

**RENKLİ DOPPLER ULTRASONOGRAFİ, PSÖDOANEVRİZMALARIN TANISINDA
OLDUĞU KADAR TEDAVİSİNDE DE ETKİN BİR SEÇENEKTİR****COLOR FLOW DUPLEX ULTRASONOGRAPHY IS AN EFFECTIVE ALTERNATIVE METHOD
IN TREATING FEMORAL PSEUDOANEURYSMS AS WELL AS IN DIAGNOSIS****Dr. Mehmet KURTOĞLU¹, Dr. Murat AKSOY¹, Dr. Cihangir KARAASLAN², Dr. Aydın ZİLÂN³****ABSTRACT**

Increasing use of percutaneous interventional cardiac and peripheral arterial procedures has resulted in high incidence of femoral pseudoaneurysms. This case report presents a 68 year-old male with a femoral pseudoaneurysm after percutaneous iliac transluminal angioplasty, who was treated with ultrasound guided compression successfully. Although surgical procedures are widely performed in Turkey, it should be kept in mind that compression therapy is effective and may present as an initial step in the management of femoral pseudoaneurysms.

Key words: pseudoaneurysm, color flow duplex, compression

GİRİŞ

Femoral arter psödoanevrizmaları, arteryel kateterizasyonlar sonrasında görülebilen ciddi komplikasyonlardandır. Tanı amaçlı yapılan girişimlerin %0.05-%0.2'sinde psödoanevrizma gelişmektedir.^{1,2} Ancak tedavi amaçlı yapılan koroner-periferik arter stentlemesi veya perkütan anjiyoplasti gibi girişimlerde risk daha yüksektir.^{2,3} Çünkü bu girişimlerde femoral arter kateterizasyonu sırasında kalibrasyonu daha büyük gereçler kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra tedavi amaçlı girişim yapılan hastaların büyük bir bölümü antiagregan tedavi altında olduğundan risk daha da artmıştır.

Psödoanevrizmaların rüptür ve hayatı tehdit edici kanama riski taşıması, gözleme uygun olmayan olgularda cerrahi girişimi ön plana çıkarmıştır. Ancak son yıllarda uygulanan ultrason ile kompresyon tedavisinin başarılı sonuçları bildirilmektedir.⁴ Bu yazımızda tedavi amaçlı femoral arter kateterizasyonu zemininde gelişmiş bir psödoanevrizma olgusunda ultrason ile kompresyon tecrübemizi bildirmeyi amaçladık.

OLGU

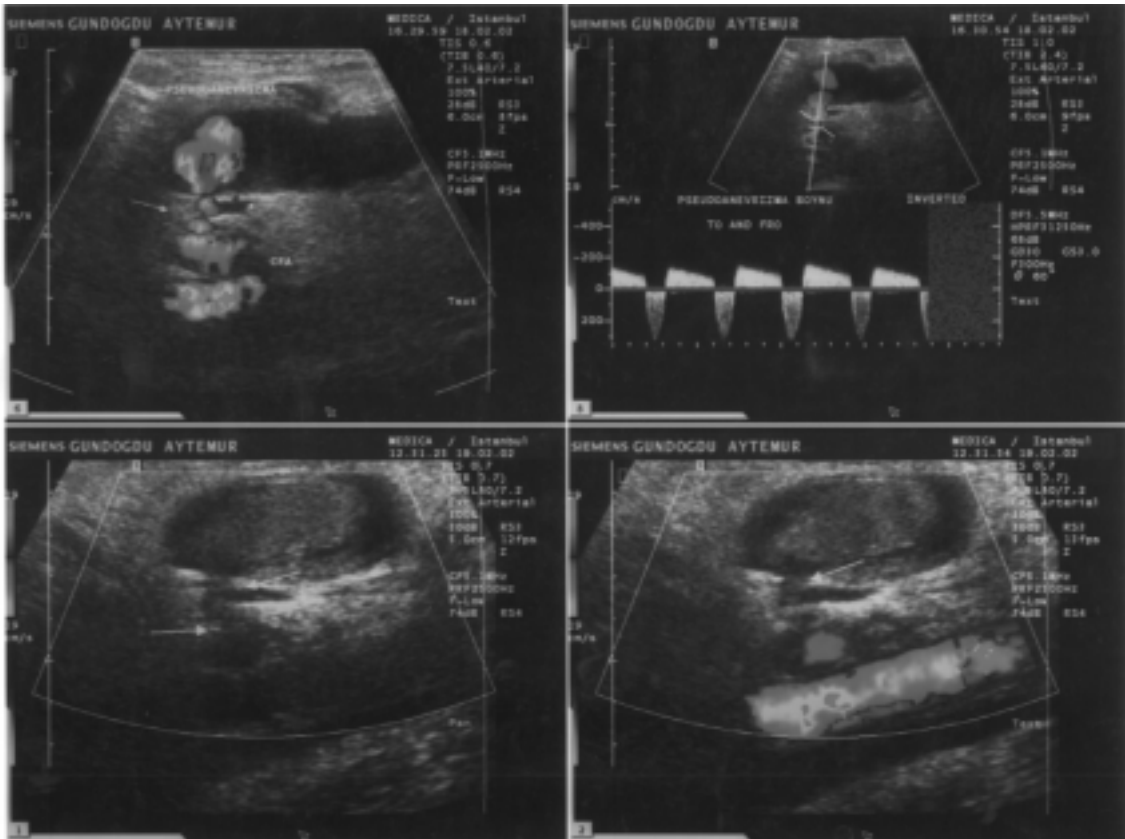
Atmış sekiz yaşında erkek hasta sağ kasıkta ağrı ve kitle ile başvurdu. Olguda bir ay öncesine kadar anlamlı bir şikayet yoktu. Son bir aydır sol bacağa vuran ve eforla gelen ağrı şikayeti nedeni ile yapılan anjiyografide sol ortak iliak arterde %90 oranında darlık tespit edilmiş ve bu bölgeye wall stent uygulanmıştı. Olgunun hikayesinde akciğer embo-

lisi vardı. Başvuru sırasında günde tek doz Enoksa-parin 4000 IU antiXa kullanılmaktaydı. Fizik muayenede sistemik bir bulgu tespit edilmedi. Sağ kasıkta anjiyografi girişimi yapılan tarafta ağrılı ve pulsatil yaklaşık 48mm boyutlarında kitle tespit edildi. Laboratuvar incelemelerinde ürik asit yüksekliği, hiperkolesterolemi ve Homozigot Faktör V-Leiden mutasyonu saptandı.

Renkli dopler ultrasonografi incelemesinde sağ kasıkta 48mm çapında ortak femoral arterden kaynaklanan psödoanevrizma tespit edildi (Resim 1). Ultrason probu kullanılarak ortak femoral arter komprese edilmeden, arter ile psödoanevrizma arasında tespit edilen fistül komprese edildi. Kompresyon işlemi aynı gün içinde 3 kez 30 dakika aralarla 20 dakika boyunca uygulandı. İki gün sonra yapılan kontrolde psödoanevrizmanın devam ettiğinin tespit edilmesi üzerine kompresyon işlemi 3 kez 30 dakika aralarla 20 dakika boyunca tekrarlandı. Arter ile psödoanevrizma arasındaki yolun kapanmış olduğu tespit edildi. Olgunun 15 gün sonra yapılan kontrol ultrasonografisinde psödoanevrizmanın tromboze olduğu saptandı (Resim 2). Takibin 3.ayında psödoanevrizma trombozedir.

TARTIŞMA

Kalibrasyonu yüksek gereçlerle femoral arter kanülasyonu gerektiren perkütan terapötik girişimlerin daha sık uygulanır olması ve renkli dopler ultrasonografi tetkiklerinin yaygınlaşması femoral arter psödoanevrizmalarının sıklığını arttırmıştır.

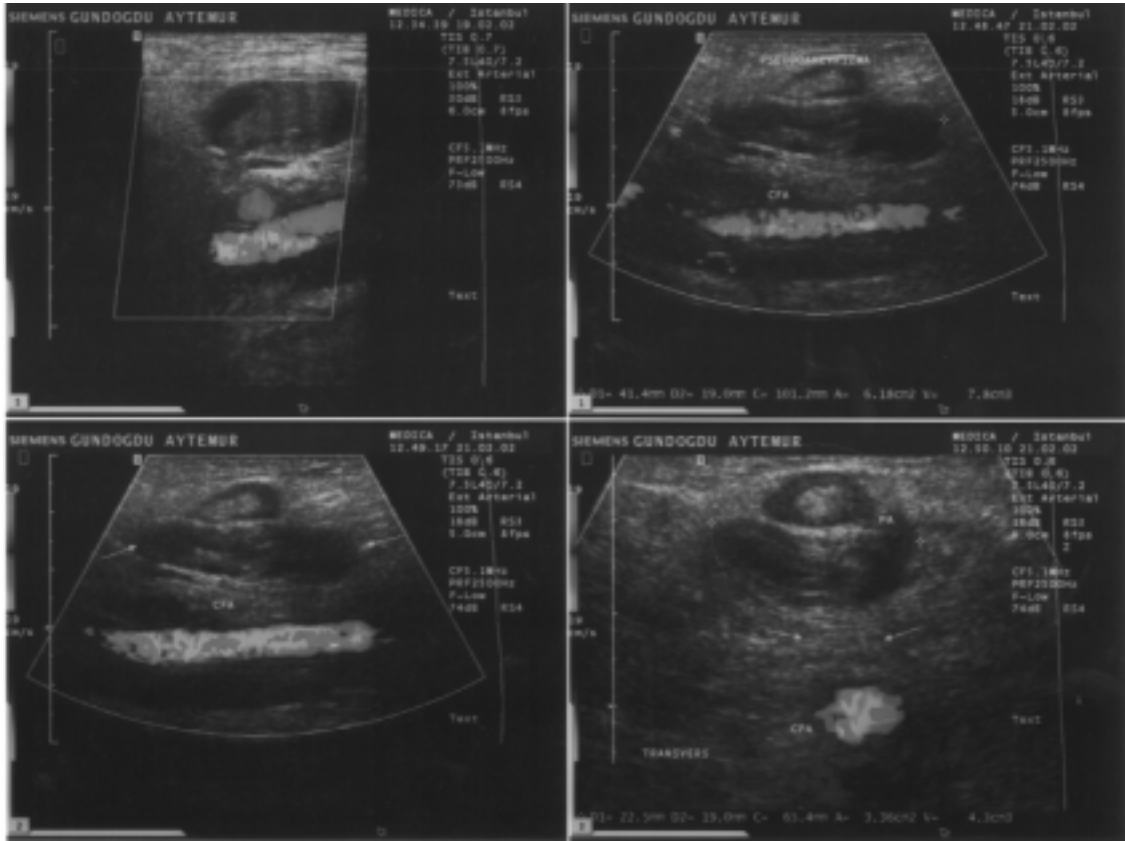


Resim 1. Renkli dupleks sonografi ile psödoanevrizmanın tespiti.

Ponksiyon bölgesinden devamlı ve inatçı sızma zaman içinde psödoanevrizma gelişmesine neden olmaktadır. Psödoanevrizma gelişmesinde etkili olan faktörler arasında ponksiyon yerinde aterom plağı varlığı, obezite, hipertansiyon, pıhtılaşma bozuklukları, antiagregan ve antiplatelet kullanımı ve kateterizasyon sonrası yetersiz bakım yer almaktadır. Bu olguların bir kısmında sadece takip yeterli olmakla birlikte bir kısmında da hayatı tehdit edici bir kanamayı önlemek amacı ile cerrahi düzeltme gerekmektedir. Ülkemizde psödoanevrizmaların tedavisinde cerrahi tedavi ilk seçenek olmaktadır oysa son yıllarda ultrason ile yapılan kompresyon tedavisi ile başarılı sonuçlar bildirilmektedir. Bu olgularda kompresyon tedavisinin ucuz, non-invaziv ve uygulaması kolay olmasından dolayı ilk tedavi seçeneği olabileceği akılda tutulmalıdır.

Olgumuzda sağ femoral arter yolu ile sol iliak artere wall stent uygulaması hikayesi ve bu girişimi takiben sağ femoral arterde psödoanevrizma gelişimi vardı. Ultrason altında kompresyon ile ilk uygulamalarda şifa sağlanamamış olsa da inatçı bir yaklaşım ile başarılı sonuç alındı. Ultrason ile kompresyon non-invaziv, cerrahi girişime göre daha ucuz ve etkin olması nedeni ile sıklıkla tercih edilmektedir.

Bu teknikle 20 dakika süre ile anevrizma boynuna ultrason probu kullanılarak baskı yapılmaktadır. İşlem bir kaç kez ardı sıra tekrarlanarak başarı sağlanana kadar denenmektedir. Geniş serilerde kompresyonun olguların 2/3'ünde başarılı olduğu, kalan olgularda ise başarısızlığın antikoagülasyon tedavisi ve psödoanevrizmanın büyük olmasından dolayı gelişmiş olabileceği ifade edilmektedir. Obez olmayan, antiplatelet ve antikoagülasyon tedavisi alınmayan, pıhtılaşma bozukluğu var olmayan, tansiyonu tedavi ile kontrol altında olan ve hikayesi 2 haftadan daha kısa süre içeren seçilmiş olguların yer aldığı serilerde ise kompresyon tedavisinde başarı oranları %100'e kadar çıkmaktadır.⁵⁻⁷ Stent uygulaması için yapılan girişimlerde kalibrasyonu büyük gereçler kullanıldığından, bu girişimler sonrası gelişen psödoanevrizmalarda da kompresyon tedavisinin başarı şansı düşebilmektedir. Başarısız olan olgularda tekniğin tekrarlanması sonucunda psödoanevrizma tromboze edilebilmektedir. Hajarizadeh ve ark.⁷ yaptıkları çalışmada 47 olguda tek, 6 olguda iki, bir olguda ise 3 seansta başarı bildirmektedirler. Biz de ilk girişimler başarısız olsa da 3 seans kompresyon tedavisinin uygulanabileceğine inanmaktayız. Güvenle uygulanabilen bu teknikle



Resim 2. Kompresyon tedavisi sonrasında tromboze olan psödoanevrizmanın görüntüsü.

komplike oranı %3.6, rüptür riski ise %1 kadardır. Bu olgularda koroner lezyonların sıklığı, hastaların yaşları ve komorbiditeleri göz önünde tutulduğunda ultrason altında kompresyon ilk seçenek olarak değerlendirilmelidir.

Son on yıl içinde psödoanevrizmalarda trombin enjeksiyonu tedavi seçenekleri arasında yerini almıştır. İlk olarak 1987'de Cope ve Zeit tarafından bildirilen ancak 1997'den sonra Liao ve Kang'ın çalışmalarından sonra kabul gören bir tekniktir.^{7,8} Girişim uygulaması kolay, güvenilir ve etkin olarak tanımlanmaktadır. Ancak maddenin kolay bulunmaması bir dezavantajdır. Bunun yanı sıra trombin enjeksiyonu arteriyel tromboz riski taşımaktadır. İki

brakial psödoanevrizma olgusunda konsantre trombin uygulaması sonrası tromboz geliştiği ifade edilmektedir. Trombin enjeksiyonunda alerji reaksiyonlarının da gelişme riski uygulama öncesinde çekince yaratabilmektedir.

Sonuç olarak derin yerleşimli ve küçük çaplı psödoanevrizmalarda veya görüntüleme yöntemleri ile kompresyona yanıt vereceği düşünülen olgularda, ilk aşamada ultrason altında kompresyon uygulamasının başarılı olacağına inanılmaktadır. İlk girişimlerde başarı elde edilemese dahi inatçı uygulamalar sonrasında istenen sonuç sağlanabilmektedir. Başarısız kalınan olgularda ise trombin enjeksiyonu bir sonraki aşama olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Messina LM, Brothers TE, Wakefield TW, et al. Clinical characteristics and surgical management of vascular complications in patients undergoing cardiac catheterization: interventional versus diagnostic procedures. *J Vasc Surg* 1991; 13: 593-600
2. Chatterjee T, Do DD, Kaufmann U, et al. Ultrasound-guided compression repair for the treatment of femoral artery pseudoaneurysm: acute and follow-up results. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1996; 38: 335-340

3. Kresowik TF, Khoury MD, Miller BV, et al. A prospective study of the incidence and natural history of femoral vascular complications after percutaneous transluminal coronary angioplasty. *J Vasc Surg* 1991; 13: 328-336
4. Hertz SM, Brener BJB. Ultrasound-guided pseudoaneurysm compression: Efficacy after coronary stenting and angioplasty. *J Vasc Surg* 1997; 26: 913-918
5. Coley BD; Roberts AC, Fellmeth BD, et al. Postangiographic femoral artery pseudoaneurysm: further experience with ultrasound-guided compression repair. *Radiology* 1995; 194: 307-311
6. Agarwal R, Agarwal SK, Roubin GS, et al. Clinically guided closure of femoral artery pseudoaneurysms complicating cardiac catheterization and coronary angioplasty. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1993; 30: 96-100
7. Hajarizadeh H, La Rosa CR, Cardullo P, et al. Ultrasound-guided compression of iatrogenic femoral pseudoaneurysm failure, recurrence, and long-term results. *J Vasc Surg*. 1995; 22: 425-430; discussion 430-3.
8. Liao C-S, Ho F-M, Chen M-F, et al. Treatment of iatrogenic femoral artery pseudoaneurysm with percutaneous thrombin injection. *J Vasc Surg* 1997; 26: 18-23
9. Kang SS, Labropoulos N, Mansour MA, et al. Percutaneous ultrasound guided thrombin injection :a new method for treating postcatheterization femoral pseudoaneurysms. *J Vasc Surg* 1998; 27: 1032-1038

¹İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD

²Medica Tıp Merkezi-İstanbul

³İstanbul BB Sağlık İşleri Müdürlüğü Şehzadekapı Tıp Merkezi

Yazışma Adresi: Dr. Mehmet Kurtoğlu

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı 34390-Çapa-İstanbul

E-mail: metlevkurt@superonline.com