

# Adenomyozis Tanısında Transvajinal Ultrasonografinin Yeri

Özlem PATA<sup>1</sup>, Ekrem TOK<sup>1</sup>, Murat ARSLAN<sup>1</sup>, Umur DİLEK<sup>1</sup>, Özlem AYDIN<sup>2</sup>, Ayfer GÜRBÜZ<sup>1</sup>, Saffet DİLEK<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Gynecology and Obstetrics, Mersin University Faculty of Medicine, Mersin, Turkey

<sup>2</sup>Department of Pathology, Mersin University Faculty of Medicine, Mersin, Turkey

## Abstract

### Transvaginal Ultrasonography for the Diagnosis of Adenomyosis

**Objective:** The aim of the study was to evaluate the accuracy of the transvaginal sonography for the diagnosis of adenomyosis in our clinic and to compare to the literature.

**Materials and Methods:** One hundred patients who underwent hysterectomy for benign pathology and diagnosed as adenomyosis in their histopathological evaluation were involved in this study. Transvaginal ultrasonographic reports were evaluated retrospectively and compared with the histopathological diagnosis as the gold standart.

**Results:** The patients' age ranged from 38-75 years (mean age 48±2.4 years). Thirtyseven patients were reported as adenomyosis while 53 diagnosed as myoma uteri and adenomyosis. The exact accuracy of transvaginal ultrasonography and histopathological evaluation for adenomyosis and adenomyosis +myoma uteri diagnosis were 62% and 25% respectively.

**Conclusion:** Transvaginal ultrasonography can be used in the diagnosis of adenomyosis. However the accuracy of diagnosis decrease by associated disorders especially with leiomyoma.

**Keywords:** adenomyosis, transvaginal ultrasonography, diagnosis

## Özet

**Amaç:** Bu çalışma, transvajinal ultrasonografinin adenomyozis tanısında doğruluk düzeyini ortaya koyma ve literatürle karşılaştırma amacıyla düzenlendi.

**Materyal ve Metot:** Benign nedenlerle histerektomi yapılan ve patolojik olarak adenomyozis tanısı konulan 100 olgu çalışmaya alındı. Bu olguların ultrasonografi raporları retrospektif olarak incelendi ve histopatolojik tanıları ile karşılaştırıldı.

**Sonuçlar:** Olguların yaşları 38 ile 75 arasında değişmekteydi (ortalama yaş 48.5±2.4). Histopatolojik olarak 37 olgunun tanısı adenomyozis iken 53 olgunun myoma uteri+adenomyozis olduğu belirlendi. Transvajinal ultrasonografi ile histopatolojik değerlendirmenin tam uygunluğunun adenomyozis olguları için %62, adenomyozis +myoma olguları için %25 olduğu saptandı.

**Tartışma:** Transvajinal ultrasonografi adenomyozis tanısında klinisyene yardımcı olabilir. Ama uterusu ek patoloji, özellikle leiyom varlığında tanı açısından doğruluk düzeyinin belirgin olarak düşebileceği akılda tutulmalıdır.

**Anahtar sözcükler:** transvajinal ultrasonografi, adenomyozis, tanı

Adenomyozis, endometrial bez ve stromasının derin myometrial doku içerisinde yer alması olarak tanımlanmakta, gerçek tanı ise ancak patolojik olarak konulabilmektedir (1). Bilindiği gibi adenomyozis olgularında, anormal vajinal kanama ve dismenore en sık karşılaşılan semptomlar olup, normalden iri yumuşak uterus olgularının muayenesinde göze çarpabilmektedir (2). Kliniğe dayalı olarak adenomyozis tanısının konulabilmesinin literatürde %2.6-%26 gibi oldukça düşük oranda olduğu belirtilmektedir. Çünkü adenomyozis semptomları leiomyomlar, endometriyozis veya endometrial poliplerde de görülebilmekte veya birden fazla patolojinin aynı anda olabildiği üzerinde durulmaktadır (3). Anormal vajinal kanama en sık gözlenen histerektomi nedeni iken (4),

operasyon öncesi gereksiz müdahaleleri önlemek veya cerrahi dışı alternatif tedavi yöntemlerini değerlendirmek açısından gerçek tanıyı koyabilmek oldukça önem kazanmaktadır (4,5).

Transabdominal ultrasonografi ile leiomyom ve adenomyozis ayrımının yapılabilme güçlüğü belirtilirken (6), endovajinal sonografinin adenomyozis tanısında daha etkin olduğu üzerinde durulmuş ve literatürde de adenomyozis tanısı için birçok kriter belirtilmiştir (3,7,8). Hatta yeni, rezolüyonu yüksek ultrasonografiler ile adenomyozis tanısının tam olduğu ve manyetik rezonans görüntülemeleri ile karşılaştırılabilir düzeyde olduğu üzerinde durulmaktadır (8,9).

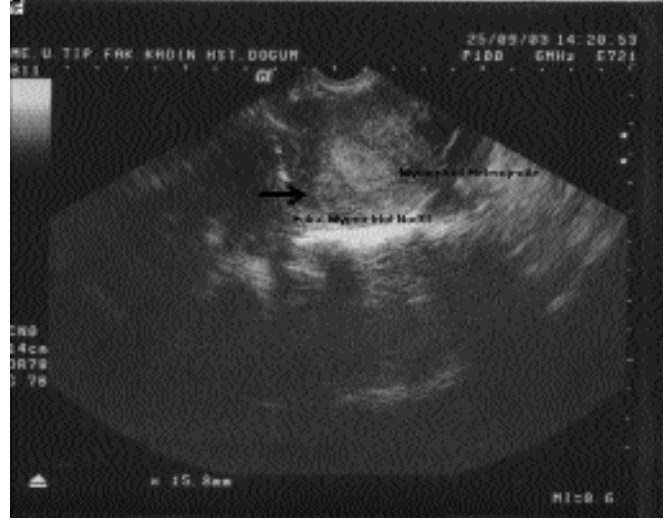
**Corresponding Author:** Dr. Özlem Pata

Plaza, Orkide Blok 1/3  
Mezitli, Mersin Bakanlıklar Cad.  
Liparis / Türkiye  
Phone : +90 (324) 359 32 26  
Fax : +90 (324) 337 43 05  
E-mail : ozpata@yahoo.com

Kliniğimizde benign nedenlerle opere edilen ve postoperatif olarak adenomyozis tanısı alan olguların ne kadarında adenomyozis tanısını koyabildiğimizi ortaya koyma ve literatürle tanı kriterleri bakımından karşılaştırma amaçlı bu çalışma düzenlendi.



**Resim 1.** Adenomyozis olgularının transvajinal ultrasonografilerinde gözlenen myometrial kist görüntüsü.



**Resim 2.** Adenomyozis olgularında gözlenen focal myometrial nodül ve myometrial heterojenite.

## Materyal ve Metot

Kliniğimizde 2000-2003 yıllarında benign nedenlerle opere edilen ve postoperatif histopatolojik tanısı adenomyozis olan olgular çalışma kapsamına alındı. Retrospektif olarak olguların yaşları, semptomları, opere edilme nedenleri, pelvik muayeneleri, ultrasonografileri bilgi formlarına geçirildi ve ultrasonografi tanısı ile postoperatif tanının uygunluğu, ayrıca adenomyozise eşlik eden patolojiler değerlendirildi.

Bu dönem süresince ultrasonografi uygulamalarının hepsi kliniğimizde kadın hastalıkları ve doğum uzmanları tarafından 6,5 mHZ transvajinal prob kullanılarak, General Electric (Loqic 500 Pro) marka ultrasonografi yardımı ile yapıldı. Ultrasonografide adenomyozis tanısı daha önce Reinfeld ve arkadaşlarının tanımladığı kriterlere göre konuluyordu (8). Myometriyumun heterojen olması, (ekojenitenin arttığı ve azaldığı alanların varlığı), myometrial kistler (Resim 1) ve focal nodüllerin (Resim 2) varlığı tanı koymada yardımcı oldu.

Postoperatif histopatolojik adenomyozis tanısı ise makroskopik olarak myometriyumun trabeküler olması ve hemorajik odaklar içermesi, mikroskopik olarak ise derin myometriyum içerisinde endometrial bez ve stromanın gösterilmesi ve bezleri döşeyen epitelin benign olması ile konuldu. Ultrasonografi ve patoloji tanıları arasındaki ilişki lojistik regresyon analizi ile belirlendi. Tanı koyma başarılarının hesaplanmasında ve ultrasonografik-patolojik tanıları arasındaki ilişkilerinin belirlenmesinde SPSS (ver.9.05) paket programı kullanıldı.

## Sonuçlar

Bu dönem süresince adenomyozis tanısı alan 138 olgunun 38'inin dosyalarında ultrasonografi raporu ve resminin bulunmadığı gözlemlendi ve bu olgular çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya alınan olguların yaş ortalaması  $48.2 \pm 2.4$  idi. Olguların %63'ünde adenomyozis tanısına myomun, %10'unda endo-

metrial hiperplazinin, %18'inde endometrial polipin, %10'unda da over kistinin eşlik ettiği saptandı.

Olguların ultrasonografi bulguları ile patolojileri arasında anlamlı ilişki bulundu ( $p=0.001$ ). Çalışmaya alınan ve histopatolojik olarak adenomyozis veya myom+adenomyozis olarak tanımlanan 100 olgunun 13'ünde (%13) ultrasonografi tanısının normal, 10'unda (%10) myom, 32'sinde (%32) ise bir patolojinin olduğu ama myom mu yoksa adenomyozis mi olduğunun kesin belirlenemediği şeklinde bildirildiği saptandı. Bu durumda ultrasonografinin hata payı %55 olarak belirlendi. Yine hatalı sınıflama sonuçları incelendiğinde, patolojisi adenomyozis+myom olan 63 olgunun %7.9'unun, patolojisi adenomyozis olan 37 olgunun %21.6'sının tanısının ultrasonografide normal olarak değerlendirildiği gözlemlendi. Bu durumda ultrasonografisi adenomyozis olan olguların normal olarak değerlendirilme olasılığının daha yüksek olduğu bulundu. Son olarak patolojisi adenomyozis+myom olan olguların %49.2'sinin tanısının myom olarak konulduğu ve myometriyumda ek adenomyozis varlığının belirtilmediği, bunun yanında patolojisi sadece adenomyozis olanların sadece %2.2'sine yanlış olarak myom tanısı konulduğu saptandı (Tablo 1).

Patolojisi myom+adenomyozis olan olguların %25.4'üne ultrasonografide adenomyozis+myom tanısı konuldu. Ama bu olguların %92'sinde myometriyumda bir patoloji olduğu ortaya konuldu. Patolojisi adenomyozis olan olguların ise %62.2'sine ultrasonografide tam tanı konulabildiği saptandı. Buna karşılık patolojisi adenomyozis+myom olan olguların %7.9'una sadece adenomyozis tanısı konulurken, patolojisi sadece adenomyozis olan olguların %2.7'sine adenomyozis+myom tanısının konulduğu belirlendi (Tablo 1).

## Tartışma

Adenomyozis, uterusu büyüten, olgularda klinik olarak menoreji ve dismenoreye neden olan bir hastalıktır. Genelde ol-

**Tablo I.** Adenomyozis olgularında ultrasonografik ve histopatolojik tanıların karşılaştırılması

	Histopatolojik Tanı [n ve (%) olarak]		Total
	Myom+Adenomyozis	Adenomyozis	
Ultrasonografik Tanı	(n=63)	(n=37)	
Normal	5 (7.9)	8 (21.6)	13 (13)
Adenomyozis + Myoma uteri	16 (25.4)	1 (2.7)	17 (17)
Adenomyozis? Myoma uteri?	6 (9.5)	4 (10.8)	10 (10)
Myoma uteri	31 (49.2)	1 (2.7)	32 (32)
Adenomyozis	5 (7.9)	23 (62.2)	28 (28)

gular semptom verse de klinik olarak bu tanıyı koymak oldukça zordur. Çünkü semptomlar spesifik değildir. Bazot ve arkadaşlarının üstünde durduğu gibi bu semptomların aynıını gösterebilen myomlar ile birlikteliği oldukça sıktır (10). Biz de bu çalışmada benign nedenlerle opere edilen ve adenomyozis tanısı alan tüm olguları çalışma kapsamına aldık ve adenomyozis-myom birlikteliğini %63 olarak gözledik.

Birçok tedavi modaliteleri ile beraber, minimum invazif cerrahide gözlenen gelişmeler özellikle tedavi öncesi uterusun benign lezyonlarının tanımlanmasının önemini ortaya çıkarmıştır. Modern görüntüleme yöntemlerinin kullanımı ve bu yöntemlerle beraber özgün belirteçler üzerine ve bu belirteçlerin kullanan kişiye göre değişimi konusunda birçok çalışma vardır (11,12). Adenomyozis tanımlanması, endometrial gland ve stromanın derin myometrial doku içerisinde bulunması olarak tanımlanmakta (1), bazı yazarlara göre ise bu dokuların içerisinde myometrial hiperplazinin varlığının gösterilmesi gerektiği üzerinde durulmaktadır (3). Bu histopatolojik bulgular ise görüntüleme yöntemleri için bazı spesifik bulguları ortaya çıkarabilmektedir. Uterus anterior posterior duvarının genişlemesi, uterusun globular şekillenmesi, myometriyumun anormal ekojenitesi, endometrial-myometrial geçiş hattının belirgin olmaması, endometrial-myometrial geçiş hattında nodüler yapılar, asimetrik myometriyum, subendometrial dokuda linear çizgi hatları şimdiye kadar tanımlanmış ultrasonografi belirteçleri arasındadır (3). Transvajinal ultrasonografi ile adenomyozis belirteçlerine bakacak olursak, her bir belirtecin doğruluk düzeyi üzerine de farklı sonuçlar bildirilmiştir. Örneğin myometrial dokunun heterojenitesi uterus düz kaslarında gözlenen hipertrofik ve hiperplastik alanların varlığının göstergesi olduğu üzerinde durulmuş (3), bazı çalışmalarda bu belirtecin doğruluk düzeyinin yüksek olduğu üzerinde durulurken (8,13), bazı çalışmalarda düşük doğruluk oranı olduğu belirtilmiştir. Endometri-yal bezler ve salgıları sonucu oluştuğu düşünülen myometrial kistlerin, adenomyozisi göstermede doğruluk oranının yüksekliği üzerinde durulmaktadır (10). Biz de kliniğimizde myometriyumda heterojenite (ekojenitenin arttığı ve azaldığı alanların varlığı), fokal nodüller ve myometrial kistlerin varlığı ile adenomyozis tanısını koyduk.

Bu çalışmada ultrasonografik bulgular ile histopatolojik bulgular arası ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Posto-

peratif histopatolojik bulgusu sadece adenomyozis olan 37 olgunun 23'ünde bu tanının ultrasonografik olarak konulduğu ve doğruluk düzeyinin %62.2 olduğu saptandı. Ama adenomyozise myom eşlik ediyorsa kesin tanıda yanılmanın fazla olduğu ve postoperatif adenomyozis+myom olan olguların ultrasonografik olarak tam tanısının %25.4 oranında konulabildiği ve bu durumda olguların %49.2'sine sadece myom tanısının konulabildiği belirlendi. Literatüre de bakıldığında, adenomyozis olgularına ek patoloji eşlik ediyorsa ultrasonografi tanısının doğruluk oranının azaldığı üzerinde durulmaktadır (10,14). Doğruluk oranlarını hesaplarken, birçok çalışmada özellikle uterus volümü büyük olan veya uterusu myom eşlik eden olguların çalışma dışı bırakıldığı üzerinde durulmaktadır. Çünkü birden fazla myom olan olgular veya uterin volümü >400 olan olguların hemen tamamında adenomyozisin gözden kaçabileceği üzerinde durulmaktadır (12). Biz bu çalışmada bu olguları çalışma dışı bırakmadık ve bundan dolayı doğruluk oranlarımızın literatürdeki bazı çalışmalara (15) göre düşük çıkmış olabileceği inancındayız. Ayrıca bu çalışmada tüm ultrasonografiler tek bir elden yapılmadı ve özellikle adenomyozis tanısı dikkate alınarak tartışılmadı. Yani retrospektif olarak geriye dönük tanı konulabilir mi diye bakıldı. Bilindiği gibi bir tanı konulurken tanıyı koyan kişiye veya aynı kişi yapıyorsa yaptığı zamana göre tanı olasılığı değişebilmektedir (3). Bu çalışmada bu değişim incelenmedi ama birden fazla kişinin ultrasonografik tanımlamayı yapmasının doğruluk oranının daha düşük çıkmasına neden olabileceğini düşündürdü.

Sonuç olarak adenomyozis olgularına dikkatli bir sonografik değerlendirme ile normal tanısı koyma olasılığı oldukça düşüktür ve transvajinal ultrasonografi ile bu olgulara tanı konulabilmektedir. Ama uterusu ek patoloji, özellikle myom varlığında bu tanı olasılığının belirgin olarak düşebileceği akılda tutulmalıdır.

## Kaynaklar

1. Zaloudek C and Hendrickson MR. Mesenchymal tumors of the uterus. In Blaustein's pathology of the female genital tract. Kurman RJ ed. Fifth edition (2002): pp561.
2. Jolin JA, Rapkin A. Pelvic pain and dysmenorrhea. In Novak's Gynecology. Berek JS ed. Lippincott Williams and Wilkins Philadelphia, USA(2002): pp435.
3. Atri M, Reinhold C, Mehio AR, Chapman WB, Bret PM. Adenomyozis: US features with histologic correlation in an in vitro study. Radiology

- 2000;215:783-90.
4. Fedele L, Bianchi S, Raffaelli R, Portuese A, Dorta M. Treatment of adenomyosis-associated menorrhagia with levonorgestrel-releasing intrauterine device. *Fertil Steril* 1997;68:426-9.
  5. Nelson JR, Corson SL. Longterm management of adenomyosis with a gonadotropin-releasing hormone agonist: a case report. *Fertil Steril* 1993;59:441-3.
  6. Bohlman ME, Ensor RE, Sanders RC. Sonographic findings in adenomyosis of the uterus. *Am J Roentgenol* 1987;148:765-66.
  7. Huang RT, Chou CY, Chang CH, Yu CH, Huang SC, Yao BL. Differentiation between adenomyoma and leiomyoma with transvaginal ultrasonography. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995;5:47-50.
  8. Reinhold C, McCarthy S, Bret PM, Mehio A, Atri M, Zakarian R, et al. Diffuse adenomyosis: comparison of endovaginal US and MR imaging with histopathologic correlation. *Radiology* 1996;199:151-8.
  9. Reinhold C, Tafazoli F, Mehio A, Wand L, Atri M, Siegelman ES, Rohoman L. Uterine adenomyosis: Endovaginal US and MR imaging features with histopathologic correlation. *Radiographics* 1999;19:147-160.
  10. Bazot M, Cortez A, Darai E, Rouger J, Chopier j, Antoine JM, Uzan S. Ultrasonography compared with magnetic resonance imaging for the diagnosis of adenomyosis: correlation with histopathology. *Human Reprod* 2001;16:2427-2433.
  11. Dueholm M, Lundorf E, Sorensen JS, Ledertoug S, Olesen F, Laursen H. Reproducibility of evaluation of the uterus by transvaginal sonography, hysterosonographic examination, hysteroscopy and magnetic resonance imaging. *Hum Reprod.* 2002;17(1):195-200.
  12. Dueholm M, Lundorf E, Hansen ES, Ledertoug S, Olesen F. Evaluation of the uterine cavity with magnetic resonance imaging, transvaginal sonography, hysterosonographic examination, and diagnostic hysteroscopy. *Fertil Steril.* 2001;76(2):350-7.
  13. Vercellini P, Cortesi L, De Giorgi O et al. Transvaginal ultrasonography versus uterine needle biopsy in the diagnosis of diffuse adenomyosis. *Hum. Reprod* 1998;13:2884-2887.
  14. Wood C. Surgical and medical treatment of adenomyosis. *Hum. Reprod* 1998;4:323-336.
  15. Botsis D, Kassanos D, Antoniou G, Pyrgiotis E, Karakitsoa P, Kalogirou D. Adenomyoma and leiomyoma: differential diagnosis with transvaginal sonography. *J Clin Ultrasound* 1998;26:21-5.