

ARAŞTIRMA

Postmenopozal kanaması olan hastalarda transvajinal ultrasonografi ile endometriumun değerlendirilmesi ve histopatoloji sonuçları ile karşılaştırılması

The evaluation of the endometrium with transvaginal ultrasound in the postmenopausal patients with vaginal bleeding and comparison of the ultrasonographic findings with histopathologic analysis

Yeliz Dadalı¹, Aynur Turan², Bayram Aydın³, Olcay A. Çiner⁴, Alper Dilli², Pınar Koşar⁴

¹Department of Radiology, Atatürk Chest Disease and Thoracic Surgery Training and Research Hospital, Ankara, Turkey.

²Department of Radiology, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital, Ankara, Turkey

³Department of obstetrics and gynecology, Private Memorial Hospital, Konya, Turkey

⁴Department of Radiology, Ankara Training and Research Hospital, Ankara, Turkey.

Özet

Amaç: Endometrium karsinomu, gelişmiş ülkelerde en sık rastlanan kadın genital kanseridir. Endometrium karsinomu için bir tarama programı geliştirilmemiştir. Bu nedenle asemptomatik hastalarda tanı ve tedavi gecikmektedir. Bu çalışma transvajinal ultrasonografinin endometrium patolojilerinin değerlendirilmesindeki güvenilirliğini araştırmak amacıyla yapılmıştır.

Gereç Yöntem: Bu araştırmada postmenopozal kanama (PMK) şikayeti ile başvuran toplam 52 hastaya transvajinal ultrasonografi (TVUS) yapılmış, probe küretaj sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Bizim çalışmamızdaki 52 hastanın 5'inde endometrium karsinomu tespit edilmiştir. Endometrium karsinomu grubunda ortalama endometrium kalınlığı TVUS'de 20.6 mm iken patolojik grupta (endometrial hiperplazi ve endometrial karsinom) endometrium kalınlığı 15.3 mm, benign grupta ise (atrofik endometrium, yetersiz materyal, proliferatif/sekretuar endometrium) 4.4 mm olarak bulunmuştur. Transvajinal ultrasonografi ile endometrial patolojilerin ayırt edilmesinde endometrium kalınlığı için eşik değeri 5 mm olarak alınmıştır. Bu değere göre PMK'lı hastalarda endometrial patolojilerin saptanmasında sensitivite % 100, spesifitesi % 79.4, pozitif prediktif değeri (PPV) % 71 ve negatif prediktif değeri (NPV) ise %100'dür. Buna bağlı olarak TVUS ile endometrium kalınlığı 5 mm veya altında bulunan PMK kadınlarda kanamanın nedeni olarak endometrial bir patoloji bulunması riski çok düşüktür.

Sonuç: TVUS, kanaması olan kadınlarda bir tarama metodu olarak kullanılabilir ve ileri invaziv girişimlere gerek duyulan hastaları seçebilir. Ancak sonografik olarak endometrial benign ve malign lezyonları ayırt etmek mümkün olmadığından postmenopozal kanamalı hastalarda dilatasyon ve küretaj (D&C) standart diagnostik prosedür olarak yerini korumalıdır.

Anahtar kelimeler: Postmenopozal kanama, Endometrium kalınlığı, Transvajinal ultrasonografi

Abstract

Aim: Endometrial carcinoma is a female genital cancer which is the most prevalent disease in developed countries. There has not been any scanning program developed for the endometrial carcinoma. This causes delay in diagnosis and treatment in asymptomatic patients. This study was conducted with the aim of examining the reliability of transvaginal ultrasonography in the evaluation of endometrial pathologies.

Material-Method: In the study, transvaginal ultrasonography was conducted on 52 patients who were admitted to our hospital with postmenopausal bleeding complaints, and images obtained were compared with the probe curettage results.

Findings: Endometrial carcinoma was detected in 5 of the 52 patients in our study. Median endometrial thickness in the endometrial carcinoma group was 20.6 mm in the transvaginal ultrasonography where endometrial thickness is accepted as 15.3 mm in pathologic group (endometrial carcinoma, endometrial polyp) and it was found 4.4 mm in the benign group (atrophic endometrial, insufficient material, proliferative/secretory endometrial). The cut-off value was taken as 5 mm for endometrial thickness in the differentiation of endometrial pathologies by transvaginal ultrasonography. Sensitivity of transvaginal ultrasonography in the detection of pathologic endometrial is 100%, specificity 79.4%, positive predictive value 71% and negative predictive value is 100%. Therefore, the risk of finding endometrial pathology as the reason for the bleeding in patients whose endometrial thickness is found 5 mm or less by transvaginal ultrasonography would be very low.

Results: Transvaginal ultrasonography could be used as ascreening modality in women with bleeding, and could select the patients who need further invasive procedure. However, as it is not possible to distinguish endometrial benign and malign lesions by ultrasonography, the standard D&C should keep its place as the diagnostic procedure in patients with postmenopausal bleeding.

Keywords: postmenopausal bleeding, endometrial thickness, Transvaginal ultrasonography

Giriş

Kadın yaşamında görülen vajinal kanamalar yaş ve reproduktif durumla yakından ilgilidir. Reprodüktif çağı erken dönemlerinde daha çok gebelik ve gebelik komplikasyonları, enfeksiyonlar, endokrin bozukluklar iken, perimenopozal ve postmenopozal yaşlardaki kadınlarda vajinal kanamaların en sık nedeni endometrium patolojileri özellikle malignansileridir (1).

PMK nedenleri arasında; atrofik vajinit, servisit, endometrit, endometrial atrofi, myoma uteri, endometrial hiperplazi, endometrial polipler, endometrium, vulva, vajen ve serviks kanserleri bulunur (2).

Tüm endometrium kanserlerinin dörde üçü postmenopozal kadınlarda görülür ve yaş arttıkça seyri kötüleşir. Bu kanserin sık görüldüğü yaşlı kadın nüfusunun giderek artması nedeni ile jinekolojik onkolojide ilgi odağı haline gelmiştir (3, 4).

Endometrium kanserlerinde, serviks kanserinde olduğunun aksine prekanseröz patolojileri erken dönemde tespit etmeye yarayan tarama testlerinin olmaması sebebiyle tanı genellikle semptomların ortaya çıkmasından sonra konmaktadır. İnvaziv servikal kanserlerin insidansındaki düşüş, servikal sitolojik taramanın pratikte başarıyla uygulanmasına bağlıdır (5).

Endometrium kanserinde ise pratikte uygulanabilen bir tarama programı geliştirilmemiştir. Bu nedenle asemptomatik endometrium kanseri olan hastalarda tanı ve tedavi gecikmektedir. Günümüzde endometrial patolojileri ortaya koymak için en güvenilir ve en yaygın tanı yöntemi halen endometrial biyopsidir. Endometrial biyopsi sınırlı da olsa cerrahi bir işlemdir. Bu nedenle gerekli endikasyon, cerrahi şartlar, deneyimli personel ve hasta onayının alınması gerekmektedir. Endometriuma ait malign, premalign ve diğer patolojileri erken tanımak ve araştırmaları daha geniş kitlelere yayabilmek için daha az invaziv ve daha kolay uygulanabilir yöntemlerin arayışı sürmektedir (6).

Ultrasonografi cihazlarında sağlanan rezolüsyon artışı ve kompütörize olmalarından kaynaklanan çeşitli kullanım kolaylıkları daha ayrıntılı ve doğru bilgiler vermesi nedeniyle ultrasonografi jinekolojide vazgeçilmez kılınmıştır (7).

Bu çalışma; PMK şikayetleri ile başvuran hastalarda TVUS bulgularını histopatolojik bulgularla karşılaştırmak ve böylece TVUS'nin endometrium patolojilerini değerlendirmesindeki güvenilirliğini araştırmak amacıyla yapılmıştır.

Materyal metot

Bu çalışmaya, Hastanemizin Jinekoloji Polikliniğine Hormon replasman tedavisi (HRT) almayan postmenopozal dönemde vajinal kanama şikayeti ile başvuran ve HRT almakta iken düzensiz kanaması olan 52

hasta alınmıştır. Çalışmaya alınan tüm hastaların hormon profilleri ve TVUS ile full küretaj yapılarak elde edilen materyalin histopatolojik bulguları prospektif olarak değerlendirilmiştir. Çalışmaya alınan bütün hastaların hormonal yönden postmenopozal grupta oldukları konfirme edilmiştir. Bu tanıma uymayan ve hormonal yönden postmenopozal dönemi göstermeyen hastalar çalışmaya alınmamıştır.

Çalışmaya alınan bütün hastalara bilgi formu düzenlenmiş, rutin fizik ve pelvik muayeneleri jinekoloji polikliniğinde yapıldıktan sonra, kliniğimizde Siemens Sonoline Adara marka 6.5 mHz frekanslı TVUS ile endometriumun düzeni ve endometrium çift duvar kalınlığı değerlendirilmiştir.

TVUS'de ön tanı için yorumlar yapılırken şu bilgiler göz önüne alınmıştır; genel olarak endometrium çift duvar kalınlığı 5 mm ya da daha az ise ve endometrial patern düzenli ise ciddi endometrial anormallik düşünülmemiş ve sonografik ön tanı yaş ile uyumlu atrofik endometrium olarak kaydedilmiştir (8, 9).

Buna dayanarak endometrium düzenli ve 8 mm veya üzerinde endometrial kalınlık ölçümlerinde endometrial hiperplazi olarak kaydedilmiştir (10).

Endometrial polip ve endometrial kanser gibi PMK yapan nedenler benzer sonografik özellikler verir. Endometrial polip ve endometrial kanserde kitle görüntüsü mevcut olup endometrial ekoda ekzantirik görünüm ve endometrial düzende bozulma dikkati çeker. Bu şekilde endometriumda karışık ekojenik ve hipoekoik sonografik görüntü veren hastalar ise endometrial polip ve endometrial kanser şeklinde kaydedilmiştir. Görüntülenebilen ve endometrial polip olduğu düşünülen ölçümler endometrial kalınlık olarak değerlendirilmemiştir. Endometrial hiperplazi ve endometrial kanser için sensivite ve spesifite hesaplanırken endometrial ve endoservikal polip ön tanısı koyulan hastaların endometrial kalınlık ölçümleri değerlendirme dışı bırakılmıştır. Çünkü endometrial polip ölçümü endometrial kalınlık değeri olarak kabul edilemez.

TVUS ile incelendikten sonra hastalardan jinekoloji polikliniğinde lokal anestezi altında karmen aspiratörle 4, 5 numaralı kanüllerle endometrial materyal alınmış ve histopatolojik olarak incelenmiştir.

Histopatolojik tanıda yetersiz materyal, atrofik endometrium, proliferatif veya sekretuar endometrium tanısı alanlar benign; endometrial hiperplazi, endometrial polip ve karsinom tanısı alanlar patolojik olarak sınıflandırılmıştır.

Çalışmaya alınan toplam hasta sayısı HRT alanlar ve HRT almayanlar olarak iki gruba ayrılmıştır. HRT alan, almayan ve toplam hasta sayısı için ayrı ayrı endometrial sitolojinin sensivitesi, spesifitesi, PPV ve NPV değerleri hesaplanmıştır.

Çalışmamıza alınan hasta grubuna ait veriler SPSS 17.0

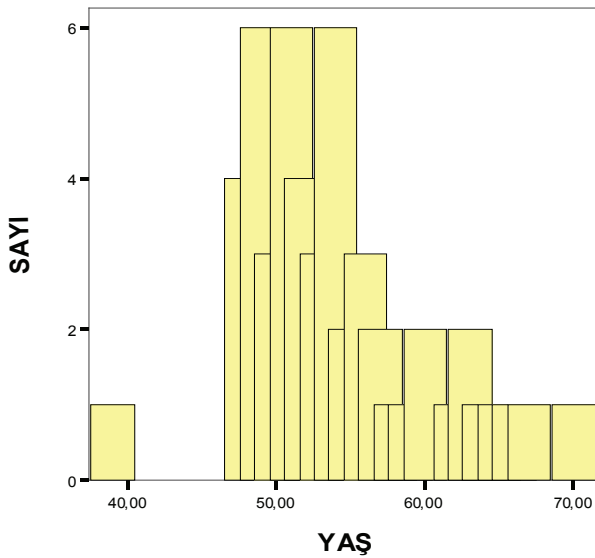
Windows programı kullanılarak bilgisayar ortamında analiz edilmiştir. Hasta grubu tanımlayıcı istatistiksel yöntemler kullanılarak dökümanite edilmiştir.

Yukarıdaki kriterlere dayanarak PMK ile başvuran hastalarda endometrial patolojileri öngörmeye TVUS'nun etkinlikleri histopatoloji sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

Bulgular

Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalamaları 55 yıl (39–70) ve ortalama menopoz süreleri 7 yıldır. Hastaların yaş dağılımı Grafik 1'de gösterilmiştir. Çalışmaya alınan 52 hastadan 29 tanesi HRT kullanmaz (%55) iken 23 tanesi HRT almakta (%45) idi. HRT alan 23 hastadan 21 hasta kesintisiz östrojen düşük doz progesteron, 2 hasta tibolon kullanmakta idi.

Grafik 1: Hastaların yaş dağılımı



PMK'lı 52 hastanın 5'inde endometrial kanser tespit edilmiştir. Endometrial adenokarsinom tanısı alan hastaların yaş ortalaması 63 yıl ve ortalama menopoz süresi 14 yıldır. Endometrium kansinomu grubunda ortalama endometrium kalınlığı TVUS'de 20.6 mm (11–32) iken patolojik grup (endometrium kanseri ve endometrial hiperplazi) kabul edilen grupta ortalama endometrium kalınlığı 15.3 mm, benign grupta (atrofik endometrium, yetersiz materyal, proliferatif/sekretuar endometrium) ise 4.4 mm olarak bulunmuştur. Endometrium kalın iken dikkati çeken bir diğer durum da bu hastaların hepsinde endometrial fokal veya düzensiz ekojenite artışının mevcut olmasıdır.

PMK'lı hastalara ait küretaj materyallerinin histopatolojik sonuçları Tablo 1'de gösterilmiştir. Tablo 2, 3'de TVUS ile ölçülen endometrium kalınlığı ile histopatolojik tanıları karşılaştırılmıştır.

Tablo 1: Hastaların histopatolojik dağılımları ve frekansları.

Histopatolojik tanı	Sayı (n)	%
Atrofik Endometrium	9	19
Yetersiz Materyal	13	25
Proliferatif / Sekretuar Endometrium	7	12
Kistik Glandüler hiperplazi	10	19
Endometrial endoservikal polip	8	15
Endometrial Adenokarsinom	5	10
Toplam	52	100

Tablo 2: Endometrium histopatolojisi ile TVUS'de ölçülen endometrium çift duvar kalınlığının sınıflandırılması.

Histopatoloji	Endometrial Kalınlık		Toplam
	≤ 5 mm	> 5 mm	
Atrofi	7	2	9
Yetersiz Materyal	11	2	13
Proliferatif/Sekretuar Endometrium	3	4	7
Kistik Glandüler Hiperplazi	0	10	10
Endometrial Endoservikal Polip	0	8	8
Endometrial Adenokarsinom	0	5	5
Toplam	21	31	52

Bu çalışmada 52 hastanın 13 tanesi histopatolojik olarak yetersiz materyal olarak gelmiştir. On üç hastanın TVUS'de endometrium çift duvar kalınlığı ortalama 3.7 mm (2 – 11) ve endometrial görünimleri düzenliydi.

Histopatolojik olarak atrofik endometrium olarak gelen 7 hastanın TVUS'de endometrium çift duvar kalınlığı ortalama 3.9 mm (2 – 10) ve endometrial görünimleri düzenliydi.

Resim 1: Atrofik endometriumun TVUS ile görünümü



Tablo 3: HRT alan almayan ve toplam hasta grubunda histopatolojik tanıların TVUS’de tespit edilen endometrium çift duvar kalınlıklarına göre sınıflaması

Histopatoloji	1 – 5 mm		6–10 mm		10–15 mm		>15 mm		TOPLAM	
HRT +,-	HRT +	HRT -	HRT +	HRT -	HRT +	HRT -	HRT +	HRT -	HRT +	HRT -
Atrofi	6	1	1	1	0	0	0	0	7	2
Yetersiz Materyal	8	3	0	1	0	1	0	0	8	5
Proliferatif / Sekretuar Endometrium	2	1	3	1	0	0	0	0	5	2
Kistik Glandüler Hiperplazi	0	0	0	0	0	9	0	1	0	10
Endometrial Endoservikal Polip	0	0	0	2	1	3	1	1	2	6
Endometrial Adenokarsinom	0	0	0	0	0	2	1	2	1	4
TOPLAM	16	5	4	5	1	15	2	4	23	29

Histopatolojik olarak proliferatif–sekretuar endometrium olarak gelen 7 hastanın TVUS’de endometrium çift duvar kalınlığı ortalama 6 mm (4 – 8) ve endometrial görünümleri düzenliydi.

Endometrial polip histopatolojik tanısı alan 8 hastanın TVUS’de endometrium çift duvar kalınlığı ortalama 13.2 mm (8 – 23) idi. Yedi hastanın endometrial görünümleri düzensiz iken sadece bir hastada endometrium düzenliydi.

Endometrial hiperplazili 10 hastanın TVUS’de endometrium çift duvar kalınlığı ortalama 13.1 mm (11 – 24) ve endometrial görünümleri düzenliydi.

Resim 2: Endometrial hiperplazinin TVUS ile görünümü



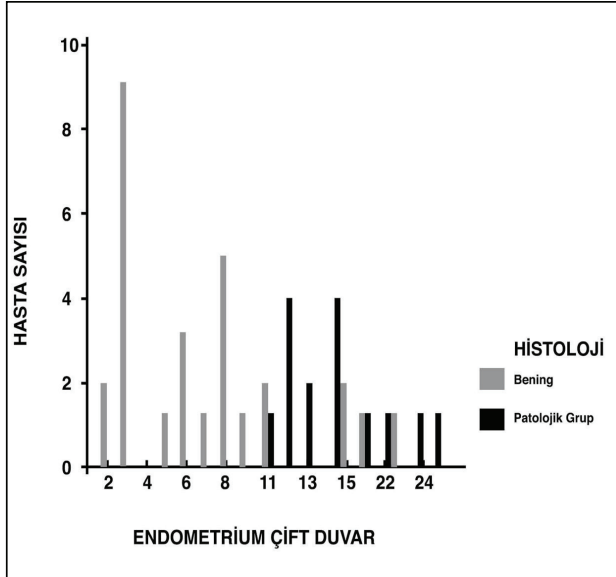
Endometrium kanserli 5 hastanın TVUS’de endometrium çift duvar kalınlığı ortalama 20.6 mm (11 – 32) ve endometrium düzensiz olup, yer yer kistik yapılar dikkati çekmektedir.

Resim 3: Endometrial kanserin TVUS ile görünümü



Grafik 2’de TVUS’de endometrial kalınlıklara göre benign ve patolojik grup hasta sayıları ile birlikte gösterilmiştir. TVUS’de patolojik grup 11 mm’de başlamıştır. Patolojik gruba grafikler hazırlanırken polipler alınmamış sadece hiperplaziler ve kanserler alınmıştır. Aynı hasta grubunda endometrial kalınlık 10 mm’nin üzerinde 22 hasta ölçülmüştür.

Grafik 2: Transvajinal ultrasonografide benign ve patolojik grubun endometrial kalınlıklara göre dağılımı ve sayıları.



Aynı şekilde endometrial hiperplazi ve kanser patolojik grup kabul edilip diğerleri benign kabul edilirse TVUS'de 5 mm'nin üzeri kesin sınır olarak alınacaksa, patolojik grup için sensitivite %100, spesifitesi % 79,4, NPV'si % 100, PPV'si % 71 iken, sadece endometrium kanseri için ise sensitivite % 100, spesifitesi % 65, NPV'si % 100, PPV'si % 45 olarak saptanmıştır.

Çalışmamızda alınan endometrial kalınlık eşik değeri azaltıldıkça sensitivite değişmezken spesifite azalmaktadır.

Tartışma

Vajinal kanama, postmenopozal dönemdeki kadınlarda önemli bir sorundur. Bu durumda hastanın endometrial kanser yönünden araştırılması gerekmektedir. Bu amaçla önerilen, genellikle eskiden beri kullanılan yöntem D&C'dir. Fakat invaziv bir metod olması, hastane şartlarına ve genel anesteziye ihtiyaç olabilmesi açısından belli bir morbidite ve mortalite riski vardır (11). Başlıca komplikasyonlar dilatasyon sırasında malign hücrelerin uterus duvarına yayılması, perforasyon, hemoraji ve enfeksiyondur (12). Bizim çalışmamızda komplikasyon gelişmemiştir.

D&C ile % 60 vakada kavitenin yarısından daha azının kürete edildiğinden tüm patolojiler saptanamamaktadır. Bizim çalışmamızda D&C ile % 75 oranında histopatolojik tanı konabilmiş ve % 25 oranında yetersiz materyal gelmiştir. Bu hastaların yapılan kontrol D&C materyallerinin histopatolojik tanıları 11 vakada atrofik endometrium (2–8 mm), 1 vakada tekrar yetersiz materyal (2 mm) ve 1 vakada polip (11 mm) saptanmıştır. Endometrial patoloji tanısı için gold standart olarak kullandığında, D&C metodunun bu zaafınının akılda tutulması gerekir.

PMK'lı kadınların yaklaşık %10'unda endometrial kanser tespit edilir. PMK kadınların % 20–40'ında kanama nedeni olarak hiperplazi, endometrial polip veya endometriumun başka bir patolojisi bulunur (11). Bizim çalışmamızda PMK'lı hastaların % 10'nunda endometrial kanser, % 10'unda endometrial hiperplazi ve % 16'sında endometrial polip tespit edilmiştir. TVUS ile PMK'lı hastalarda normal ve patolojik endometriumun ayırt edilebileceği gösterilmiştir.

TVUS endometrial kanserli hastalarda miyometriyal infiltrasyon ve evrelemeyi değerlendirmek için de kullanılır. Endometrial kanserdeki miyometriyal yayılım, merkezi endometrial yüzeylerde kalınlaşma ve düzensizlikle birlikte sıklıkla subendometrial haloda bütünlük kaybına sebep olur.

Endometriuma ait sonografik bulgular ile histopatolojik bulguların birbiri ile korelasyon içinde olduğu gösterilmiştir. Atrofik uterusun endometriumu sonografik olarak 2–3 mm kalınlığındadır ve östrojen replasmanı yapılmayan kadınlarda 5 mm'den kalın olması anormaldir (11, 12). Bizim çalışmamızda da izlenen atrofik endometrium kalınlığı ortalama 3,9 mm (2–10mm) olarak ölçülmüştür. Endometrium kanserinde ortalama endometrium kalınlığı Tablo 4'de gösterildiği gibi farklı çalışmalarda farklı değerler bulunmakla birlikte, bizim çalışmamızda bu değer 20,6 mm (11–32) olarak hesaplanmıştır.

Tablo 4: Endometrium karsinomu histopatolojik tanısı ile ilişkili endometrial kalınlık (18).

TVS ÖLÇÜMÜ			
Yazar	Yıl	Endometrium kalınlığı	Range (mm)
Granberg ve ark.	1991	18,2 ± 6,2	9–35
	1992	16,6 ± 5,4	
Auslander ve ark.	1993	18,1 ± 9,2	7–40
Dörum ve ark.	1993	20	2–30
Bakos ve ark.	1994	13,9	6–31
Karlsson ve ark.	1995	21,1 ± 11,8	5–68
Bizim çalışmamız	2002	20,6	11–32

Karlsson ve arkadaşlarının PMK'sı olan veya HRT kullanım sırasında irregüler kanaması bulunan 36 kişilik bir çalışmada, TVUS ile endometrial kalınlığı 5 mm ve üzeri olanlarda (n = 198) D&C uygulanmış ve %18,2 (n = 36) endometrial kanser, % 1,5 (n = 3) atipik hiperplazi, % 0,5 (n = 1) endometriuma metastaz (meme kanseri) ve % 0,5 (n = 1) ovaryal kanser saptanmıştır. Endometrial kalınlık 4 mm ve altında olanlarda (n = 163) ise smear alınmış, 4. ve 12. aylarda jinekolojik ve TVUS ile kontrol edilmiş. Kontroller sırasında endometrial kalınlık artışı olanlara veya yeni kanama şikayeti olanlara D&C yapılmış

ve %0.6 (n = 1) endometrium kanseri saptanmıştır (13). Bizim çalışmamızda HRT alan hastalardan 7 tanesinde atrofik endometrium, 8 tanesinde yetersiz materyal, 5 tanesinde proliferatif/sekretuar endometrium, 2 tanesinde endometrial polip ve 1 tanesinde (> 15 mm) endometrial kanser saptanmıştır.

Vajinal kanamalı postmenopozal kadında endometrium kalınlığı TVUS ile ölçülemediği takdirde durum anormal olarak değerlendirilmeli ve hasta D&C için refere edilmelidir. Endometrium kanseri serozal yüzeye kadar infiltre ise endometrium TVUS ile ayırt edilemeyebilir (14). Bu nedenle endometriumun ayırt edilemediği vakalar daima patolojik kabul edilmelidir. Bizim çalışmamızda % 19 oranında atrofik endometrium bulunmuş ve incelenen tüm vakalarda endometrium net olarak değerlendirilmiştir.

Nasri ve arkadaşları tarafından bu konu ile ilgili yapılan ilk çalışmada endometrial kalınlığı 1–5 mm arası olan olguların tümünde patolojik tanı inaktif endometrium olarak saptanmıştır. Endometrial patolojiyi ön görmeye TVUS ile ölçülen endometrial kalınlık eş değeri 5 mm kabul edildiğinde yanlış–negatif sonuç elde edilmediğini göstermişlerdir. Aynı çalışmada endometrium kanseri olgularında endometrial kalınlık 8–38 mm arasında ölçülmüştür (8).

2009 yılında ACOG (American Congress of Obstetricians and Gynecologists) tarafından PMK'lı olup endometrial kalınlığı 4 mm ve altı saptanan olgularda endometrial örneklemenin gereksiz olduğu vurgulanmıştır (15).

Bizim çalışmamızda TVUS'de 5 mm'in üzeri eşik değeri olarak alınacak olursa TVUS'nin patolojik endometriumun saptanmasındaki sensitivitesi % 100, spesifitesi % 79.4, PPV % 71, NPV ise % 100'dür. Literatürde Yumru ve ark. yaptığı çalışmada; çalışmaya alınan 298 vakaya yapılan biyopsi sonrası histopatolojik inceleme sonuçları; atrofik endometrium 113 (%37.9), diffüz endometrial hiperplazi 38 (%12.8), fokal anormal endometrium 124 (%41.6) [(kanseri 33 (%11), polip 48 (%16.1), myom 43 (%14.4)], normal 23 (%7.7) olarak bulunmuştur. Bu bilgiler ışığında biyopsi örneklerinin histopatolojik incelemesi esas alınarak TVUS'nin sensitivitesi % 78.9, spesifitesi % 88.6, PPV'si % 76.9, NPV'si % 89.7 bulunmuştur (16). Granger ve arkadaşlarının 1999 yılında 205 vakada yaptıkları çalışmada sensitivite % 100, spesifite % 96 bulunmuştur (10). TVUS'nin postmenopozal asemptomatik ve yüksek riskli kadınlarda endometrial kanser için tarama metodu olarak kullanılabileceğini gösterir. Ayrıca TVUS, postmenopozal kadınlarda non–uterin(overyal neoplazm) patolojiler açısından da tarama olanağı sunmaktadır (11, 17). Bizim çalışmamız ile bu makaleler yakın sonuçlar göstermiştir.

Sonuç olarak, PMK'lı hastalarda ve asemptomatik postmenopozal kadınların taramasında TVUS yol göstericidir. Ancak her zaman kesin tanı yöntemi değildir.

Kaynaklar

1. Riddick DH. Menstrüel fonksiyon bozuklukları. In Scot Jr, DiSaia PJ, Hammond CB(Eds):Obstetrik ve Jinekoloji. İstanbul Alendar Ofset, 1992
2. Burbos N, Musonda P, Giarenis I, et al. Predicting the risk of endometrial cancer in postmenopausal women presenting with vaginal bleeding: the Norwich DEFAB risk assessment tool. Br J Cancer 2010; 102: 1201–1206
3. Scierra GD. Endometrial hyperplasia: Diagnosis and Management, 1991;4–12–1
4. Hajj N.J. Evans J.W. Clinical Post Reproductive Gynecology. 1997;13–191
5. Parker SL, Tong T, Bolden ES, Wingo PA. Cancer Statistics 1996. Cancer J Clin 45:5–28
6. Osmer R, Völksen M, Schauer A. Vaginosonography for early detection of endometrial carcinoma. Lancet 335;1969
7. Thin–Chiu LI, Nuttal L, Klendzeris L et al. How well does ultrasonographic measurement of endometrial thickness predict the result of histological dating. Hum Rep Med;1: 1992.
8. Nasri MN. The role of vaginal scan in measurement of endometrial thickness in postmenopausal women. Br J Gynecol 1991;98:470–75
9. Varner RE, Sparks JM, Cameron CD. Transvaginal sonography of the endometrium in postmenopausal women. Obstet Gynecol 1991;78:195–9
10. Malpani A. Singer J. Value of Endometrial thickness in ultrasonography diagnosis and clinical significance. J Clin Ultrasound 1990;18:173
11. Seith G, Mats W, Bengt K, et al. Endometrial thickness as measured by endovaginal ultrasonography for identifying endometrial abnormality. Am J Obstet and Gynecol 1991;164:47–52
12. Dorum A, Kristensen GB, Lon GA, et al. Evaluation of endometrial thickness measured by endovaginal ultrasound in women with postmenopausal bleeding. Acta Obstet And Gynecol 1993;72:116–9
13. Berritt G, Granger MD. Transvaginal ultrasonography of the endometrium in women with postmenopausal bleeding. Is it always necessary to perform an endometrial biopsy. Am J of Obstet and Gynecol 2000;182:509–15
14. Wikland M, Granger S. Endometrial thickness as measured by endovaginal ultrasonography for identifying endometrial abnormality: A Nordic multicenter study. Am J Obstet Gynecol 1995;172:1488–94
15. American College of Obstetricians and Gynecologists.

ACOG Committee Opinion No. 426: The Role of transvaginal ultrasonography in the evaluation of postmenopausal bleeding. Obstet Gynecol 2009;113:426-4

16. Yumru A, Bozkurt M, Çaylan(Canitez) Ö. Postmenopozal kanamalı vakalarda transvajinal sonografi, tanısal histeroskopi ve histeroskopi sonrası biyopsinin değerlendirilmesi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 30 (2) 97-101, 2004
17. Rudelstorger R, Bernocshek G. Vaginosonography and its diagnostic value in patient with postmenopausal bleeding. Arch Gynecol and Obstet 1990;248:37-44.