



Uterin Kaynaklı Postmenopozal Kanama Nedenlerinin Analizi

Analysis of the Reasons for Postmenopausal Bleeding that Originated from the Uterus

Baki Erdem¹, Bulat Aytek Şık², Bülent Tekin¹, Yücel Özdemir¹, Süleyman Salman³

¹Arnavutköy Devlet Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Aydın Üniversitesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, İstanbul, Türkiye

³Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Kliniğimizde menopoz polikliniğine başvuran, postmenopozal kanamalı olgularda; uterin kaynaklı nedenleri analiz etmeyi amaçladık.

Yöntemler: Postmenopozal kanama şikayeti ile Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi menopoz kliniğine başvuran 68 hasta bu prospektif çalışmaya dahil edilmiştir. Hastalara ilk gelişlerinde genel bir sistemik ve jinekolojik muayene uygulanmıştır. Hastaların yaşı, son adet tarihi, vajinal kanamanın özelliği, hormon replasman tedavisi alıp almadığı, gebelik sayısı, sistemik hastalığının olup olmadığı, sigara, alkol kullanımı sorgulanıp kayıt altına alınmıştır. Vajen kaynaklı ve sistemik hastalığa bağlı uterin kanamalı hastalar çalışmaya dahil edilmemişlerdir. Hastalar dorsolitotomi pozisyonunda jinekolojik masaya alınarak vulva, vajen, inspeksiyonla muayene edilmiştir. Her hastaya smear testi ve sonrasında transvajinal ultrason yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya alınan 68 hastanın, ortalama yaşı 57 olup, en küçük yaş 45 en büyük yaş 83'tür. Altmış sekiz hastamızdan yapılan örnekleme sonucunda 6'sında endometrium kanseri görülmüş olup, bunların 3 tanesi 65 yaş üzerindedir. Endometrium kanseri bizim çalışmamızda %8,8 olarak saptanmıştır. Doğum sayısı olarak 6 nullipar hasta bulunmaktadır ve bunların 4 tanesi endometrium kanseri tanısı almıştır. Endometrium kanseri tanısı alan 6 hastamızın 5'inin menopoz süresi 10 yılın üzerindedir. Diğer postmenopozal kanama nedenleri arasında yer alan atrofi serimizde %41,2, hiperplazi %7,4, polip %35,3, submüköz myom %2,9, serviks kanseri %2,9, servikal intraepitelyal neoplazi-2 (CIN 2) %1,5 olarak saptanmıştır. Endometrium kanseri saptanan 6 olgudan bir tanesinin endometrium kalınlığı 11 mm, diğer 5 hastanın endometrium kalınlığı 20 mm'nin üstünde saptanmıştır.

Sonuç: Postmenopozal kanama yakınması olan hastalara transvajinal ultrasonografi (TVUSG) yapılarak, endometrial kalınlığının tespit edilip endometrium hakkında ön bilgi edinilmesinin hastaya sağlayacağı yarar açıkça görülmekle beraber, postmenopozal kanamalarda endometrial küretaj altın standarttır. (*JAREM 2016; 6: 78-83*)

Anahtar Kelimeler: Uterin kanama, postmenopozal kanama, endometrial kürtaj, Endometrium kanseri

ABSTRACT

Objective: We aimed to analyze the reasons for postmenopausal bleeding that originated from the uterus in cases who consulted our menopausal clinic.

Methods: Sixty-eight patients who visited the Gaziosmanpaşa Taksim Training and Research Hospital menopausal clinic with the complaint of postmenopausal bleeding were included in this prospective study. Systematic and gynecological examinations were conducted on these patients when they first visited. The age of the patients, last menstruation dates, characteristics of the vaginal bleeding, whether the patients had undergone hormone replacement treatment or not, number of pregnancies, whether they had a systematic disease or not, and alcohol consumption and smoking were investigated and recorded. Patients who had uterine bleeding that originated from the vagina and that was related to a systematic disease were excluded. The patients' vagina and vulva were examined, with the patient in the dorsolithotomy position on the gynecological table. Each patient underwent a smear test, followed by a transvaginal ultrasound.

Results: The average age of the 68 patients who were included was 57 years, with the youngest aged 45 years and the oldest aged 83 years. As a result of the sampling done with these 68 patients, endometrium cancer was observed in six of them, with three of them aged over 65 years. In our study, 8.8% patients were detected with endometrium cancer. There are six nullipara patients according to the number of births and four of them were diagnosed with endometrium cancer. The menopause period of five of these six patients who were diagnosed with endometrium cancer was over 10 years. For the other reasons of postmenopausal bleeding, it was detected that atrophy in our series was 41.2%, hyperplasia was 7.4%, polyp was 35.3%, submucous myoma was 2.9%, cervical cancer was 2.9%, and cervical intraepithelial neoplasia-2 was 1.5%. In one of the cases who was diagnosed with endometrium cancer, the thickness of the endometrium was detected as 11 mm, and in the rest of the cases, this thickness was 20 mm.

Conclusion: Beside obviously seeing the benefit of getting a prior knowledge for the patients about the endometrium by detecting the thickness of the endometrium by conducting transvaginal ultrasonography on the patients who have postmenopausal bleeding, in the postmenopausal bleeding, endometrial curettage is the golden standard. (*JAREM 2016; 6: 78-83*)

Keywords: Uterine bleeding, postmenopausal bleeding, endometrial curettage, Endometrium cancer

GİRİŞ

Menopoz over fonksiyonlarının kaybı sonucu menstrüasyonun kesilmesi olup normal yaşlanma sürecinin doğal bir olaydır. Postmenopozal dönem menopoz sonrası relatif ovarian sessizlik dönemidir. Postmenopozal uterin kanama, menopozdan bir veya birkaç yıl sonra görülebilen önemli bir bulgudur. Menopoz sonrası kanama en sık endometriyal polip, leiomyom, hiperplazi ve atrofik endometrium nedeniyle olmasına rağmen hastaların %10'unda endometrium karsinomunun ilk bulgusu olabilmektedir. Bundan dolayı postmenopozal kanaması olan kadınların araştırılmasının ana amacı ciddi intrauterin patolojilerin, özellikle endometrium karsinomunun ekarte edilmesidir. Postmenopozal kanama araştırmasının geleneksel prosedürü serviks dilatasyonu ve kürtajdır.

Kliniğimizde menopoz polikliniğine başvuran, postmenopozal kanamalı olgularda; uterin kaynaklı nedenleri analiz etmeyi amaçladık.

YÖNTEMLER

Postmenopozal kanama şikayeti nedeniyle 2009 yılında Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi menopoz kliniğine başvuran 68 hasta, bu randomize kontrollü prospektif çalışmaya dahil edilmiştir. Bir sene ve daha uzun senedir amenoresi olan olgular menopozda kabul edilmiştir. Hastalara ilk gelişlerinde genel bir sistemik ve jinekolojik muayene uygulanmıştır. Çalışma için Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Eğitim ve

Planlama Kurulu ve Etik Kurulunun onayı alınmıştır. Tüm olgular kendilerine yapılacak işlemler hakkında sözlü olarak bilgilendirilmiş ve onayları alınmıştır. Hastaların yaşı, son adet tarihi, vajinal kanamanın özelliği, hormon replasman tedavisi alıp almadığı, gebelik sayısının, sistemik hastalığının olup olmadığı, sigara, alkol kullanımı sorgulanıp kayıt altına alınmıştır. Vajen kaynaklı ve sistemik hastalığa bağlı uterin kanamalı hastalar çalışmaya dahil edilmemişlerdir. Sadece iki hipotroidi vakası çalışmaya alınmıştır (birinde endometrial hiperplazi diğerinde endometrial polip saptanmıştır).

Hastalar dorsolitotomi pozisyonunda jinekolojik masaya alınarak vulva, vajen, inspeksiyonla muayene edilmiştir. PAP smear testi yapılmıştır. Smearler patoloji uzmanları tarafından Bethesda de-recelendirme sistemiyle değerlendirildi. Transvajinal ultrason hasta idrarını yaptıktan sonra mesanesi boşken dorsal litotomi pozisyonunda yapıldı.

Prob vajinaya yerleştirilerek serviks, servikal kanal, endometrial kavitenin konturları, overler koronal ve sagittal kesitler alınarak değerlendirildi. Normal endometrium ve uterin kavite uterusun ortasında sınırları belirgin olarak myometriumdan ayrılmış, homojen ve hiperekoik çizgi olarak kabul edildi. Herhangi bir devamsızlık, endometrial çizgide deformasyon, santral eko yoğun çizginin yokluğu, sınırları belirgin olan ve olmayan değişik eko ve yoğunluktaki herhangi bir yapı anormal olarak kabul edildi. Her iki over patolojiler yönünden değerlendirildi. Histopatolojik de-

Tablo 1. Çalışmaya alınan hastaların demografik özellikleri

		Sayı	Yüzde	Kümülatif yüzde
Yaş	45-54	32	47	47,1
	55-64	22	32,4	79,4
	>65	14	20,6	100,0
	Total	68	100,0	
		Sayı	Yüzde	Kümülatif yüzde
Parite	Nullipar	6	8,8	8,8
	Primipar	4	5,9	14,7
	Multipar	38	55,9	70,6
	Grandmultipar	20	29,4	100,0
	Sayı	Yüzde	Kümülatif yüzde	
Menopoz süresi	<5 yıl	28	41,2	41,2
	5-10 yıl	18	26,5	67,6
	>10 yıl	22	32,4	100,0
	Total	68	100,0	
		Sayı	Yüzde	Kümülatif yüzde
VKİ	Zayıf	1	1,5	1,5
	Normal	10	14,7	16,2
	Obez	57	83,8	100,0
	Total	68	100,0	

VKİ: vücut kitle indeksi

ğerlendirme amacıyla serviks povidon iyot ile silindi ve tenekulum ile tutuldu. Dilatasyon&Küretaj (D&C) uygulandı. Gelen materyal, hastanemiz patoloji laboratuvarına gönderildi. Smear sonucu yüksek dereceli squamöz intraepitelyal lezyon (HSIL) ve önemi bilinmeyen atipik hücreler (ASC-H) gelen hastalara kolposkopi eşliğinde servikal biyopsi uygulandı.

İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences Inc.; Chicago, IL, ABD) programına girildi. İstatistiksel değerlendirme ortalama \pm standart sapma (Ortalama \pm SS) ve yüzdelik değerler şeklinde belirtildi.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 68 hastanın, ortalama yaşı 57 olup, en küçük yaş 45, en büyük yaş 83'tür. Hastaların demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Altmış sekiz hastamızdan yapılan örnekleme sonucunda 6'sında endometrium kanseri görülmüş olup, bunların 3 tanesi 65 yaş üzerindedir. Doğum sayısı olarak 6 nullipar hasta bulunmaktadır ve bunların 4 tanesi endometrium kanseri tanısı almıştır. Menopoz süresi 5 yıldan az olanlar %41,2, 5-10 yıl arasında olanlar %26,5, 10 yıldan fazla olanlar %32,4 olarak görülmüştür. Endometrium kanseri tanısı alan 6 hastamızın 5'inin menopoz süresi 10 yılın üzerindedir. Vücut kitle indeksine (VKİ) göre obez hastalar vaka grubumuzun %83'ünü oluşturmuştur ve bunların 4'ü endometrium kanseri tanısı almıştır. Bir hasta zayıf olarak kabul edilmiş ve o da endometrium kanseri tanısı almıştır.

Çalışmamızda hastalara transvajinal ultrasonografi yapılmış ve endometrium kalınlığına bakılmıştır. Ultrasonografideki endometrium kalınlığı ve endometrium kanseri bulguları Tablo 2'de verilmiştir.

Çalışmamızda 68 hastanın %22,1'i (n=15) hormon replasmanı almış, %77,9'u (n=58) hormon replasmanı almamıştır. Altı endometrium kanseri tanısı konulan hastamız hormon replasmanı almamıştır. Sigara kullanımı, %29,4 (n=20) ve bunların 2'si endometrium kanseri tanısı almıştır, sigara kullanmayan ise %70,6 (n=48) ve bunların 4'ü endometrium kanseri tanısı almıştır. Altmış sekiz hastadan sadece 1'i alkol kullanmaktadır. Sistemik hastalıklar açısından bakıldığında; 17 hastada Diabet Mellitus (DM) ve bunların 2'sinde Endometrium kanseri görülmüştür, 22 hastada hipertansiyon (HT) ve bunların 4'ünde Endometrium kanseri görüldü, 6 Endometrium kanseri hastasının 2'sinde DM ve HT birlikteliği, 2 hastada hipotroidi görülmüştür.

Çalışmaya alınan hastalara transvajinal ultrasonografi yapıldı. Endometrium kalınlığına, uterin polip, myom, hiperplazi, kanser bulgularına bakıldı. Endometrium kanseri çıkan olgularla karşılaştırıldı (Tablo 3).

Endometrium kanseri ile endometrium kalınlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Endometrium kanseri tanısı alan 6 hastada endometrium kalınlığı 5 mm'nin üzerindedir ($p<0,05$).

Ultrasonografide normal denilen hastaların hiçbirinde kanser görülmemiştir. Endometrial polip denilen 2 hastada histopatolojik sonuç kanser olarak gelmiştir. Hiperplazi ve myom denilen olgularda da kanser sonucu alınmamıştır.

Çalışmaya aldığımız 68 hastanın hepsine servikal smear uygun şartlarda yapılmıştır. Hastaların smear sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Smear sonuçları 62 hastada normal çıkmıştır. Üç hastada HSIL, 1 hastada ASC-US, 1 hastada AGC-US, 1 hastada ASC-H çıkmıştır. Endometrium kanseri tanısı alan 6 hastamızda smear sonuçları

Tablo 2. Transvajinal ultrasonografide endometrium kalınlığı ve Endometrium kanseri bulguları

			Endometrium kanseri		Total
			+	-	+
EMK	<5	Sayı	0	23	23
		Beklenen değer	2,0	21,0	23,0
		EM kalınlığına göre	%0	%100,0	%100,0
		Kanser varlığına göre	%0	%37,1	%33,8
		Toplama göre	%0	%33,8	%33,8
	>5	Sayı	6	39	45
		Beklenen değer	4,0	41,0	45,0
		EM kalınlığına göre	%13,3	%86,7	%100,0
		Kanser varlığına göre	%100,0	%62,9	%66,2
		Toplama göre	%8,8	%57,4	%66,2
Total	Sayı	6	62	68	
	Beklenen değer	6,0	62,0	68,0	
	EM kalınlığına göre	%8,8	%91,2	%100,0	
	Kanser varlığına göre	%100,0	%100,0	%100,0	
	Toplama göre	%8,8	%91,2	%100,0	

EM: endometrium; EMK: Endometrium kanseri

Tablo 3. Transvajinal ultrasonografi bulguları ve Endometrium kanseri

USG			Endometrium kanseri		Total
			+	-	+
USG	Normal	Sayı	0	34	34
		USG sonucuna göre	%0	%100,0	%100,0
		Kanser varlığına göre	%0	%54,8	%50,0
	Polip	Sayı	2	19	21
		USG sonucuna göre	%9,5	%90,5	%100,0
		Kanser varlığına göre	%33,3	%30,6	%30,9
	Submüköz myom	Sayı	0	7	7
		USG sonucuna göre	%0	%100,0	%100,0
		Kanser varlığına göre	%0	%11,3	%10,3
	İntramural myom	Sayı	0	1	1
		USG sonucuna göre	%0	%100,0	%100,0
		Kanser varlığına göre	%0	%1,6	%1,5
	Hiperplazi	Sayı	0	1	1
		USG sonucuna göre	%0	%100,0	%100,0
		Kanser varlığına göre	%0	%1,6	%1,5
	Kanser	Sayı	4	0	4
		USG sonucuna göre	%100,0	%0	%100,0
		Kanser varlığına göre	%66,7	%0	%5,9
Total	Sayı	6	62	68	
	USG sonucuna göre	%8,8	%91,2	%100,0	
	Kanser varlığına göre	%100,0	%100,0	%100,0	

USG: ultrasonografi

Tablo 4. Smear sonuçları

Smear sonucu		Sayı	Yüzde	Kümülatif yüzde
Smear sonucu	Normal	62	91,2	88,2
	HSIL	3	4,4	95,6
	ASC-US	1	1,5	97,1
	AGC-US	1	1,5	98,5
	ASC-H	1	1,5	100,0
	Total	68	100,0	

ASC-US: önemi bilinmeyen atipik squamöz hücreler; AGC-US: atipik glandüler hücreler;
HSIL: HSIL (Yüksek Dereceli Squamöz İntraepitelial Lezyon); ASC-H: ekarte edilemeyen HSIL

normal çıkmış olup, Endometrium kanseri ile smear sonuçları arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Çalışmaya aldığımız hastaların hepsine endometrial biyopsi yapıldı. Sonuçlar Tablo 5'te verildi.

Çalışmamıza katılan 68 hastanın, %41,2'sinde (n=28) atrofik bulgular, %35,3'ünde (n=24) saptanmıştır. Beş hastada hiperplazi

saptanmıştır. Hastaların %8,8'i (n=6) hastada Endometrium kanseri, %2,9'unda (n=2) Serviks kanseri çıkmıştır.

TARTIŞMA

Postmenopozal kanama servikal ve endometriyal hastalıklarda ayırıcı tanı yapılması gereken önemli bir bulgudur. Servikal patolojilerin tanısı ve taraması için kesin klinik metodlar olmasına

Tablo 5. Endometriyal biyopsi sonuçları

		Sayı	Yüzde	Kümülatif yüzde
Endometriyal biyopsi sonucu	Atrofik	28	41,2	41,2
	Polip	24	35,3	76,5
	Submüközmyom	2	2,9	79,4
	Hiperplazi	5	7,4	86,8
	Endometrium Kanseri	6	8,8	95,6
	Serviks Kanseri	2	2,9	98,5
	CIN-2	1	1,5	100,0
	Total	68	100,0	

CIN-2: servikal intraepitelyal neoplazi

rağmen endometriyal patolojiler için hala bir tarama metodu yoktur. Postmenopozal kanamalı kadınlarda endometrium karsinom insidansı daha önceki serilerde %3,9 ile %17,9 arasında rapor edilmiştir (1, 2). Bizim çalışmamızda %8,8 olarak saptanmıştır. Diğer postmenopozal kanama nedenleri arasında yer alan atrofi serimizde %41,2, hiperplazi %7,4, polip %35,3, submüköz myom %2,9, Serviks kanseri %2,9, CIN-2 %1,5 olarak saptanmıştır. Literatüre baktığımızda postmenopozal kanama nedenleri arasında atrofik endometrium en sık karşılaşılan (%60-80) patoloji olmuştur (3). Bizim çalışmamızda atrofi daha düşük oranda çıkmıştır. Diğer endometriyal patolojilerin oranı yüksek çıkmıştır.

En yaygın kullanılan endometriyal örnekleme tekniği olan dilatasyon ve kürtaj postmenopozal kanamalı hastalarda en çok kullanılan tanısal yöntemlerin başında gelmektedir. Bazı küçük vaka serilerinde hastalara histerektomiden hemen önce dilatasyon ve kürtaj uygulanmış ve histerektomi materyalinin patolojik inceleme sonrasında endometriyal lezyonların %10'unun dilatasyon ve kürtaj ile tespit edilemediği gösterilmiştir (4). Epstein ve ark. (1) yaptığı bir çalışmada dilatasyon ve kürtaj ile poliplerin %58'i, atipik hiperplazilerin %60'ı ve endometrium karsinomlarının %11'i tanı alamamıştır. Yukarıdaki çalışmalara benzer birçok çalışma bize göstermiştir ki dilatasyon-kürtaj ve diğer endometriyum örnekleme yöntemleri postmenopozal kanamalı olan hastaların değerlendirilmesinde yeterlilik sağlamamaktadır.

Son 10 yıldır transvajinal ultrasonografi, endometriyal hastalık için risk altında olan hastaların belirlenmesi için alternatif bir yöntem olarak geniş çaplı bir şekilde kullanılmaktadır. Çeşitli çalışmalarda postmenopozal dönemdeki kadınlar için transvajinal ultrasonografi ile normal ve anormal endometrium kalınlıkları üzerine araştırmalar yapılmıştır. Bir kısmı cut-off değeri olarak 5 mm ve altındaki endometrium kalınlık değerlerini, bir kısmı 4 mm ve altındaki endometrium kalınlık değerlerini normal olarak değerlendirirken tam tersine bir kısım araştırmacı da endometrium kalınlığı ne olursa olsun her postmenopozal kanamalı kadına muhakkak endometrium biyopsisi uygulanması gerekliliğini savunmaktadır (5). Bizim çalışmamızda, 5 mm altında 4 hastada endometriyal polip saptandı. 5 mm altında endometriyal kalınlıkta polip tespit edilmesi endometrium kalınlığı, endometrium morfolojisinin ve endomyometriyal bileşke değerlendirilmesinin kombine olarak kullanılması gerektiğini düşündürmektedir. Sheikh ve ark. (6), endometriyal fokal ekojenite ar-

tışı, diffüz homojenite artışı ve endometriyal sınırlarında düzensizlik olan uterin kanamalı hastaların, endometriyal kalınlıkları normal sınırlarda olsa bile bu olgulardan endometriyal biyopsi alınması gerektiğini bildirmişlerdir. Endometrium kanseri saptanan 6 hastadan bir tanesinin endometrium kalınlığı 11 mm, diğer 5 hastanın endometrium kalınlığı 20 mm üstünde saptanmıştır. Granberg ve ark. (7) 205 postmenopoz kanamalı kadında, endometrium kalınlığı 8 mm'den az hastaların hiçbirinde endometrial kanser saptanmıştır. Endometrium kanseri olan hastalarda ortalama endometrium kalınlığını 18,2±6,2 mm, atrofik endometriumda ortalama endometrium kalınlığını ise 3,4±1,2 mm tespit etmişlerdir. Bu çalışmada cut-off limiti 5 mm olarak alınsaydı, %70 vakaya kürtaj yapılmayacağı ifade etmişlerdir. Smith-Bindman ve ark.larının (8) yaptığı bir çalışmada değişik endometrium kalınlıkları cut-off değeri olarak alınmıştır. Buna göre cut-off değeri 2 mm ve altında kabul edildiğinde sensitivite %100, ancak spesifite %38'lerde kalmıştır. Cut-off değeri yükseltildiğinde sensitivitenin azaldığı ancak spesifitenin arttığı gösterilmiştir. Postmenopozal kanamalı hastalarda kanama etiyolojisini ortaya koymada TV-USG iyi bir yardımcı tanı ve tarama yöntemi olarak kabul edilmektedir.

SONUÇ

Transvajinal ultrasonografi postmenopozal kanama şikayeti ile başvuran hastalarda ilk uygulanması gereken tanısal görüntüleme yöntemi olmalıdır. Transvajinal ultrasonografi uygulanırken sadece endometrium kalınlığı değil endometrium morfolojisi ve endomyometriyal bileşkede dikkatli şekilde incelenmelidir. Postmenopozal vajinal kanamalı hastalarda TVUSG ile ölçülen endometrium kalınlığı 5 mm ve altında ise endometrial patoloji olasılığının (özellikle endometrium kanseri) düşük olduğu, endometrium kalınlığı 5 mm'nin üzerinde ise endometrial patoloji olasılığının mümkün olduğu, zorunlu endometrial kürtajın gerekliliği çalışmamız sonucu yeniden görülmüştür. Postmenopozal kanamalarda endometrial kürtaj altın standarttır.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır.

Hasta Onamı: Sözlü hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - B.E.; Tasarım - B.E.; Denetleme - B.A.Ş.; Kaynaklar - B.T.; Malzemeler - Y.Ö.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - S.S.; Analiz ve/veya Yorum - B.A.Ş.; Literatür Taraması - B.E.; Yazıyı Yazan - B.E., B.A.Ş.; Eleştirel İnceleme - B.A.Ş.; Diğer - B.T.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Gaziosmanpaşa Taksim Training and Research Hospital.

Informed Consent: Verbal informed consent was obtained from patients who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - B.E.; Design - B.E.; Supervision - B.A.Ş.; Resources - B.T.; Materials - Y.Ö.; Data Collection and/or Processing - S.S.; Analysis and/or Interpretation - B.A.Ş.; Literature Search - B.E.; Writing Manuscript - B.E., B.A.Ş.; Critical Review - B.A.Ş.; Other - B.T.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. Epstein E, Ramirez A, Skoog L, Valentin L. Transvaginal sonography, saline contrast sonography and hysteroscopy for intervention of women with postmenopausal bleeding and endometrium >5mm. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001; 18: 157-62. [\[CrossRef\]](#)
2. Loverro G, Bettocchi S, Cormio G, Nicolardi V, Greco P, Vimercati A, et al. Transvaginal sonography and hysteroscopy in postmenopausal uterine bleeding. *Maturitas* 1999; 33: 139-44. [\[CrossRef\]](#)
3. Fortier KJ. Postmenopausal bleeding and the endometrium. *Clin Obstet Gynecol* 1986; 29: 440-5. [\[CrossRef\]](#)
4. Grimes DA. Diagnostic dilatation and curettage: a reappraisal. *Am J Obstet Gynecol* 1982; 142: 1-6.
5. Tabor A, Watt CH, Wald NJ. Endometrial thickness as a test for endometrial cancer in women with postmenopausal vaginal bleeding. *Obstet Gynecol* 2002; 99: 663-70. [\[CrossRef\]](#)
6. Sheikh M, Sawhney S, Khurana A, Al-Yatama M. Alteration of sonographic texture of the endometrium in postmenopausal bleeding. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79: 1006-10. [\[CrossRef\]](#)
7. Granberg S, Wikland M, Karlsson B, Norström A, Friberg LG. Endometrial thickness as measured by endovaginal ultrasonography for identifying endometrial abnormality. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 164: 47-52. [\[CrossRef\]](#)
8. Smith-Bindman R, Kerlikowske K, Feldstein VA, Subak L, Scheidler J, Segal M, et al. Endovaginal ultrasound to exclude endometrial cancer and other endometrial abnormalities. *JAMA* 1998; 280: 1510-7. [\[CrossRef\]](#)