



**Olgu sunumu/ Case report**

**Farmakomekanik Rotasyonel Trombektomi Sırasında Hastada Kırılan Guide Parçasının Subclaviyan Yolla Çıkartılması**

**Cengiz GÜVEN<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahi AD, Adıyaman

**ÖZET**

Vakamızda akut ve subakut iliofemoral derin ven trombozu nedeniyle endovenöz yolla rekombinant insan doku tipi plazminojen aktivatörü eşliğinde Rotarex rotasyonel trombektomi kateteri ile farmakomekanik trombektomi uyguladığımız bir hastada kopan guide parçasının sol ana iliak ven ile sağ internal juguler ven arasında olduğu tespit edilmesi üzerine subclaviyan yol ile başarılı bir şekilde çıkartılması nedeniyle sunulmaya değer bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Trombektomi, Transvenöz geri alma; Snare-Loop kateter,

**Yazışmadan Sorumlu Yazar**

**Cengiz GÜVEN**

Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Kalp ve Damar Cerrahi Anabilim Dalı.  
Tel : +90 05054540473

**Email:** [guvencengz@yahoo.com](mailto:guvencengz@yahoo.com)

**Geliş Tarihi:** 24.12.2017

**Kabul Tarihi:** 04.01.2018

**DOI:**10.30569/adiyamansaglik.370569

---

## **Removal of a Part of the Broken Guide via Subclavian Route in a Patient who Underwent Pharmacomechanic Rotational Thrombectomy**

### **Abstract**

In our case, we explained successfully removal of a part of the broken guide, fixed between left main iliac vein and right internal jugular vein, via subclavian route in a patient who underwent pharmacomechanic thrombectomy by rotarex rotational thrombectomy catheter with using endovenous route of recombinant human tissue-type activator for acute and subacute iliofemoral deep vein thrombosis.

**Key words:** Thrombectomy, Transvenous Retrieval, Snare-Loop Catheter,

## Giriş

Derin ven trombozu (DVT), sıklıkla alt ekstremitelerde derin venlerinde gelişen trombüslerle onun dallarında oluşan tıkanıklık ve kan akımındaki kesintileri ifade etmektedir. Bu hastalık her 100.000 insanın 48'inde görülebilmektedir. Bu hastaların %21'inde ise pulmoner tromboemboli gelişebildiği ve tromboemboli komplikasyonları sonucunda mortalite oranı %12'ye ulaşabilmektedir (1). Geç dönemde ise hastaların %10'unda posttrombotik sendroma bağlı oluşan kapak hasarı ve intravasküler skarlar sonucu venöz yetmezlik ve venöz staz ülseri gelişebilmektedir (2).

DVT tedavisinde medikal tedavi ile birlikte rotasyonel trombektomi kullanımı son yıllarda oldukça popülerite kazanmıştır. Özellikle akut olgularda çok başarılı sonuçlar alınabilmektedir. Ancak kullanılan cihazlara bağlı meydana gelen komplikasyonlar ciddi sonuçlara sebep olabilmektedir. Çoğu vakada, sepsis, tromboz, pıhtı embolisi, aritmiler ve vasküler perforasyon gibi potansiyel olarak hayatı tehdit eden komplikasyonları önlemek için intravasküler yabancı cisimlerin alınması çok önemlidir (3).

Olgumuzda rotasyonel trombektomi sırasında kopan ve sağ ana iliyak ven ile sağ subclavian ven arasında serbest hareket eden guide parçasının snare yardımıyla başarılı bir şekilde çıkartılması nedeniyle sunulmaya değer bulunmuştur.

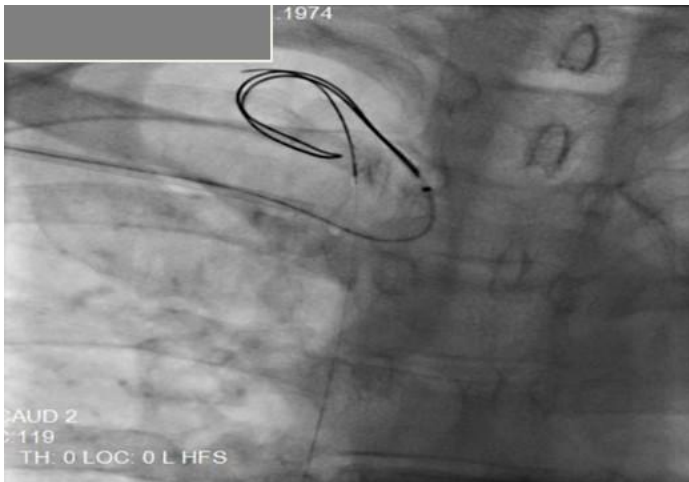
## Olgu

40 yaşında erkek hasta yaklaşık bir haftadır sol alt ekstremitelerde ağrı ve çap artışı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Fizik muayenede hassasiyet ve Homans pozitifliği mevcuttu. Yapılan renkli venöz doppler ultrasonografi (RVDUSG) de akut-subakut DVT tanısı konulan hasta rotasyonel trombektomi amacıyla yatırıldı. Hazırlıkları tamamlanan hasta

Anjiyo ünitemizde skopi eşliğinde uygun boyanma ve örtünmeyi takiben sağ femoral venden İVC ya uygun seviyede vena cava filtresi konuldu. Daha sonra hasta prone pozisyonuna alınarak sol popliteal ven ponksiyone edildi. Guide gönderildi ve guide üzerinden şilt yerleştirildi. Opak madde verilerek venöz yapılar görüntülendi. Hastaya aktiliz eşliğinde trombektomi katateri guide üzerinden ilerletilerek rotasyonel trombektomi işlemine başlandı. İliyak ven bölgesinde oldukça yoğun trombüs mevcuttu. İşlem devam ederken guide sistemden koparak ayrıldı. Skopi ile kontrolde guide'nin sol ana iliyak ven ile (**Şekil-1**) sağ internal juguler ven arasında olduğu görüntülendi (**Şekil-2**). ,



**Şekil 1:** Alt ucu sol ana iliyak vendeki sebest guide,

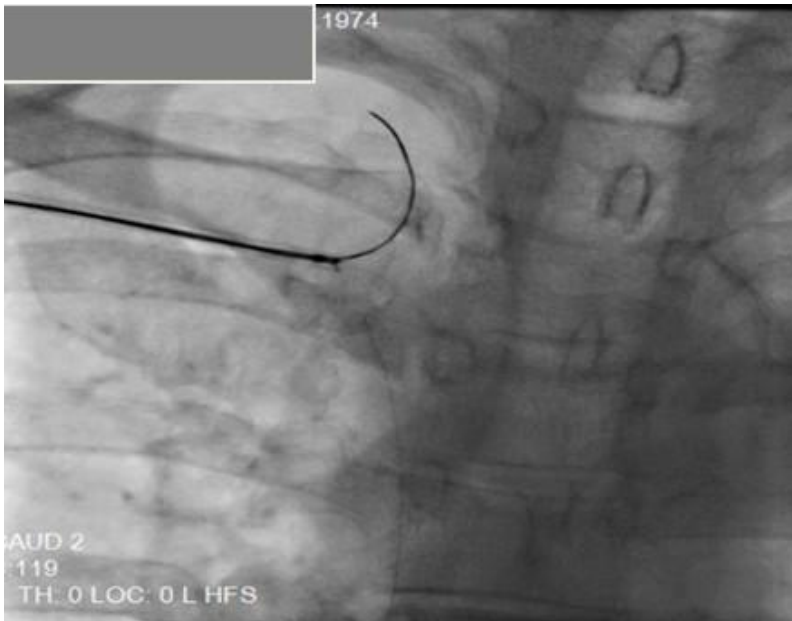


**Şekil 2:** Üst ucu sağ subclavian vendeki sebest guide

Guide'nin alt ucu snare ile alınmaya çalışıldı. Ancak trombüsten geçilemedi. Bunun üzerine hasta tekrar supin pozisyonuna alınarak sağ subclavian vende tek lümenli santral katater konularak snare yardımıyla guide başarılı bir şekilde çıkartıldı (Şekil-3 ve Şekil-4).



**Şekil 3:** Snare ile guide'nin yakalanması



**Şekil 4:** Snare yardımıyla guide'nin çıkartılması

Hasta tekrar prone pozisyonuna alınarak trombektomi işlemine devam edildi. Postoperatif dönemde hastaya düşük molekül ağırlıklı heparin ve warfarin tedavisi başlandı. Postoperatif 3. günde kliniği rahatlayan ve INR değeri efektif seviyeye ulaşan hasta orta basınçlı varis çorabı giydirilerek önerilerle taburcu edildi.

### **Tartışma**

Tedavi yöntemi hastanın hayat kalitesi açısından önemlidir. Günümüzde; medikal tedavi, cerrahi olarak trombektomi, sistemik fibrinolitik tedavi, kateter ile fibrinolitik tedavi ve perkütan farmakomekanik trombektomi gibi yöntemler mevcuttur (4,5).

DVT tıbbi ve cerrahi tedavi imkânlarının gelişmiş olmasına rağmen; pulmoner tromboemboli, venöz gangren, kronik venöz yetmezlik ve post-tromboflebitik sendroma yol açmasıyla, ciddi bir sorun oluşturmaya devam etmektedir. Kronik dönemde ise yüksek tedavi maliyetlerine ve hayat kalitesinde önemli bozulmaya sebep olmaktadır (2). DVT'nin klasik standart medikal tedavisinde ilk tercih heparin veya düşük molekül ağırlıklı heparin ile birlikte oral warfarin sodyum şeklindeki antikoagülan tedavidir (6). Ancak yapılan çalışmalarda standart antikoagülan tedavi ile trombüsün yeterince ortadan kaybolmadığı ve posttromboflebitik sendrom riskinin azalmadığı saptanmıştır (5,7). Bu nedenle trombolitik ve rotasyonel trombektomi tedavi ile trombüsün eritilmesi ve aspire edilmesi gündeme gelmiştir. Trombolitik tedavide sistemik uygulama ile kanama riskinin artması nedeniyle selektif kateterizasyon ile birlikte kullanılmaya başlanmıştır. Bu sayede daha düşük dozlarda trombolitik verilerek daha kısa süreli tedavi sağlanmıştır (8). Özellikle son dönemlerde endovenöz olarak farmakomekanik trombektomi, kateter aracılı tromboliz, inferior vena cava (IVC) filtreleri gibi çeşitli tedavi alternatifleri uygulanmaya başlanmıştır. Kateter yolu ile fibrinolitik tedavi uygulaması yerine kombine farmakomekanik trombektomi önerilmektedir (9). Ancak izole popliteal ven trombozlarında iliofemoral uzanım yok ise medikal tedavi

yeterli olmaktadır (9). Çeşitli kateter yöntemlerinin bu amaçla kullanıldığı literatürde bildirilmiştir. Bu yöntemlerden biri de perkütan farmakomekanik rotasyonel trombektomi yöntemidir ve aynı zamanda güvenli ve efektif bir yöntemdir (5,9). Bizim vakamızda iliofemoral uzanım tespit edildiği için perkütan farmakomekanik rotasyonel trombektomi yöntemi tercih edilmiştir ve başarılı bir şekilde çıkartılmıştır.

Venöz obstrüksiyon ve pıhtı ortadan kaldırdığında venöz hipertansiyon azalacağından ileri dönemde posttrombotik hastalık tablosu oluşmasını engellemede başarılı bir yöntemdir (5,9). Fakat her girişimsel işlemde olduğu gibi istenmeyen, ön görülemeyen ve bazen ciddi olabilen komplikasyonlar da ortaya çıkabilmektedir (9). Bizim uyguladığımız farmakomekanik rotasyonel trombektomi işlemi sırasında rotasyonel kataterin gönderildiği 28 cm lik guide sistemden koparak işlem esnasında vena cava iliyak bifurkasyon ile sağ internal juguler ven arasında kaldığı tespit edildi.

Bitargil ve arkadaşları kopmuş ve femoral ven içerisinde kalan katater parçasının fogarty katateri ile alınması işlemini sunmuşlardır (10). Bu vakada yine rotasyonel trombektomi sırasında kopan tel parçası radyopak yüklenmiş fogarty katateri yardımıyla inguinal bölgeye uygulanan insizyon yardımıyla başarılı bir şekilde alındığı da belirtilmiştir (10). Bizim olgumuzda ayrılan guide ise subclaviyan vene yerleştirilen tek lümenli santral katater içerisinden gönderilen snare yardımı ile başarılı bir şekilde alınarak işleme son verilmiştir. Başarısız olunması durumunda ise literatürde belirtildiği üzere olgumuzda da açık cerrahi yöntemle çıkartılma işlemi gerekebilirdi.

Ancak tespit edilen olaya benzer bir komplikasyon literatürde tanımlanmadığı, uygulanan yöntemin de açık cerrahiye göre hasta konforu ve hastanede yatış süresi açısından avantaj sağlaması nedeniyle bu olguyu sunmaya değer buluyor ve literatüre katkı sağlayacağına inanıyoruz.

## Kaynaklar

1. Anderson FA Jr, Wheeler HB, Goldberg RJ, Hosmer DW, Patwardhan NA, Jovanovic B, et al. A population-based perspective of the hospital incidence and case-fatality rates of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. The Worcester DVT Study. *Arch Intern Med* 1991;151(5):933-8.
2. Kahn SR, Shrier I, Julian JA, Ducruet T, Arsenaault L, Miron MJ, et al. Determinants and time course of the postthrombotic syndrome after acute deep venous thrombosis. *Ann Intern Med* 2008;149(10):698-707.
3. Uflacker R, Lima S, Melichar A. Intravascular foreign bodies: percutaneous retrieval. *Radiology*. 1986;160(3):731-5.
4. Bush RL, Lin PH, Bates JT, Mureebe L, Zhou W, Lumsden AB. Pharmacomechanical thrombectomy for treatment of symptomatic lower extremity deep venous thrombosis: safety and feasibility study. *J Vasc Surg* 2004;40(5):965-70.
5. Meissner MH, Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, Eklof BG, Gillespie DL, et al.; Society for Vascular Surgery; American Venous Forum. Early thrombus removal strategies for acute deep venous thrombosis: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg* 2012;55(5): 1449-62.
6. Kearon C, Akl EA, Comerota AJ, Prandoni P, Bounameaux H, Goldhaber SZ, et al; American College of Chest Physicians. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2012;141(2):419-94
7. Sharafuddin MJ, Sun S, Hoballah JJ, Youness FM, Sharp WJ, Roh BS. Endovascular management of venous thrombotic and occlusive diseases of the lower extremities. *J Vasc Interv Radiol* 2003;14(4):405-23.
8. Kim HS, Patra A, Paxton BE, Khan J, Streiff MB. Catheter-directed thrombolysis with percutaneous rheolytic thrombectomy versus thrombolysis alone in upper and lower extremity deep vein thrombosis. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2006;29(6):1003-7.
9. Karthikesalingam A, Young EL, Hinchliffe RJ, Loftus IM, Thompson MM, Holt PJ. A systematic review of percutaneous mechanical thrombectomy in the treatment of deep venous thrombosis. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2011;41(4):554-65.
10. Bitargil M. Başbuğ HS, Tural H, Göçer K., Günerhan Y, Özışık K.. Farmakomekanik Rotasyonel Trombektomi Cihazının Derin Ven İçerisinde Kopan Ucunun Fogarty Kateteri Kullanılarak Çıkarılması. *Ulusal Vasküler Cerrahi Dergisi* 2014;41854