

Ateşli Silah Yaralanması Sonrası Sol Subklavian Arter Anevrizması

Left Subclavian Artery Aneurysm after Gunshot Injury

Muharrem Çakmak¹, Atilla Durkan¹, Bülent Öztürk¹, Kerem Toprak², Fırat Ayaz³, Mehmet Nail Kandemir¹

Özet

Subklavian arter anevrizmaları (SAA) nadirdir. SAA'da, en sık etiyolojik nedenler olarak, ateroskleroz ve torasik outlet sendromu bildirilmiştir. Travma nedenli, özellikle de ateşli silah yaralanmasına bağlı penetran yaralanma sonrası SAA'lar çok daha nadirdir. SAA'larda en yaygın semptom, göğüs ve omuz ağrısıdır. Ruptür, tromboz gelişimi, periferik emboli ve üst ekstremitelerde iskemi başlıca komplikasyonlardır. Tanıda, akciğer grafisi, arteriografi, bilgisayarlı tomografi ve anjiyografi kullanılır. Tedavi cerrahi ya da endovasküler stent uygulaması şeklindedir. Burada, ateşli silah yaralanması sonrası ortaya çıkan sol subklavian arter anevrizması olgusunu sunduk.

Anahtar Sözcükler: Travma, Ateşli silah yaralanması, Subklavian arter, Endostent.

Abstract

Aneurysms of the subclavian artery (ASA) are uncommon. The most common etiological factors of ASA are atherosclerosis and Thoracic Outlet Syndrome. A gunshot wound is an extremely rare in etiology. The most common symptoms are chest and shoulder pain. The main complications are rupture, thrombosis, embolism, and peripheral ischemia in the upper extremity. Chest X-ray, arteriography, computed tomography, and angiography are used for the definite diagnosis. Treatment is surgical or endostent application. Here, we present a case with the left ASA after a gunshot injury.

Key words: Trauma, Gunshot injury, Subclavian artery, Endostent.

Subklavian arter anevrizmaları (SAA) nadir görülür. En yaygın etiyolojik nedenler; ateroskleroz, enfeksiyonlar ve konjenital arteriyel anomaliler olarak bildirilirken, travmatik subklavian arter anevrizmaları çok nadir bildirilmiştir (1,2). On dört olguluk başka bir seride ise subklavian arter anevrizmalarında en sık etiyolojik nedenler olarak torasik outlet sendromu, ateroskleroz ve enfeksiyon bildirilmiştir (3).

Subklavian arterin pseudoanevrizmaları da çok nadir görülür. Behçet hastalığı, Von Recklinghausen hastalığı, Marfan sendromu, mantar ve idiopatik enfeksiyonlara bağlı olarak gelişen bir kaç nontravmatik subklavian pseudoanevrizma olgusu

bildirilmiştir (4). Subklavian arter anevrizmalarında en yaygın semptom, göğüs ve omuz ağrısıdır. Ruptür, tromboz gelişimi, periferik emboli ve üst ekstremitelerde iskemi başlıca komplikasyonlardır (5,6). Akciğer grafisi, arteriografi, bilgisayarlı tomografi ve anjiyografi tanıda kullanılan başlıca yöntemlerdir (2).

Tedavide ana yöntem cerrahidir. Sternotomi ya da torakotomi ile lezyonun ligasyonu-eksizyonu yapılır. Endovasküler stent tedavisi ise yaygınlaşan bir tedavi prosedürüdür (7,8).

Burada, ateşli silah yaralanması (ASY) sonrası kısa sürede ortaya çıkan sol subklavian arter anevrizmasını literatür eşliğinde paylaşmayı amaçladık.

¹Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, Diyarbakır

²Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği, Diyarbakır

³Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, Diyarbakır

¹Clinic of Thoracic Surgery, Gazi Yasargil Education and Research Hospital, Diyarbakır, Turkey

²Clinic of Radiology, Gazi Yasargil Education and Research Hospital, Diyarbakır, Turkey

³Clinic of Cardiovascular Surgery, Gazi Yasargil Education and Research Hospital, Diyarbakır, Turkey

Başvuru tarihi (Submitted): 28.07.2015 **Kabul tarihi (Accepted):** 30.09.2015

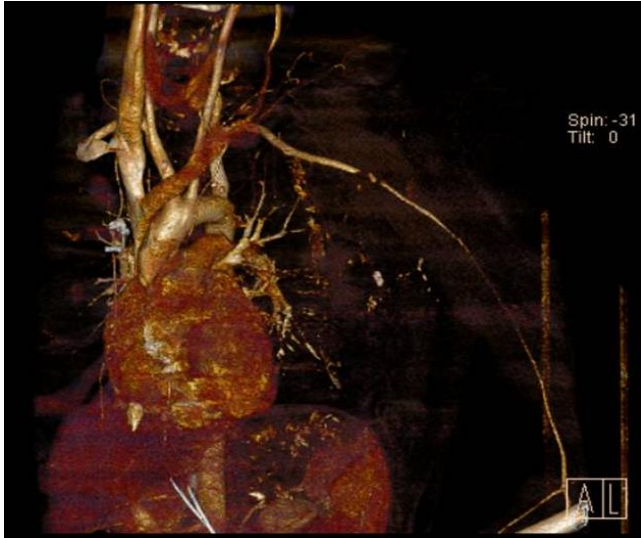
İletişim (Correspondence): Muharrem Çakmak, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, Diyarbakır
e-mail: drcakmak@gmail.com



OLGU

Ateşli silah yaralanması nedeniyle acil servise getirilen 17 yaşında erkek hastanın fizik muayenesinde, genel durum orta, şuur açık idi. İncelemede sol hemitoraks anterior- da, klavikulanın alt kısmında ve lateralinde iki adet ASY'ye bağlı giriş deliği, sol hemitoraks posteriorda, skapulanın lateralinde, arka aksiller hatta ve skapulanın altında birer adet ASY çıkış deliği mevcuttu. Sol radial nabız yüzeyel olarak alınıyordu. Renk ve ısı değişikliği yoktu.

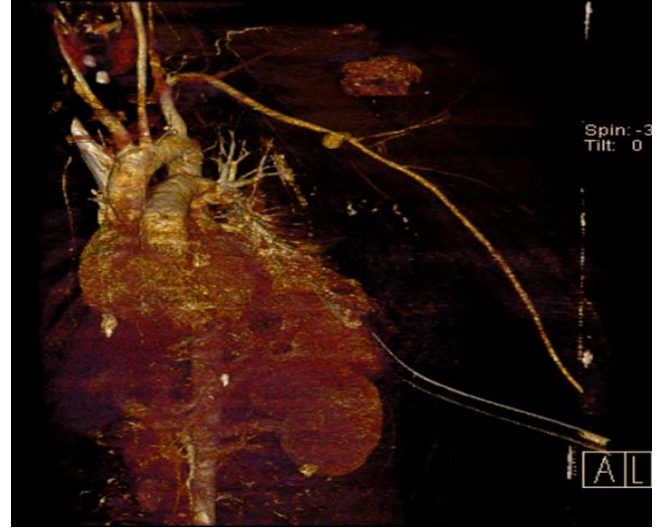
Bilgisayarlı toraks tomografisinde, yaygın ciltaltı amfizemi, sol hemopnömotoraks ve sol akciğer üst lobda yaygın akciğer kontüzyonu tespit edildi. Acil sol tüp torakostomisi uygulandı. Tüp torakostomiden, aktif hava çıkışı ile birlikte yaklaşık 500 cc civarında hemorajik sıvı drenajı oldu. Klinik olarak rahatlayan hastaya damar yaralanması şüphesi nedeniyle BT Anjiyografi (kontrastlı bilgisayarlı tomografi) çekildi. Tomografide ekstremitelerin olmadığı ve akımın distale kadar devam ettiği saptandı (Şekil 1).



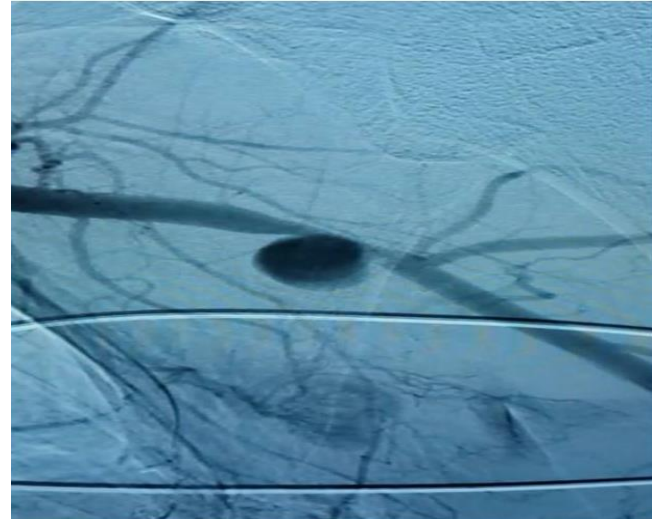
Şekil 1: İlk kontrastlı bilgisayarlı toraks tomografisi (üç boyutlu rekonstrükte görüntü).

Takiplerinde sol üst ekstremitelerde periferik nabızların tamamen normal olduğu, tüpten kaçak ve kanamanın olmadığı görüldü. Akciğer grafisinde, sol hemitoraksın yaygın bir opasite ile kapalı olduğu belirlendi. Hematom, ateletazi ya da kontüzyon düşünülerek kontrastlı toraks tomografisi çekildi. Tomografide, sol akciğerde yaygın kontüzyon ve sol subklavian arterde 2,5 cm'lik anevrizmatik lezyon saptandı (Şekil 2). Digital subtraction anjiyografi (DSA) yapıldı. Hastada, anevrizmatik bölge tespit edildi (Şekil 3). Endovasküler stent tedavisi uygulandı. DSA'da akımın normal olduğu ve anevrizmanın kaybolduğu görüldü (Şekil 4). Toraks tüpünden drenajı olmayan hastanın,

5'inci gün tüp torakostomisi sonlandırıldı ve hasta 6'inci gününde taburcu edildi.



Şekil 2: İkinci kontrastlı bilgisayarlı toraks tomografisi (üç boyutlu rekonstrükte görüntü).



Şekil 3: Digital subtraction anjiyografi.



Şekil 4: Endovasküler stent sonrası digital subtraction anjiyografi.

TARTIŞMA

Subklavian arter anevrizmalarının en sık nedeni ateroskleroz ve torasik outlet sendromudur (9). Dougherty ve ark. (2) etiyolojik neden olarak %60 ateroskleroz, %30 enfeksiyonlar ve %10 konjenital arteriyel anomalilerini bildirmişlerdir. Davidovic ve ark. (3) ise etiyolojik neden olarak %57 torasik outlet sendromu, %36 ateroskleroz, %7 oranında enfeksiyon bildirmişlerdir. Ayrıca, Behçet hastalığı, Von Recklinghausen hastalığı, Marfan sendromu, mantar ve idiopatik enfeksiyonlara bağlı olarak gelişen bir kaç nontravmatik subklavian pseudoanevrizma olguları da bildirilmiştir (4).

Travmatik subklavian arter yaralanmaları, künt toraks travmalarında yaygın bir komplikasyon değildir. Subklavian arter, subklavius kası, klavikula, birinci kaburga, derin servikal fasya, kosto-coracoid ligament ve klavikorako-aksiller fasya tarafından korunur. Klavikula kırıkları, travmatik subklavian arter yaralanmalarının %50 nedenini oluşturur (10). Gelişebilecek subklavian arter rüptürü yaşamı tehlikeye sokacak kanamalara neden olabilir. Üst ekstremité renk değişikliği, ısı kaybı, duyu kaybı ve radial nabızların alınmaması tipik fizik muayene bulgularıdır (11). Penetran yaralanma, özellikle ateşli silah yaralanması sonrası gelişebilecek subklavian arter anevrizmaları ise diğer etiyolojik nedenlere göre çok daha azdır. Burada sunduğumuz ateşli silah yaralanması sonrası kısa sürede gelişen subklavian arter anevrizması çok nadir bir durumdur.

Subklavian arter anevrizmalarında en yaygın semptom, göğüs ve omuz ağrısıdır. Hastalarda pulsatif supraklavikuler kitle, brakial pleksus ya da sempatik zincir basısına bağlı nörolojik şikayetler, larinks basısına bağlı ses kısıklığı, özofagus basısına bağlı yutkunma güçlüğü görülebilir. Hastalarda oluşabilecek rüptür, trombozis, periferik emboli ve üst ekstremité iskemisi en önemli komplikasyonlardır (5,6). Hastamızda primer şikayet, sol hemopnömotoraksa bağlı nefes darlığı ve göğüs ağrısıydı. Sol üst ekstremité hareketinde ağrı dışında renk değişikliği ve ısı kaybı gibi anormal bir bulgu yoktu. Sol radyal nabız, ilk saatlerde zayıf alınırken, ilerleyen saatlerde tamamen normal olarak değerlendirilmişti.

Subklavian arter anevrizmasında, akciğer grafisi, arteriografi, bilgisayarlı tomografi ve anjiyografi başlıca tanı yöntemleridir (2). Konvansiyonel anjiyografi ve digital subtraction anjiyografi, torasik çıkımdaki damarların künt ve penetre yaralanmalarında çok önemli tanı yöntemleridir (12). Doppler ultrasonografi de diagnostik değere sahip bir tanı yöntemidir (13). Hastamıza çekilen kontrastlı toraks tomografisi tanı için yeterli olmuş idi.

Tedavide ana yöntem cerrahidir. Sternotomi ya da torakotomi ile lezyonun ligasyonu ya da eksizyonu yapılır. Anevrizmanın cerrahi tedavisinde önemli unsurlar, yaralanmış arterin çapı, bitişik arteriyel duvarın dayanıklılığı, arteriyel duvar defektinin özelliği-büyüklüğü, arterin fonksiyonu ve lokalizasyonudur (14). Cerrahi yaklaşımda primer planlanan işlem anevrizmektomi ve arteriyel rekonstrüktif girişim olmalıdır. Uç-uca anastomoz ya da uygun greft ile primer onarım tercih edilmelidir. Arteriyel devamlılık ve ekstremitenin temel fonksiyonlarının korunması açısından, safen ven greft interpozisyonu ile rekonstrüksiyon, en çok kabul gören tedavi yaklaşımıdır (15). Endovasküler stent tedavisi ise son dönemlerde yaygınlaşan bir tedavi prosedürüdür. Özellikle periferik arter anevrizmalarında yüksek oranda başarı sonuçları bildirilmektedir (16,17). Endovasküler stent tedavisinde ki ana problemler, anevrizma kaidesi girişindeki zorluklar ve önemli yan dallarda obstrüksiyon yaratabilmesidir. Ayrıca, intravasküler trombin enjeksiyonunun, serebral dolaşımına bağlantılı yan dallara yanlışlıkla enjeksiyonu, yıkıcı sonuçlar doğurabilir (18). Hastamızda, endostent uygulaması sonrası erken dönemde ve bir ay sonraki kontrolünde herhangi bir patoloji ile karşılaşılması.

Sonuç olarak, posttravmatik dönemde, yaralanma yerine bağlı olarak klinik bulgular olmasa dahi, gelişebilecek subklavian arter yaralanmaları göz önünde bulundurulmalı ve gerekli önlemler alınarak, değerlendirmeler yapılmalıdır. Aksi takdirde, ileri dönemlerde gelişebilecek komplikasyonlar, hastada mortalite ve morbiditeye neden olabilecektir.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Bu makalede herhangi bir çıkar çatışması bildirilmemiştir.

YAZAR KATKILARI

Fikir - M.Ç., A.D., B.Ö., K.T., F.A., M.N.K.; Tasarım ve Dizayn - M.Ç., A.D., B.Ö., K.T., F.A., M.N.K.; Denetleme - M.Ç., A.D., B.Ö., K.T., F.A., M.N.K.; Kaynaklar - M.Ç., A.D.; Malzemeler - M.Ç., B.Ö.; Veri Toplama ve/veya İşleme - M.Ç., A.D., B.Ö., K.T.; Analiz ve/veya Yorum - M.Ç., A.D., B.Ö.; Literatür Taraması - M.Ç., A.D.; Yazıyı Yazan - M.Ç.; Eleştirel İnceleme - M.Ç., A.D., B.Ö., K.T., F.A., M.N.K.

KAYNAKLAR

1. Kawaguchi S, Watanabe M, Hachimaru T, Nakahara H. Atherosclerotic pseudoaneurysm of the left subclavian artery: a case report. Ann Thorac Cardiovasc Surg 2010; 5:376-9.

2. Dougherty MJ, Calligaro KD, Savarese RP, DeLaurentis DA. Atherosclerotic aneurysm of the intrathoracic subclavian artery: a case report and review of the literature. *J Vasc Surg* 1995; 21:521-9. [\[CrossRef\]](#)
3. Davidovic LB, Marković DM, Pejkić SD, Kovacević NS, Colić MM, Doric PM. Subclavian artery aneurysms. *Asian J Surg* 2003; 26:7-11. [\[CrossRef\]](#)
4. Ohshima T, Miyachi S, Hattori K, Iizuka H, Izumi T, Nakane Y, et al. A case of giant common carotid artery aneurysm associated with vascular Behçet disease: successfully treated with a covered stent. *Surg Neurol* 2008; 69:297-301. [\[CrossRef\]](#)
5. Bower TC. Aneurysms of the great vessels and their branches. *Semin Vasc Surg* 1996; 9:134-46.
6. Clagett GP, Rutherford RB, Saunders WB. Upper extremity aneurysms. *Vascular surgery*, 5th ed. Philadelphia; 2000:1356-69.
7. Renger RJ, De Bruijn AJ, Aarts HC, van der Hem LG. Endovascular treatment of a pseudoaneurysm of the subclavian artery. *J Trauma* 2003; 55:969-71. [\[CrossRef\]](#)
8. Stockinger ZT, Townsend MC, McSwain NE, Hewitt RL. Acute endovascular management of a subclavian artery injury. *J La State Med Soc* 2004; 156:262-4.
9. Pagni S, Denatale RW, Ferneini AM. Atherosclerotic aneurysm of the proximal subclavian artery: a case report. *Am Surg* 1998; 64:323-7.
10. Kendall KM, Burton JH, Cushing B: Fatal subclavian artery transection from isolated clavicle fracture. *J Trauma* 2000; 48:316-8. [\[CrossRef\]](#)
11. Tiesenhausen K, Hausegger KA, Oberwalder P, Mahla E, Tomka M, Allmayer T, et al. Left subclavian artery management in endovascular repair of thoracic aortic aneurysms and aortic dissections. *J Card Surg* 2003; 18:429-35. [\[CrossRef\]](#)
12. Johnston RH Jr, Wall MJ Jr, Mattox KI. Innominate artery trauma: a thirty-year experience. *J Vasc Surg* 1993; 17:134-9.
13. Baldwin RT, Kieta DR, Gallagher MW. Complicated right subclavian artery pseudoaneurysm after central venipuncture. *Ann Thorac Surg* 1996; 62:581-2. [\[CrossRef\]](#)
14. Lombardo R, Benetti FJ, Meletti E. Atherosclerotic aneurysm of the subclavian artery. *J Cardiovasc Surg* 1983; 24:675-6.
15. Yetkin U, Lafçı B, İlhan G, Bayrak S, Gürbüz A. Brakiyal arterde geç dönemde gelişen post travmatik yalancı anevrizma ve cerrahi tedavisi. *Turkish J Thorac Cardiovasc Surg* 2004; 12:58-60.
16. White R, Krajcer Z, Johnson M, Williams D, Bacharach M, O'Malley E. Results of a multicenter trial for the treatment of traumatic vascular injury with a covered stent. *J Trauma* 2006; 60:1189-95. [\[CrossRef\]](#)
17. Uğur M, Alp İ, Arslan G, Şenay Ş, Selçuk İ, Selçuk A ve ark. Vasküler hastalıkların yönetiminde endovasküler ve hibrid uygulamalar: Kardiyovasküler cerrahi kliniği deneyimleri. *Turkish J Thorac Cardiovasc Surg* 2012; 20:230-42.
18. Kang SS, Labropoulos N, Mansour MA, Michelini M, Filliung D, Baubly MP, et al. Expanded indications for ultrasound-guided thrombin injection of pseudoaneurysms. *J Vasc Surg* 2000; 31:289-98. [\[CrossRef\]](#)