

Endometrial Patolojilerin Değerlendirilmesinde Transvaginal Ultrasonografinin Hassasiyeti#

Baha ORAL*, Hakan KAYA*, Meltem ÇETİN**, Çağatay GÖÇEN***

- * Yrd. Doç. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, ISPARTA
 ** Yrd. Doç. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, ISPARTA
 *** Arş. Gör. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı, ISPARTA

VI. Ulusal Jinekolojik Onkoloji Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur. (Bilkent, Ankara, 1998)

ÖZET

Transvaginal ultrasonografinin anormal uterin kanamalı kadınlardaki endometrial patolojiler için tanısıl doğruluğu değerlendirildi.

Prospektif bir çalışmada Süleyman Demirel Üniversitesi Obstetrik ve Jinekoloji Bölümü'nde düzensiz uterin kanama ya da postmenopozal kanaması olan 95 ardışık hastaya dilatasyon ve küretaj öncesinde transvaginal ultrasonografi uygulandı. Ultrasonografik bulgular histolojik inceleme ile ortaya konulan kesin tanı zemininde değerlendirildi. Değerlendirme için receiver operating characteristic curve (ROC) analizi ve likelihood ratio (LR) kullanıldı.

Ultrasonografi 45 premenopozal kadında 3.023 mm. (tek kat) eşik değeri ile endometrial patolojilerin tanısında %94.4 oranında sensitivite ve %25.9 oranında spesifisite göstermiştir. Pozitif LR 1.27 (%95 güven aralığı 0.96-1.72) ve negatif LR 0.21 (%95 güven aralığı 0.03-1.15) idi. 50 postmenopozal kadında 2.012 mm. lik eşik değer alındığında sensitivite, spesifisite, pozitif LR ve negatif LR sırasıyla %100, %76.7, 4.30 (%95 güven aralığı 2.10-7.22) ve 0 idi.

Transvaginal ultrasonografi postmenopozal kanamalı kadınlarda endometrial patolojilerin tanısındaki yüksek sensitivitesi ile mükemmel bir başlangıç tanı yöntemidir. Ancak premenopozal düzensiz kanamalı kadınlarda sınırlı kullanıma sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Transvaginal ultrasonografi, anormal uterin kanama, endometrial kalınlık.

ABSTRACT

THE ACCURACY OF TRANSVAGINAL ULTRASONOGRAPHY IN THE EVALUATION OF ENDOMETRIAL ABNORMALITIES

To evaluate the diagnostic accuracy of transvaginal ultrasonography for endometrial abnormalities in women with abnormal uterine bleeding.

In a prospective study, 95 consecutive patients with irregular uterine bleeding or postmenopausal bleeding underwent transvaginal ultrasonography prior to dilatation and curettage in the Department of Obstetrics and Gynecology at Süleyman Demirel University. The ultrasonographic findings were evaluated on the basis of the final diagnosis established by histologic examination. Receiver operating characteristic curve analysis and likelihood ratios (LR) were used for evaluation.

In 45 premenopausal women ultrasonography demonstrated a sensitivity in diagnosing endometrial abnormalities of 94.4% and a specificity of 25.9%, using a cutoff point of 3.023 mm of the single-layer endometrial thickness. The positive LR was 1.27 (95% Confidence Interval [CI] 0.96-1.72) and the negative LR 0.21 (95% CI 0.03-1.15). In 50

postmenopausal women, using a cutoff point of 2.012 mm, the sensitivity, specificity, positive LR and negative LR were 100%, 76.7%, 4.30 (95%CI 2.10-7.22), and 0, respectively.

Transvaginal ultrasonography seems to be an excellent initial diagnostic method, with high sensitivity in diagnosing endometrial abnormalities in women with postmenopausal bleeding. But is of limited use in premenopausal women with irregular bleeding.

Key Words: Transvaginal ultrasonography, abnormal uterine bleeding, endometrial thickness.

GİRİŞ

Transvaginal ultrasonografi endometrial patolojilerin tanısında yaygın olarak kullanılan noninvaziv yöntemlerden biridir (1). Menarştan sonra endometrium serum östrojen ve progesteron düzeylerine bağlı olarak gerek kalınlık ve gerekse yapı paterni yönünden siklik değişiklik gösterir (2-4).

Transvaginal ultrasonografinin doğruluk oranını değerlendirmede en yaygın kullanılan yöntemlerden birisi uterin dilatasyon ve küretajdır. Bu amaçla histeroskopi ve aspirasyon küretajı yöntemleri de kullanılmaktadır. Literatürde her üç yöntemle ilgili çeşitli çalışmalara rastlamaktayız (5-8).

Bizim çalışmamızın amacı da anormal uterin kanamalı olgularda endometrial patolojilerin saptanmasında transvaginal olarak ölçülen endometrial kalınlığın doğruluk oranını değerlendirmektir. Bu amaçla ultrasonografi bulgularını histolojik tanımlar ile karşılaştırdık.

MATERYAL ve METOD

Çalışmamız Temmuz 1997-Haziran 1998 tarihleri arasında Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'na anormal uterin kanama ya da postmenopozal kanama şikayetleri ile başvuran 95 kadın üzerinde prospektif olarak yapıldı. Postmenopozal dönem tanısında 12 aydan daha fazla amenore olması esas alındı. Anormal sitoloji bulguları olan ya da hormon replasman tedavisi yapılan olgular çalışmaya dahil edilmedi.

Tablo 1. Olgulardaki histolojik tanımlar.

Tanı	Premenopozal		Postmenopozal	
	n	(%)	n	(%)
Yetersiz materyal	1	2.2	11	22
Atrofi	3	6.7	16	32
Proliferatif/sekretuar	23	51.1	16	32
Polip	12	26.7	3	6
Hiperplazi	6	13.3	4	8

Tüm hastalarda ultrasonografi ile longitudinal planda endometrial kalınlık ölçüldü (Toshiba Ecocoxe Color Doppler ultrasonografi cihazı ve 6 MHz vaginal transduser ile). Ölçümler en kalın bölgeden yapıldı. Endometriumun iki tabaka olarak izlendiği durumlarda ölçüm değerleri ikiye bölündü. Premenopozal olgularda ölçümler erken proliferatif dönemde yapıldı. Ultrasonografik incelemeyi takiben tüm hastalara histolojik tanı için probe küretaj uygulandı.

Sonuçların değerlendirilmesinde receiver operating characteristic curve (ROC) kullanıldı. Transvaginal ultrasonografinin diagnostik değerini ortaya koymada likelihood ratio ve %95 güven aralıkları (GA) hesap edildi. Her iki grupta histolojik tanımlara göre endometrial kalınlık medyan değerleri ve %95 güven aralıkları hesaplandı.

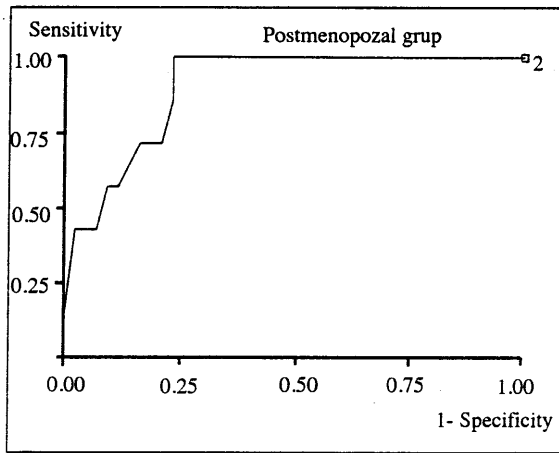
BULGULAR

Premenopozal grubun yaş ortalaması 38.51±6.44 yıl (24-55), postmenopozal grubun yaş ortalaması 58.10±8.54 yıl (43-81) idi. Her iki gruptaki hastaların histolojik tanımlara göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmektedir. Premenopozal kadınlardaki normal endometrium kalınlığının medyan değeri 7 mm (%95 GA 4-9), postmenopozal kadınlardaki ise 1 mm (%95GA 1-2) idi. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu (p=0.00218). Premenopozal gruptaki anormal endometrial kalınlığın medyan değeri 7.5 mm (%95 GA 5-10), postmenopozal grubunki ise 7 mm (%95 GA 2.5-14) idi. İstatistiksel olarak fark yoktu (p=0.601). Histolojiye göre medyan değerlerin dağılımı Tablo 2'de görülmektedir.

Şekil 1 ve 2'de premenopozal ve postmenopozal kadınlarda histolojik tanıya ait ROC analizleri görülmektedir. Buna göre premenopozal grupta endometrial patolojiyi saptamadaki eşik endometrial kalınlık değeri 3.023 mm idi. Bu eşik değerde sensitivite %94.44 (%95 GA 72.6-99.1), spesifisite %25.92 (%95 GA 11.2-46.3), pozitif LR 1.27 (%95 GA 0.961732-1.72583), negatif LR 0.21

Tablo 2. Histolojik tanıya göre endometrial kalınlık dağılımı.

Tanı	Endometrial kalınlık					
	Premenopozal			Postmenopozal		
	<3 mm (n)	≥3 mm (n)	Medyan (%95CI) (mm)	<2 mm (n)	≥2mm (n)	Medyan (%95CI) (mm)
Normal						
Yetersiz materyal	0	1	7.5	10	1	1 (1-2)
Atrofi	3	0	1 (0.5-1)	15	1	1 (1-2)
Prolif/sekretuar	2	21	7 (5-9)	8	8	2.5 (1-7)
Anormal						
Polip	1	11	6.5 (4-8)	1	2	7 (2.5-10)
Hiperplazi	0	6	10 (5-12)	0	4	7.5 (3-14)

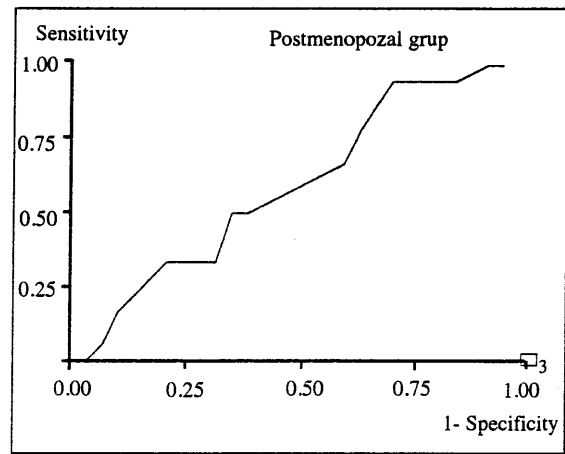


Şekil 2. Postmenopozal grupta ROC eğrisi

(%95 GA 0.035527-1.152537), area 0.573 (%95 GA 0.417-0.719), SEM 0.089 idi. Postmenopozal grupta eşik değer 2.012 mm, sensitivite %100, spesifisite %76.74 (%95 GA 61.4-88.2), pozitif LR 4.30 (%95 GA 2.102952-7.221589), negatif LR 0, area 0.90 (%95 GA 78.2-96.7), SEM 0.08 idi.

TARTIŞMA

Endometrial kalınlığın ultrasonografi ile ölçülmesi endometrial patolojilerin ortaya konmasında bir tanı yöntemi olarak kullanılmaktadır. Çalışmamızda ROC analizi ile premenopozal kadınlarda 3 mm, postmenopozal kadınlarda 2 mm değerlerini eşik endometrial kalınlık değerleri olarak saptadık. Bu değerler en yüksek sensitiviteye sahip değerlerdir. Mortakis ve arkadaşlarının 122 premenopozal ve 78 postmenopozal anormal uterin kanamalı kadın üzerinde yaptıkları bir çalışmada transvaginal ultrasonografinin sensitivitesi oldukça yüksek bulunmuş ve premenopozal 4 mm, postmenopozal 5 mm'nin üzerindeki endometrial kalınlık durumlara



Şekil 1. Premenopozal grupta ROC eğrisi

ROC Analysis

Data set: B

Area under ROC curve by trapezoidal rule = 0.5997943

Optimum cutoff point selected = 3

Table at cut-off: a b

17 20

c d

1 7

sensitivity = 0

specificity = 0

rında araştırma yapılması gerektiği bildirilmiştir (9). Wolman ve arkadaşları 54 hastadan oluşan çalışmalarında 5 mm kalınlığı eşik değer olarak aldıklarında endometrial patolojiyi saptamadaki sensitiviteyi %89, spesifisiteyi %83 olarak bildirmişlerdir (10). Güner ve çalışma arkadaşlarının 1996 yılında postmenopozal kadınlar üzerinde yaptıkları bir çalışmada, 4 mm ve altındaki endometrial kalınlık olgularının tümünde (%100) atrofik endo-

metrium histolojik tanısı bildirilmiştir (11). Aynı çalışmada endometrial kalınlık arttıkça endometrial patoloji bulma oranının da arttığı gösterilmiştir. Giusa-Chiferi ve arkadaşlarının bir çalışmasında 3 mm ve altındaki endometrial kalınlık durumlarında hiçbir histopatolojik araştırmanın gerekli olmadığı ileri sürülmüştür (12). Yine aynı çalışmada endometrial malignite saptanmasındaki sensitivite endometrial biyopsi için %94.44, transvaginal ultrasonografi için %100 olarak gösterilmiştir. Bakos ve arkadaşları pre ve postmenopozal dönemdeki 196 kadın üzerinde yaptıkları çalışmalarında ultrasonografi ile %82 oranında normal endometrium saptamışlardır (13). Literatür dikkatli incelendiğinde birbirine benzer eşik değerler ve oranlar bildirildiği görülmektedir (1,8-10,14). Bizim sonuçlarımız da literatür ile paralellik gösteriyordu.

Sadece ultrasonografik incelemeye göre daha ileri tetkiklere devam edilip edilmeyeceğine karar verilecek olduğunda, 45 premenopozal hastanın 8'inde (%17, gerçek negatif+yalancı negatif olguların sayısı) ve 50 postmenopozal olgunun ise 33'ünde (%66) başka inceleme gerekmecekti.

İrregüler uterin kanaması olan premenopozal kadınlarda ultrasonografi, endometrial hiperplaziyi ekarte etmede iyi bir yöntemdir. Endometrial polip ayırımında ise sınırlı bir değere sahiptir. Postmenopozal kanamada ise pekçok endometrial patolojiyi ayırmada mükemmel bir testtir.

KAYNAKLAR

1. Dijkhuizen FP, Brölmann HAM, Potters AE, Bongers MY, Heintz AP. The accuracy of transvaginal ultrasonography in the diagnosis of endometrial abnormalities. *Obstet Gynecol* 1996; 87: 345-9.
2. Fleischer AC, Gordon AN, Entman SS, Kepple DM. Transvaginal sonography of the endometrium: current and potential clinical applications. In: Fleischer AC, Romero R, Manning FA, Jeanty PJ, James AE, eds. *The Principles and Practice of Ultrasonography in Obstetrics and Gynecology*. 4th. ed. Connecticut:Prentice-Hall International Inc 1991: 583-95.
3. Gratton D, Harrington C, Holt S, Lyons EA. Normal pelvic anatomy using transvaginal scanning. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1991; 18(4): 693-711.
4. Jurkovic D, Bourne T, Campbell S. Ultrasound monitoring of ovarian and endometrial changes in spontaneous and stimulated cycles. In: Chervenak FA, Isaacson GC, Campbell S, eds. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. 1st. ed. vol.2. Boston:Little, Brown and Company 1993: 1599-612.
5. Brooks PG, Serden SP. Hysteroscopic findings after unsuccessful dilatation and curettage for abnormal uterine bleeding. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 158: 1354-7.
6. Grimes DA. Diagnostic dilatation and curettage: A reappraisal. *Am J Obstet Gynecol* 1982; 142: 1-6.
7. Goldrath MH, Sherman AI. Office hysteroscopy and suction curettage: Can we eliminate the hospital diagnostic dilatation and curettage? *Am J Obstet Gynecol* 1985; 152: 220-9.
8. Gimpelson RJ, Rappold HO. A comparative study between panoramic hysteroscopy with directed biopsies and dilatation and curettage. A review of 276 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 158: 489-92.
9. Mortakis AE, Mavrelou K. Transvaginal ultrasonography and hysteroscopy in the diagnosis of endometrial abnormalities. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1997; 4(4): 449-52.
10. Wolman I, Sagi J, Ginat S, Jaffa AJ, et al. The sensitivity and specificity of vaginal sonography in detecting endometrial abnormalities in women with postmenopausal bleeding. *J Clin Ultrasound* 1996; 24(2): 79-82.
11. Güner H, Tıraş MB, Karabacak O, Sarıkaya H, Erdem M, Yıldırım M. Endometrial assessment by vaginal ultrasonography might reduce endometrial sampling in patients with postmenopausal bleeding: a prospective study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1996; 36(2): 175-8.
12. Giusa-Chiferi MG, Goncalves WJ, Baracat EC, et al. Transvaginal ultrasound, uterine biopsy and hysteroscopy for postmenopausal bleeding. *Int J Gynaecol Obstet* 1996; 5(1): 39-44.
13. Bakos O, Heimer G. Transvaginal ultrasonographic evaluation of the endometrium related to the histological findings in pre-and perimenopausal women. *Gynecol Obstet Invest* 1998; 45(3): 199-204.
14. O'Connell LP, Fries MH, Zeringue E, Brehm W. Triage of abnormal postmenopausal bleeding: a comparison of endometrial biopsy and transvaginal sonohysterography versus fractional curettage with hysteroscopy. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 178(5): 956-61.

Yazışma Adresi:

Yrd. Doç. Dr. Baha ORAL
Süleyman Demirel Üniversitesi
Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve
Doğum Anabilim Dalı
32040 İSPARTA