

# ENDOMETRİYAL BİYOPSİ HİSTOPATOLOJİK SONUÇLARININ YAŞ GRUPLARINA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

## The Evaluation of Endometrial Biopsy Histopathological Results According to Age Groups

Taylan ONAT<sup>1</sup>, Melike DEMİR ÇALTEKİN<sup>1</sup>, Sevinç ŞAHİN<sup>2</sup>, Betül AYTEKİN<sup>2</sup>, Emre BAŞER<sup>1</sup>, Demet AYDOĞAN KIRMIZI<sup>1</sup>, Mustafa KARA<sup>3</sup>, Ethem Serdar YALVAÇ<sup>1</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Endometriyal örnekleme, jinekoloji pratiğinin en sık başvuru alan invaziv işlemlerinin başında gelmektedir. Anormal uterin kanamanın jinekoloji polikliniklerinde çok sık karşılaşılan bir semptom olması endometriyal örneklemenin sıklığını açıklamaktadır. Bu çalışmanın amacı endometriyal örnekleme yaptığımız hastaların histopatolojik sonuçlarının literatür eşliğinde değerlendirilmesidir.

**Gereç ve Yöntemler:** Ocak 2014/Aralık 2018 tarihleri arasında Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğinde yapılan endometriyal örneklemleri kapsayan, retrospektif nitelikte bir çalışmadır. Tıbbi nedenli tahliyeler, isteğe bağlı yapılan gebelik terminasyonları ve mol gebelikler çalışma dışında tutulmuştur. Patoloji sonuçları ise atrofik endometrium, endometrit, proliferatif endometrium, sekretuar endometrium, desidualizasyon, düzensiz proliferasyon gösteren endometrium, endometrial polip, endometrial hiperplazi, endometrium adenokarsinomu olarak gruplanmıştır. Ayrıca hastalar yaşlarına göre de gruplanmıştır: <40 yaş; Grup 1, 40-54 yaş; Grup 2 ve >55 yaş; Grup 3.

**Bulgular:** İki bin yirmi üç hastanın dahil edildiği çalışmada, hastaların yaş ortalaması 47,1 ± 10,0'dı. Düzensiz proliferatif endometrium, proliferatif endometrium, sekretuar endometrium, desidualizasyon, yetersiz materal ve atipisiz hiperplazi sonuçları yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermekteydi (p<0,05).

**Sonuç:** Endometriyal örnekleme endometriyal lezyonların tanısında önemini korumasına rağmen, özellikle 40 yaşın altında işlemin gerekliliği sorgulanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Anormal Uterin Kanama; Endometriyal Hiperplazi; Endometrium Kanseri; Endometriyal Biyopsi

### ABSTRACT

**Objective:** Endometrial sampling is one of the most frequently used invasive procedures in gynecology practice. The fact that abnormal uterine bleeding is a frequently encountered symptom in gynecology outpatient clinics explains the frequency of endometrial sampling. This study aims to evaluate the histopathological results of patients with whom we performed endometrial sampling accompanied by the literature.

**Material and Methods:** This is a retrospective study covering endometrial sampling performed in the Obstetrics and Gynecology outpatient clinic between January 2014 and December 2018. Medical evacuations, optional pregnancy terminations, and mole pregnancies were excluded from the study. Pathology results were grouped as atrophic endometrium, endometritis, proliferative endometrium, secretory endometrium, decidualization, endometrium with irregular proliferation, endometrial polyp, endometrial hyperplasia, endometrial adenocarcinoma. In addition, patients were grouped by age: <40 years; Group 1, ages 40-54; Group 2 and > 55 years old; Group 3.

**Results:** In the study, which included two thousand twenty-three patients, the mean age of the patients was 47.1 ± 10.0. Irregular proliferative endometrium, proliferative endometrium, secretory endometrium, decidualization, insufficient material, and hyperplasia without atypia were significantly different in terms of age groups (p <0.05).

**Conclusion:** Although endometrial sampling remains important in the diagnosis of endometrial lesions, the necessity of the procedure, especially under the age of 40, should be questioned.

**Keywords:** Abnormal Uterine Bleeding; Endometrial Hyperplasia; Endometrial Cancer; Endometrial Biopsy

<sup>1</sup>Bozok Üniversitesi,  
Tıp Fakültesi,  
Kadın Hastalıkları ve Doğum A. D.,  
Yozgat/Türkiye  
<sup>2</sup>Bozok Üniversitesi,  
Tıp Fakültesi,  
Tıbbi Patoloji A. D.,  
Yozgat/Türkiye  
<sup>3</sup>Ahi Evran Üniversitesi,  
Tıp Fakültesi,  
Kadın Hastalıkları ve Doğum A. D.,  
Kırşehir/Türkiye

Taylan ONAT, Dr. Öğr. Ü.  
(0000-0002-8920-1444)  
Melike DEMİR ÇALTEKİN, Dr. Öğr. Ü.  
(0000-0001-8797-7794)  
Sevinç ŞAHİN, Doç. Dr.  
(0000-0002-9409-8138)  
Betül AYTEKİN, Arş. Gör.  
(0000-0002-2120-6855)  
Emre BAŞER, Dr. Öğr. Ü.  
(0000-0003-3828-9631)  
Demet AYDOĞAN KIRMIZI, Dr. Öğr. Ü.  
(0000-0001-7849-8214)  
Mustafa KARA, Prof. Dr.  
(0000-0003-2282-6850)  
Ethem Serdar YALVAÇ, Prof. Dr.  
(0000-0001-9941-4999)

### İletişim:

Dr. Öğr. Ü. Taylan ONAT  
Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.  
Yozgat/Türkiye  
Telefon: +90 505 522 5275  
e-mail: onat.taylan@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 09.01.2021  
Kabul tarihi/Accepted: 15.02.2021  
DOI: 10.16919/bozoktip.857238

Bozok Tıp Derg 2021;11(1):98-103  
Bozok Med J 2021;11(1):98-103

## GİRİŞ

Endometriyal örnekleme (EB), jinekoloji pratiğinin en sık başvurulan invazif işlemlerinin başında gelmektedir. EB'nin bu kadar sık yapılmasının nedeni anormal uterin kanamanın (AUK) sıklığına dayanmaktadır (1). Jinekoloji polikliniklerine olan başvuruların yaklaşık 1/3'ünün tanısı AUK olmaktadır (2). EB endikasyonları kadın hayatının dönemlerine göre değişiklik göstermektedir. Kırk beş yaşından büyük kadınlarda en sık endikasyon anormal uterin kanamayken, 45 yaşından küçük kadınlarda karşılıksız östrojene maruz kalmaya bağlı anovulatuvar kanamalardır (3). Menopozal dönemde ise postmenopozal kanamalarda EB yapılmaktadır. EB'nin yapılmasındaki temel amaç; endometrium kanserini ve prekanseröz lezyonlarını dışlamak veya bu durumların varlığında erken tanıya gidebilmektir. Bunun yanında ciddi uterin kanamalarda dilatasyon-küretaj (D/C) bir tedavi opsiyonu olarak da kullanılabilir. D/C endometrium kanserinin tanısında altın standart olmasına karşın, pahalı, ağrılı ve anestezi gerektiren bir işlemdir. Aynı zamanda D/C yüksek yanlış tanı oranına sahiptir (4). Bu işlem sırasında hastaların %60'ında uterin kavitenin yarısından daha azının kürete edildiği saptanmıştır (5). Böylece preoperatif/postoperatif tanı uyumsuzlukları ortaya çıkmaktadır (6). Bu sebeple yeni bir yaklaşım olarak endometriyal örnekleme ortaya çıkmıştır. Endometriyal örnekleme, D/C ile karşılaştırıldığında anestezi gerektirmeyişi ve ucuz olması sebebiyle daha efektif bir yöntem olarak değerlendirilmektedir (7).

AUK sebepleri, kabaca 3'e ayrılmaktadır: Reprodüktif sistem hastalıkları, iyatrojenik sebepler ve sistemik hastalıklar. AUK olgularının yaklaşık ¼'ünde organik bir sebep bulunmaktadır (8). AUK sebepleri yaş ile değişmektedir. Perimenarş ve perimenopoz döneminde anovulatuvar kanamalar daha sık iken, menopoz sonrası atrofiye bağlı kanamalar ön plandadır. Bu çalışmanın amacı endometriyal örnekleme yaptığımız hastaların yaş gruplarına göre histopatolojik sonuçlarının literatür eşliğinde değerlendirilmesidir.

AUK sebepleri, kabaca 3'e ayrılmaktadır: Reprodüktif sistem hastalıkları, iyatrojenik sebepler ve sistemik hastalıklar. AUK olgularının yaklaşık ¼'ünde organik bir sebep bulunmaktadır (8). AUK sebepleri yaş ile değişmektedir. Perimenarş ve perimenopoz döneminde anovulatuvar kanamalar daha sık iken, menopoz sonrası atrofiye bağlı kanamalar ön plandadır.

Bu çalışmanın amacı endometriyal örnekleme yaptığımız hastaların yaş gruplarına göre histopatolojik sonuçlarının literatür eşliğinde değerlendirilmesidir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, Ocak 2014/Aralık 2018 tarihleri arasında, Yozgat Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğinde yapılan endometriyal örnekleme kapsayan, retrospektif

nitelikte bir çalışmadır. İşlem öncesi bütün hastalardan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır, ayrıca çalışma için de yerel Etik Kurul'dan onay alınmıştır (Tarih: 08.01.2020; No: 2017-KAEK-189\_2020.01.08\_08).

Tıbbi nedenli tahliyeler, isteğe bağlı yapılan gebelik terminasyonları ve mol gebelikler çalışma dışında tutulmuştur. Patoloji sonuçları ise atrofik endometrium, endometrit, proliferatif endometrium, sekretuar endometrium, desidualizasyon, düzensiz proliferasyon gösteren endometrium, endometriyal polip, endometriyal hiperplazi, endometrium adenokarsinomu olarak gruplanmıştır. Ayrıca hastalar yaşlarına göre de gruplanmıştır: <40 yaş; Grup 1, 40-54 yaş; Grup 2 ve >55 yaş; Grup 3.

İstatistiksel analizler JASP 0.11.1 (University of Amsterdam, Netherland) programı kullanılarak yapılmıştır. Sayısal veriler ortalama±standart sapma şeklinde gösterilmiştir. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında ki-kare test kullanıldı. P<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Bu çalışmaya 2023 hastanın histopatoloji sonuçları dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 47,1±10,0'dı (Tablo 1). Histopatoloji sonuçlarının yaş ortalamaları da Tablo 1'de gösterilmiştir. Hastalar yaşlarına göre gruplara ayrıldığında: Grup 1, 396 hastadan; Grup 2, 1274 hastadan ve Grup 3 ise 353 hastadan oluşmaktadır (Tablo 2). Endometriyal örnekleme endikasyonları Grup 1 ve 2'de menometroraji iken, Grup 3'de postmenopozal kanamaydı. Grup 1 ve 2'de en sık görülen histopatoloji sonuçları fonksiyonel endometrium (proliferatif ve sekretuar endometrium) iken, Grup 3'de atrofik endometrium olmuştur (Şekil 1). Düzensiz proliferasyon sıklığı Grup 2'de belirgin olarak artmıştır. Desidualize endometrium ise gestajen kullanımının sık olduğu Grup 1 ve 2'de artış göstermiştir. Endometrit de Grup 1 ve 2'de daha sık görülmüştür. Endometrium kanseri ve öncül lezyonlarının görülme sıklığı yaşla beraber artmıştır. Kırk yaş altında 1 kanser olgusu görülürken, 55 yaş üstünde 15 kanser vakasına rastlanmıştır. Düzensiz proliferatif endometrium, proliferatif endometrium, sekretuar endometrium, desidualizasyon, yetersiz materyal ve atipisiz hiperplazi sonuçları yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermekteydi (p<0,05).

**Tablo 1.** Hastaların histopatolojik sonuçlarına göre yaş ortalamaları.

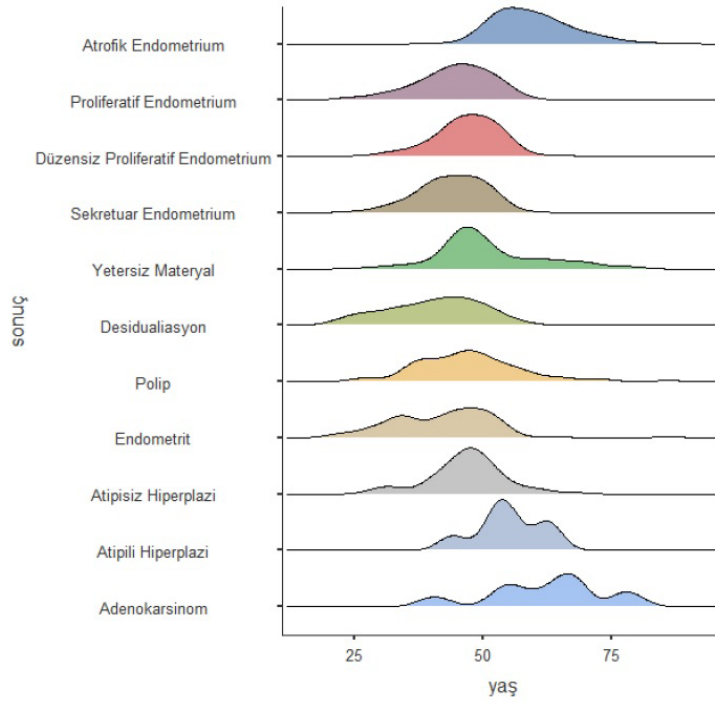
Parametre	Hasta sayısı (%)	Ortalama	Yaş aralığı (min.-maks.)
Tüm sonuçlar	2023	47,1±10,0	20-88
Yetersiz materyal	160 (%7,9)	50,9±10,3	25-80
Atrofik endometrium	291 (%14,4)	59,6±7,76	40-88
Kronik endometrit	93 (%4,6)	42,1±10,1	21-86
Prolifere endometrium	579 (%28,6)	44,2±7,72	21-68
Düzensiz proliferatif endometrium	224 (%11,0)	46,9±6,48	25-69
Sekretuar endometrium	286 (%14,1)	43,8±6,53	23-61
Desidualize endometrium	206 (%10,2)	40,3±9,07	20-60
Endometriyal polip	93 (%4,6)	47,3±10,3	26-86
Atipisiz hiperplazi	66 (%3,3)	46,7±7,38	29-68
Atipili hiperplazi	7 (%0,3)	54,9±6,44	44-63
Endometriyal kanser	18 (%0,8)	62,1±11,2	39-80

**Tablo 2.** Endometriyal örnekleme sonuçlarının yaş gruplarına göre karşılaştırılması.

Histopatolojik Sonuç		Grup 1		Grup 2		Grup 3		P değeri <sup>a</sup>
Düzensiz Proliferatif Endometrium	Evet	29	(%12,9)	179	(%79,9)	16	(%7,1)	< 0,001
	Hayır	367	(%20,4)	1095	(%60,9)	337	(%18,7)	
Proliferatif Endometrium	Evet	138	(%23,8)	413	(%71,3)	28	(%4,8)	<0,001
	Hayır	258	(%17,9)	861	(%59,6)	325	(%59,6)	
Sekretuar Endometrium	Evet	65	(%22,7)	215	(%75,2)	6	(%2,1)	<0,001
	Hayır	331	(%19,1)	1059	(%61,0)	347	(%20,0)	
Polip	Evet	22	(%23,7)	52	(%55,9)	19	(%20,4)	0,350
	Hayır	374	(%19,4)	1222	(%63,3)	334	(%17,3)	
Desidualizasyon	Evet	86	(%41,7)	113	(%54,9)	7	(%3,4)	<0,001
	Hayır	310	(%17,1)	1161	(%63,9)	346	(%19,0)	
Atipisiz hiperplazi	Evet	8	(%12,1)	52	(%78,8)	6	(%9,1)	0,025
	Hayır	388	(%19,8)	1222	(%62,4)	347	(%17,7)	
Yetersiz materyal	Evet	13	(%8,1)	103	(%64,4)	44	(%27,5)	<0,001
	Hayır	383	(%2,6)	1171	(%62,9)	309	(%16,6)	
Atipili hiperplazi		0 (%0)		4 (%0,2)		3 (%0,1)		
Adenokarsinom		1 (%0,04)		2 (%0,1)		15 (%0,7)		
Endometrit		34 (%1,7)		56 (%2,8)		3 (%0,1)		
Atrofik endometrium		0 (%0,0)		85 (%4,2)		206 (%10,2)		

a: Chi-Square test

Şekil 1. Endometriyal biyopsi sonuçlarının yaşa göre dağılımı.



## TARTIŞMA

Bu çalışmada, 2023 histopatolojik sonuç retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Sonuç olarak reproduktif dönemde EB sonuçları daha sıklıkla fonksiyonel endometrium olarak saptanmıştır. Endometrium kanseri ve öncül lezyonlarının görülme olasılığının yaşla beraber arttığı izlenirken, kronik endometrite bağlı uterin kanamaların postmenopozal dönemde azaldığı saptandı. Menopoz sonrası EB sonuçlarının çoğunlukla atrofik endometrium olduğu gösterildi.

AUK, jinekoloji polikliniklerine başvuruların ön sıralarında yer almaktadır (2). Bu hasta grubunda endometriyal kanser, endometriyal polip ve endometriyal hiperplazi, disfonksiyonel uterin kanamalardan ayırt edilmelidir (9). Bu noktada endometriyal örneklemenin önemi ortaya çıkmaktadır. Önemli bir sorun ise EB'nin geleneksel dilatasyon-küretaj ile mi, yoksa endometriyal örnekleme araçları (örneğin Pipelle) ile mi yapılması gerektiğidir. Bu karşılaştırmayı yapan çalışmaların sonuçları çelişkilidir. Pipelle yapılan EB'nin güvenli ve maliyet etkin olduğunu gösteren çalışmalar olduğu gibi, erken evre endometriyal kanserde uygulanan gestajen tedavisinin etkinliğini göstermede dilatasyon-küretajın daha uygun

olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (10, 11). Bunun yanında bir meta-analizde Pipelle yapılan EB'nin özellikle postmenopozal hasta grubunda endometriyal hiperplaziyi ve kanseri tespit etmede diğer tetkiklerden üstün olduğu öne sürülmüştür (12).

Histopatoloji sonuçlarımızın %7,9'u "değerlendirme için yetersiz" olarak raporlanmıştır. Bu sonuçların çoğunluğu (%64,4) perimenopozal dönemdeki hastaların sonuçlarından oluşmaktadır. Literatür araştırıldığında çalışmada bu oranın %1,6-10,8 arasında değiştiği görülmüştür (13-15).

Çalışmamızda toplam 291 (%14,9) hastada atrofik endometrium sonucuna rastlanmıştır. Atrofik endometrium sıklığının yaşla beraber artması, beklenen bir durumdur. Sonuçlarımızda önemli olan nokta 55 yaş üstündeki sonuçlarımızın 15'inde (%4,2) endometrium kanseri saptanmasıdır. Bu sonuçlar postmenopozal dönemdeki uterin kanamalarda EB'nin önemini artırmaktadır.

Fonksiyonel endometrium (prolifere ve sekretuar endometrium) sonucu, hastaların %42,7'sinde ve sıklıkla menopoz öncesi dönemde karşılaşıldı. Bu oran çalışmalara dahil edilen hastaların yaşlarına bağlı olarak değişmektedir. Kucur ve ark.'nın çalışmasında bu oran

%72,8 iken, Baral ve ark.'nın çalışmasında %36,6 olarak saptanmıştır (13, 16). Ayrıca bu oran çalışmanın dizaynı ile de değişmektedir. Budak ve ark.'nın premenopozal hastaların sonuçlarını değerlendirdiği çalışmada fonksiyonel endometrium saptanma oranı %62 olarak bulunmuştur (17).

Sonuçlarımızda özellikle postmenopozal dönemde sıklığı azalan kronik endometrit, hastalarımızın %4,6'sında saptanmıştır. Bu hastaların sadece %0,1'i 55 yaşın üstündeydi. Çeşitli çalışmalarda bu oranın %2-9,1 arasında değiştiği izlenmiştir (13, 15-18).

Endometriyal polip sıklığı yaşla beraber artmakta ve 50'li yaşlarda en üst seviyeye çıkmaktadır. Sonuçlarımızda endometriyal polip sıklığını %4,1 olarak saptadık ve bu hastaların yarısından fazlası 40-55 yaş arasındaydı. Budak ve ark. endometriyal polip sıklığını %12 olarak bulurken, Dreisler ve ark. ise %7,8 bulmuşlardır (17, 19). Bizim sonuçlarımız diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında daha düşük görülmektedir. Bu durumun diğer çalışmalarda ya premenopozal hastaların seçiminden ya da sadece anormal uterin kanama ile başvuran hastaların seçiminden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Endometriyal hiperplazi (EH) karşılıksız östrojen maruziyeti ile ortaya çıkmaktadır. Anovulasyonun daha sık görüldüğü perimenopoz dönemi ile polikistik over sendromlu ve obez hastalarda risk artmıştır. Atipi varlığına göre endometriyal kanser riski artış göstermektedir. Çalışmamızda literatür ile uyumlu olarak EH 5-6. dekatlarda artış göstermektedir (Şekil 1) (20). Hastalarımızın %3,6'sında EH saptanmıştır. Bu hastaların büyük çoğunluğunu atipisiz EH (%91,6) oluşturmaktadır. Ülkemizde yapılmış 4247 hastanın sonuçlarını değerlendiren çalışmada %9,68 EH saptanmıştır ve bu hastaların %80,3'ünü atipisiz EH oluşturmaktadır (14).

Endometrium kanseri (EK) ülkemizde kadınlarda görülen kanserlerde meme kanserinden sonra 2. sırada yer almaktadır (21). EK, genel olarak 40 yaş sonrasında ortaya çıkmaktadır (22). Bizim sonuçlarımızda EK sıklığı %0,84 olarak saptanmıştır. EK sıklığı çalışmanın dizaynı ve çalışmanın yapıldığı toplumun özelliklerine göre değişiklik göstermektedir. Abdullah ve ark. 2295 histopatoloji sonucunu değerlendirdikleri çalışmalarında EK sıklığını %1,8 olarak gösterirken, ülkemizde İnal ve ark. bu oranı %2,75 olarak bulmuşlardır

(14, 23). Yine ülkemizde yapılan başka bir çalışmada bu oran %0,2 olarak saptanmışlar ve EK sıklığındaki düşüşü yüksek doğum oranlarına bağlamışlardır (17). Az sayıda doğum yapmış kadınlarda EK'nın daha sık olduğunu destekleyen retrospektif çalışmalar mevcuttur (24). Bu durumda kişinin östrojene maruz kaldığı süre ön plana çıkmaktadır.

Retrospektif ve sadece histopatoloji sonuçlarını değerlendiren bir çalışma olmasının yanısıra, hastaların EB endikasyonlarını ve olası risk faktörlerini yayınlamamız çalışmamızın kısıtlılıklarını oluşturmaktadır. Bunun yanında histopatolojik örneklem sayımız ve bu preparatların aynı ekip tarafından değerlendirilmesi çalışmamızı güçlendiren faktörlerdir.

## SONUÇ

Endometriyal biyopsi, endometriyal lezyonların tanısında ilk başvurulacak metot olmaya devam etmektedir. Endometriyal biyopsi yapmaya karar verilirken hastanın kliniği ve risk faktörleri bizi yönlendirmelidir. Özellikle 40 yaş altında işlemin gerekliliği konusunda daha dikkatli olunmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Coulter A, Noone A, Goldacre M. General practitioners' referrals to specialist outpatient clinics. I. Why general practitioners refer patients to specialist outpatient clinics. *BMJ*. 1989;299(6694):304-6.
2. Golstein SR. Evaluación moderna del endometrio. *Obstetrics & Gynecology*. 2010;116:168-76.
3. ACOG committee opinion no. 557: Management of acute abnormal uterine bleeding in nonpregnant reproductive-aged women. *Obstet Gynecol*. 2013 Apr;121(4):891-6. doi: 10.1097/01.AOG.0000428646.67925.9a..
4. Telner DE, Jakubovic D. Approach to diagnosis and management of abnormal uterine bleeding. *Can Fam Physician*. 2007;53(1):58-64.
5. Clark TJ, Gupta JK. Endometrial sampling of gynaecological pathology. *The Obstetrician & Gynaecologist*. 2002;4(3):169-74.
6. Suh-Burgmann E, Hung Y-Y, Armstrong MA. Complex atypical endometrial hyperplasia: the risk of unrecognized adenocarcinoma and value of preoperative dilation and curettage. *Obstet Gynecol*. 2009;114(3):523-9.
7. Fakhar S, Saeed G, Khan AH, Alam AY. Validity of pipelle endometrial sampling in patients with abnormal uterine bleeding. *Ann Saudi Med*. 2008;28(3):188-91.
8. Brenner PF. Differential diagnosis of abnormal uterine bleeding.

Am J Obstet Gynecol. 1996;175(3 Pt 2):766-9.

9. Mahajan N, Aggarwal M, Bagga A. Health issues of menopausal women in North India. J Midlife Health. 2012;3(2):84-7.

10. Abdelazim IA, Aboelezz A, AbdulKareem AF. Pipelle endometrial sampling versus conventional dilatation & curettage in patients with abnormal uterine bleeding. J Turk Ger Gynecol Assoc. 2013;14(1):1-5.

11. Kim DH, Seong SJ, Kim MK, Bae HS, Kim M-L, Yun BS, et al. Dilatation and curettage is more accurate than endometrial aspiration biopsy in early-stage endometrial cancer patients treated with high dose oral progestin and levonorgestrel intrauterine system. J Gynecol Oncol. 2016;28(1):e1 doi: 10.3802/jgo.2017.28.e1

12. Dijkhuizen FPH, Mol BW, Brölmann HA, Heintz APM. The accuracy of endometrial sampling in the diagnosis of patients with endometrial carcinoma and hyperplasia: a meta-analysis. Cancer. 2000;89(8):1765-72.

13. Baral R, Pudasaini S. Histopathological pattern of endometrial samples in abnormal uterine bleeding. Nepal Med Coll J. 2011;1(1):13-6.

14. Inal ZO, Inal HA, Kucukosmanoglu I, Kucukkendirici H. Assessment of Endometrial Sampling and Histopathological Results: Analysis of 4,247 Cases. Eurasian J Med. 2017;49(1):44-7.

15. Özbilgeç S, Kaya AE, Başbuğ A. Endometrial Örnekleme Yapılan Hastaların Sonografik Bulgularının ve Histopatolojik Sonuçlarının Değerlendirilmesi. Konuralp Tıp Dergisi. 2018;10(1):81-7.

16. Kucur S, Sencan H, Yuksel K. Evaluation of endometrial biopsy results in our clinic; analysis of 744 cases. Zeynep Kamil Tıp Bulteni. 2014;45(3):146-50.

17. Budak MŞ, Şentürk MB, Akgöl S, Sakar MN, Tahaoğlu AE, Toğrul C, et al. Results of Endometrial Sampling in Patients with Abnormal Premenopausal Hemorrhages: Analysis of 1492 Cases. Gynecol Obstet Reprod Med. 2016;21(1):27-30.

18. Jetley S, Rana S, Jairajpuri ZS. Morphological spectrum of endometrial pathology in middle-aged women with atypical uterine bleeding: A study of 219 cases. J Midlife Health. 2013;4(4):216-20.

19. Dreisler E, Stampe Sorensen S, Ibsen P, Lose G. Prevalence of endometrial polyps and abnormal uterine bleeding in a Danish population aged 20–74 years. Ultrasound Obstet Gynecol. 2009;33(1):102-8.

20. Reed SD, Newton KM, Clinton WL, Epplein M, Garcia R, Allison K, et al. Incidence of endometrial hyperplasia. Am J Obstet Gynecol. 2009;200(6):678. e1- e6.

21. Ergin A, Özdilek R, Dutucu N. 2012-2017 Yılları Arasında Kadınlarda Görülen Kansere Türleri ve Dağılımları: Bir Üniversite Hastanesi Örneği. Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi.5(1):1-21.

22. Lee NK, Cheung MK, Shin JY, Husain A, Teng NN, Berek JS, et al. Prognostic factors for uterine cancer in reproductive-aged women.

Obstetrics & Gynecology. 2007;109(3):655-62.

23. Abdullah LS, Bondagji NS. Histopathological pattern of endometrial sampling performed for abnormal uterine bleeding. Bahrain Med Bull. 2011;158(687):1-4.

24. Pinar G, Algier L, Doğan N, Necibe K. Determination of the risk factors in individuals with gynecological Cancer. International Journal of Hematology and Oncology. 2008;28(4):208-16.