

## GEÇ BULGU VEREN PENETRAN SUBCLAVİAN ARTER YARALANMASI: OLGU SUNUMU

*Muhip KANKO<sup>1</sup>, Şadan YAVUZ<sup>1</sup>, Salih TOPÇU<sup>2</sup>, Ersan OZBUDAK<sup>1</sup>, Turan BERKİ<sup>1</sup>*

### ÖZET

Subklavian arter yaralanması lokalizasyonu nedeniyle oldukça nadir görülür. Yaralanma bazen çok rahatlıkla saptanabilirken, bazen de arteriyel yaralanmaya ait bariz bulgular saptanamaz. Elli sekiz yaşında olan ve ateşli silah yaralanması nedeniyle getirilen bayan olguda, başvurusu esnasında arter yaralanmasını düşündürecek bulgular saptanamadı. Olguda yaralanmayı düşündürecek tek bulgu travmanın lokalizasyonuydu. İndirekt bulgular nedeniyle hastanede gözlenen olgunun yapılan tetkiklerinde arteriyel yaralanma saptandı. Klinik takibinin yirminci saatinde genel durumu ve hemodinamik parametreleri aniden bozulan olgu cerrahi uygulanarak başarılı bir şekilde tedavi edildi.

Subklavian bölgesinden yaralanmış olgularda, damar yaralanmasının kesin bulguları olmasa da, yaralanma şüphesi bulunan olguların hastane ortamında belirli bir süre gözlenmesi olası ölümcül komplikasyonları engelleyecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Subklavian arter, yaralanma, yalancı anevrizma

### Delayed Presentation of A Penetrating Subclavian Arterial Injury: Case Report

### ABSTRACT

Subclavian artery injuries are quite rare. While the arterial injuries can be detected easily at times, the related symptoms may not be detected at all in some cases. Indirect evidences of arterial injury were detected in our fifty eight year old case brought in with firearm injury. Arterial injury was confirmed by the tests performed while the case was under observation in hospital due to indirect symptoms. Successful surgical therapy was performed on the patient whose condition had suddenly worsened in the 20<sup>th</sup> hour of the clinical follow-up. A certain period of follow-up in the hospital setting of patients with injury in the subclavian area even when they show no initial signs will prevent possible lethal complications.

**Keywords:** Subclavian artery, injury, false aneurysm.

Subklavian arter yaralanmaları nadir görülen, yüksek mortalite ve morbidite ile seyreden yaralanmalardır.<sup>1</sup> Subklavian arter yaralanmalarına genellikle venöz yaralanma, sinir yaralanması, kemik doku veya servikal bölge yapılarına ait yaralanmalar eşlik ettiği için arteriyel yaralanma bulguları gözden kaçabilir.<sup>2</sup> Teşhis edilmiş subklavian arter yaralanmalarının tedavisi ise oldukça fazla özellik ve dikkat gerektirir.

Torax duvarının üst 1/3 lük kısmını, klavikula bölgesini içeren yaralanmalarda üst ekstremité nabızlarında değişiklik veya kanama, şok tablosu gibi klinik bulgular varsa subklavian arter yaralanmasından şüphe edilmelidir. Özellikle birinci kaburganın kırılmış olduğu durumlarda subklavian arterin yaralanmış olabileceği akla getirilmelidir. Genel durumu uygun olmayan olgularda cerrahi olarak kanamanın kontrolü ilk hedef iken, genel durumu uygun olan hastalarda çeşitli tanı yöntemleri kullanılabilir.

### OLGU

Sağ subklavian bölgeden ateşli silah yaralanması nedeniyle başvuran 58 yaşında bayan hastanın fizik muayenesinde; nabız 120/dakika, kan basıncı sol kolda 130/90 mmHg, sağ kolda 120/80

mmHg olarak ölçüldü. Olgunun şuru açık, iletişimi tamdı. Sağ subklavikuler bölgede midklavikuler hatta kurşun giriş deliği, sırtta scapula ile vertebral kolon arasında 3. kaburga seviyesinde çıkış deliği tespit edildi. Vasküler sistem muayenesi her iki üst ve alt ekstremité de normaldi. Sağ ve sol kolda herhangi bir iskemi ya da nörolojik hasarı gösteren bir bulgu saptanmadı. Dinlemekle her iki akciğerde solunum sesleri doğaldı. Laboratuvar tetkiklerinde Hb:12,3 gr/dl, Htc:%37 olarak saptandı. Akciğer grafisinde sağ subklavikuler bölgede opak görünüm dışında pnömotoraks veya hemotoraksa ait görünüm saptanmadı. Klavikula veya diğer kemik yapılarında patolojik bir bulgu yoktu. Kliniğimize gözlem amacıyla yatırılan hastanın manyetik rezonans anjiografisinde(MRA) sağ subklavian arterde sağ internal mammarian arter çıkışından hemen sonra yalancı anevrizma saptandı. (Resim 1) Hastaya endovasküler stent greft ile tamir girişimi planlandı. Klinik takibinde yatışının 18. saatine kadar laboratuvar veya klinik bulgularında herhangi bir değişiklik olmayan olgunun 20. saatte şuur düzeyinin kötüleşmesi üzerine, yapılan kontrol laboratuvar çalışmasında Hb: 10 g/dl, akciğer grafisinde apekte bölgede dansite artışı saptandı ve akut kanama düşünülerek hasta acilen cerrahiye alındı. İnfraklaviküler insizyonla subklavian arter açığa

<sup>1</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, KOCAELİ, TÜRKİYE

<sup>2</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi, KOCAELİ, TÜRKİYE



**Resim 1:** Hastanın preoperatif dönemde yapılan MRA'de subklavian arterin orta 1/3 lük kısmında yaralanmaya bağlı gelişmiş yalancı anevrizma görülmekte.

çıkarıldı. Ancak hematoma nedeniyle proksimal kontrol sağlanamayınca klavikulanın 1/3'lük orta ve proksimal kısmı çıkartıldı. Böylece yaralanmanın proksimalinden subklavian arter kontrol altına alındı. Subklavian arterde 2-3 cm uzunluğunda segmenti ilgilendiren yaralanma mevcuttu. Uç uca reanastomoz yapmaya uygun olmadığı için 8 mm'lik dacron greft interpozisyonu uygulandı.

Postoperatif erken dönemde brakial pleksusa ait nörolojik semptomları (sağ üst ekstremitede geçici paralizisi) ortaya çıkan hastada, 3 saat içinde bu semptomlar geriledi ve hasta sorunsuz olarak post operatif 7. günde taburcu edildi. Postoperatif 18. ayında olan olgunun takiplerinde herhangi bir komplikasyon gözlenmedi.

## TARTIŞMA

Subklavian arter, lokalizasyonu nedeniyle kemik ve diğer yapılar tarafından iyi korunduğu için oldukça nadir yaralanır. Tüm arteriyel yaralanmaların %1-2 sinde subklavian arter yaralanması saptanır. Subklavian arterin künt yaralanmaları %1-5 oranında saptanırken, penetran yaralanmaları %95-99 oranında ortaya çıkar.<sup>3</sup> Yaralanmalar genellikle ateşli silah nedeniyle ortaya çıkar. Diğer nedenler arasında iyatrojenik yaralanmalar ve ortopedik travmalar sayılabilir. Subklavian arter yaralanmalarında yüksek mortalite ve morbidite oranları vardır. Yaralanan olguların sadece %15'i sağlık kuruluşlarına canlı olarak ulaşabilmektedir.<sup>4,5</sup> Bu hastaların hastaneye başvuru nedenleri genellikle arter yaralanmasına bağlı bulgular değildir. Subklavian arter yaralanması saptanan olgularda genellikle; kemik, sinir veya solunum sistemini ilgilendiren yaralanmalarda bulunurlar. Bu nedenle olgular yaralanmaya eşlik eden diğer sistem bulguları (nörolojik yaralanma vs.) ile hastaneye başvururlar. Travmaya maruz kalmış olgunun klinik tablosu ve fizik muayene bulguları göz önüne alınarak arteriyel bir yaralanmanın mevcut olup olmadığı hakkında bilgi sahibi olunabilir. Eğer aşırı

miktarda kanama varsa, yaralanma distalinde nabız alınamıyorsa, yaralanma bölgesinde thrill veya üfürüm mevcutsa, büyümeye devam eden hematoma gibi bulgular varsa arteriyel yaralanmanın olma ihtimali yüksektir (Hard sign). Ancak nörolojik defisit, ekspansiyon olmayan hematoma, yaralanma bölgesinde kemik kırıkları veya geniş yumuşak doku hasarı, yaralanma esnasında oluşmuş fazla miktarda kanama ve yaralanmanın arterlere yakın komşulukta olduğu durumlarda ise arteriyel yaralanmanın şüpheli olduğu durumlardır (Soft sign).<sup>6</sup> Flint ve arkadaşları yaralanma şüphesini gösteren bulguların görülme oranını %32 olarak bildirmişlerdir.<sup>7</sup> Damar yaralanmalarının çoğunda nabızın alınamaması genellikle değişmez bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak subklavian arter yaralanmalarında, yaralanmanın yerine ve kollateral miktarına bağlı olarak nabız alınabilir. Özellikle yaralanma internal torasik arterin distalinde ise omuzdaki kollateral miktarına bağlı olarak periferik nabızlar alınabilir.<sup>8</sup> Daha önce yayınlanmış çalışmalar, olguların çoğunluğunun normal nabız bulgusuyla başvurduğunu belirtmektedirler.<sup>9,10</sup> Özellikle subklavian bölgede büyüyen hematoma ile birlikte nabız yokluğu saptanırsa subklavian arterin yaralanma olasılığı %80 civarındadır.<sup>11</sup>

Bizim olgumuzda herhangi bir kesin yaralanma bulgusu yoktu. Ancak genişlemeyen hematoma saptanması ve yaralanmanın artere yakın bölgede olması yaralanma şüphesini gösteren bulgular olarak değerlendirildi.

Hemodinamik durumu uygun olmayan olgularda teşhis metodlarını uygulamaya genellikle zaman bulunamaz. Bu olgularda direkt tedavi edici yöntemlere başvurmak gereklidir.

Hemodinamik durumu uygun olan damar yaralanması şüphesi taşıyan olgularda başvuru ilk tanı metodu direkt grafilerdir. Ancak direkt grafiler de saptanmış olan opasite, klavikula veya birinci kosta kırıkları, akciğer veya mediastene ait patolojiler sadece indirekt bulgular verirler. Bu indirekt bulguları doğrulamak için duplex ultrasonografi veya bilgisayarlı tomografi, standart anjiyografi veya MRA çekilebilir. Bu tanı metodları genellikle yaralanmanın yeri ve müdahalenin şeklini belirlemede yardımcı olurlar. Olguların tanısının konulmasında standart anjiyografi uygulanmasının önemi tartışmalıdır. Standart anjiyografi özellikle yaralanma şüphesi taşıyan vakalarda arteriyel yaralanmayı net olarak ayırmaya yardımcı olabilir. Duplex incelemesi aterosklerotik oklüzyonlarda oldukça iyi sonuç verir. Ancak travma olgularında; hematoma, doku yaralanması, cilt altı amfizemi, komşu dokuların bütünlüğünün bozulması vasküler yapıların görüntülenmesini engelleyebilir.<sup>12</sup> Subklavian arter yaralanmalarında ise ayrıca klavikulanın engellemesi nedeniyle subklavian arterin bazı kısımları görüntülenemez. Standart tomografi ise direkt arteriyel yaralanma konusunda bilgi vermez ancak

komşu dokuların görüntülerine dayanarak indirekt bulgular verir. MR ve MRA tetkiklerinin uygulanma süreleri uzundur. Ancak yaralanma şüphesi olup, hemodinamik durumu müsaade eden olgularda uygulanabilirler ve özellikle travma sonucunda oluşan diseksiyonları görüntülemeye iyi sonuçlar verirler.<sup>12</sup> Bizim olgumuzun takipleri esnasında arteriyel yaralanmayı düşündüren kesin bulgu yoktu ve MRA ile tanı konuldu (Resim 1). Tüm bu tanı metotları dışında kullanılabilir bir yöntemde cerrahi eksplorasyon ile arter yaralanmasının doğrulanıp aynı esnada tedavinin de uygulanmasıdır. Ancak özellikle subklavian bölgede oluşmuş yaralanmalarda bu yöntem önerilmez. Bu bölgenin anatomisi genellikle travma nedeniyle oldukça karışık duruma gelmiştir ve gereksiz morbiditeye neden olabilir. Yaralanma şüphesi gösteren bulgular ile başvuran olguların, ilerleyen saatlerde ortaya çıkabilecek olası komplikasyonları engellemek için mutlaka hastane ortamında tutulması gerekir. Hastane ortamında tutulan olgular ciddi bir travma hastası olarak ele alınmalı ve hemodinamik parametreleri yakından takip edilmelidir. Olgunun klinik takibinde gelişecek değişiklikler her zaman arter yaralanmasını akla getirmelidir. Cerrahi müdahale gerekli olduğunda elektif şartlarda optimum şartlar sağlanarak yapılmalıdır. Subklaviyan artere ulaşmak için farklı kesiler kullanılabilir. Sağ subklaviyan arterin vertebral arter çıkışına kadar olan proksimal kısmının kontrolü için median sternotomi insizyonu gereklidir. Kontrol sağlandıktan sonra kesi tercihen supraklavikular olarak uzatılır. Bu iki kombine kesi ile sağ subklaviyan arterin proksimal yaralanmaları rahatlıkla tamir edilebilir.<sup>13</sup> Sağ subklaviyan arterin distal yaralanmaları için yaklaşımlar farklı olabilir. Sadece supraklavikular yaklaşım arterin vertebral arter seviyesinde kontrolünü sağlar. Her iki subklaviyan arterin distal yaralanmalarında supraklavikular insizyona ilaveten klavikula rezeksiyonu yapılmasını öneren merkezler vardır.<sup>7,9</sup> Arter tamirinde ilk seçenek uç uca tamirdir. Uç uca tamir mümkün değil ise ve yeterli çapta ise kullanılabilir ilk seçenek vena safena magna greftidir. Bu bölgenin kanlanması iyi olması ve enfeksiyon görülme oranının az olması nedeniyle sentetik greftler de oldukça güvenli olarak kullanılabilirler. Bizim olgumuzda infraklavikular insizyon uygulandı ve klavikulanın 1/3 lük orta kısmı çıkartılarak cerrahi müdahale uygulandı. Klavikulanın çıkartılması cerrahi müdahaleyi kolaylaştırarak cerrahi süresinin kısalmasını sağlar. Ayrıca cerrahi alanın genişlemesi nedeniyle komşu dokularda cerrahiye bağlı komplikasyonların gelişme riskini azaltır. Bizim olgumuzda vena saphena magnanın çapı uygun olmadığı için kullanılmadı ve dacron greft kullanılarak cerrahi tamir uygulandı.

## SONUÇ

Subklavian arter yaralanması olgularında şüpheli bulgularının görülme oranı yüksektir. Bu tip yaralanma şüphesi olan olguların mutlaka yakın takip edilmesi ve hastane ortamında tutulması oluşabilecek ölümcül komplikasyonları engelleyebilecektir.

## KAYNAKLAR

- 1- Medeiros CA, Landim RM, Castro NA, et al. Procedures for penetrating trauma for the axillary artery. *Braz Vasc J* 2003; 2:101-4.
- 2- Demetriades D, Asensio JA. Subklavian and axillary vascular injuries. *Surg Clin North Am* 2001; 81:1357-73.
- 3- Cox CS, Allen GS, Fischer RP, Conklin LD, Duke JH, Cocanour CS, et al. Blunt versus penetrating subklavian artery injury: presentation, injury pattern, and outcome. *J Trauma* 1999; 46:445-9.
- 4- Demetriades D, Rabinowitz B, Pezikis A, et al. Subklavian vascular injuries. *Br J Surg* 1987; 74:1001-3.
- 5- Demetriades D, Chahwan S, Gomez H, et al. Penetrating injuries to the Subklavian and axillary vessels. *J Am Coll Surg* 1999; 188:290-5.
- 6- Dennis JW, Frykberg ER, Veldenz HC, Huffman S, Menawat SS. Validation of nonoperative management of occult vascular injuries and accuracy of physical examination alone in penetrating extremity trauma: 5- to 10-year follow-up. *J Trauma*. 1998; 44(2):243-52.
- 7- Flint LM, Snyder WH, Perry MO, Shires GT. Management of major vascular injuries in the base of the neck. An 11-year experience with 146 cases. *Arch Surg* 1973; 106:407-13.
- 8- Busuttill RW, Acker B. Management of injuries to the brachiocephalic vessels. *Surg Gynecol Obstet* 1982; 154: 737-743.
- 9- Lim LT, Saletta JD, Flanigan DP: Subklavian and innominate artery trauma. *Surgery* 1979; 86:890-7.
- 10- Graham JM, Feliciano DV, Mattox KL, et al. Management of subklavian vascular injuries. *J Trauma* 1980; 20:537-545.
- 11- McCready RA, Procter CD, Hyde GL. Subklavian-axillary vascular trauma. *J Vasc Surg* 1986; 3:24-31.
- 12- Suzanne D, LeBlang, Diego B. Nunez, Jr. Noninvasive imaging of cervical vascular injuries. *AJR* 2000; 174:1269-78.
- 13- Melvin WS, Fitzpatrick JL. Injuries of the thoracic outlet. *Semin Thorac Cardiovasc Surg* 1992; 154:188-192.

## YAZIŞMA ADRESİ

Yrd.Doç.Dr. Muhip KANKA  
Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar  
Cerrahisi AD. KOCAELİ

Tel : 262. 303 72 66  
E-posta : muhipkanka@yahoo.com