Olgu Sunumu

Ateşli Silah Yaralanması Sonucu Geç Dönemde Ortaya Çıkan Subklavyen Arter-Ven Fistülünün Başarılı Perkütan Onarımı

Uzm. Dr. Özkan KARACA*, Uzm. Dr. Veysel Özgür BARIŞ*, Uzm. Dr. Sedat SAKALLI*
Uzm. Dr. Veli Eşref KARASU**, Uzm. Dr. Yusuf HOŞOĞLU*

Öz

Travmatik arteryovenöz fistüllerin nadir nedeni ateşli silah yaralanmasıdır ve temel tedavi yöntemi cerrahidir. Kırk iki yaşında erkek hasta sağ omuz başına yakın göğüs bölgesinde oluşan göğüs ağrısı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın yapılan muayenesinde sağ subklavyen bölgede 6/6 devamlı üfürüm ve thrill tespit edildi. Sağ üst ekstremite için yapılan selektif anjiyografide subklavyen arter ve ven arasında 2 adet fistül tespit edildi. Fistül perkütan yolla greft stent aracılığıyla başarılı bir şekilde kapatıldı. Yapılan literatür araştırmasına göre bu olgu ateşli silah yaralanmasına nedeniyle oluşan arteryovenöz fistüllerinin perkütan girişim ile başarılı onarımının ilk örneğidir.

Anahtar Kelimeler: *Arteryovenöz fistül, Ateşli silah yaralanması, Perkütan girişim, Subklavyen arter*

Successful Percutaneuos Repair of Subclavian Artery-Ven Fistula as a Result of Gunshot Injury in the Late Period

Abstract

Gunshot injuries are rare causes of traumatic arteriovenous fistulas and the main treatment method is surgery. A forty two years-old male patient presented with chest pain in the chest area near the right shoulder. In the examination of the patient, 6/6 continuous murmur and thrill were detected in the right subclavian region. Selective angiography performed for the right upper extremity revealed 2 fistulas between the subclavian artery and vein. The fistula was successfully closed percutaneously with a graft stent. According to the literature research; this case is the first example of successful repair of arteriovenous fistulas caused by gunshot injury by percutaneous intervention.

Keywords: *Arteriovenous fistula, Gun shot wound, Percoutaneous intervention, Subclavian artery*

** Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, Gaziantep*
*** Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, Gaziantep*
Yazışma Adresi: Veysel Özgür Barış, Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, Gaziantep.
e-posta: veyselozgurbaris@yahoo.com
Geliş Tarihi: 31.05.2021, Revize Tarihi: 17.06.2021, Kabul Tarihi: 23.11.2021
ORCID No: ÖK: 0000-0003-2896-6934, VÖB: 0000-0002-3021-8612, SS: 0000-0002-3766-7269, VEK: 0000-0002-5777-1469, YH: 0000-0003-2440-9209

QR Kod	Bu makaleye online erişim
	Website: http://www.medicalnetwork.com.tr • http://www.mnkardiyoloji.com.tr • e-posta: kardiyoloji@medicalnetwork.com.tr
	Bu çalışmanın kaynak olarak gösterimi: *Karaca Ö. Barış VÖ. Sakallı S. Karasu VE. Hoşoğlu Y. Ateşli Silah Yaralanması Sonucu Geç Dönemde Ortaya Çıkan Subklavyen Arter -Ven Fistülünün Başarılı Perkütan Onarımı. MN Kardiyoloji. 2021;28(4):250-253*
Copyright©: 2021 Karaca ve Ark. Bu eser, Creative Commons 4.0 Uluslararası lisansı ile lisanslanmıştır.

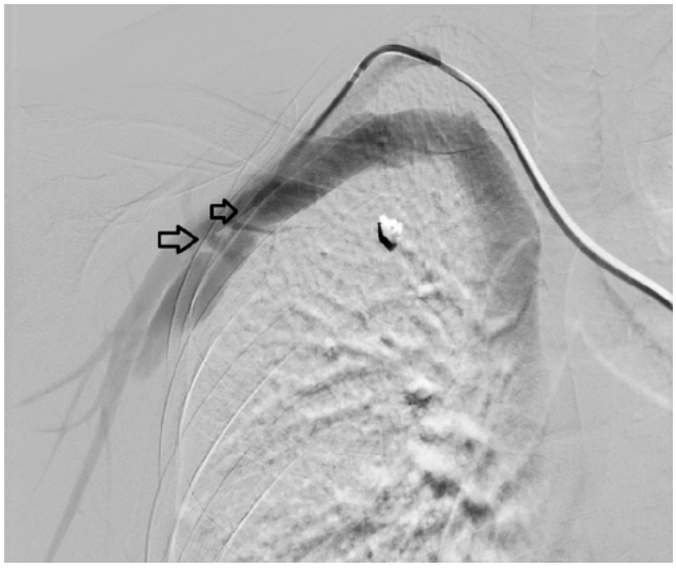
Giriş

Ateryovenöz fistüller (AVF), kendini ağrı, rahatsızlık gibi non-spesifik semptomlar ile gösterebileceği gibi geç dönemlerde yüksek debili kalp yetersizliği, ekstremitelerde ödem ve azalmış perfüzyona da yol açabilir. Bu yazıda, ateşli silah yaralanması sonrasında oluşan, geç dönemde semptomatik olan subklavyen AVF olgusunun başarılı endovasküler tamirini takdim ediyoruz.

Olgu Sunumu

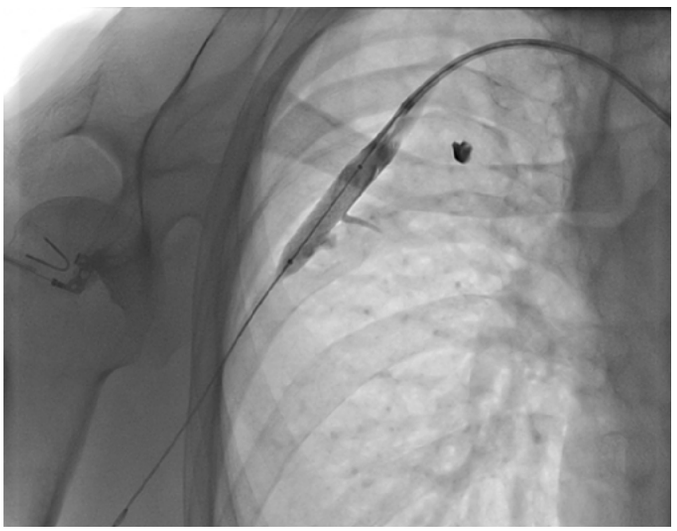
Kırk iki yaşında bilinen kardiyovasküler hastalığı olamayan erkek hasta, sağ torakal bölgede titreşim ve göğüs ağrısı nedeniyle hastaneye başvurdu. Hastanın öyküsünden; 7 yıl önce sağ torakal bölgeye ateşli silah yaralanması olduğu saptandı. Fizik muayenede oskültasyon ile sağ hemitoraksta klavikula atında 6/6 sistolodiyastolik üfürüm ve aynı bölgede palpasyonla trill oldu-

ğu saptandı. Sağ radyal, ulnar ve brakiyal nabızlar zayıf olarak palpe edildi. Doppler ultrasonografide ve subklavyen arter ile ven arasında AVF tespit edildi. Sağ üst ekstremite için yapılan selektif anjiyografide subklavyen arter ile ven arasında yaklaşık 7 mm ve 6 mm genişliğinde iki adet fistül tespit edildi ve venöz doluş fazının çok erken olduğu izlendi (Şekil 1). Fistül sonrası sağ subklavyen arter kalibrasyonu azalırken subklavyen ven kalibrasyonu artmış olduğu ayrıca görüldü.

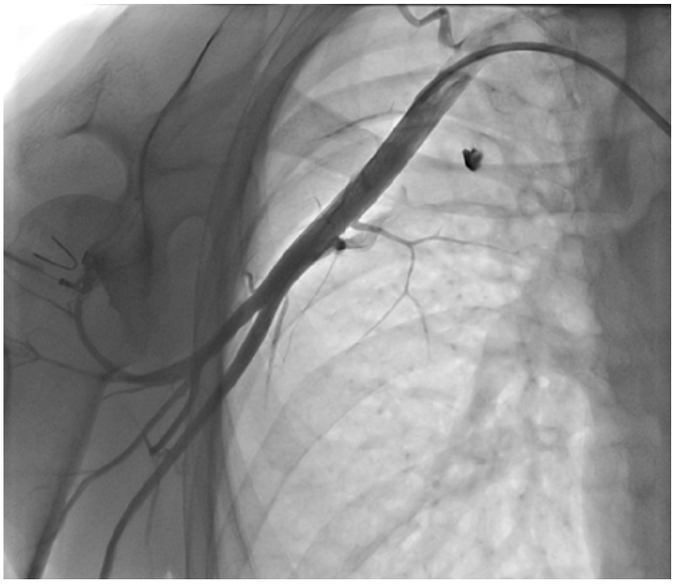


Şekil 1: *Subklavyen arter-ven arasında iki adet fistül ve subklavyen venin dilatasyonu*

Hastanın ateşli silah yaralanması sonrası bu bölgeye daha önce cerrahi yapılmış olması nedeniyle, tekrarlayan cerrahi girişimin daha riskli ve fibrozis nedeniyle başarı oranı daha düşük olacağı düşünüldüğünden perkütan onarım kararı verildi. Hasta ve yakınlarına bilgilendirilmiş gönüllü onam formu imzalatılarak işleme geçildi. Sağ femoral bölgeye lokal anesteziyi takiben, 9 French kılıf ile 8 French sağ kılavuz kateter (JR4) ile sağ aksiller arter kanüle edildi. 0,035 tel ile lezyon bölgesi geçildikten sonra 8x32 mm OTW kaplı stent (Atrium Medical) (Şekil 2) implantasyonu yapıldı, sonrasında 10x40 mm balon ile postdilatasyon yapıldı. İşlem sonrasında proksimal fistülün tamamen kapandığı distal fistülde minimal kaçak izlendi (Şekil 3). İşlem sonrasında sağ üst ekstremitede ağrıda belirgin iyileşme ve distal nabızlar da dolgunluk artışı izlenirken, thrill ve üfürümün kaybolduğu kaydedildi. Hasta işlemden 1 gün sonra asetilsalisilik asit ve klopidogrel ile taburcu edildi. İşlemden 10 gün sonra yapılan toraks bilgisayarlı tomografik anjiyografide stent patent olarak izlenirken fistüllerin tamamen kapandığı görüldü (Şekil 4).



Şekil 2: *Sağ subklavyen arter-ven füstüllerinin 8x32 mm greft stentle onarımı*



Şekil 3: *Greft stent implantasyonu sonrasında proksimal fistülün tam kapandığı, distal fistülde minimal kaçak olduğu izlenmektedir.*



Şekil 4: *Subklavyen arterdeki greft stent açık olarak izlenirken fistülünün tam kapandığı görülmektedir.*

Tartışma

Ateryovenöz fistüller, doğuştan olabildiği gibi penetran veya künt travmalar sonucu da oluşabilmektedir.[1] AVF; asemptomatik seyredebileceği gibi ağrı, rahatsızlık, yüksek debili kalp yetersizliği, ekstremitelerde ödem ve azalmış perfüzyon gibi bir çok klinikle de kendini gösterebilir.

Travma ile AVF'nin teşhisi arasındaki aralığın literatürde 10 günden 33 yıla kadar uzadığı bildirilmektedir.[2] Bu süre uzadıkça damarların yapısında artan kıvrımlaşma, fistül proksimalinde kalan arter-ven yapısında genişleme, oluşacak psödoanevrizmanın komşu dokulara ve sinirlere bası yapması ya da rüptüre olması gibi daha ciddi komplikasyonların meydana gelme ihtimali artmaktadır.[3] AVF, doğuştan veya edinsel olarak arterler ve damarlar arasındaki anormal bağlantılardır. Edinilmiş fistüller; penetran, künt travmalardan veya medikal prosedürlerden kaynaklanabilir.[1]

Fizik muayene ile A-V fistülü teşhisinde thrill, pulsatil kitle ve sistolodiyastolik üfürümün saptanmasının önemli bir yeri vardır. Doppler ultrasonografi, şüphenilen hastalarda ilk tercih edilebilecek noninvazif radyolojik görüntüleme yöntemidir. Anjiyografi ise fistülün anatomik ve hemodinamik özelliklerinin tespitinde altın standart olarak görülmektedir.

Arteryovenöz fistüllerin esas olarak tedavisi cerrahidir. Bununla birlikte, birçok iyatrojenik arteryovenöz fistül ve yalancı anevrizmanın ultrasonografi eşliğinde kompresyonla veya kendiliğinden kapanabildiği yalnızca %14'ünde cerrahi tedaviye ihtiyaç duyulduğu bildirilmiştir.[4]

Arteryovenöz fistüllerin çoğu alt ekstremitelerde görülür. Femoral %29, popliteal %16, ana karotis %4,5, subklavyen arter %3,2, aort %1,7 ve isimsiz arter tutulumu %0,3 oranında görülür.[1] Subklavyen arterlerin travmatik yaralanmaları nadirdir ancak yüksek morbidite ve mortalite oranları ile ilişkilidir. Bu bölgenin AVF leri genellikle penetran travmalar ile ilişkilidir.[5] A-V fistülü tedavisinde açık cerrahi girişim endovasküler onarım, elastik kompresyon, lazer uygulaması, skleroterapi ve embolizasyon kullanılabilir.[6] A-V fistülün operasyon ihtiyacı ve zamanı, fistülün lokalizasyonuna, büyüklüğüne, lokal ve sistemik etkilerine bağlıdır. Büyük ve travmatik fistüllerin olabildiğince erken opere edilmesi gerekirken küçük ve asemptomatik A-V fistüller genellikle ameliyat gerektirmeyebilir. Küçük fistüller çoğu zaman kendiliğinden kapanabilir.[3] Uzun süreli travmatik A-V fistülün doğrudan cerrahi onarımı, yüksek venöz hipertansiyon ve çevresindeki skar dokusu nedeniyle zor olabilir. Subklavyen damarların travmatik lezyonlarının tedavisinde açık cerrahi tercih edilirse hastanın, cerrahi sonrası komplikasyonları %24 civarında ve mortalite oranları ise % 40'a kadar ulaşabilmektedir.[6]

Endovasküler tedavi, açık cerrahiye göre güvenli ve etkili bir alternatiftir. Endovasküler yöntemlerle tedavi edilen hastalarda morbidite ve mortalite oranları %5-10 arasındadır.[7] Ayrıca intimal yaralanmalar, diseksiyon, fistüller ve psödoanevrizmalar için güvenle kullanılabilir.[8] Kısa ve orta vadeli takiplerde, düşük oklüzyon ve stentle restenoz oranları izlenmektedir.[9] Vakaların %5'inde kapalı stentin erken dönemde hatalı olduğuna dair bildirimler mevcuttur. Bu veriler literatürdeki açık cerrahi ile tedavi edilen vakaların erken dönem sonuçlarıyla kıyaslanabilir.[10] Ayrıca perkütan işlemden bir gün sonra hastanın taburcu edilebilmesi de büyük bir avantajdır. Greft stent uygulamasında kısıtlı sayıda olgu bildirilmiştir ve bu olguların büyük kısmını endovasküler girişimlere ikincil gelişen AVF'ler oluşturmaktadır.[3]

Olgumuzda ateşli silah yaralanmalarına bağlı olarak nadiren ortaya çıkan subklavyen AVF, endovasküler girişim ile greft stent aracılığıyla başarılı olarak tedavi edilmiştir. Yaptığımız literatür araştırmasına göre olgumuz; ateşli silah yaralanmasına bağlı oluşan AVF'nin perkütan yol ile başarılı tedavisinin yapıldığı ilk vaka olma özelliğini taşımaktadır.

Kaynaklar

1. Oliveira PP. Petrucci O. Vilarinho KA. Silveira LM. Vieira RW. Braile DM. Traumatic fistula between the brachiocephalic trunk and the brachiocephalic vein due to gunshot wound. Arq Bras Cardiol. 2008;90(4):e21-2.
2. Huseyin S. Yuksel V. Guclu O. Yilmaztepe M. Canbaz S. A Rare Etiology of Heart Failure: Traumatic Arteriovenous Fistula Due to Stab Injury 17 Years Ago. Balkan Med J. 2015;32(3):309-11.
3. Minici R. Paone S. Talarico M. et al. Percutaneous treatment of vascular access-site complications: a ten years' experience in two centres. CVIR Endovasc. 2020;3(1):29.
4. Toursarkissian B. Allen BT. Petrinec D. et al. Spontaneous closure of selected iatrogenic pseudoaneurysms and arteriovenous fistulae. J Vasc Surg. 1997;25(5):803-8.

5. Maues JJB. Hauter HL. Endovascular treatment of traumatic subclavian arteriovenous fistula: case report. J Vasc Bras. 2018;17(3):248-51.
6. Weber CD. Kobbe P. Herren C. Mahnken AH. Hildebrand F. Pape HC. Endovascular Management of a Combined Subclavian and Vertebral Artery Injury in an Unstable Polytrauma Patient: Case Report and Literature Review. Bull Emerg Trauma. 2017;5(1):53-7.
7. Martinez C. Maazoun Y. Durieux R. Defraigne J. Legrand V. Endovascular repair of the left subclavian artery after gunshot wound: an alternative to surgical treatment. Acta Cardiol. 2012;67(5):609-12.
8. Gulcu E. Saglam E. Percutaneous closure of a femoral arteriovenous fistula with an endovascular stent graft: a case report. Turk Kardiyol Dern Ars. 2010;38(3):215-6.
9. Huang W. Villavicencio JL. Rich NM. Delayed treatment and late complications of a traumatic arteriovenous fistula. J Vasc Surg. 2005;41(4):715-7.
10. du Toit DF. Lambrechts AV. Stark H. Warren BL. Long-term results of stent graft treatment of subclavian artery injuries: management of choice for stable patients? J Vasc Surg. 2008;47(4):739-43.