

# Akut Mezenterik Vasküler Olay ile Birlikte Radyal Arterde Trombüs

## Radial Artery Thrombosis Accompanying Acute Mesenteric Vascular Event: Case Report

Dr. Nevriye SALMAN,<sup>a</sup>  
Dr. Hasan YAMALI,<sup>a</sup>  
Dr. Bilge OLGUN KELEŞ,<sup>a</sup>  
Dr. Sezai DEĞİRMENCİ,<sup>a</sup>  
Dr. Jehat KUTLAY,<sup>b</sup>  
Dr. Yusuf ÖZER,<sup>b</sup>  
Dr. Sumru ŞEKERCİ<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Anesteziyoloji ve Reanimasyon Bölümü,  
<sup>b</sup>Genel Cerrahi Bölümü,  
Medicana International Ankara Hastanesi,  
Ankara

Geliş Tarihi/Received: 11.06.2012  
Kabul Tarihi/Accepted: 21.06.2012

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Dr. Nevriye SALMAN  
Medicana International Ankara Hastanesi,  
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Bölümü,  
Ankara,  
TÜRKİYE/TURKEY  
nevriyes@hotmail.com

**ÖZET** Periferik arter kanülasyonu, kritik hastaların sürekli arteriyel basınç monitorizasyonuna ve arteriyel kan gazı takibine olanak sağlayan invazif bir yöntemdir. Kolay uygulanabilir olması ve düşük komplikasyon riski nedeniyle en sık kullanılan arter de radyal arterdir. Medikal öyküsünde kronik atrial fibrilasyonu olan 50 yaşında erkek hasta yaygın karın ağrısı, bulantı, kusma ve ishal şikayetleri ile hastanemize başvurdu. Akut mezenterik vasküler olay tanısı konan hastaya geniş ince barsak rezeksiyonu yapıldı. Fakat operasyon sırasında hastanın monitorizasyonu için kullanılan sol radyal arter kateterizasyonu ile kan basıncı takibi yapılamadı. Bu nedenle postoperatif dönemde yapılan Doppler ultrasonografide sol radyal arter boyunca trombüs olduğu saptandı. Dolayısıyla embolinin multipl odakta arteriyel trombüse neden olabileceği her zaman akla getirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Emboli ve tromboz; mezenterik damar tıkanıklığı; radial arter

**ABSTRACT** Peripheral arterial cannulation is an invasive method frequently used for continuous arterial blood pressure monitorization and arterial blood gas analysis in critical patients. Due to its ease and low possibility of complications, radial artery is usually preferred. A 50-year old male patient with a past medical history of chronic atrial fibrillation was admitted to hospital with complaints of generalized abdominal pain, nausea, vomiting, and diarrhea. He was diagnosed to have an acute mesenteric vascular event and was subjected to massive small bowel resection. However, during the operation, invasive blood pressure monitorisation could not be achieved via left radial arterial catheterisation. Therefore, a Doppler ultrasonographic evaluation was performed postoperatively and a thrombus occupying the left radial artery was found. For this reason, it should always be kept in mind that multiple foci of arterial thrombus may be seen in a patient.

**Key Words:** Embolism and thrombosis; mesenteric vascular occlusion; radial artery

**Damar Cer Derg 2012;21(2):168-70**

Periferik arter kanülasyonu, kritik hastaların sürekli arteriyel basınç monitorizasyonuna ve arteriyel kan gazı takibine olanak sağlayan invazif bir yöntemdir.<sup>1</sup> Cerrahi olarak arteriyel kateterizasyon ilk defa 20. yüzyılın ilk yarısında gerçekleştirilmiştir.<sup>2</sup> İlk sürekli intraarteriyel kan basıncı takibini Peterson ve ark.,<sup>3</sup> guide üzerinden intraarteriyel perkutanöz kateter yerleştirilmesini ise Seldinger<sup>4</sup> yapmıştır. Arteriyel kanülasyon genelde kolay ve güvenilir bir girişim olmasına rağmen nadiren ciddi komplikasyon da meydana gelebilir.<sup>5</sup>

Akut arteriyel tromboz, arter tıkanıklıklarının en sık 2. nedenidir.<sup>6</sup> Akut arteriyel tromboz nedenleri arasında ise; dejeneratif, displastik ve enfektif arteriopati, travma, hematolojik hastalıklar, dekompanze kalp hastalıkları,

kronik enfeksiyon hastalıkları, hiperkoagülopatiler ve iatrojenik sebepler sayılabilir.<sup>6</sup>

Biz olgumuzda akut mezenterik vasküler olay sonrası geniş ince bağırsak rezeksiyonu ve duodenoçekal anastomoz yapılan hastamızın monitorizasyonu için kullandığımız sol radyal intraarteryal kateter ile kan basıncı takibi yapılamaması üzerine, postoperatif doppler ultrasonografi çekilmiş ve sol radyal arter boyunca trombüs oluşumu saptanmıştır. Embolinin multipl odakta arteryal trombüse neden olabileceğinin akla getirilmesi açısından bu vakayı paylaşmaya çalıştık.

## OLGU SUNUMU

Bilgilendirilmiş olur formu alınan 50 yaşında, 90 kilo, 178 cm boyunda erkek hasta yaygın karın ağrısı, bulantı, kusma ve ishal şikayetleri ile hastanemize başvurdu. Hipertansiyonu bulunan hastanın özgeçmişinde apendektomi ve sağ inguinal herni onarımı ameliyatları vardı. Fizik muayenede; hastanın bilinci açık ve koopere, kan basıncı 110/70 mmHg, nabız aritmik (kronik atriyal fibrilasyon), 128-146/dk, karın muayenesinde yaygın hassasiyet, hafif distansiyon, oskültasyonda barsak seslerinde azalma olduğu görüldü. Karında rebound ve defans bulgusu yoktu. Dinlemekle sağ akciğer bazalinde solunum sesleri azalmıştı. Hasta anürikti. Çekilen abdominopelvik bilgisayarlı tomografi ve sonrasında yapılan aortomezenterik anjiyografide superior mezenterik arterde oklüzyon olduğu tespit edildi. Bu arada hastanın kronik atriyal fibrilasyonuna ve anürisine yönelik kardiyoloji ve nefroloji bölümlerince önerilen tedavileri uygulandı.

Akut mezenterik iskemi ön tanısıyla acil laparotomi planlanan hastamıza, ameliyathanede elektrokardiyografi, noninvasif kan basıncı, sol radyal intraarteryal kateterizasyonla invazif kan basıncı, sağ internal juguler ven kateteri ile santral venöz basınç, pulse oksimetri, kapnografi monitorizasyonu yapıldı. Anestezi induksiyonu etomidat 0,2 mg. kg<sup>-1</sup>, vekuronyum 0,1 mg. kg<sup>-1</sup>, fentanyl 0,1 mg. kg<sup>-1</sup> ile verildi. Anestezi idamesi 1 minimal alveolar konsantrasyondan isofloran (Primus, Drager), %50 oksijenle % 50 hava ve 0,5 µg . kg<sup>-1</sup>. dk<sup>-1</sup> remifentanil infüzyonuyla sağlandı. Operasyon sırasında invazif olarak monitorizasyonu yapılan sistolik kan

basıncı değerlerinin 50-70 mmHg arasında seyretmesi nedeniyle 5 µg . kg<sup>-1</sup>. dk<sup>-1</sup>dan dopamin infüzyonuna başlandı. Sol radyal arter intraarteryal kateterizasyon öncesinde palpasyonla nabız alınıyordu ancak; kateter takıldıktan sonra istenen arteryal kan basıncı trasesi elde edilememesi ve basınç setindeki yıkamadan bir çok defalar sıvı gönderilmesine rağmen güvenilir bir trase elde edilemeyince; sağ koldan noninvazif kan basıncına bakıldığında invazif sistolik basınçtan yaklaşık 30 mmHg daha fazla olduğu görüldü. Bunun üzerine güvenilir kan basıncı ve kan gazı takibi gereken hastaya bu amaçla sağ radyal intraarteryal kateterizasyonda yapıldı ve sağ radyal arterin de sol radyal arter kan basıncından yaklaşık 30 mmHg daha yüksek olduğu gözlemlendi. Daha sonrasında hemodinamik olarak stabil seyreden hastaya akut mezenterik iskemiye bağlı trietz ligamentinden 5 cm sonrasında tüm ince barsakta nekrozu mevcut olması nedeniyle; geniş ince barsak rezeksiyonu ve duodenoçekal anostomoz yapıldı. Entübe olarak yoğun bakıma alınan hasta 2 gün yoğun bakımda takip edildi. Postoperatif dönemde yapılan üst ekstremite arteryal sistem renkli doppler ultrasonografi incelemesinde; sol subklaviyan, sol brakial ve sol ulnar arterlerin normal, sol radyal arterin başlangıcından itibaren seyri boyunca hipoekoik trombüs materyaline sekonder oblitere görünümde olduğu izlendi. Sağ subklaviyan, sağ brakial, sağ radyal arterin ve sağ ulnar arterlerin normal sınırlarda olduğu doppler ultrasonografi ile gösterildi. Barsak transplantasyonu düşünülen genel durumu kötü olan hastamızın, postoperatif dönemde asemptomatik ve sol radyal arterde parsiyel oklüzyon yapan bu embolisine yönelik konvansiyonel heparin tedavisi verildi. Hasta 7 gün serviste sorunsuz takip edildikten sonra, barsak transplantasyonu yapılmak üzere başka bir merkeze sevk edildi.

## TARTIŞMA

Hemodinamiyi takip etmek amacıyla periferik arter kateterizasyonu çok yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir.<sup>5</sup> Kolay uygulanabilir olması ve düşük komplikasyon riski nedeniyle en sık kullanılan arter de radyal arterdir.<sup>5</sup> Bizim hastamızda da hem sürekli basınç monitorizasyonu hem de arteryal

kan gazı takiplerini sağlamak amacıyla radyal arter kateterizasyonunu uygulandı.

Akut arteriyel emboli kısa zamanda tanı konulabilen ve acil cerrahi yapıldığında mortalitesi ve morbiditesi azalan vasküler bir patolojidir. Emboli materyali tromboemboli, hava, yağ, tümör, aterom plağı gibi dokulardan oluşabilmektedir. Bu emboli materyali de genelde non-kontraktıl sol atriumdaki kardiyak stazdan kaynaklanır.<sup>7</sup> Akut arteriyel emboli ve trombüs için kalp kaynaklı risk faktörleri atriyal fibrilasyon (%31), myokardiyal iskemi (%9) ve mitral stenoz (%13) sayılabilir.<sup>8</sup> Kalpteki embolinin vücuda atılması en sık atriyal fibrilasyonda veya atriyal fibrilasyonun normal sinüzal ritme geçişi evresinde oluşmaktadır.<sup>6</sup> Bizim olgumuzda da hastamızın kronik atriyal fibrilasyonunun olduğu ve buna bağlı olarak kardiyak kökenli bir trombüsün hem superior mezenterik arterde hem de sol radyal arterde emboliye neden olduğunu düşündürmektedir. Mezenterik embolinin barsaklarda nekroza neden olarak semptomatik olduğu, ancak radyal arter trasesi boyunca uzanan trombüsün sol ulnar arterden gelen palmar arklarla elin iskemisi önlenerek semptomatik olmasını engellediğini düşündürmektedir.

Emboliler arter lümenindeki en dar yer olan bifurkasyonuna yerleşir. Akut arteriyel emboliler %70-80 ekstremitelerde, %20 beyinde ve %5-10 visceral arterlerde.<sup>5</sup> En sık arteriyel emboli femoral arterde görülür.<sup>6</sup> Embolilerin %20'sinin de multipl odakta da olabileceği unutulmamalıdır.<sup>6</sup> Ayrıca akut arteriyel tromboemboli üst ekstremitede, alt ekstremiteye göre daha nadir görülür.<sup>9</sup> Lich ve ark.nın<sup>10</sup> yaptığı çalışmada üst ekstremiteye olan embolilerin sağ tarafta sola göre %71 daha fazla görüldüğü belirtilmiştir. Bizim olgumuzdaki gibi sol

radyal arterde trombüs görülmesi daha nadir görülen bir durumdur.

Arteriyel kanülasyon genelde güvenilir bir prosedür olmasına rağmen nadiren ciddi komplikasyon da görülebilir.<sup>5</sup> Arteriyel kateterizasyonda görülen komplikasyonlar %4 kateterle ilişkili sepsis, %38 trombüs, %28 periferik embolidir. Bu vakada da arteriyel trombüsün kateterizasyona bağlı olmadığını düşündüren hem sol radyal arterin kateterizasyonunun kolay ve tek seferde yapılmış olması, hem de sol radyal arterdeki trombüsün radyal arterin başlangıç yerinden distale kadar uzanan geniş bir trasede izlenmesidir. Normalde arteriyel kateterizasyona bağlı trombüs oluşsaydı; trombüsün radyal arter distalinde ve lokal bir bölgede izlenmesi beklenirdi. Ayrıca sol radyal arter basınç trasesinin, kateterizasyonun yapıldığı andan itibaren operasyon boyunca sağ radyal arter invazif kan basıncından düşük olması ve dopamin infüzyonuna cevap vermemesi sol kolda arteriyel kan akımını engelleyen bir patoloji olduğunu düşündürdü ve postoperatif doppler ultrasonografi ile araştırılmasına karar verildi.

Sonuçta akut arteriyel trombüse genelde yüksek mortalite ve morbidite oranları eşlik eder. Erken tanı ve cerrahi bu morbidite ve mortalite oranlarının iyileştirilmesinde çok önemlidir. Bazen multipl embolilerde; periferik emboliye mezenterik emboli eşlik ederek, periferik iskemiyile gelen hastalarda asemptomatik barsak iskemisi atlanarak mortaliteye neden olabilmektedir. Bu yüzden akut arteriyel trombüsün birçok odakta görülebileceği de unutulmamalı ve akut mezenterik vasküler olay gibi arteriyel embolilerde invazif kan basıncı monitörizasyonu yaptığımız radyal arter de bile trombüs oluşabileceği daima akılda tutulmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Ranganath A, Hanumanthiah D. Radial artery pseudo aneurysm after percutaneous cannulation using Seldinger technique. *Indian J Anaesth* 2011;55(3):274-6.
2. Brzezinski M, Luisetti T, London MJ. Radial artery cannulation: a comprehensive review of recent anatomic and physiologic investigations. *Anesth Analg* 2009;109(6):1763-81.
3. Peterson LH, Dripps RD, Risman GC. A method for recording the arterial pressure pulse and blood pressure in man. *Am Heart J* 1949;37(5):771-82.
4. Seldinger SI. Catheter replacement of the needle in percutaneous arteriography; a new technique. *Acta Radiol* 1953;39(5):368-76.
5. Scheer B, Perel A, Pfeiffer UJ. Clinical review: complications and risk factors of peripheral arterial catheters used for haemodynamic monitoring in anaesthesia and intensive care medicine. *Crit Care* 2002;6(3):199-204.
6. Yetkin U, Gürbüz A. Akut arter tıkanmalarına genel bakış. *Van Tıp Dergisi* 2002;9(1):38-46.
7. Dag O, Kaygin MA, Erku B. Analysis of risk factors for amputation in 822 cases with acute arterial emboli. *ScientificWorldJournal*. 2012; 2012:673483. doi: 10.1100/2012/673483.
8. Dereli Y, Özdemir R, Kayalar N, Ağrıç M, Hoşgör K, Özdiş AS. Acute peripheral arterial occlusion: a review of 137 cases. *Türk Gogus Kalp Dama* 2012;20(2):260-4.
9. Magishi K, Izumi Y, Shimizu N. Short- and long-term outcomes of acute upper extremity arterial thromboembolism. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2010;16(1):31-4.
10. Licht PB, Balezantis T, Wolff B, Baudier JF, Røder OC. Long-term outcome following thromboembolism in the upper extremity. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2004;28(5):508-12.