

DOI: 10.38136/jgon.834989

**Anormal Uterin Kanaması Olan Olgularda Ultrasonografik Bulgular ve Histopatolojik Sonuçları****The Ultrasonographic Findings in Abnormal Uterine Bleeding Cases with the Histopathological Results**Özlem Özgür GÜRSOY<sup>1</sup>  
Hulusi Göktuğ GÜNER<sup>1</sup>  
Ceren Yıldız EREN<sup>1</sup>Orcid ID:0000-0001-8725-9127  
Orcid ID:0000-0001-8500-4251  
Orcid ID:0000-0002-2920-1979<sup>1</sup> Eskişehir Acıbadem Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Eskişehir, Türkiye**ÖZ**

**Amaç:** Anormal uterin kanama (AUK) ile başvuran kadınlarda transvajinal ultrasonografik (TvUSG) değerlendirme, histopatolojik sonuçlarla karşılaştırılarak, tanıda TvUSG'nin yerini ortaya koymaktır.

**Gereçler ve Yöntemler:** Çalışmaya Ocak 2011- Mayıs 2020 yılları arasında AUK şikayeti ile başvurmuş, 19-86 yaş arasında, endometriyal biyopsi yapılmış 633 hasta dahil edildi. Hastaların TvUSG bulguları ile, histopatolojik sonuçları karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Değerlendirilen 633 hastanın yaş ortalaması 48,3±10,3(19-86), parite ortalaması 2,1±1,2 (0-9) ve vücut kitle indeksi ortalaması 25,71±3,4 (19-32) kg/m<sup>2</sup> saptandı. Histopatolojik sonucu normal (proliferatif ve sekretuar endometrium) kabul edilen 316 (%49,9) hastada ortalama endometriyal kalınlık (EK) 8,34±2,49 mm (2-12) bulundu. 133 (%21,0) endometriyal polip vakasında ortalama EK 13,5±0,97 mm (12-20), 52(%8,21) atipisiz endometriyal hiperplazi (Atipisiz EH)'de ortalama EK 15,27±3,28 mm (4-22), 102 (%16,11) atipili endometriyal hiperplazinin (Atipili EH) ortalama EK'ı 18,53±3,06 mm (5-23) saptandı. Tespit edilen 30(%4,73) endometriyal adenokarsinom vakasının ortalama EK 28,87±5,09 mm (24-47) ölçüldü. One way ANOVA ve Tukey post hoc analizlerine göre EK ölçümü tanı koyma ve biyopsi endikasyonları belirleme açısından istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0,001). Endometriyal biyopsi endikasyonu için EK'nın premenapozda 12 mm, postmenapozda 4 mm olarak kabul etmek Pearson ki-kare testi ile anlamlı bulundu (sırası ile p<0,05 ve p<0,01).

**Sonuç:** AUK olan hastalarda TvUSG, uterin patolojilerin tanısını koyma ve biyopsi endikasyonunu belirlemede iyi bir görüntüleme yöntemidir.

**Anahtar Kelimeler:** Anormal uterin kanama, endometriyal kalınlık, endometriyal biyopsi.

**ABSTRACT**

**Aim:** Compare the relation between transvaginal ultrasonographic (TvUSG) findings with histopathology in women with abnormal uterine bleeding (AUB) and determine the role in diagnosis.

**Materials and Methods:** 633 patients, attended between January 2011 - May 2020 with AUB, aged between 19-86 years, were included to the study. TvUSG findings were compared with histopathology.

**Results:** The mean age of evaluated 633 patients was 48,3±10,3(19-86), mean parity 2,1±1,2 (0-9) and mean body mass index 25,71±3,4 (19-32) kg/m<sup>2</sup>. The mean endometrial thickness of 316 (%49,9) patients with normal pathology (proliferative and secretory endometrium) was found to be 8,34±2,49 mm (2-12). The mean endometrial thickness was detected as 13.5±0.97 mm (12-20) in 133(%21.0) cases with endometrial polyp, 15.27±3.28 mm (4-22) in 52(%8,21) in patients with endometrial hyperplasia without atypia and 18.53±3.06 mm (5-23) in 102(%16.11) in cases with endometrial hyperplasia with atypia. 30 (% 4.73) endometrial adenocarcinoma cases recorded to have 28,87±5,09 mm (24-47) mean endometrial thickness. According to One way ANOVA and Tukey post hoc analysis, measuring endometrial thickness was found to be statistically significant for diagnosis and defining biopsy indications (p<0,001). Also by the analysis with Pearson ki-square test, endometrial thickness >12 mm in the premenopausal period and >4 mm in the postmenopausal period were found to be statistically significant for biopsy indications (p<0,05 and p<0,01 in order).

**Conclusion:** TvUSG is a primary visualising method for diagnosis of uterine pathologies and determining the endometrial biopsy indications in patients with AUB.

**Keywords:** Abnormal uterine bleeding, endometrial thickness, endometrial biopsy.

**Sorumlu Yazar/ Corresponding Author:**

Ceren Yıldız Eren

Eskişehir Acıbadem Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Eskişehir, Türkiye

E-mail: ceren.eren@acibadem.com

Başvuru tarihi : 02.12.2020

Kabul tarihi : 17.02.2021

## GİRİŞ

Anormal uterin kanama (AUK) menstrual kanamanın miktarı, süresi, sıklığındaki değişiklikleri kapsayan bir tanıdır. Reprodüktif yaşta görülme sıklığı yılda 1000 kadında 53 olarak tespit edilmiştir (1). Kadınların yaklaşık %10-35'i hayatlarında en az bir kez AUK yaşar (2). AUK Jinekoloji polikliniğine başvuru nedenlerinden üçte birini oluşturur ve jinekolojik operasyonların %25'inden sorumludur.

International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) 2011 yılında AUK için PALM- COEIN sınıflamasının kullanımı önermiştir. Bu yeni terminolojide histopatolojik olarak tanı konabilen, yapısal değişiklikler, PALM (P-polip, A-adenomyozis, L-leiomyom, M-malignite ve hiperplazi) ; histopatolojik olarak gösterilemeyen durumlar, COEIN (C-coagulopati, O-ovulatuvar disfonksiyon, E-endometriyal patoloji, I-iyatrojenik ve N- sınıflanamayan) olarak adlandırılmıştır (3).

AUK ile başvuran bir hastada tanıda ilk hedef gebeliğin dışlanması ve malignitelerin saptanmasıdır. Tanıda anamnez, fizik muayene, ultrasonografi, laboratuvar bulguları ve endometriyal biyopsi oldukça önemlidir. Transvajinal ultrasonografi (TvUSG) ; jinekolojik patolojiyi gösterme kabiliyetinin yüksek olması ve yaygın kullanılabilirliği nedeniyle anormal uterin kanamada primer görüntüleme yöntemi olarak kabul edilir (4-5). AUK tanısında %96 sensitivite, %86 spesifite, %91 pozitif prediktif değer ve %94 negatif prediktif değere sahiptir (6). Değerlendirmede endometriyal kalınlık ölçümü, endometrium ve myometrium homojenitesi önem taşır. Uluslararası Endometriyal Tümör Analizi (IETA) sonuçlarına göre endometriyal kalınlığın 3 mm ve altında olması malignite ihtimali azalırken, 2009'daki Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Koleji (ACOG) önerisinde postmenopozal hastalarda güvenli endometriyal kalınlığın eşik değeri 4 mmdir (7,8).

Endometriyal biyopsi, AUK tanı ve tedavisinin en önemli parçasıdır. 2012 ACOG konsensusuna 45 yaş üstü olan kadınların hepsine, 45 yaş altı karşılanmamış estrogen öyküsü (obezite veya PCOS) olan kadınlara mutlaka yapılmalıdır (9). Royal Obstetrik ve Jinekoloji Koleji (RCOG) ise yaş sınırını 40 olarak önermiştir. Ancak patoloji, endometrium yüzeyinin %50'sinden azını içermesi halinde endometriyal biyopsi tanı koymada yetersiz kalabilir. Bu nedenle biyopsi öncesi patolojilerin değerlendirilmesinde ultrasonografik bulguların tanı koymada faydalı olduğu düşünülmektedir. Biz de çalışmamızda AUK ile başvuran kadınlarda TvUSG bulgularımızı, histopatolojik sonuçlarla karşılaştırarak, tanıda TvUSG'nin yerini ortaya koymayı amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Retrospektif çalışmamıza Ocak 2011 - Mayıs 2020 yılları arasında AUK şikayeti ile kliniğimize başvurmuş, 19 - 86 yaş arasında, endometriyal biyopsi yapılmış 633 hasta dahil edildi. Ultrasonografik bulguları doğrultusunda konulan endometriyal biyopsi endikasyonları ile histopatolojik tanıları karşılaştırıldı. Çalışma için Yerel Etik Kurulu tarafından onay alındıktan sonra (Onay no:2020-12/20) veriler hastanenin otomasyon sisteminde elde edildi.

Hastaların yaş, parite, vücut kitle indeksi (VKİ) gibi demografik verileri kaydedildi. Menopoz tanısı klinik (40 yaş ve üzerinde son 12 ayda menstrual kanamanın olmaması) ve hormon profilini göre konuldu ve olgular premenapozal ve postmenapozal olarak sınıflandırıldı.

TvUSG; Voluson 730 PRO veya Voluson S8 (GE Healthcare, Milwaukee, Wisc., USA ) ultrasonun 4-9 MHz transvajinal probu ile araştırmacılar tarafından mesane boş iken yapıldı. TvUSG ile endometriyal kalınlık ölçülerek endometriyal kavitenin ve myometriumun diğer anomalileri kaydedildi. Endometriyal kalınlık sagittal planda, fundusa yakın ve en kalın yerinden, anterior ve posterior uterin duvarın bazal tabakasından itibaren ölçüldü. Endometriyal kavitede sıvı izlendiğinde, total kalınlıktan çıkarıldı.

Endikasyon doğrultusunda endometriyal biyopsi planlanan hastalardan işlem öncesi yazılı onam alındı. Endometriyal biyopsi; ameliyathanede genel anestezi altında veya poliklinikte paraservikal blok ile Pipelle, Karmen aspiratörle veya Sims küret ile yapıldı. Çalışma dışında bırakılan olgular; obstetrik nedeni küretaj yapılanlar, ultrasonografi ile myoma uteri, adenomyosis tespit edilenler ve uterus kaynaklı olmayan vajinal kanamalıdır.

Histopatolojik tanılarda normal endometrium ; biyopsi sonucunun proliferatif ve sekretuar endometrium olarak sonuçlandığında, anormal endometrium ise endometriyal polip, basit veya kompleks atipisiz veya atipili endometriyal hiperplazi ve endometrium kanseri olduğunda tanımlandı. Çalışmamıza patoloji sonucu adenomyosis, endometrit, atrofik endometrium ve yetersiz materyal olarak sonuçlanan hastalar dahil edilmedi.

İstatistiksel analiz için SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Veriler ortalama değerler ve standart sapmalar olarak belirtildi. Değerlendirme için gruplar arasında One way ANOVA ve Tukey post hoc analizi ile çoklu karşılaştırma ve Pearson ki-kare testi kullanıldı.

## BULGULAR

Çalışmaya 19-86 yaş arasında 633 hasta dahil edildi. Olguların yaş ortalaması  $48,3 \pm 10,3$  (19-86), parite ortalaması  $2,1 \pm 1,2$  (0-9) ve vücut kitle indeksi ortalaması  $25,71 \pm 3,4$  (19-32) kg/m<sup>2</sup> saptandı. Değerlendirilen 325 (%51,3) hasta postmenapozal, 308'i (%48,6) premenapozal dönemde idi. Olguların demografik verilerinin patolojik sonuçlara göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Olguların demografik verileri (n=633)

Demografik özellikler	PE&SE (n=316)	Polip (n=133)	Atipisiz EH (n=52)	Atipili EH (n=102)	EndometriumCA (n=30)	p değeri
Yaş (y)	42,8±7,27	51,1±9,93	56,9±9,27	53,5±8,84	62±10,04	<0,001* <sup>1</sup>
Parite	1,86±0,99	2,08±1,03	2,81±1,69	2,58±1,40	2,67±1,18	<0,001* <sup>1</sup>
Menapoz sonrası	47/316 (%14,9)	133/133 (%100)	45/52 (%86,5)	76/102 (%74,5)	24/30 (%80)	<0,001* <sup>2</sup>

(PE&SE: proliferatif & sekretuar endometrium, Polip: endometriyal polip, Atipisiz EH: atipisiz endometriyal hiperplazi, Atipili EH: atipili endometriyal hiperplazi, CA: adenokarsinom),

\*= istatistiksel olarak anlamlı, <sup>1</sup>One way ANOVA analizi ve Tukey post-hoc analizi ile çoklu karşılaştırmalar, <sup>2</sup>Pearson ki-kare testi.

Yapılan istatistiksel analizlere göre; yaş, parite ve menopoz durumu açısından gruplar arasında anlamlı fark saptandı (p<0,001). Premalign, malign patolojiler, ileri yaş ve postmenapozal hastalarda görülürken; benign patolojiler, premenapozal ve genç olgularda saptandı.

Olguların ultrasonografik ölçümlerinin patolojik sonuçlara göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. 316 (%49,9) hasta ile en sık raporlanan patoloji proliferatif ve sekretuar endometrium'dur.

**Tablo 2.** Endometriyal biyopsi endikasyonları ile patolojik tanıları arasındaki korelasyonu

USG BULGULARI	ENDOMETRİYAL BİYOPSİ SONUÇLARI					p değeri
	PE & SE (n=316)	Polip (n=133)	Atipisiz EH (n=52)	Atipili EH (n=102)	EndometriumCA (n=30)	
Ortalama endometriyal kalınlık (mm)	8,34±2,49 (2-12)	13,5±0,97 (12-20)	15,27±3,28 (4-22)	18,53±3,06 (5-23)	28,87±5,09 (24-47)	<0,001* <sup>1</sup>
Premenapoz (EK<12mm) (%)	0 (%0)	0 (%0)	7 (%13,5)	25 (%24,5)	6 (%20,0)	<0,05* <sup>2</sup>
Postmenapoz (EK>4mm) (%)	19 (%6,0)	133 (%100)	44 (%84,6)	76 (%74,5)	24 (%80,0)	<0,01* <sup>2</sup>

(PE&SE: proliferatif & sekretuar endometrium, Polip: endometriyal polip, Atipisiz EH: atipisiz endometriyal hiperplazi, Atipili EH: atipili endometriyal hiperplazi, CA: adenokarsinom),

\*= istatistiksel olarak anlamlı, <sup>1</sup>One way ANOVA analizi ve Tukey post-hoc analizi ile çoklu karşılaştırmalar, <sup>2</sup>Pearson ki-kare testi.

Premenapoz dönemde, EK 12 mm üzeri olan ve patolojik kabul edilen grupta, biyopsi sonuçlarının hepsinde premalign ve malign lezyonlar saptanmıştır. Postmenapozal dönemde ise EK 4 mm üzeri olan ve patolojik kabul edilen olguların sadece 19'unda (%6) normal patoloji izlenmiştir. Ultrasonografide endometriyal polip tespit edilen premenapoz hastalara histeroskopik polipektomi yapıldığı için, biyopsi sonucu polip çıkan hastaların hepsi postmenapozal dönemde bulunmuştur. Klinikimizde postmenapozal hastalarda ultrasonda polip şüphesi olduğunda birinci basamak olarak endometriyal biyopsi yapılmaktadır. İstatistik sonuçlarına göre; ortalama EK açısından gruplar arasında anlamlı fark saptandı (p<0,001). Patoloji sonucu benign olan grupta EK premalign ve malign olanlara göre düşük saptandı. Ayrıca patolojik ultrason sınırı olarak tanımlanan premenapozal 12 mm ve postmenapozal 4 mm, histopatolojik sonuçlar ile korele bulundu. Sınır değer üzerindeki gruplarda premalign ve malign lezyonlarda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu (p<0,05 ve p<0,01).

## TARTIŞMA

Jinekoloji polikliniğine en sık başvuru nedenlerinden biri AUK'dır. Reprodüktif çağıdaki kadınlarda %20 oranında görülürken, premenapozal dönemde bu oran %50 civarındadır (1,10). 2011 yılında FIGO tarafından önerilen anormal uterin kanama sınıflaması (PALM-COEIN) hastaların daha iyi değerlendirilmesine olanak sağlamıştır (3). TvUSG ile endometriyal kalınlık ölçümü sonrası yapılan endometriyal biyopside primer amaç endometriyal hiperplazi ve kanser tanısını yakalamak, sekonder kazanç ise kanamayı kontrol altına almaktır.

Endometriyal kalınlığın tanı kriterleri hastanın menopoz durumuna göre değişir. Premenapozal dönemde endometriyal kalınlık için 12 mm, postmenapozal dönemdeki hastalarda ise 4 mm önerilen eşik değerlerdir (8).

Biyopsi, endometriyal patolojilerin %96'sının tanısını koymaktadır (11). Literatürde endometriyal biyopsilerin %80'i benign patoloji olarak tanı almıştır (12). Çalışmamızda bu oran %70,9 (449 hasta) olarak literatür ile uyumlu bulunmuştur.

Endometrial kalınlık açısından literatürde farklı çalışmalar farklı sonuçlar ile karşımıza çıkmaktadır. Dueholm ve ark. endometriyal kalınlık için eşik değeri araştırmasında optimal bir kalınlık olmadığını bildirmiştir. Buna rağmen endometriyal kalınlık 6 mm'den az olduğunda herhangi bir anormal biyopsi sonucu saptamamışlardır ve düşük endometriyal kalınlıkta, polip ve hiperplazi olasılığının azaldığı sonucuna ulaşmışlardır (13). Retrospektif değerlendirmemizde normal biyopsi sonuçları olan hastaların TvUSG ile ölçülen ortalama endometriyal kalınlığı 8,34±2,49 (2-12) mm, endometriyal polip varlığında 13,5±0,97 (12-20) mm, atipisiz endometriyal hiperplazide 15,27±3,38 (4-22) mm, atipili endometriyal hiperplazi tespit edilenlerde 18,53±3,06 (5-23) mm ve endometriyal kanser varlığında 28,87±5,09 (24-47) mm olarak tespit edilmiştir. Tüm bu bulgular ışığında bizim verilerimiz de literatür ile uyum göstermektedir.

Endometrium kanseri olan hastalarda AUK %8-50'sinin ilk semptomudur (14). Farklı çalışmalarda bu görülme sıklığı %75-90 arasında değişmektedir (15). %70'i postmenapozal dönemde görülür. Klinikimizde endometrium kanseri tespit edilen 30 hastanın 24'ü (%80) postmenapozal dönemde idi. Genellikle 50-65 yaşları arasında görülen kanser vakalarının 40 yaşın altında görülme sıklığı %5'tir (16). Vakalarımızın yaş ortalaması 62,2 ± 10,04 (47-68) olarak bulunmuştur ve bu durum literatürdeki verilerle uyumludur.

Vercellini ve ark. premenapozal hastalarda anormal uterin kanama varlığında TvUSG ile değerlendirilen endometriyal kalınlığın intrauterin patolojileri değerlendirmede spesifitesinin ve negatif prediktif değerinin yüksek olduğunu bildirmişlerdir (17). Olgularımızdan endometrium kanseri tespit edilenlerin endometriyal kalınlıkları ortalama 28,87 ± 5,09 (24-47). 2011 yılında N. van Hanegem ve ark. tarafından yapılan bir derlemede sınır değer 3 mm olarak belirtilmiştir (18).

Biz de postmenapozal dönemde 4 mm ve üzerini, premenapozda 12 mm ve üzerinin anlamlı olduğunu gösterdik.

Gredmark ve ark. yaptığı çalışmada 457 postmenapozal kanama ile başvuran hasta histopatolojik analizinde %50'sinde atrofi, %10'unda hiperplazi, %8'inde adenokarsinom tanısı almıştır (19).

Kliniğimizde myoma uteri , anormal uterin kanama sebebi olarak ortaya konmuş ise rutin endometriyal örnekleme yapılmamaktadır. Literatürde de bu konu tartışmalı olup, bazı çalışmalarda myom nedeniyle takip veya operasyon planlanan hastalara biyopsi yapılmasını önerirken, bazıları ise bu işlemi gereksiz bulmuştur (20,21). Kliniğimizde myoma uteri saptanan hastalarda endometrium kanseri risk faktörleri varsa biyopsi önerilmektedir. Endometriyal hiperplaziler 2014 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından atipisiz hiperplazi (benign hiperplaziler) ve atipili hiperplazi ya da endometriyal intraepitelyal neoplazi (EIN) / iyi diferansiye karsinom olarak tekrar sınıflandırılmıştır (22). Atipili hiperplazi ve EIN benzer kansere dönüşme potansiyeline sahiptir. Atipisiz hiperplazilerde bu oran daha düşüktür. Basit atipisiz endometriyal hiperplazinin %1'i, kompleks atipisiz endometriyal hiperplazinin %3'ü, basit atipili endometriyal hiperplazinin %8'i, kompleks atipili endometriyal hiperplazinin %29'unda endometriyal kanser gelişmektedir (23,24). Bazı çalışmalarda kompleks atipili hiperplazi %20- 40 oranında karsinoma ilerlediği belirtilmiştir (25).

Çalışmamızda hiperplazi saptanan 154 hastanın 52'si Atipisiz EH, 102'si Atipili EH olarak görülmüştür. Atipisiz EH tespit edilen hastaların endometriyal kalınlıkları ortalama 15,27 ±3,28 mm (4-22), iken Atipili EH olanlarda 18,53 ±3,06 mm (5-23) olarak bulunmuştur. Çalışmada premenapozal EK >12 mm olan 38 olgunun 7'si (%18,4) Atipisiz EH, 25'i (%65,7) Atipili EH, 6'si (%15,7) ise endometrium kanseri olarak karşımıza çıkmaktadır. Premenapozal dönemde ise EK 12mm'in üzerinde olan hiçbir olguda benign patoloji saptanmamıştır. Bu bulgular ışığında, premenapozal dönemdeki EK için eşik değerin 12mm alınması gerektiği saptanmıştır. Postmenapozal dönemde olan 325 olgunun, EK 4 mm üzeri olan 296'sının sadece 19'unda (%6,4) normal patoloji izlenmiştir. Geri kalan olgularda polip (%44,9), premalign (%40,5) ve malign (%8,2) lezyonlar saptanmıştır. Bu nedenle TvUSG de saptanan endometriyal kalınlık artışı malign ve premalign lezyonları saptamada literatür ile uyumlu olarak oldukça etkin bulunmuştur.

Endometriyal polipler; endometriyal stroma ve glandların hiperplastik büyümesinden kaynaklanır ve görülme sıklığı %7,8-50 arasında bildirilmiştir. Asemptomatik vakalarda Clark ve ark. %10, semptomatik kadınlarda farklı popülasyonlarda Kanthi ve ark. %34'e varan sıklıkta endometriyal polip varlığını göstermişlerdir (26,27). Ricciardi ve ark. yaptığı çalışmada postmenapozal hastalarda endometriyal poliplerin %2,67'sinde premalign , %1,54 malign lezyon saptamıştır. Semptomatik postmenapozal poliplerin yüksek malign potansiyeli, asemptomatik postmenapozal poliplerin orta derecede risk taşıdığını belirtmiştir (28). Bu nedenle postmenapozal hastalarda endometriyal biyopsi sonrası histeroskopik polipektomi yaklaşımının daha uygun olduğunu düşünülebilir. Çalışmamızda ultrasonografik değerlendirmede endometriyal polip düşünülen tüm postmenapozal hastalara endometriyal biyopsi yapıp, hepsi benign lezyon olarak tanı aldı.

## SONUÇ

Çalışmamızla TvUSG'nin anormal uterin kanama nedenlerini değerlendirmede başarılı bir yöntem olduğu ve endometriyal

biyopsi öncesi görüntülemeye tercih edilecek ilk metod olduğu yargısına varılmıştır. Premenapozal EK 12 mm, postmenapozal EK 4 mm eşik değerleri çalışmamızda saptanan ve önerilen endometrial örnekleme için eşik değerlerdir. Hormonal tedavi almayan, polikistik over sendromu gibi risk teşkil edecek hastalığı bulunmayan, ultrasonografide endometrium kalınlığı normal bulunan düşük riskli hastalarda endometriyal biyopsi yerine seri ultrasonografik ölçümlerin yapılması, böylece gereksiz biyopsi sayısının azaltılmasının hedeflenmesi daha uygundur. Ancak endometriyal hiperplazi ve kanser riski yüksek hastalarda mutlaka endometriyal biyopsi yapılmalıdır.

Etik Komite Onayı: Etik Kurulu tarafından onay (Onay no:2020-12/20) alınmıştır.

Hasta Onamı: Hasta onamı alınmıştır.

Çıkar çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

## KAYNAKLAR

1. Kjerulff KH, Erickson BA, Langenberg PW. Chronic gynecological conditions reported by US women findings from the National Health Interview Survey, 1984 to 1992. *Am J Public Health.* 1996;86(2):195.
2. Doraiswami S, Johnson T, Rao S, Rajkumar A, Vijayaraghavan J, Panicker VK. Study of endometrial pathology in abnormal uterine bleeding. *JObstetGynecolIndia.* 2011;61(4):426-30.
3. Munro MG, Critchley HO, Broder MS, Fraser IS. FIGO classification system (PALM-COIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nonpregnant women of reproductive age. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 2011;113(1):3-13.
4. Van den Bosch T, Vandendael A, Van Schoubroeck D, Wranz PA, Lombard CJ. Combining vaginal ultrasonography and office endometrial sampling in the diagnosis of endometrial disease in postmenopausal women. *Obstet Gynecol* 1995;85(3):349-52.
5. Guner H, Tiras MB, Karabacak O, Sarikaya H, Erdem M, Yildirim 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):175-78.
6. Dorum A, Kristensen GB, Langebrenke A, Somes T, Skar O. Evaluation of endometrial thickness measured by endovaginal ultrasound in women with postmenopausal bleeding. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1993;72(2):116-19.
7. Van Den Bosch T, Verbakel JY, Valentin L, Wynants L, De Cock B, Pascual MA, et al. Typical ultrasound features of various endometrial pathologies described using International Endometrial Tumor Analysis (IETA) terminology in women with abnormal uterine bleeding. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2021;57(1):164-72.
8. ACOG Committee Opinion No. 440: The role of transvaginal ultrasonography in the evaluation of postmenopausal bleeding. *Obstetrics and gynecology.* 2009;114(2 Pt 1):409-11.
9. American College of Obstetricians and Gynecologists.

ACOG committee opinion no. 557:Management of acute abnormal uterine bleeding in nonpregnant reproductive-aged women. *Obstet Gynecol* 2013;121(4):891-96.

10. Cote I, Jacobs P, Cumming DC. Use of health services associated with increased menstrual loss in the United States. *AJOG*. 2003;188(2):343-48.

11. G, Dangal. A study of endometrium in patients with abnormal uterine bleeding at Chitwan valley . *Kathmandu University Medical Journal*. 2003;1(2):110-12.

12. Ronnett BM, Zaino RJ, Ellenson LH, Kurman RT. Endometrial carcinoma. In: Kurman RJ, editor. *Blaustein's pathology of the female genital tract*. New York Springer. 2001;501-59.

13. Dueholm M, Jensen ML, Laursen H, Kracht P. Can the endometrial thickness as measured by trans-vaginal sonography be used to exclude polyps or hyperplasia in pre-menopausal patients with abnormal uterine bleeding? *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. 2001;80(7):645-51.

14. Seebacher V, Schmid M, Polterauer S, Hefler-Frischmuth K, Leopold H, Concin N, et al. The presence of postmenopausal bleeding as prognostic parameter in patients with endometrial cancer: a retrospective multicenter study. *BMC cancer*. 2009;9:460.

15. Duska LR, Garrett A, Rueda BR, Haas J, Chang Y, Fuller AF. Endometrial cancer in women 40 years old or younger. *Gynecol Oncol*.2001;83(2):388-93.

16. Lacey JV, Chia VM. Endometrial hyperplasia and the risk of progression to carcinoma. *Maturitas*. 2009;63(1):39-44.

17. Vercellini P, Cortesi I, Oldani S, Moschetta M, De Giorgi O, Crosignani PG. The role of transvaginal ultrasonography and outpatient diagnostic hysteroscopy in the evaluation of patients with menorrhagia. *Hum Reprod*. 1997;12(8):1768-71.

18. Van Hanegem N, Breijer MC, Khan KS, Clark TJ, Burger MPM, Mol BWJ, et al. Diagnostic evaluation of the endometrium in postmenopausal bleeding: an evidence-based approach. *Maturitas* 2011;68(2):155-64.

19. Gredmark T, Kvint S, Havel G, Mattsson LA. Histopathological findings in women with post menopausal bleeding. *British Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1995;102(2):133-36.

20. Bokhman Y, Tkeshelashvili VT, Vishnevsky AS, Volkova AT. Myoma uterus as a marker of oncogynecological pathology in pre- and postmenopause. *Eur J. Gynaecol Oncol*. 1988;9(5):355-59.

21. Tamay AG, Yıldırım Y, Buğday S, Koltan SO, Güvenal T, Koyuncu FM, et al. Necessity of preoperative endometrial sampling for hysterectomies with benign indications. *Cumhuriyet Medical Journal*. 2010;32(4):329-33.

22. Emons G, Beckmann MW, Schmidt D, Mallmann P. New WHO classification of endometriyal hyperplasias. *Geburtsh Frauenheilk* 2015;75(2):135-36.

23. Ronnett B, Kurman R. Precursor lesions of endometrial carcinoma. *Der Pathologe*. 2019;40(1):13-20

24. Kimura T, Kamiura S, Yamamoto T, Seino-Noda H, Ohira H, Saji F. Abnormal uterine bleeding and prognosis of endometrial cancer. *Int. J. Gynecol Obstet*. 2004;85(2):145-50.

25. Kurman RJ, Kaminski PF, Norris HJ. The behavior of endometrial hyperplasia.A long term study of 'untreated' hyperplasia in 170 patients . *Cancer*. 1985;56(2):403-12.

26. Clark TJ, Middleton LJ, Cooper NA, Diwakar L, Denny E, Smith P, et al. A randomised controlled trial of outpatient versus inpatient polyp treatment (OPT) for abnormal uterine bleeding. *Health Technology Assessment*. National Institute for Health Research 2015;19(61):1-194.

27. Kanthi JM, Remadevi C, Sumathy JM, Sharma D, Sreedhar S, Jose A. Clinical study of endometrial polyp and role of diagnostic hysteroscopy and blind avulsion of polyp. *J Clin Diagnostic Res*. 2016;10(6):1-4.

28. Ricciardi E, Vecchione A, Marci R, Shimberni M, Frega A, Maniglio P, et al. Cinical factors and malignancy in endometrial polyps, Analysis of 1027 cases. *Eur J Obstetr Gynaecol Reprod Biol*. 2014;183:121-24.