

Uterusun Nadir Görülen Mezenkimal Tümörü

A Rare Mesenchymal Tumor of Uterus: Case Report

Büşra D. ÇENDEK,^a
Ayşe Filiz AVŞAR,^a
Aylin YAZGAN^a

^aKadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,
Ankara Atatürk Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Ankara

Geliş Tarihi/Received: 30.04.2013
Kabul Tarihi/Accepted: 19.09.2013

Yazışma Adresi/Correspondence:
Büşra D. ÇENDEK
Ankara Atatürk Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği,
Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
dr.busra_demir@hotmail.com

ÖZET Lipoleiomyomalar, adipositler ve düz kas hücrelerinden oluşan çok nadir bir pelvik tümördür. Sıklıkla obez ve postmenopozal kadınlarda görülür. Tümör boyutlarının ortalama 5-10 cm olduğu bildirilmiştir. Uterus lipoleiomyomalarının patogenezi netlik kazanmamıştır. Çoğu asemptomatiktir ve tesadüfen teşhis edilir. Preoperatif olarak sıklıkla leiomyoma ya da overian matür teratom tanısı almaktadır. Bu tümörlerin kesin tanısı patolojik incelemeye dayanmaktadır. Histerektomi tercih edilen tedavi yöntemidir. Uterin lipoleiomyomu olan hastalarda eşlik eden jinekolojik malignite olup olmadığını göz ardı etmemek için ayrıntılı klinik ve patolojik değerlendirmeye tabi tutulmalıdır. Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde 2006-2013 yılları arasında bütün histerektomi ve miyomektomi yapılan jinekolojik olguların patoloji raporları tarandığında sadece üç lipoleiomyoma olgusu tespit edilmiştir. Aslında benign kitleler olmasına rağmen diğer jinekolojik hastalıklarla karıştırılabileceği ve nispeten nadir görülen uterin kitleler olduğu için bu olgular sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Leiomyomatoz; uterus hastalıkları

ABSTRACT Lipoleiomyoma is a very rare pelvic tumor and is composed of adipocytes and smooth muscle cells. Often seen in obese and postmenopausal women. Average tumor size is reported to be 5 to 10 cm. Uterine lipoleiomyoma pathogenesis is not clear. Most are asymptomatic and are diagnosed incidentally. Often as a preoperative diagnosis of leiomyoma or mature teratoma is ovarian. The accurate diagnosis of these tumors is based on pathological examination. Hysterectomy is the preferred method of treatment. Patients with uterine lipoleiomyoma not be ignored if it is accompanied by detailed for gynecological malignancy should be evaluated clinically and pathologically. Atatürk Training and Research Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, between 2006-2013 for all patients with gynecological pathology reports with hysterectomy and myomectomy lipoleiomyoma scanned only 3 patients were diagnosed. In fact, although benign masses confused with other gynecological diseases, and these cases are relatively rare because of uterine masses.

Key Words: Leiomyomatosis; uterine diseases

Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst 2014;24(1):52-7

Uterin lipoleiomyoma, nadir görülen bir mezenkimal tümördür ve çoğunlukla uterin miyomların bir varyantı olarak nitelendirilmektedir.¹⁻⁵ Lipoleiomyomaların kesin frekansı henüz bilinmemektedir.¹ Düz kas ve matür adipoz dokunun değişken karışımından oluşmaktadır. Uterus lipoleiomyomalarının patogenezi ve bileşenlerinin kökeni hakkında bir çok teori ve hipotez vardır.¹ Uterin lipoleiomyomalar sıklıkla postmenopozal 50-70 yaş arası kadınlarda görülür.⁶ Tümör boyutlarının 3 mm-32 cm

çapında olduğu bildirilmiştir (ortalama 5-10 cm). Bu tümörün genellikle ince bir bağ dokusu ile sınırlı kapsülü vardır.⁶ Sıklıkla uterusun korpus posterior duvarında yer almaktadır. Ayrıca %10 ya da daha fazla uterin servikste görülür. Bu lezyon genellikle leiomyomlarla ortak ilişkilidir.⁷⁻¹⁰ Çoğu hasta, asemptomatiktir ve tesadüfen teşhis edilir ancak semptomatik olanlar arasında palpabl kitle, pelvik ağrı veya anormal kanama miyomlara benzerlikleri nedeniyle en sık görülen belirtilerdir.¹¹ Belirtileri olan hastalarda genellikle fizik muayene ve görüntüleme yöntemleri ile pelvik kitle tespit edilmiştir.¹² Bu tümörler genellikle obez perimenopozal ya da menopozal kadınlarda görülmektedir. Çoğunun tanısı postoperatif bulgular ile retrospektif olarak yapılmaktadır.¹³ Preoperatif olarak sıklıkla leiomyoma ya da overian matür teratom tanısı almaktadır. Bu lezyonların tanısında CT ve MR preoperatif tanıda yardımcı olabilir.¹³ Her ne kadar bazı farklı özellikleri nedeniyle tanıda farklı görüntüleme yöntemleri önerilebilse de bu tümörlerin kesin tanısı patolojik incelemeye dayanmaktadır.

Biz Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde 2006-2013 tarihleri arasında bütün jinekolojik olguların patoloji raporlarını taradığımızda 583 leiomyoma olgusundan sadece 3 lipoleiomyoma olgusu tespit ettik. Biz bu olguları, uterin lipomatöz kitlelerin çok nadir görüldüğü ve aslında benign kitleler olmasına rağmen diğer jinekolojik hastalıklarla karıştırılabileceği için sunduk. Olguların klinik ve patolojik özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

OLGU SUNUMLARI

OLGU 1

Polikliniğimize bel ve sol yan ağrısı, disparoni şikâyetleri ile başvuran hastanın yapılan transvajinal ultrasonografisinde uterus postmenopozal dönemle uyumlu, endometrium tek duvar kalınlığı 1 mm, kavitede minimal mayi, sol over lojunda 13 mm çapında nispeten düzgün konturlu hiperekojen görünüm (dermoid kist?) izlendi. Pap smear test sonucunda intraepitelyal lezyon veya malignite görülmedi. Yaptırılan tüm abdomen BT tetkikinde uterus atrofik, sol adneksiyal lojda 70x70x66 mm

TABLO 1: Olgunun klinik ve patolojik özellikleri.

Olgu Numarası	Yaş	G	P	Şikâyet	BKİ	Ön Tanı	Ön Tanıda Kullanılan Metot	Patolojik Tanı	Boyut	SAT	Sistemik Hastalık	Ek Jinekolojik Patoloji
1	55	10	9	Bel ve sol yan ağrısı, disparoni	23	Pelvik kitle (dermoid kist?, miyoma uteri?)	METOT: BT sol adneksiyal lojda 70x70x66 mm boyutta düzgün konturlu, yağ dansitesi ve solid komponentler içeren lezyon (dermoid tm?)	Lipoleiomyoma, 1 adet	Tümör çapı: 5 cm	4 yıl önce	Tüp ligasyonu, mide rezeksiyonu ve operasyonu ve Tip 2 DM	Atrofik endometrium, kronik servisit
2	49	7	4	İdrar kaçırma	37	Miyoma uteri + stres üriner inkontinans + ön-arka kompartman delikti	METOT: USG korpus anteriorunda subserozal yerleşimli 48x17 mm boyutunda hiperekojen ekoda miyom ile uyumlu olabilecek solid, ovoid şekilli alan izlenmiştir.	Lipoleiomyoma, 1 adet	Tümör çapı: 3x1,5 cm	3 ay önce	Özellik yok	Kronik servisit, adenomyozis, leiomyoma 1 adet, follikül kistleri
3	58	5	3	Disparoni	35	Miyoma uteri	METOT: USG uterusu en büyüğü korpus posterior sağ lateralde intramural yerleşimde 48x46 mm boyutunda hiperekojen ekoda olmak üzere birkaç adet miyom odağı izlenmiştir.	Lipoleiomyoma, 1 adet	Tümör çapı: 5 cm	3 yıl önce	Apendektomi, kolesistektomi operasyonu ve kronik böbrek yetmezliği, hipertansiyon	Leiomyoma (7 adet), adenomyozis, endometrial polip, kronik servisit, paratubal kistler

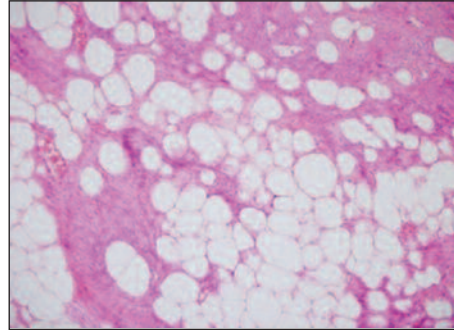
boyutta düzgün konturlu, yağ dansitesi ve solid komponentler içeren lezyon (dermoid tm?) izlendi. Tümör markerları normal sınırlarda idi. Hastaya pelvik kitle (dermoid kist?, myoma uteri?) ön tanısıyla 06.04.2006 tarihinde total abdominal histerektomi + bilateral salphingooferektomi yapıldı. İntraoperatif gözlemede uterus altı haftalık cesamette, bilateral adneksler serbest, overler atrofik görünümde idi. Uterusun postoperatif makroskopik incelemesinde uterus kavitesinin lipomatöz yapıda olduğu gözlemlendi. Patoloji bölümünce yapılan makroskopik ve mikroskopik incelemede tanı lipoleiomyoma olarak bildirildi (Resim 1). Şu anda hasta operasyondan altı yıl sonra tümör negatif olarak yıllık rutin poliklinik kontrollerine devam etmektedir.

OLGU 2

Polikliniğimize idrar kaçırma şikâyeti ile başvuran hastanın transvajinal ultrasonografisinde, uterus antevort, normal boyutta, miyometriyum ekosu non-homojen olup, servikse yakın korpus anteriorunda subserozal yerleşimli 48x17 mm boyutunda hiperekojen ekoda miyom ile uyumlu olabilecek solid, ovoid şekilli alan izlenmiştir. Endometrium çift duvar kalınlığı 7 mm, her iki over normal lokalizasyonda izlenmiştir. Sol overde iç basıncı azalmış 39x33 mm çapında anekojen kistik lezyon izlenmiştir. Pap smear test sonucunda intraepitelyal lezyon veya malignite görülmedi. Hastaya miyoma uteri + stres üriner inkontinans + ön-arka kompartman defekti ön tanısıyla 02.11.2011 tarihinde total abdominal histerektomi + bilateral salphingooferektomi+sakrouterin pilikasyon + BURCH yapıldı. İntraoperatif gözlemede uterus 12 haftalık cesamette, sağ tuba ve over sakrouterin ligamente dens yapışık görünümde idi. Patoloji bölümünce tanı lipoleiomyoma olarak bildirildi (Resim 2). Şu anda hasta, operasyondan 1,5 yıl sonra tümör negatif olarak yıllık rutin poliklinik kontrollerine devam etmektedir.

OLGU 3

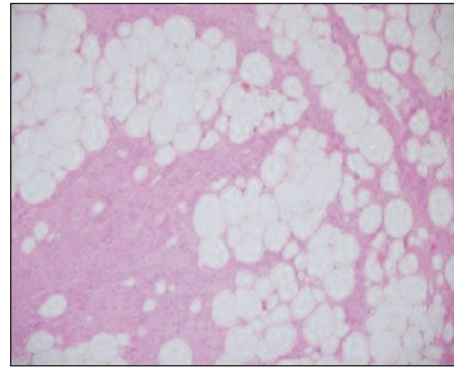
Polikliniğimize disparoni şikâyeti ile başvuran hastanın yapılan transvajinal ultrasonografisinde uterus antevort, postmenopozal dönemle uyumlu, en



RESİM 1: Matür lipositler ve birbirleriyle çaprazlaşarak demetler yapan düz kas hücreleri. **Tanı:** Lipoleiomyoma (Hematoksilen eozin, 4571x200).

(Renkli hali için Bkz.

<http://www.turkiyeklinikleri.com/journal/jinekoloji-obstetrik-dergisi/1300-0306/>)

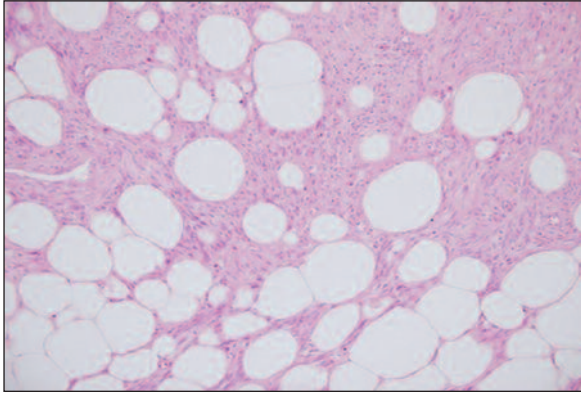


RESİM 2: Matür lipositler ve birbirleriyle çaprazlaşarak demetler yapan düz kas hücreleri. **Tanı:** Lipoleiomyoma (Hematoksilen eozin, 4572x100).

(Renkli hali için Bkz.

<http://www.turkiyeklinikleri.com/journal/jinekoloji-obstetrik-dergisi/1300-0306/>)

büyüğü korpus posterior sağ lateralde intramural yerleşimde 48x46 mm boyutunda hiperekojen ekoda olmak üzere birkaç adet miyom odağı izlenmiştir. Endometrium çift duvar kalınlığı fundal düzeyde 15,5 mm olup, normalden kalındır. Her iki over normal lokalizasyondadır. Pap smear test sonucu intraepitelyal lezyon veya malignite yok şeklinde raporlandı. Hastaya miyoma uteri ön tanısıyla 17.10.2012 tarihinde total abdominal histerektomi + bilateral salphingooferektomi yapıldı. İntraoperatif gözlemede uterus normalden iri, en büyüğü korpus posteriorunda 4x5 cm olmak üzere miyomatöz görünümde idi. Bilateral overler ve tubalar postmenopozal dönemle uyumlu idi. Patoloji bölümünce tanı lipoleiomyoma olarak bildirildi (Resim 3). Şu anda hasta, operasyondan beş ay sonra tümör negatif olarak rutin poliklinik kontrollerine devam etmektedir.



RESİM 3: Matür lipositler ve birbirleriyle çaprazlaşarak demetler yapan düz kas hücreleri. **Tanı:** Lipoleiomyoma (Hematoxilen eozin, 4574x100).

(Renkli hali için Bkz.

<http://www.turkiyeklinikleri.com/journal/jinekoloji-obstetrik-dergisi/1300-0306/>)

TARTIŞMA

Lipoleiomyomlar, %0,03-0,2 sıklığında görülen, adipositler ve düz kas hücrelerinden oluşan çok nadir bir pelvik tümördür.^{14,15} Yaklaşık 180 olgu literatürde bildirilmiştir.⁶ Önceki raporlara göre, insidansı leiomyom ön tanısıyla yapılan histerektomi örneklerinde %0,03 ve %0,20 arasında değişmektedir.^{3,7,8} Lipoleiomyomların tam frekansı ve proliferasyon aktivitesi henüz bilinmemektedir.¹ Yapılan bir çalışmada, uterin miyomatöz tümör nedeniyle histerektomi ya da miyomektomi yapılan 4904 hastadan sadece 17 olguda lipoleiomyom bulunmuştur. Bu incelemede uterin miyomlar arasında uterin lipoleiomyomların toplam sıklığı %0,35 olarak bulunmuştur.¹ Sitogenetik çalışmalar miyomlarla benzer kromozom anomalilerinin olduğunu göstermiştir.¹⁶ Henüz uterus lipoleiomyomlarının değişen bileşenlerinin proliferasyon indeksi için immünohistopatolojik çalışmalar yapılmamıştır.¹

Patolojik lipomatöz rahim tümörleri üç grupta kategorize edilmiştir.^{9,10} Birinci grup saf lipom, sadece olgun yağ hücrelerinden oluşur ve kapsüllüdür.¹⁷ İkinci grup lipoleiomyom, anjiomyolipom, fibromiyolipomdan oluşmaktadır.¹⁸⁻²³ Yani bunlar yağ, düz kas hücreleri, lifli bir bileşen olarak çeşitli mezodermal doku parçaları içeren tümörlerdir.⁶ Bu tümörlerde kapsülle çevrili iyi huylu oluşumlardır. Üçüncü ve nadide grup olan liposarkom maligndir, az diferansiye yağ hücreleri sarkomatöz değişime

uğramıştır.²⁴ Lipoleiomyoma bu üç gruptan en sık rastlanandır.⁶ Lipomatöz kökenli rahim lezyonlarının kökenleri hakkında çok spekülasyon mevcuttur. Üç teori yaygındır; doğrudan düz kas metaplazisi ya da yağ hücreleri içinde bağ dokusu, embriyonik yağ hücrelerinde yersiz farklılaşma ve kan damarlarının içine perivasküler yağ hücrelerinin çoğalması.^{8,9}

Genelde uterin korpusta lokalize olurlar fakat serviks, over ve retroperitoneal lokalizasyonları da bildirilmiştir.^{12,25,26} Nadir de olsa kadın genital sisteminde vasküler leiomyoma görülebilmektedir.²⁷⁻³¹ Klinik özellikleri nadir görülmesi nedeniyle belirsizdir.¹¹ Histogenezi kesin olarak açıkça izah edilmemiştir. Bununla birlikte immünohistokimyasal çalışmalarda, lipoleiomyomlar olgunlaşmamış mezenkimal hücreler veya düz kas hücrelerinin adipositler halinde dönüşümü sonucu karmaşık bir doku oluşumu olarak gösterilmiştir.³² Ayrıca lipoleiomyomların hiperlipidemi, hipotiroidi ve diyabet gibi bazı metabolik bozukluklar ile ilgili olabileceği gösterilmiştir.^{11,33} Bu menapozal geçiş sonrasında leiomyomların içinde lipid metabolizması değişiklikleri sonrasında lipomatöz değişim gelişiminde bir rol oynadığını düşündürmektedir.³³ Bu hipotez tanı anındaki hastaların çoğunun ileri yaşta olması ile uyumludur.¹¹ Metabolik hastalıklar ve uterin lipoleiomyom gelişimi arasındaki ilişki aydınlatılmış değildir.² Diğer miyomların aksine ağırlıklı olarak postmenopozal kadınlarda meydana gelme eğilimindedir.¹¹ Aslında bu güne kadar bildirilmiş en büyük seride, hastaların yaş ortalamaları 55,4 yıldır ve hastaların neredeyse %60'ı 50 yaşından büyük idi.^{12,25} Bizim sunduğumuz olgular da literatürle uyumlu bulundu.

Sonuç olarak, uterin lipomatöz kitlelerin preoperatif tanısında ultrasonografi, BT ve MRG kombinasyonu yardımcı olabilir. Çoğu uterus gövdesinde subserozal ya da intramural olarak bulunmaktadır. Teşhis için adipoz doku, düz kas hücreleri ve orta büyüklükteki kalın duvarlı kan damarlarına ihtiyaç vardır. İmmünohistokimyasal olarak desmin ve alfa düz kas aktin pozitif ve HMB-45 negatifliği gösterilebilmektedir. Histerektomi tercih edilen tedavi yöntemidir.³⁴ Uterin lipoleio-

miyomlar genellikle T₁ ve T₂ ağırlıklı görüntülerde hipointens amorf demetleri ile hiperintensite gösteren iyi sınırlı kitle şeklinde ortaya çıkmaktadır.⁶

Uterin lipoleiomyomların MRG bulgularını tanımlayan raporlarda, kitle içinde bol miktarda yağ dokusu olduğu belirtilmiştir.^{18,21} Bu tümör T₁ ve T₂ ağırlıklı kesitlerde tipik olarak iyi sınırlı, hipointens amorf demetleri ile hiperintens kimyasal kayma artefaktı olarak görülürler.⁶ Sonuç olarak, MRG, yağ baskılama sekansları dâhil uterin lipoleiomyomların teşhisi için yararlı bir tetkiktir. MRG yağ baskılama sekansları ve lezyonun tam yerini göstermek için çok sayıda kesit alabilme yeteneği ile yüksek duyarlılık ve özgüllük göstermektedir. MRG ile lipoleiomyomları diğer lipomatöz tümörlerden (anjyomyolipom, fibromiyolipom, miyoli-

pom, liposarkom ve benzeri) ayırt etmek her zaman mümkün olmasa da, lipomatöz uterin tümörleri tanımlamada fikir verebilir.⁶

Uterin lipoleiomyomalı hastaların uzun vadeli takibi bu lezyonların iyi huylu olduğunu göstermiştir. Öte yandan iki büyük çalışmada uterin lipoleiomyom olan hasta serilerinde hastaların %18,8'inde uterin, serviks ve over kaynaklı jinekolojik kanserler ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.^{12,25} Bu nedenle uterin lipoleiomyomu olan hastalarda eşlik eden jinekolojik maligniteleri göz ardı etmemek için ayrıntılı klinik ve patolojik değerlendirmeye tabi tutulmalıdır.¹¹ Bu hastalarda tümör nüks etmediği için ve başka malignite saptanamayan hastalar, yıllık rutin jinekolojik muayeneleri ile takip edilebilir.¹¹

KAYNAKLAR

- Aung T, Goto M, Nomoto M, Kitajima S, Douchi T, Yoshinaga M, et al. Uterine lipoleiomyoma: a histopathological review of 17 cases. *Pathol Int* 2004;54(10):751-8.
- Terada T. Large lipoleiomyoma of the uterine body. *Ann Diagn Pathol* 2012;16(4):302-5.
- Manjunatha HK, Ramaswamy AS, Kumar BS, Kumar SP, Krishna L. Lipoleiomyoma of uterus in a postmenopausal woman. *J Midlife Health* 2010;1(2):86-8.
- Lin KC, Sheu BC, Huang SC. Lipoleiomyoma of the uterus. *Int J Gynaecol Obstet* 1999; 67(1):47-9.
- Rollason TP, Wilkinson N. Non-neoplastic conditions of myometrium and pure mesenchymal tumours of the uterus. In: Fox H, Wells M, eds. *Haines and Taylor Obstetrical and Gynaecological Pathology*. 5th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2003. p.497-531.
- Kitajima K, Kaji Y, Imanaka K, Sugihara R, Sugimura K. MRI findings of uterine lipoleiomyoma correlated with pathologic findings. *AJR Am J Roentgenol* 2007;189(2):W100-4.
- Silverberg SG, Kurman RJ. Tumors of the Uterine Corpus and Gestational Trophoblastic Disease. *Atlas of Tumor Pathology; Third Series, Fascicle 3*. 1st ed. Washington, D.C.: Armed Forces Institute of Pathology; 1992. p.127-30.
- Brandfass RT, Everts-Suarez EA. Lipomatous tumors of the uterus; a review of the world's literature with report of a case of true lipoma. *Am J Obstet Gynecol* 1955;70(2):359-67.
- Willén R, Gad A, Willén H. Lipomatous lesions of the uterus. *Virchows Arch A Pathol Anat Histol* 1978;377(4):351-61.
- Chachutov D, Brill R. Lipomas of uterus. *Am J Obstet Gynecol* 1957;73(6):1358-61.
- Salman MC, Atak Z, Usbutun A, Yuce K. Lipoleiomyoma of broad ligament mimicking ovarian cancer in a postmenopausal patient: case report and literature review. *J Gynecol Oncol* 2010;21(1):62-4.
- Wang X, Kumar D, Seidman JD. Uterine lipoleiomyomas: a clinicopathologic study of 50 cases. *Int J Gynecol Pathol* 2006;25(3):239-42.
- Sudhamani S, Agrawal D, Pandit A, Kiri VM. Lipoleiomyoma of uterus: a case report with review of literature. *Indian J Pathol Microbiol* 2010;53(4):840-1.
- Prieto A, Crespo C, Pardo A, Docal I, Calzada J, Alonso P. Uterine lipoleiomyomas: US and CT findings. *Abdom Imaging* 2000;25(6):655-7.
- Bajaj P, Kumar G, Agarwal K. Lipoleiomyoma of broad ligament: a case report. *Indian J Pathol Microbiol* 2000;43(4):457-8.
- Havel G, Wedell B, Dahlenfors R, Mark J. Cytogenetic relationship between uterine lipoleiomyomas and typical leiomyomas. *Virchows Arch B Cell Pathol Incl Mol Pathol* 1989;57(1): 77-9.
- Lau LU, Thoeni RF. Case report. Uterine lipoma: advantage of MRI over ultrasound. *Br J Radiol* 2005;78(925):72-4.
- Dodd GD 3rd, Budzik RF Jr. Lipomatous uterine tumors: diagnosis by ultrasound, CT, and MR. *J Comput Assist Tomogr* 1990;14(4): 629-32.
- Tsushima Y, Kita T, Yamamoto K. Uterine lipoleiomyoma: MRI, CT and ultrasonographic findings. *Br J Radiol* 1997;70(838):1068-70.
- Ishigami K, Yoshimitsu K, Honda H, Kaneko K, Kuroiwa T, Irie H, et al. Uterine lipoleiomyoma: MRI appearances. *Abdom Imaging* 1998;23(2):214-6.
- Maebayashi T, Imai K, Takekawa Y, Sasaki J, Otsuka H, Katsura Y, et al. Radiologic features of uterine lipoleiomyoma. *J Comput Assist Tomogr* 2003;27(2):162-5.
- Yaegashi H, Moriya T, Soeda S, Yonemoto Y, Nagura H, Sasano H. Uterine angiomyolipoma: case report and review of the literature. *Pathol Int* 2001;51(11):896-901.
- Soyer P, Harry G, Cazier A, Masselot J, Vanel D. Uterine fibromyolipoma: uncommon imaging features. *Eur J Radiol* 1991;13(1):67-8.
- Scurry J, Hack M. Leiomyosarcoma arising in a lipoleiomyoma. *Gynecol Oncol* 1990;39(3): 381-3.
- Aung T, Goto M, Nomoto M, Kitajima S, Douchi T, Yoshinaga M, et al. Uterine lipoleiomyoma: a histopathological review of 17 cases. *Pathol Int* 2004;54(10):751-8.
- Mira JL. Lipoleiomyoma of the ovary: report of a case and review of the English literature. *Int J Gynecol Pathol* 1991;10(2):198-202.
- Ozkavukcu E, Aygün S, Erden A, Savaş B. Pelvic retroperitoneal angioleiomyoma mimicking a uterine mass. *Diagn Interv Radiol* 2009;15(4):262-5.

28. Lazović G, Milićević S, Atanacković J, Milosevic V, Bozanović T, Gojnić M. Leiomyoma of the uterus and retroperitoneal angioleiomyoma: case report. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2007;34(4):257-8.
29. McCluggage WG, Boyde A. Uterine angioleiomyomas: a report of 3 cases of a distinctive benign leiomyoma variant. *Int J Surg Pathol* 2007;15(3):262-5.
30. Hakverdi S, Dolapçioğlu K, Güngören A, Yaldiz M, Hakverdi AU. Multiple uterine angioleiomyomas mimicking an ovarian neoplasm: a case report. *Eur J Gynaecol Oncol* 2009; 30(5):592-4.
31. Hsieh CH, Lui CC, Huang SC, Ou YC, ChangChien CC, Lan KC, et al. Multiple uterine angioleiomyomas in a woman presenting with severe menorrhagia. *Gynecol Oncol* 2003; 90(2): 348-52.
32. Dellachà A, Di Marco A, Foglia G, Fulcheri E. [Lipoleiomyoma of the uterus]. *Pathologica* 1997;89(6):737-41.
33. Lin KC, Sheu BC, Huang SC. Lipoleiomyoma of the uterus. *Int J Gynaecol Obstet* 1999; 67(1):47-9.
34. Ren RL, Wu HH. Pathologic quiz case: a 40-year-old woman with an unusual uterine tumor. Uterine angiolipoleiomyoma with focal atypical leiomyoma. *Arch Pathol Lab Med* 2004;128(2):e31-2.