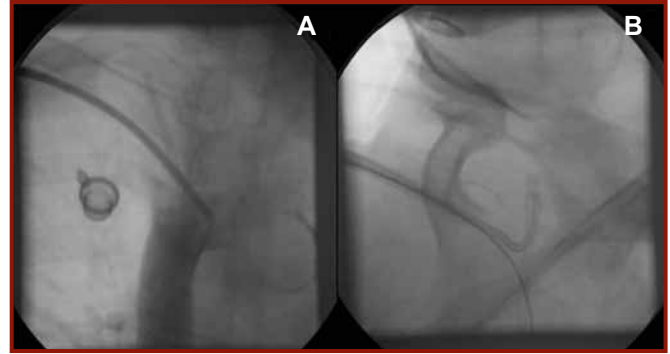
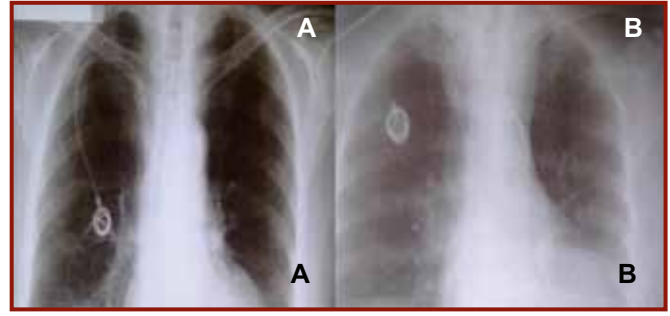
\* Gülhane Askeri Tıp Akademisi Kardiyoloji Bilim Dalı Ankara  
\*\*Gülhane Askeri Tıp Akademisi Anestezi ve Reanimasyon Bilim Dalı Ankara  
**Aynı basım isteği:** Şevket Balta, GATF Kardiyoloji Bilim Dalı, Etilik-06018, Ankara  
**E-posta:** drsevketb@gmail.com

arter hastalığı, hipertansiyon, kronik obstruktif akciğer hastalığı ve opere meme kanseri vardı. Kateterin pozisyonu implantasyon sonrası çekilen direk grafide normal olarak gözlenmişti (Resim 1A). Kateter implantasyonunun altıncı ayında hastada, verilen antibiyoterapi sırasında sağ pectoral bölgede yanma şikayeti olmuştu. Çekilen direk grafide kateterin distal parçasının portdan ayrıldığı tespit edildi (Resim 1B). Skopi altında kateterin proksimal ucunun sağ juguler vende (Resim 2A), distal ucunun ise sağ ventrikülde olduğu gözlemlendi. Yapılan değerlendirmede kateterin perkütan yolla çıkarılmasına karar verildi. Hastanın alt ekstremitte venlerinin yaygın trombüslü ve tıkalı olması sebebiyle bu işlemde subklavian yaklaşım yolu tercih edildi. Hasta ve yakınlarının onayı alındıktan sonra işleme başlandı. Lokal anestezi sonrası sağ subklavian vene 8.5 F kılıf (*sheath*) yerleştirildi. Bu yoldan sağ judkins 4 (JR4) kılavuz kateter internal juguler vene yönlendirildi. Ucunun duvara yapışık olması sebebiyle, JR4 içinden gönderilen 15 cm goose neck kement kateter (*The GooseNeck Amplatz Snare catheter, Microvena Co, White Bear Lake, MN*) ile yakalanamadı. Kement(loop snare) ve JR4 kateter ile yapılan manevralarda kateter yeri de değiştirilemedi. Bunun üzerine pigtail kateter juguler vene gönderildi ve içindeki 0.038 inç kılavuz tel yardımıyla port-a-cath kateter sarılarak inferior vena kavaya taşındı (Resim 2B). Bu manevra sonrası JR4 kateter içinden tekrar gönderilen 15 cm goose neck kement ile kateter ucu yakalandı (Resim 3A) ve JR4 kateterin ağız bölgesinde sıkıştırılarak kılıf ağzına kadar geri çekildi (Resim 3B). Bu noktada kateterin kılıf içine girmemesi sebebiyle sistem dışarı bir bütün halinde çekildi. İşlem süresi 95 dakika, floroskopi süresi ise 36 dakika idi. Yapılan işlemle ilgili komplikasyon ortaya çıkmadı.

### Tartışma

Kardiyovasküler invaziv girişimlerin sayı ve çeşidinin artması ve değişik cihazların kullanılması, bu cihazların komplikasyon sıklığını artırmaktadır. Değişik çalışmalarda kateter kırılması sonrası embolizasyon %1 oranında görülse de sebep olduğu ölümcül komplikasyonlar nedeniyle önem arz etmektedir (4).

Bu kateterler arasında en sıklıkla bizim de olgumuzda olduğu gibi port-a-cath kateter embolizasyonu görülmektedir. Bunun da en önemli nedeni port-a-cath kateterin total implante edilmesi ve uzun süre kalması buna bağlı olarak hızlı bir şekilde



yıpranmasıdır (2). Literatürde intrakardiyak ve intravasküler yabancı cisimlerin gerek perkütan, gerek cerrahi olarak çıkarılması ile ilgili vaka bildirimleri ve seriler mevcuttur (2). Perkütan yol cerrahi tedaviye göre daha az invaziv, kolay uygulanabilir, güvenli ve daha az komplikasyona neden olmasından dolayı tercih edilir (3).

Perkütan girişimde sıklıkla sağ femoral ven tercih edilmektedir. Bunun nedeni, femoral venin anatomik olarak düzgün ve manevra yapabilme kapasitesinin yüksek olmasıdır. Embolize olmuş kateter parçasını çıkarmak için basket, guide wire ve loop snare gibi aletler kullanılmasına rağmen anatomik yapısından dolayı sıklıkla loop-snare tercih edilmektedir. Bu yöntem en sık kullanılan yöntem olmasına rağmen farklı klinik durumlar nedeniyle değişik yol ve yöntemler tercih edilmektedir. Bizim de olgumuzda

olduğu gibi tıkanıklık gibi sebeplerle femoral ven girişiminin yapılamadığı durumlarda subklavian ven tercih edilmektedir. Subklavian venin en önemli dezavantajı anatomik olarak kıvrıntılı olması buna bağlı olarak yeterli manevra yapılamamasıdır. Bu olayların nispeten nadir görülmesi, tablonun ve embolize olan cismin farklı olması her vakada yeni düşünce, yöntem ve cihazların kullanılmasını gerektirebilmektedir. Genel prensip olarak yabancı cisim çıkarılmasında vasküler kılıf ve materyalin içine alınabileceği kılıfın büyük çaplı seçilmeleri gerekir. Yine materyalin öncelikli olarak daha güvenli bir anatomik lokalizasyona taşınması düşünülmelidir.

Olgumuzda, hastanın genel durumunun kötü olması sebebiyle perkütan girişimle başarı özellikle çok önemliydi. Subklavian venin kıvrıntılı oluşu sebebiyle işlem boyunca kılavuz tel ve kateterlerin ilerletilmesi ve doğru şekilde pozisyon verilmesinde sürekli güçlük yaşandı. İşlemdeki en önemli adımlardan biri port-a-cath kateterin pigtail kateter ile sarılıp daha uygun pozisyona çekilmesi idi. Port-a-cath kateterin çok yumuşak ve kolay kıvrılabilir olması, pigtail kateter ucunun şeklini koruyarak kopan parçanın çekilebilmesine olanak sağladı. Bu manevra, duruma özgü olarak işlem sırasında düşünülen ve kullanılan bir yöntemdir.

Sonuç olarak, intravasküler yabancı cisimlerin perkütan çıkarılması, özellikle cerrahi açıdan risk taşıyan hastalarda hayati önem taşımaktadır. Kateter laboratuvarlarında bu tip durumlara hazırlıklı olarak gerekli ekipman her zaman bulundurulmalıdır. Bunun dışında her olgunun ayrı bir "macera" olması, duruma özgü modifiye yöntemler kullanılmasını gerektirebilmektedir.

### Kaynaklar

1. 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 journal of surgery. 1998;22(1):12-6.
2. Motta Leal Filho JMD, Carnevale FC, Nasser F, Santos ACB, Sousa Junior WDO, Zurstrassen CE, et al. Endovascular techniques and procedures, methods for removal of intravascular foreign bodies. Revista brasileira de cirurgia cardiovascular: órgão oficial da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular. 2010;25(2):202-8.
3. Andrews RE, Tulloh RMR, Rigby ML. Percutaneous retrieval of central venous catheter fragments. Archives of disease in childhood. 2002;87(2):149-50.
4. Uflacker R, Lima S, Melichar A. Intravascular foreign bodies: percutaneous retrieval. Radiology. 1986;160(3):731-5.