



OLGU SUNUMU

PERİMENAPOZAL OLGUDA RASTLANTISAL OLARAK SAPTANAN UTERİN ARTERİOVENÖZ FİSTÜL : US, RENKLİ DOPPLER US VE BT BULGULARI

Figen Palabıyık, Arda Kayhan, Serdar Serinsöz, Elif Hocoğlu, Sibel Bayramoğlu

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Uterin vasküler lezyonlar, nadir izlenen ancak hayatı tehdit edebilecek vasküler patolojilerdir. Arteriyovenöz malformasyon (AVM), pre ve postmenapozal olgularda, en sık olarak nedeni bilinmeyen vajinal kanama ile ortaya çıkmakla birlikte asemptomatik kitle ile de karakterize olabilir. Uterin AVM tanısında altın standart anjiyografi olmakla birlikte, bu olgularda ultrasonografi (US) ve renkli Doppler US (RDUS) ilk planlanması gereken görüntüleme yöntemleri olup, ek olarak bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntülemeler (MRG) de tanıya destek olmaktadır. Olgu sunumumuzda, adet görememe yakınması ile başvuran ve sağ over kisti ön tanısı ile izlenen kadın hastada, radyolojik görüntülemeler sonrası rastlantısal olarak saptanan uterin arteriyovenöz (AV) fistül, US, RDUS ve BT bulguları ile literatür eşliğinde tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Uterin arteriyovenöz malformasyon/fistül-US- renkli Doppler US- BT

UTERINE ARTERIOVENOUS FISTULA COINCIDENTALLY DETECTED IN A PERIMENAUPOSAL WOMEN: US, COLOR DOPPLER US AND CT FINDINGS

ABSTRACT

Uterine vascular lesions are rare, but life-threatening vascular pathologies. In pre and postmenopausal women, arteriovenous malformations (AVM) commonly present with vaginal bleeding of unknown origin. Although angiography is the gold standard technique in the diagnosis of uterine AVM, gray scale US and color Doppler US (CDUS) should be the first choice modalities. In addition, computed tomography and magnetic resonance imaging may also be performed. We reviewed the US, CDUS and CT findings of a coincidentally detected AV fistula in a patient with amenorrhea and with a prediagnosis of right ovarian cyst.

Keywords: Uterine arteriovenous malformation/fistula, US, color Doppler US, CT

GİRİŞ

Arteriyovenöz malformasyon (AVM), hem arter hem de venlerin histolojik özelliklerini taşıyan ancak bir kapiller ağın mevcut olmadığı, farklı boyutlarda birbirine dolaşık damarların oluşturduğu yapılardır¹.

AVM'lerin büyük çoğunluğu konjenital olup, en sık beyinde yerleşmek üzere vücudun birçok bölgesinde tanımlanmıştır. Uterin AVM'ler nadir olup, literatürde tekli olgu

sunumlarında ya da sınırlı sayıda olgudan oluşan küçük serilerde bildirilmiştir^{2,3}.

Uterin AVM'ler konjenital ve akkiz olarak sınıflandırılmış olup genellikle konjenitaldir⁴. Konjenital uterin AVM'ler, arter ve venler arasında anormal ilişkiye neden olan primitif kapiller pleksustaki anormal farklılaşma sonucu ortaya çıkmaktadır⁵. Genellikle herhangi bir yakınması olmayan sağlıklı kadınlarda izlenir ve hemodinamik olarak anlamlı bulguya yol açmaz⁶. Arteriyovenöz

İletişim Bilgileri:

Dr. Arda Kayhan,
Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji,
İstanbul, Türkiye
e-mail: arda_kayhan@yahoo.com

Marmara Medical Journal 2009;22(1);059-063



(AV) fistüller ise akkiz olup, tipik olarak tek bir arterin tek bir ven ile birleşmesi sonucu oluşur⁷. AV fistüller, geçirilmiş pelvik cerrahi, kürtaj, rahim içi araç kullanımı, gebeliğe bağlı patolojik sebepler, geçirilmiş gestasyonel trofoblastik hastalık, endometriyum veya serviks kanseri gibi nedenlere bağlı olarak ortaya çıkabilir. Anjiyografi bulguları benzer olduğu için, olgunun öyküsü konjenital ve akkiz uterin AVM ayrımını yapmakta tanıya yardımcı olamamaktadır⁸. AVM olgularında ana semptom vajinal kanamadır. Vajinal değerlendirmede üfürüm ya da pulsatil kitle tanımlanabilir. Uterin AVM'lerin nadir izlenmesi ve semptomların spesifik olmaması nedeniyle tanı güçleşmektedir. Doğurganlık çağındaki kadınlarda açıklanamayan vajinal kanama, pre ve postmenopozal kadınlarda vajinal kanama ya da pelvik incelemede sonografik olarak anekoik yapılar izleniyor ise, uterin AVM olasılığı akıldan bulundurulmalıdır.

Olgu sunumumuzda, perimenapozal yakınmaları nedeniyle başvuran ve sağ over kisti ön tanısıyla radyolojik incelemeleri yapılan hastada, rastlantısal olarak saptanan uterin AV fistül gelişimini literatür bulguları eşliğinde tartışmayı amaçladık.

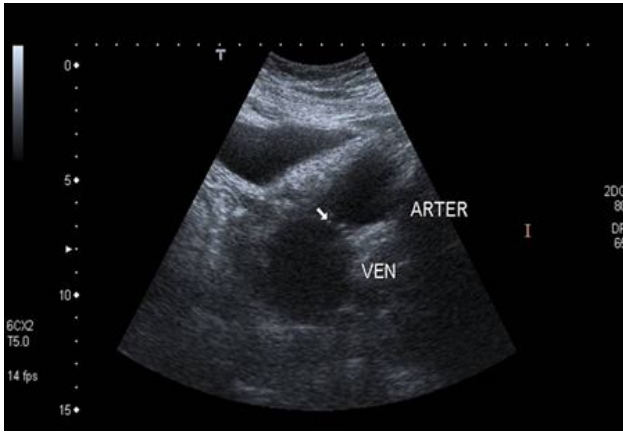
OLGU SUNUMU

Adet görememe nedeniyle menapoz polikliniğine başvuran 43 yaşındaki olgu, transabdominal ve transvajinal (TV) gri skala US değerlendirme sonrası sağ over kisti ön

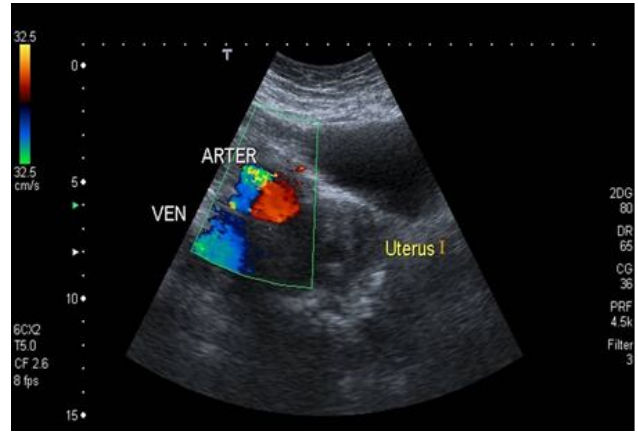
tanısı ile kliniğimize refere edildi. Olgunun öyküsünde 2 normal doğum, 1 sezeryan ve 1 kürtaj mevcuttu. Fizik muayenesinde patolojik bulgu saptanmayan olguya kliniğimizde transabdominal ve TV US, RDUS ile pelvik dinamik BT uygulandı.

Olgunun transabdominal ve TV gri skala US incelemesinde; uterus ve her iki over sonografik olarak olağan olarak değerlendirildi. Uterus sağ anterolateral komşuluğunda 50x30 mm ve posterolateral komşuluğunda 40x30 mm boyutlu iki adet anekoik kistik lezyon saptandı (resim 1). RDUS incelemede, tanımlanan anekoik kistik yapıların uterin arter ve vene ait olduğu saptanarak color aliasing bulgusunun varlığı izlendi (resim 2). Spektral analizde AV fistülü işaret eden arter içinde yüksek hızlı, düşük dirençli arteriyal sinyaller, ven içinde türbülant ve arteriyalize akım mevcuttu (resim 3). Arter lümeninde Vmax 92.5cm/sn, Vmin 39cm/sn, RI 0.53 ve PI 0.91 olarak ölçüldü. İnceleme sırasında arter ile ven arasında yaklaşık 3 mm genişlikte ve 4 mm uzunlukta fistül traktı olduğu ve fistül lümeninin 278ml/dk debisi olduğu saptandı (resim 4) (resim 5).

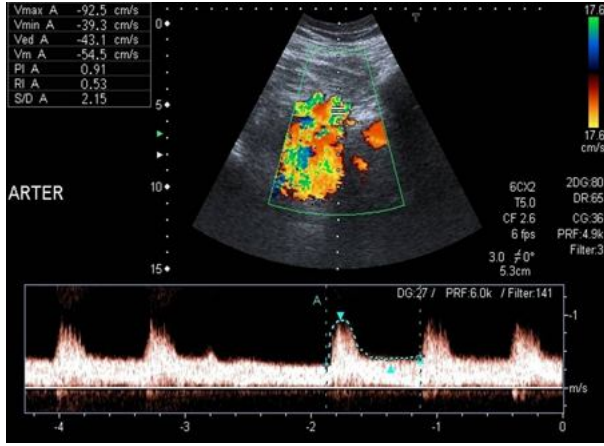
RDUS incelemesini takiben olguya dinamik pelvik BT yapıldı. Uterus sağ lateral komşuluğunda 50x35 mm boyutlu, düzgün sınırlı ve anterior komşuluğunda 40x35 mm boyutlu lineer uzanım gösteren birbirleri ile ilişkili, arteriyal fazda diffüz kontrast tutulumu gösteren AV fistüle ait vasküler yapılar izlendi (resim 6a-b).



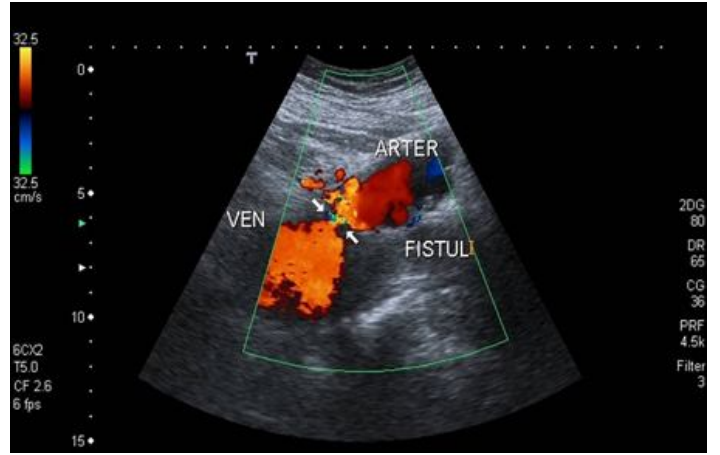
Resim 1: Uterin AV fistülünün gri skala US görüntüsü



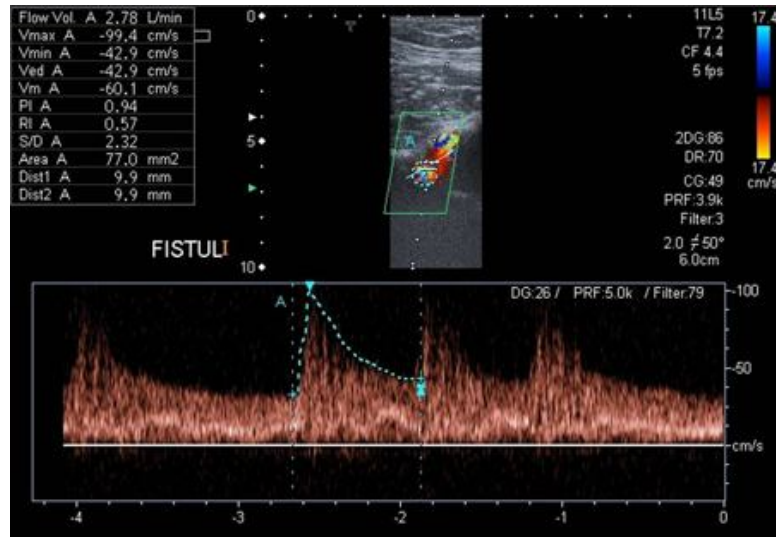
Resim 2: Uterin AV fistülünün RDUS görüntüsü ve color aliasing bulgusu



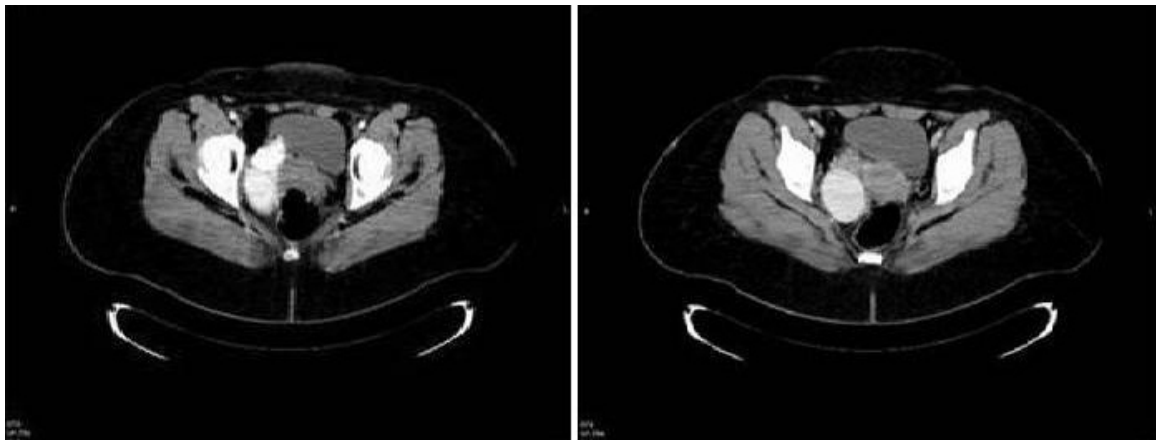
Resim 3: Uterin AV fistülünün spektral analizinde arter lümeninde yüksek hızlı ve düşük dirençli akım paterni



Resim 4: RDUS incelemede uterin AV fistül traktı



Resim 5: Uterin AV fistül traktının spektral analizi



Resim 6a-b: Aksiyel planda BT incelemede, uterus sağ lateral komşuluğunda endoluminal kontrast dolumu gösteren AV fistüle ait görünüm



TARTIŞMA

Uterin AV fistüller nadir izlenen ancak hayatı tehdit edebilecek uterin vasküler patolojiler olup vajinal kanamanın nadir sebeplerinden biridir⁹. Anormal vajinal kanamanın değerlendirilmesinde US ilk başvurulacak tanı yöntemidir, ancak gri skala incelemede saptanan bulguların spesifik olmaması ve görünümünün pelvik bölgedeki diğer oluşumlarla (sıvı ile dolu barsak segmentleri, over kistleri, hidrosalpinks, vb.) karışabilmesi nedeniyle tek başına yeterli değildir^{10,11}. Tanının doğrulanması amacıyla gri skala US inceleme sonrasında RDUS da planlanmalıdır. Ek olarak kontrastlı dinamik BT ve MRG de uygulanabilir¹².

Gri-skala US incelemede, miyometrium çevresindeki vasküler ya da tübüler yapılar izlenebilir ancak miyometrium içindeki ya da endometrial kanal düzeyindeki damarlar iyi seçilemeyebilir. RDUS incelemede karakteristik olarak, intramural spiral arterlerden normal periferik miyometrial akım alınır. Huang MW ve ark., 9 olgudan oluşan serilerinde, uterin AVM tanısının yalnız gri skala inceleme ile yapılmasının çok güç olduğunu ancak yine de ciddi menorajisi olan olguların ilk planda US ile değerlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir¹⁰.

RDUS incelemede AVM' lerin saptanması daha kolaydır ve color aliasing ya da belirgin ters akım olmak üzere iki paternde izlenebilirler. AVM' ler, herhangi bir kapiller ağ olmaksızın, arteriyel kanın aniden düşük basınçlı venöz kanallara girdiği çok sayıda düşük rezistanslı birbirine dolaşık damar yollarının oluşturduğu yapılardır. Kan, bu ani basınç farklılaşmasında hızlı bir şekilde yol alır, bu da peak sistol sırasında yüksek hız oluşmasına yol açar. Düşük akım hızı, diastol sırasında çok düşük bir deselerasyona yol açar bu da arteriyel akımın düşük vurulu olmasına neden olur. Bu hemodinamik süreç AV şantın klasik Doppler bulguları olan yüksek PSV, düşük vurulu arteriyel spektral akım formu ve pulsatil yüksek hızlı venöz akım formlarının oluşmasına neden olmaktadır¹³. Kısaca, spektral incelemede arter içinde yüksek hızlı, düşük dirençli sinyaller alınırken ven içinde

türbülant ve arterialize akım saptanır. Ayrıca fistül traktı her zaman izlenememekle birlikte eğer görülürse fistül traktındaki yüksek hızlı akım ve volüm ölçülebilir¹⁰.

RDUS ile uterin AVM' nin pelvis içindeki uzanımı BT ve MRG ile kolaylıkla değerlendirilir¹⁰. Uterin AVM ve AV fistüller, dinamik BT incelemede arteriyel ve venöz fazda kontrast tutan ve birbirleri ile ilişkili vasküler yapılar şeklinde izlenir. MRG' de ise vücudun diğer bölgelerinde izlenen AVM' lerde olduğu gibi, spin eko sekanslarda karakteristik olarak, lezyon içindeki akım ile ilişkili, tipik multipl serpiginöz sinyal kayıp alanları izlenir. Serpiginöz sinyal kayıp alanları uterin AVM' yi oluşturan karışık damarlara karşılık gelir. Diğer bulgular; uterus volümünde artış, fokal uterin kitle, uterusun zonal anatomisinde distorsiyon ve belirgin parametrial damarlardır.

Uterin AV fistül tanısında referans standart anjiyografi olmakla birlikte US ve RDUS bulguları da önemlidir. Noninvaziv bir yöntem olan RDUS ile, anjiyografiye gerek kalmadan tanı konabilir¹⁰. Anjiyografi embolizasyon düşünülen olgularda tercih edilmektedir. AV fistül embolizasyonu uterus ve over fonksiyonlarının korunduğu güvenilir ve etkili bir tedavi şeklidir¹⁴.

Literatürde bildirilen serilerde olgular çoğunlukla anormal vajinal kanaması olan pre ve postmenapozal kadınlardan oluşmaktadır. Timmerman ve arkadaşları premenapozal kanaması olan 265 olguluk bir seride 9 hastada uterin vasküler patoloji saptamıştır¹⁵. Uterin vasküler patolojiler nadiren asemptomatik seyretmektedir. Özellikle tek bir arter ve veni ilgilendiren AV fistüllerde gri skala US ile tanı koymak ve diğer patolojiler arasında ayırıcı tanı yapmak zorlaşmaktadır. RDUS ile uterin AV fistül tanısı ise rahatlıkla konabilir.

Sonuç olarak; adet görememe yakınması ile başvurup sağ over kisti ön tanısı ile kliniğimize gönderilen ve rastlantısal olarak AV fistül tanısı alan olgumuzda olduğu gibi, benzer olgularda asemptomatik olmalarına rağmen, olası AV fistül varlığı da akılda



bulundurulmalı ve tanıyı desteklemek üzere RDUS da gri skala US inceleme sonrası planlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Powers JM, Horovpian DS. Central nervous system. In: Damjanov I, Linder J, eds. Anderson's Pathology. 10th ed. St. Louis, Mo: Mosby-Year Book, 1996; 2713.
2. Fleming H, Ostor AG, Pickel H, Fortune DW. Arteriovenous malformations of the uterus. Obstet Gynecol 1989; 73:209-213.
3. Musa A, Hata T, Hata K, Kitao M. Pelvic arteriovenous malformation diagnosed by color flow Doppler imaging. AJR 1989; 152:1311-1312.
4. Jain K, Jeffrey RB, Sommer FG. Gynecologic vascular abnormalities: diagnosis with Doppler US. Radiology 1991; 178:549-551.
5. Ishikawa T. Congenital arteriovenous malformations involving the pelvis and retroperitoneum: a case report. Angiology 1979; 30: 70-74.
6. Beller U, Rosen RJ, Beckman EM, Markoff G, Berenstein A. Congenital arteriovenous malformation of the female pelvis: a gynecological perspective. Am J Obstet Gynecol 1988; 159:1153-1160.
7. Polat P, Suma S, Kantarci M, Alper F, Levent A. Color Doppler US in the evaluation of uterine vascular abnormalities. Radiographics. 2002 Jan-Feb; 22(1):47-53.
8. Vogelzang RL, Nemcek AA, Skrtic Z, Gorrell J, Lurain JR. Uterine arteriovenous malformations: primary treatment with therapeutic embolization. JVIR 1991; 2:517-522.
9. Valenzano M, Foglia G, Tedeschi C, Paoletti R, Fulcheri E. Color Doppler sonography of uterine arteriovenous malformation. J Clin Ultrasound 2000; 28:146-149.
10. Huang MW, Muradali D, Thurston WA, Burns PN, Wilson SR. Uterine arteriovenous malformations: Gray-scale and Doppler US features with MR imaging correlation. Radiology 1998; 206:115-123.
11. Nasu K, Fujisawa K, Yoshimatsu J, Miyakawa I. Uterine arteriovenous malformation: ultrasonographic, magnetic resonance and radiologic findings. Gynecol Obstet Invest 2002; 53: 191-194.
12. Grivell Rm, Reid KM, Mellor A. Uterine arteriovenous malformations: a review of the current literature. Obstet Gynecol Surv 2005 Nov; 60(11):761-767.
13. Burns PN. Hemodynamics. In: Taylor KJW, Burns PN, Wells PNT, eds. Clinical Applications of Doppler Ultrasound. New York, NY: Raven, 1995; 35-55.
14. Yang JJ, Xiang Y, Wan XR, Yang XY. Diagnosis and management of uterine arteriovenous fistulas with massive vaginal bleeding. Int J Gynaecol Obstet 2005 May; 89(2):114-119.
15. Timmerman D, Van den Bosch T, Peeraer K, et al. Vascular malformations in the uterus: ultrasonographic diagnosis and conservative management. Vascular malformations in the uterus: ultrasonographic diagnosis and conservative management. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2000 Sep; 92(1):171-178.