

# POLYARTERİTİS NODOSA ZEMİNİNDE RÜPTÜRE HEPATİK ARTER ANEVİZMALARI: ENDOVASKÜLER EMBOLİZASYON İLE ZAMAN KAZANMAK

Derya Türeli<sup>1</sup>, İsmet Cengic<sup>2</sup>, Nazila Arasteh<sup>3</sup>, Fikret Küçükakaya<sup>3</sup>, Feyyaz Baltacıoğlu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul

<sup>3</sup>Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

## ÖZET

Küçük ve orta boy arterleri etkileyen sistemik nekrotizan bir vaskülit olan poliarteritis nodosa, nadiren de olsa karaciğerin izole tutulumu ve ölümcül de seyredabilen spontan rüptüre hepatik arter anevrizmaları ile semptomatik olabilir. Bu yazıda acil servise şiddetli karın ağrısı ve genel durumda ani bozulma ile kabul edilen poliarteritis nodosa tanılı olgunun sistematik değerlendirmesi anlatılmaktadır. Otuzdört yaşında erkek olgu kontrastlı acil batın bilgisayarlı tomografi incelemesinde intrahepatik kanamalı anevrizmalar saptanması nedeniyle acil selektif çölyak arter kateter anjiyografisine alınmıştır. Masif aktif kanama tespit edilen hastayı stabilize etmek için

acilen endovasküler girişimle anevrizma embolizasyonu gerçekleştirilmiş ve kanama kontrolü sağlanarak hastanın nihai tedavisi için zaman kazanılmıştır. Benzer klinikle başvuran akut kanamalı poliarteritis nodosa olgularının tanı ve değerlendirmesinde, komplikasyonların tedavisinde ve sistemik medikal tedavi için olguya zaman kazandırmada endovasküler transkateter girişimler, cerrahi alternatiflerle karşılaştırıldığında, uygulanabilirliği yüksek ve minimal invaziv yaklaşımlardır.

**Anahtar kelimeler:** Poliarteritis nodosa, hepatik arter, anevrizma, rüptür, endovasküler embolizasyon. *Nobel Med* 2016; 12(2): 83-86

## RUPTURED HEPATIC ARTERY ANEURYSMS IN THE SETTING OF POLYARTERITIS NODOSA: BUYING TIME WITH ENDOVASCULAR EMBOLIZATION

### ABSTRACT

Polyarteritis nodosa, a systemic necrotizing vasculitis of small and medium-sized arteries, can rarely present with isolated hepatic involvement and secondary, though at times fatal, spontaneously ruptured hepatic artery aneurysms. In this manuscript, systematic evaluation of a polyarteritis nodosa patient admitted to the emergency department due to severe abdominal pain and rapid deterioration of general condition is depicted. Patient's 34-years-old, male-emergency abdominal computed tomography with contrast

demonstrated hemorrhagic intrahepatic aneurysms and thus, selective coeliac catheter angiography was performed emergently. Massive active bleeding was verified and in order to stabilize the patient, aneurysms were embolized with urgent endovascular intervention, thereby achieving hemostasis to provide precious time for definitive medical treatment. Under similar circumstances, endovascular transcatheter interventions, when compared to surgical methods, are feasible and minimally invasive options for the diagnosis and evaluation of polyarteritis nodosa patients, treatment of complications and buying time for systemic medical treatment.

**Keywords:** Polyarteritis nodosa, hepatic artery, aneurysm, rupture; endovascular embolization. *Nobel Med* 2016; 12(2): 83-86

## GİRİŞ

Poliarteritis nodosa (PAN) küçük ve orta boy arterlerin tutulumu ile karakterize nadir görülen bir sistemik nekrotizan vaskülitir. Karaciğer tutulumu olguların yaklaşık %50 ila 60'ında görülmesine rağmen spontan rüptür ve hayatı tehdit edecek boyutta kanama nadir olarak gözlenmektedir.<sup>1-3</sup> Bu yazıda akut sağ üst kadranda ağrısı ile acil servise başvuran PAN tanılı olguda masif kan kaybına neden olan rüptüre hepatik arter anevrizmalarının acil endovasküler embolizasyon ile tedavisi sunulmaktadır.

## OLGU

Akut başlayan sağ üst kadranda ağrısı ile acil servise başvuran PAN tanılı 34 yaşındaki erkek olgunun fizik muayenesinde genel durum bozukluğu, taşikardi (110/dk), hipotansiyon (80/35 mmHg), ateş (38,3°C) ve sağ üst kadranda belirgin olmak üzere yaygın abdominal hassasiyet saptandı. Başvuru sırasındaki kan tetkiklerinde anemi (hemoglobin=8 g/dL), lökositoz (14,000/



**Şekil 1.** Olgunun acil servise başvurusu sırasında çekilen kontrastlı batin BT incelemesine ait transvers kesit. Sağ hepatik arterin intrahepatik dallarında anevrizmal dilatasyonlar ve aktif kanama ile uyumlu kontrast madde dolumu (ok) bulunan 5x6 cm boyutlu kanamalı anevrizma (okbaşları) gözlenmektedir.



**Şekil 2.** Sağ femoral arter yoluyla 4F renal kateter kullanılarak gerçekleştirilen selektif hepatik anjiyografi. Sağ ve sol hepatik arterler üzerinde kanamalı ve kanamasız anevrizmalar (oklar) izlenmektedir.

mm<sup>3</sup>) ve transaminaz değerlerinde artış (AST=187 U/L ve ALT = 257U/L) gözlemlendi. Böbrek fonksiyon testleri ve pankreatikobiliyer sisteme ait laboratuvar değerleri normaldi.

Olgunun acil olarak iv kontrastlı batin bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesi gerçekleştirildi. Batin 16 detektörlü BT (Somatom Sensation 16, Siemens AG, Erlangen, Almanya) ile 1 mm kesit kalınlığında tarandıktan sonra çalışma istasyonunda (Leonardo, Siemens AG, Erlangen, Almanya) aksiyel, koronal ve sagittal planlarda 5 mm kalınlığında reformat görüntüleri ve "volume rendering" yöntemi ile 3 boyutlu BT anjiyografi görüntüleri oluşturuldu. Sağ hepatik arterin intrahepatik dallarında, sistik arter, sol gastrik arter ve gastroepiploik arterde anevrizmal dilatasyonlar ve sağ hepatik arter komşuluğunda içerisinde aktif kanama ile uyumlu kontrast madde ekstrasvazasyonu gözlenen 5x6 cm boyutlu intraparakimal hematoma saptandı (Şekil 1).

Kan transfüzyonuna rağmen hemoglobin düzeyinde artış olmaması ve hastanın genel durum bozukluğunun devam etmesi üzerine, olgu acil endovasküler girişim için anjiyografi laboratuvarına alındı. embolizasyon öncesi anatomi ve patoloji tanımlayabilmek için çift detektörlü - çift düzlemler viseral anjiyografi cihazı (Artis Zee Biplane 30x40, Siemens AG, Erlangen, Almanya) ile dijital substraksiyon anjiyografi incelemesi gerçekleştirildi. Sağ femoral arter yoluyla 4F renal kateter (Cordis, New Jersey, ABD) kullanılarak selektif hepatik anjiyografisinde sağ ve sol hepatik arterler üzerinde aktif kanamalı ve kanamasız anevrizmalar saptandı (Şekil 2). Anevrizma keselerinin dördüne 0,012 inç mikro kılavuz tel (Terumo, Tokyo, Japonya) kullanılarak iç lümen çapı 0,017 inç olan mikrokater (Headway 17, MicroVention, Kaliforniya, ABD) yerleştirilmesinin ardından hem kese hem de parent arterin süperselektif koil embolizasyonu (Microplex, MicroVention, Kaliforniya, ABD) sağlandı. Sağ hepatik arter orijini en büyük boyutlu anevrizmaya yönelik olarak ise aynı yöntem kullanılarak, ancak anevrizma kesesine müdahale edilmeksizin, proksimal ve distal parent arter oklüzyonu gerçekleştirildi (Şekil 3).

İşlem sırasında hastaya genel anestezi ya da sedasyon ihtiyacı olmadı ve işlem ile ilgili komplikasyon gözlenmedi. Kontrol anjiyografisinde aktif kanama saptanmayan olgu medikal tedavisini almak üzere yoğun bakım ünitesine transfer edildi. Bir hafta sonra çekilen kontrol BT incelemesinde kontrast ekstrasvazasyonu gözlenmedi. Koil ile oklude edilen anevrizma keselerinde dolum izlenmedi ancak hematoma komşuluğunda proksimal ve distal parent arter embolizasyonu gerçekleştirilen anevrizma boyutu küçülmekle birlikte sebat etmekteydi (Şekil 4 ve 5). Olgunun yoğun immünsupresif tedavi sonrası 4. ay kontrol incelemesinde anevrizma kesesinin belirgin derecede küçüldüğü saptandı.

## TARTIŞMA

Poliarteritis nodosa vasküler lezyonları özellikle küçük ve orta boy arterlerin bifurkasyon noktalarını tutar. Patoloji spesimenlerinde karakteristik olarak değişik evrelerde enflamasyon ve fibrinoid nekroz gözlenir. Elastik laminanın hasarlanması sonrası mikroanevrizmalar ve kronik dönemde fibroblast proliferasyonu sonucu damar lümeninde daralma izlenir. En sık tutulan organ böbrek (%80-100) olup tutulan diğer organlar kalp (%70), gastrointestinal traktus (%50-70), karaciğer (%50-60), dalak (%45) ve pankreas (%25-35).<sup>2,3</sup>

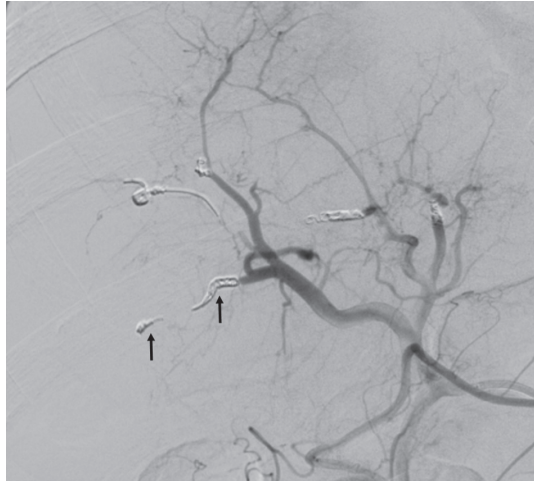
Negatif angiografik bulgular PAN teşhisini dışlamasa da olguların yaklaşık %80'ine anjiyografi ile teşhis konulabilir. Anjiyografide 2 ila 5 mm çaplı ve çok sayıda (10 ve üzeri) anevrizma görülmesi PAN için tipik olup 30 ve daha fazla anevrizma saptanması neredeyse diagnostiktir. Öte yandan multipl arteriyel anevrizmalar PAN için patognomonik değildir; kronik eroin ve metamfetamin istismarı, Wegener granülomatozu, Behçet hastalığı, sistemik lupus eritematozus, diyabet, romatoid artrit ve nadir olarak dev hücreli temporal artrit ile segmental mediolitik arteriopati de multipl anevrizmalar görülebilir.<sup>4-8</sup> Hekali ve arkadaşları anjiyografinin PAN tanısında %89 hassas ve %90 özgül olduğunu bildirmişlerdir.<sup>7</sup> Anjiyografi olmaksızın tanı subkütan nodüllerden veya iskelet kasından alınacak biyopsi ile konabilir ancak fokal ve segmental tutulum nedeniyle tanısal başarı oranları düşüktür.<sup>8</sup>

Otopsi serilerinde olguların %50'sinden fazlasında hepatic arter tutulumu olsa da bunun klinik olarak belirti göstermesi nadirdir. Rüptüre hepatic arter anevrizması sonucu gelişen spontan intrahepatik veya perihepatic kanama nadir ve ölümcül olabilecek bir komplikasyondur. Daha nadir olarak hepatic arter anevrizmasının safra yoluna rüptürü sonucu hemobilia gelişebilir. Ayrıca ekstrahepatik hepatic arter anevrizmasının duodenuma erozyonu sonucu masif gastrointestinal kanama da bildirilmiştir.<sup>9-12</sup>

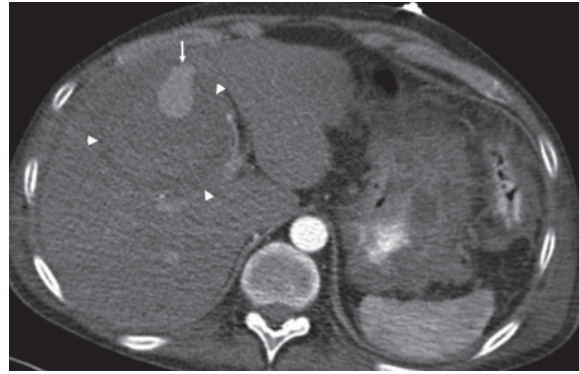
Rüptüre hepatic arter anevrizmasına bağlı intrahepatik kanama olguları öncelikle konservatif olarak tedavi edilmekle birlikte ciddi ve kontrolsüz kanama durumunda anjiyografik embolizasyon ya da cerrahi tedavi yapılmalıdır.<sup>13,14</sup> Akut dönemde kanama kontrolü sağlandıktan sonra yoğun immünesupresif tedavi ile anevrizma boyutlarında küçülme ve kimi olgularda tam rezölüsyon bildirilmiştir.<sup>15,16</sup>

## SONUÇ

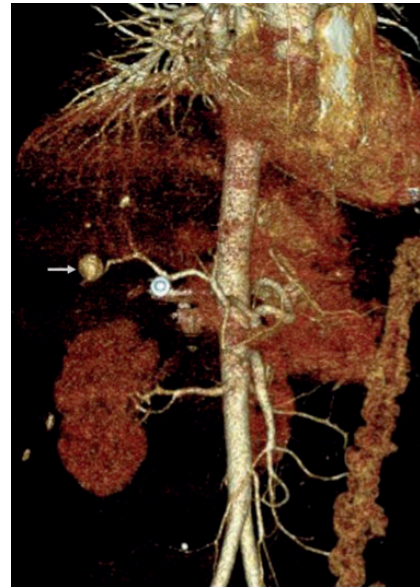
Bu yazıda poliarteritis nodosa zemininde izole rüptüre hepatic arter anevrizmasının acil endovasküler embolizasyon yoluyla stabilizasyonu teknik detaylarıyla açıklanmıştır. PAN olgularının, daha önceden tanısı olsun



**Şekil 3.** Embolizasyon sonrası kontrol anjiyografi incelemesinde aktif kontrast ekstravazasyonu gözlenmemiştir. Dört anevrizmada hem anevrizma kesesi ve hem de parent arterin süperselektif coil embolizasyonu gerçekleştirilmiştir. En büyük boyutlu anevrizmada ise anevrizma kesesine müdahale edilmeksizin proksimal ve distal parent arter coil oklüzyonu (oklar) gerçekleştirilmiştir.



**Şekil 4.** İşlem sonrası 7. günde çekilen kontrastlı batin BT incelemesine ait transvers kesit. Aktif kontrast ekstravazasyonu gözlenmemiştir. Coil ile oklude edilen dört anevrizma kesesinde de dolum saptanmamıştır. Ancak en büyük boyutlu olan ve proksimal-distal parent arter embolizasyonu gerçekleştirilen anevrizmanın içine dolum, belirgin azalmakla birlikte, sebat etmektedir (ok). Okbaşları tedavi öncesi intraparakimial hemoraji sınırlarını gösteriyor.



**Şekil 5.** İşlem sonrası 7. günde çekilen kontrastlı batin BT incelemesinin "volume rendering" yöntemi ile 3 boyutlu BT anjiyografi görüntüsü. Kontrast ekstravazasyonu izlenmiyor. Proksimal ve distal parent arter embolizasyonu gerçekleştirilen anevrizma, boyutları küçülmekle birlikte, sebat etmektedir (ok).

**POLYARTERİTİS  
NODOSA ZEMİNİNDE  
RÜPTÜRE HEPATİK  
ARTER ANEVİZMALARI:  
ENDOVASKÜLER  
EMBOİZASYON İLE  
ZAMAN KAZANMAK**

ya da olmasın, hayatı tehdit eden rüptüre hepatic arter anevrizmaları ile prezente olabileceği akılda bulundurulmalıdır. Bu gibi durumlarda endovasküler yaklaşım olgunun tanı ve değerlendirmesinde, komplikasyonların tedavisi ve sistemik tedavi için olguya zaman kazan-

dırmada, cerrahi ile karşılaştırıldığında, uygulanabilirliği yüksek ve minimal invaziv bir seçenektir.

\* Yazarlar herhangi bir çıkar ilişkisi içinde bulunmadıklarını bildirmiştir.

**C** İLETİŞİM İÇİN: Derya Türeli Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hast. Radyoloji Kliniği Elmalkent Mah. Adem Yavuz Cad. No: 1 Ümraniye, İstanbul [deryatireli@yahoo.com](mailto:deryatireli@yahoo.com)  
✓ GÖNDERİLDİĞİ TARİH: 30 / 09 / 2015 • KABUL TARİHİ: 15 / 12 / 2015

#### KAYNAKLAR

1. Adaletli I, Ozpeynirci Y, Kurugoglu S, et al. Abdominal manifestations of polyarteritis nodosa demonstrated with CT. *Pediatr Radiol* 2010; 40: 766-769.
2. Jee KN, Ha HK, Lee IJ, et al. Radiologic findings of abdominal polyarteritis nodosa. *Am J Roentgenol* 2000; 174: 1675-1679.
3. Stone JH. Polyarteritis nodosa. *JAMA J Am Med Assoc* 2002; 288: 1632-1639.
4. Miller DL. Angiography in polyarteritis nodosa. *AJR Am J Roentgenol* 2000; 175: 1747-1748.
5. Chan RJ, Goodman TA, Aretz TH, et al. Segmental mediolytic arteriopathy of the splenic and hepatic arteries mimicking systemic necrotizing vasculitis. *Arthritis Rheum* 1998; 41: 935-938.
6. Ha HK, Lee SH, Rha SE, et al. Radiologic features of vasculitis involving the gastrointestinal tract. *Radiographics* 2000; 20: 779-794.
7. Hekali P, Kajander H, Pajari R, et al. Diagnostic significance of angiographically observed visceral aneurysms with regard to polyarteritis nodosa. *Acta Radiol* 1991; 32: 143-148.
8. Leung VKS, Lam CYW, Chan CC, et al. Spontaneous intra-hepatic haemorrhage in a patient with fever of unknown origin. *Hong Kong Med J* 2007; 13: 319-322.
9. Park SS, Kim BU, Han HS, et al. Hemobilia from ruptured hepatic artery aneurysm in polyarteritis nodosa. *Korean J Intern Med* 2006; 21: 79-82.
10. Shuster TA, Almeida J, Coats R, et al. Gastrointestinal bleeding as the initial manifestation of a polyarteritis nodosa-associated hepatic artery aneurysm-duodenal fistula: A case report. *Vasc Endovascular Surg* 2004; 38: 563-568.
11. Battula N, Tsapralis D, Morgan M, et al. Spontaneous liver haemorrhage and haemobilia as initial presentation of undiagnosed polyarteritis nodosa. *Ann R Coll Surg Engl* 2012; 94:e163-e165.
12. Parent B a, Cho SW, Buck DG, et al. Spontaneous rupture of hepatic artery aneurysm associated with polyarteritis nodosa. *Am Surg* 2010; 76: 1416-1419.
13. Stambo GW, Guiney MJ, Cannella XF, et al. Coil embolization of multiple hepatic artery aneurysms in a patient with undiagnosed polyarteritis nodosa. *J Vasc Surg* 2004; 39: 1122-1124.
14. Belli AM, Markose G, Morgan R. The role of interventional radiology in the management of abdominal visceral artery aneurysms. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2012; 35: 234-243.
15. Tarhan NC, Coskun M, Kayahan EM, et al. Regression of abdominal visceral aneurysms in polyarteritis nodosa: CT findings. *AJR Am J Roentgenol* 2003; 180: 1617-1619.
16. Yousefzadeh DK, Chow KC, Benson CA. Polyarteritis nodosa: regression of arterial aneurysms following immunosuppressive and corticosteroid therapy. *Pediatr Radiol* 1981; 10: 139-141.