



T.C.

ORDU ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

**ANORMAL UTERİN KANAMALI HASTALARDA
YAPILAN TRANSVAJİNAL ULTRASONOGRAFİ,
HİSTEROSKOPİ VE PATOLOJİ SONUÇLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr. CEREN MERT

UZMANLIK TEZİ

PROF. DR. HULUSİ GÜREL

TEZ DANIŞMANI

ORDU 2020

T.C.
ORDU ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**ANORMAL UTERİN KANAMALI HASTALARDA
YAPILAN TRANSVAJİNAL ULTRASONOGRAFİ,
HİSTEROSKOPİ VE PATOLOJİ SONUÇLARININ
KARŞILAŞTIRILMASI**

DR. CEREN MERT

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ: PROF. DR. HULUSİ GÜREL

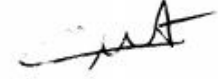
ORDU-2020

TEZ BİLDİRİMİ

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

İmza

Dr. Ceren MERT



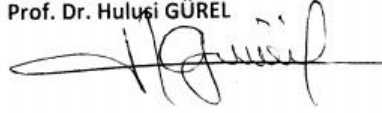
ORDU ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Eğitim Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından **Tıpta Uzmanlık Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 07.01.2020

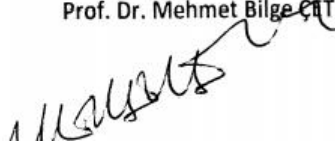
BAŞKAN

Prof. Dr. Hulusi GÜREL



ÜYE

Prof. Dr. Mehmet Bilge ÇİTİNKAYA



ÜYE

Dr. Öğr. Üyesi Dena Denizhan KESKİN



ÖZET

ANORMAL UTERİN KANAMALI HASTALARDA YAPILAN TRANSVAJİNAL ULTRASONOGRAFİ, HİSTEROSKOPİ VE PATOLOJİ SONUÇLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Anormal uterin kanamalar kadın hastalıkları ve doğum polikliniklerine yapılan başvuruların önemli bir bölümünü kapsamaktadır. Anormal uterin kanamalar, FIGO tarafından 2011 yılında yeniden sınıflandırılmıştır. Yeni sınıflamada kanama nedenleri yapısal nedenler ve yapısal olmayan nedenler olarak ayrılmıştır(PALM-COEIN).Yaptığımız çalışmada Mart 2016-Ağustos 2019 tarihleri arasında S.B. Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine anormal uterin kanama nedeniyle başvuran ve çalışma kriterlerine uyan 300 hasta dahil edildi. Hastalar PALM-COEIN sınıflamasına göre değerlendirildi. Yapılan transvajinal ultrasonografi, histeroskopi ve histopatolojik sonuçları retrospektif olarak tarandı ve literatür ışığında karşılaştırıldı. Verilerin analizi için SPSS 21.0 programı kullanıldı.

Çalışmanın verilerine bakıldığında histopatolojik en sık tanı olarak % 53.0 ile endometrial polip saptandı. Ardından sırasıyla % 27.3 normal, % 8.7 atrofi ve % 5.6 submukozal myom izlendi.

Histopatolojik tanı gold standart olarak değerlendirildiğinde transvajinal ultrasonografinin endometrial polipleri tanımda sensitivitesi % 66.0, spesifisitesi % 61.9 , submukoz leiomyomlarda sensitivitesi % 90, spesifisitesi % 96.5 olarak bulundu. Gold standart histopatolojik tanıya göre histeroskopinin endometrial polipleri tanımda sensitivitesi % 86.8, spesifisitesi % 85.2 ve submukozal leiomyomları tanımda sensitivitesi % 94.4, spesifisitesi % 99.6 olarak bulundu.

Sonuç olarak anormal uterin kanama kadın hastalıkları ve doğum polikliniklerine en sık başvuru sebebidir. Anormal uterin kanamalı hastaların tanısında ilk basamak yöntem olarak transvajinal ultrasonografi kullanılmalıdır. Transvajinal ultrasonografi aynı zamanda invaziv işlemlere yönlendirmede yol göstericidir.

Histeroskopi endometrial patolojilerin direkt görülmesini sağlayan minimal invaziv bir yöntemdir. Tanı ve tedavinin aynı anda yapılabilmesini sağlar.

Transvajinal ultrasonografi ve histeroskopinin birlikte ve etkin kullanılmasıyla anormal uterin kanamalar çok daha etkin şekilde tanınıp tedavi edilebilir.

Anahtar kelimeler: Anormal uterin kanama, transvajinal ultrasonografi, histeroskopi

ABSTRACT

INVESTIGATION OF TRANSVAGINAL ULTRASONOGRAPHY, HYSTEROSCOPY AND ENDOMETRIAL BIOPSY PATHOLOGY RESULTS IN PATIENTS WITH ABNORMAL UTERINE BLEEDING

Abnormal uterine bleeding constitutes a major proportion of outpatient referrals to the department of gynecology. AUB was reclassified by FIGO in 2011. In the new classification, the causes of bleeding are classified as structural causes (PALM) and non-structural causes (COEIN). In our study 300 patients who applied to S.B. ORDU UNIVERSITESI TIP FAKULTESI EGITIM VE ARASTIRMA HASTANESI Gynecology and Obstetrics Department with abnormal uterine bleeding between March 2016 and August 2019, met the study criteria were included. Patients were evaluated according to PALM-COEIN classification. Transvaginal ultrasonography, hysteroscopy and histopathological results were retrospectively reviewed and compared in the light of literature. SPSS 21.0 program was used for analysis of data.

By examining the data of the study; Endometrial polyp was the most common histopathologic diagnosis with 52%. Subsequently, 27.3% normal, 8.7% atrophy and 5.6% submucosal leiomyoma were observed.

When histopathological diagnosis was accepted as gold standard, it is found that the sensitivity of transvaginal ultrasonography in detecting endometrial polyps was 66.0%, specificity was 61.9%, submucous leiomyomas was 90%, specificity was 96.5%. According to the gold standard histopathological diagnosis, the sensitivity of hysteroscopy in detecting endometrial polyps was 86.8% and the specificity 85.2%. The sensitivity and specificity of submucosal leiomyomas were found as 94.4% and 99.6%.

In conclusion, abnormal uterine bleeding is the most common cause of admission to obstetric and gynecology outpatient clinics. Transvaginal ultrasonography should be used as the first step method in the diagnosis of patients with abnormal uterine bleeding. Transvaginal ultrasonography is also a guide for invasive procedures. Hysteroscopy is a minimally invasive method that provides direct visualization of endometrial pathologies. It provides diagnosis and treatment at the same time. Abnormal uterine bleeding can be diagnosed and treated more effectively by the combined and effective use of transvaginal ultrasonography and hysteroscopy.

Keywords: transvaginal ultrasonography, abnormal uterine bleeding, hysteroscopy

İÇİNDEKİLER

KONULAR	Sayfa No
TÜRKÇE ÖZET	i
İNGİLİZCE ÖZET	ii
İÇİNDEKİLER	iii
ŞEKİLLER ve RESİMLER DİZİNİ	v
TABLolar DİZİNİ	vi
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ	vii
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. Anormal Uterin Kanamalar	2
2.1.1. Tanım	2
2.1.2. Sınıflama	3
2.1.2.1. Endometrial polip	4
2.1.2.2. Adenomyozis	4
2.1.2.3. Leiomyoma	4
2.1.2.4. Malignite ve hiperplazi	6
2.1.2.5. Koagülopati	7
2.1.2.6. Ovulatuvar bozukluklar	7
2.1.2.7. Endometrial bozukluklar	7
2.1.2.8. İyatrojenik	8
2.1.2.9. Henüz sınıflandırılmamış	8
2.1.3. Tam Yöntemleri	8
2.1.3.1. Transvajinal ultrasonografi	8
2.1.3.2. Salin infüzyon sonografisi	9
2.1.3.3. Histerosalpingografi	9
2.1.3.4. Manyetik rezonans görüntüleme	10
2.1.3.5. Histeroskopi	10
2.1.3.5.1. Tarihçe	11
2.1.3.5.2. Endikasyonlar	11
2.1.3.5.3. Kontrendikasyonlar	12
2.1.3.5.4. Enstrumantasyon	12
2.1.3.5.5. Diagnostik histeroskopi teknikleri	18
2.1.3.5.6. Operatif histeroskopi teknikleri	18
2.1.3.5.7. Histeroskopi komplikasyonları	19
2.1.4. Tümör Markerları	21
2.1.4.1. CA-125	21
2.1.4.2. CA-19-9	22
3. GEREÇ ve YÖNTEM	23
4. BULGULAR	25
5. TARTIŞMA	37
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	44
7. KAYNAKLAR	45

EKLER

ÖZGEÇMİŞ

52



Şekiller ve Resimler Dizini

Şekil 1. FIGO PALM-COEIN sınıflandırma sistemi.

Şekil 2. FIGO leiomyom sınıflaması

Şekil 3. Olgu gruplarının Ca125 düzeyleri arasındaki farklar

Resim 1. Transvajinal ultrasonografide endometrial polip görüntüsü

Resim 2. Salin infüzyon sonografisinde endometrial polip görüntüsü

Resim 3. Histerosalpingografi görüntüsü

Resim 4. Histeroskopide endometrial polip ve submukozal myom görüntüsü

Resim 5. Ofis histeroskop

Resim 6. Operatif histeroskop

Tablolar Dizini

Tablo 1. Who hiperplazi ve kansere dönüşme oranları

Tablo 2. Tüm olgu gruplarının klinik özellikleri

Tablo 3. Demografik verilerinin tanımlayıcı istatistikleri tablosu

Tablo 4. Olgu gruplarına göre klinik parametrelerin dağılımı ve fark analizi sonuçları

Tablo 5. TV-US sonuçlarına göre klinik ve patoloji sonuçları arasındaki farklar.

Tablo 6. TV-US gruplarına göre Ca125 ve Ca 19-9 düzeyleri arasındaki farklar.

Tablo 7. Olgu gruplarının yaş, doğum öyküsü ve fiziksel bulgularının dağılımı ve gruplar arasındaki fark analizi sonuçları

Tablo 8. Olgu gruplarının Ca125 ve Ca19-9 düzeyleri arasındaki farklar

Tablo 9. TV-US bulgularının patolojik kesin tanı ile karşılaştırılması

Tablo 10. Histeroskopi bulgularının patoloji sonuçlarıyla karşılaştırılması

Tablo 11. TV-US, histeroskopi ve patoloji sonuçlarının sıralı kıyaslama tablosu

Tablo 12. Çalışmamız ile Babacan ve ark.nın çalışmasının karşılaştırılması

Tablo.13 Histeroskopinin endometrial patolojileri belirlemede çalışmamız ve Babacan ve ark.nın çalışmasının karşılaştırılması.

Tablo 14. TV-US ve histeroskopinin endometrial polip ve submukozal myomları saptamada çalışmamız ve Vitner ve ark.nın çalışmasının karşılaştırılması

Tablo 15. TV-US ve histeroskopinin endometrial polip ve submukozal myomları saptamada çalışmamız ve Wanderley ve ark.nın çalışmasının karşılaştırılması

Tablo 16. TV-US, histeroskopi ve uterin küretajın endometrial polipleri saptamada çalışmamız ile Wanderley ve ark.nın ve Salim ve ark.nın çalışmalarının karşılaştırılması

Simge ve Kısaltmalar

AUK: Anormal Uterin Kanama

TV-US: Transvajinal Ultrasonografi

USG: Ultrasonografi

SIS: Salin İnfüzyon Sonografisi

PMK: Postmenopozal Kanama

AMK: Ağır Menstrüel Kanama

İMK: İntermenstrüel Kanama

EKA: Endometrial Kalınlık Artışı

PMEKA: Postmenopozal Endometrial Kalınlık Artışı

FIGO: International Federation of Gynecology and Obstetrics

ACOG: The American College of Gynecology and Obstetrics

ESHRE: European Society for Human Reproduction and Embryology

WHO: World Health Organization

MRG: Manyetik Rezonans Görüntüleme

CS: Sezaryen Doğum

NSD: Normal Spontan Doğum

BMI: Body mass indeks

PPD: Pozitif Prediktif Değer

NPD: Negatif Prediktif Değer

D/C: Dilatasyon ve Küretaj (Uterin Küretaj)

1.GİRİŞ ve AMAÇ

Anormal uterin kanamalar jinekoloji polikliniklerine başvuruların en sık sebebidir. Polikliniğe başvuran hastaların yaklaşık üçte biri, perimenopozal ve postmenopozal hastalar değerlendirildiğinde başvuruların %70'i anormal uterin kanamadır (1). Anormal uterin kanamanın, kan kaybı, azalmış cinsel sağlık, artmış hastane başvurusu ve artmış sağlık giderleri gibi etkileri vardır (2).

Anormal uterin kanamaları tanımlamak ve mevcut terminolojideki karışıklıkları engellemek için International Federation of Gynecologist and Obstetrics (FIGO) tarafından 2011 yılında yeni bir terminoloji geliştirilmiştir. PALM-COEIN şeklinde tanımlanan bu terminolojide PALM (polip,adenomyozis, leiomyoma, malignite) yapısal patolojileri gösterirken, COEIN (koagulopati, ovulatuvar disfonksiyon, endometrial nedenler, iyatrojenik, henüz sınıflandırılmayan) yapısal olmayan patolojileri gösterir.

Anormal uterin kanamalar ve postmenopozal kanamaların değerlendirilmesinde anamnez ve pelvik muayene ile birlikte yapılan transvajinal ultrasonografi, tanı kapasitesi yüksek , kolay uygulanabilir ve invaziv olmayan bir görüntüleme yöntemidir. Aynı zamanda adneksiyel patolojilerin, myometriumun ve diğer pelvik patolojilerin değerlendirmesine olanak tanır. Transvajinal ultrasonografi aynı zamanda invaziv işlemlere yönlendirme ve yapılacak invaziv işlemin seçimi için yol göstericidir.

Histeroskopi, endometrial kavitenin direkt veya bir kamera sistemi ve monitör aracılığıyla görülerek intrauterin patolojilerin değerlendirildiği ve tedavisinin yapılabildiği minimal invaziv bir cerrahi tekniktir.

Bu çalışmamızda, S.B. Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne anormal uterin kanama ile başvuran hastaları non-invaziv transvajinal ultrasonografi ile değerlendirip ardından operatif histeroskopi ile intrauterin patolojileri ortaya koymayı ve yapılan rezeksiyon ile alınan biyopsi materyallerinin histopatolojik sonuçlarını güncel literatür eşliğinde değerlendirmeyi amaçladık.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Anormal Uterin Kanamalar

2.1.1.Tanım

Anormal uterin kanamalar; alışılmış olan menstruel periyoddan miktar, süre ve zamanlama olarak sapma olması durumudur. Kadınların yaklaşık 3 te 1'i hayatlarının bir döneminde anormal uterin kanama ile karşılaşılır. Bu durum en sık menarş ve perimenapozal dönem görülür.

Normal menstruasyon; menarş ile başlayıp menopoza kadar geçen dönemde aylık olarak endometriumun dökülmesine bağlı ortaya çıkan kanamalardır. Normal menstruel siklus hipotalamus, hipofiz, over ve uterus arasında karmaşık etkileşimler ve feed back mekanizmalarıyla ortaya çıkar. Normal siklusta östrojen stimülasyonu olur ve endometrium proliferasyonu gerçekleşir. Ardından progesteron salınımı ve etkisiyle endometrium sekretuar özellik alır. Son olarak endometrium üzerindeki ovaryan hormonların çekilmesi ile endometrium dökülmesi olur ve kanama başlar. Normal koagülasyon mekanizmaları, vazokonstriksiyon ve uterin kontraksiyonlar gibi faktörlere bağlıdır (3).

Normal menstruel siklus 21-35 gün arasındadır. Kanama 4±2 gün sürer. Kanama miktarı 5-80 ml arasındadır. Bu aralıkların dışında kalan kanamalar anormal uterin kanama olarak tanımlanır (4,5).

İrregüler Kanama: 1 yıl içinde siklus uzunluklarının 20 günden daha fazla farklılık gösterdiği durumlardır (6).

Amenore: 90 gün boyunca kanama olmaması durumudur (6).

Seyrek adet (infrequent menstrual bleeding): 90 günlük süre boyunca 1 veya 2 siklus kanamanın görülmesidir (6).

Sık adet (frequent menstrual bleeding): 90 günlük süre boyunca 4 ve üzerinde siklus kanamanın olmasıdır (6).

Ağır menstruel kanama (Heavy menstrual bleeding): Yoğun kanamalardır. NICE Guidelines of the National Institute of Health and Clinical Excellence of the United Kingdom'a göre "Kadının fiziksel, ruhsal, sosyal ve maddi kalitesini bozan yoğun adet kanamalarıdır." Kanama miktarının objektif olarak değerlendirilebilmesi için hemoglobin değerleri, ped ve tampon takipleri kullanılabilir (6).

Ağır ve uzamış menstruel kanama(Heavy and prolonged menstrual bleeding): Miktar olarak fazla ve süresi uzamış kanamalardır. Şiddetli menstruel kanamadan ayrımı yapılmalıdır. Etyolojileri farklılık gösterebilir (6).

Postkoital kanama: Cinsel ilişki sonrası görülen kanamalardır. Sıklıkla menopoz sonrası dönemde ve atrofi nedeniyle gözlenir. Servikal polip, erozyon, displazi ve malignansilerde, servikal ve vajinal enfeksiyonlar sırasında görülebilir.

Postkoital kanama görülen olgularda, vulva, vajen ve serviksin inspeksiyonu ayrıntılı olarak yapılmalı, hasta smear ve kolposkopi ile değerlendirilmelidir (6).

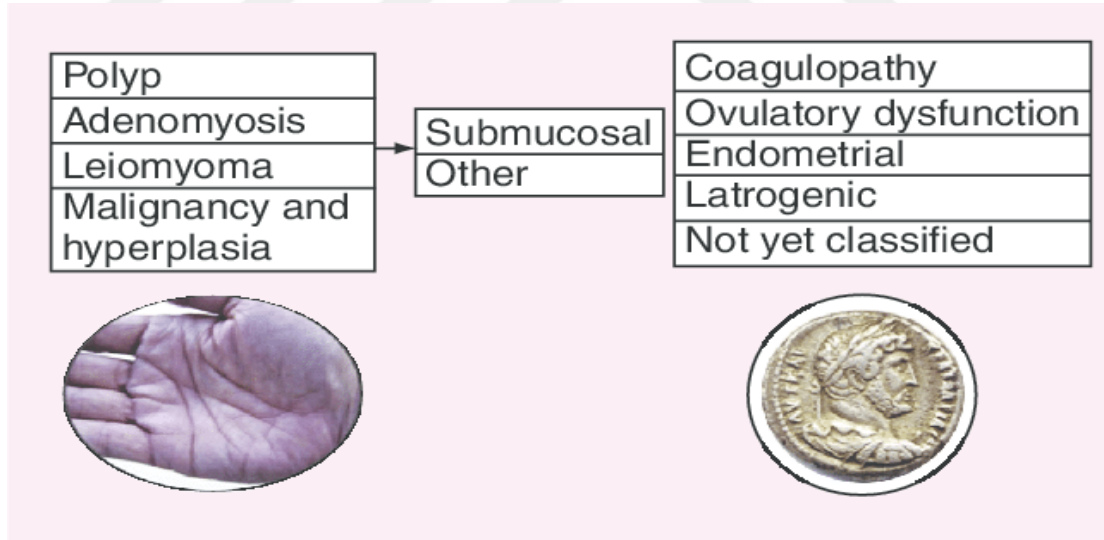
İntermenstrüel kanama: Sikluslar arasında meydana gelen kısa ve hafif şiddette non-menstrüel kanamalardır (6).

Postmenopozal kanama: Menopozdan 1 yıl sonra meydana gelen kanamalardır. Postmenopozal kanamalarda en sık sebep atrofidir. Menopozun erken dönemlerinde sıklıkla endometrial hiperplazi, polip ve submukoz leiomyomdan kaynaklanır. Postmenopozal kanaması olan kadınların yaklaşık %10'unda endometrial adenokarsinom saptanmıştır (7,8).

2.1.2. Sınıflama

2011 yılında “Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO)” anormal uterin kanamalı hastaların yönetiminde klinisyen ve araştırmacıların bilgi paylaşımı, bu hastalar üzerinde çalışma yapabilme ve yapılan araştırmaların karşılaştırılabilmesi amacıyla “PALM-COEİN” sınıflamasını oluşturmuştur. Bu terminolojiyi “American College of Obstetrics and Gynecologist (ACOG)” da desteklemektedir (4,9). FIGO tarafından ortaya konan yeni terminolojide menstrüel kanamanın sıklığı, miktarı ve süresi ile alakalı anormallikler ele alınmıştır.

PALM-COEİN sınıflamasında “PALM” yapısal nedenleri içerirken, “COEİN” ise yapısal olmayan nedenlerdir.



Şekil-1. FIGO PALM-COEİN sınıflandırma sistemi. Munro ve ark.dan alınmıştır (9).

2.1.2.1 Endometrial Polipler(AUK-P)

Endometrial polipler; endometriumdaki köken alan değişik derecelerde vasküler proliferasyon gösteren, sapsız veya geniş tabanlı endometrial stroma ve glandlardan oluşan hiperplastik oluşumlardır (10,11). İnsidansı %8'dir. Endometrial polipler anormal uterin kanamaların %3,7-65'ini oluşturur (12,13). Sıklıkla benignedir ancak az bir kısmı atipik ve/veya malign olabilir (14,15). Sıklıkları yaşla birlikte artar. TV-US, salin infüzyon sonografi (SİS) ve histeroskopi ile tanı konulabilir.

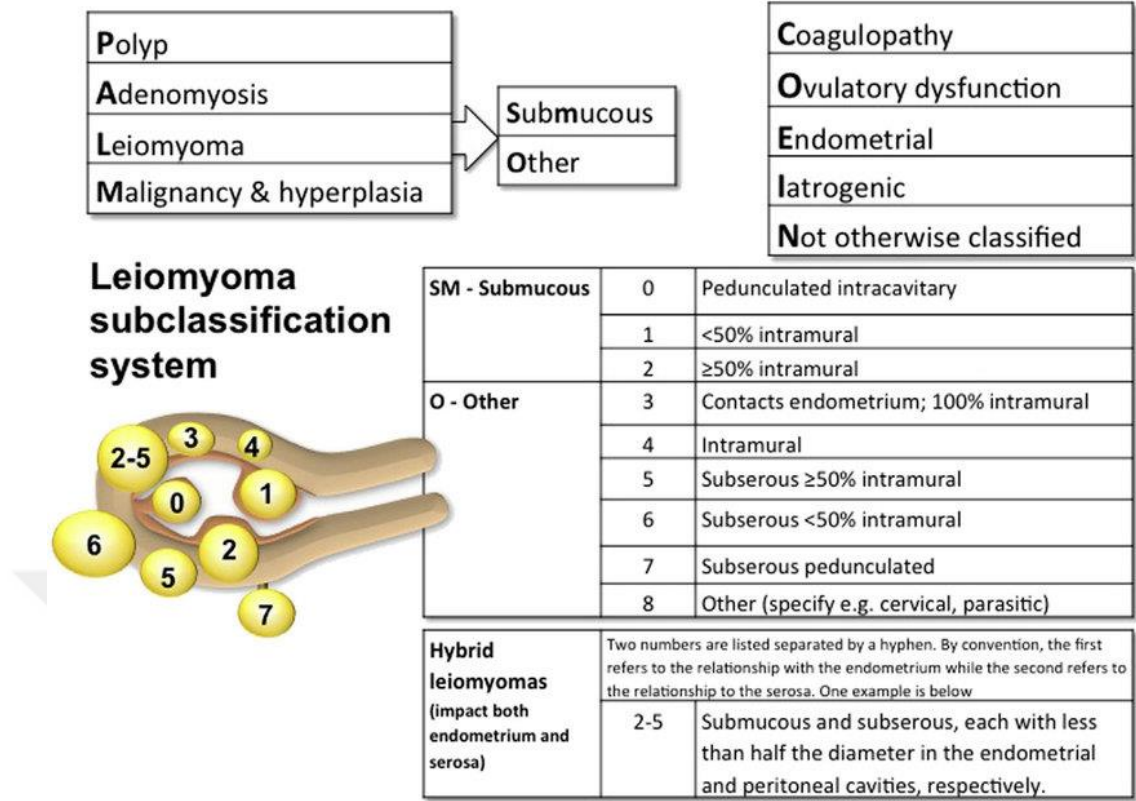
2.1.2.2. Adenomyozis (AUK-A)

Adenomyozis ; endometrial gland ve stromal yapıların myometrial dokuların içinde bulunmasıdır (16). Anormal uterin kanamalar ile adenomyozis arasındaki ilişki net değildir (17). Kesin tanı; histerektomi materyallerinin histopatolojik olarak incelenmesiyle konulur. Histolojik sınıflama, klinik sınıflandırmada yararlı olmadığından bu sistemde adenomyozis tanısı USG ve manyetik rezonans görüntüleme gibi non-invaziv yöntemler ile konulur. Ancak USG yaygınlık ve kullanılabilirlik açısından MRG'den üstün olduğundan ultrasonografik tanı kriterleri belirlenmiştir (9). Tanı kriterleri; myometrial ekonun endometrial-myometrial bileşkeyi seçilemez hale getirecek şekilde diffüz heterojen hale gelmesi, anekoik ve/veya hipoeoik kistlerin bulunması, myometrium ekosunun fokal olarak anormallikler göstermesi ve uterusun globüler ve/veya asimetrik hal almasıdır (9,18,19).

2.1.2.3.Leiomyoma(AUK-L)

Leiomyomlar; myometriumun benign fibromusküler tümörleridir. Prevalansı yüksektir (Kafkasyalılarda %70, Afrikalı kadınlarda %80) ve sıklıkla asemptomatiktir (20). Uterus leiomyomları boyut, sayı ve yerleşim yerleri yönünden farklılıklar içerir. Bu nedenle leiomyomlar FIGO tarafından, yerleşim yerlerine göre PALM-COEIN Leiomyom Alt Sınıflandırma Sisteminde kategorize edildi ve submukozal myomlar Tip 0, 1, 2 olarak adlandırıldı (9).

Sınıflandırma yapılırken myomun endometrium ve serozayla ilişkisi, yerleşim yeri (üst segment, alt segment), boyutu, sayısı göz önüne alınmıştır ve primer, sekonder ve tersiyer sınıflama sistemleri oluşturulmuştur (9,21). Primer sınıflandırmada myomun varolup olmaması değerlendirilir. Sekonder sınıflamada endometrial kavite ile ilişkili myomlar ayrılır(submukozal-SM ve others-O). Tersiyer sistem daha önce Wamsteker tarafından önerilen ve European Society for Human Reproduction and Embryology (ESHRE) tarafından desteklenen sistemden köken alır (22). Bu sınıflamaya parazitik myomlar da eklenmiştir. Submukozal myomlar 3 alt grupta toplanmıştır.



Şekil-2. FIGO leiomyom sınıflaması. Munro ve ark.dan alınmıştır (9).

Tip 0 leiomyomlar endometrial kaviteye dar bir sap ile bağlanırlar. Tip 1 ve 2 leiomyomların intramural bağlantısının olması gereklidir. Tip 1 leiomyomlarda intramural komponent %50'den azdır, Tip 2 leiomyomlarda ise intramural komponent %50 üzerindedir. Tip 0 ve 1 leiomyomlar histeroskopik olarak tedavi edilebilirken, tip 2 leiomyomların histeroskopik tedavisi için birden fazla seans gereklidir (22). Tip 0 ve 1 leiomyomlar yoğun ve uzamış kanamaya neden olurlar (22,23,24). Tip 3 leiomyomlar tamamen myometrium içindedir ancak endometriumla temas halindedir. Tip 4 leiomyomların endometrial kavite ve seroza ile ilişkisi yoktur. Sadece myometriumdadır. Tip 5, 6, 7 leiomyomlar subserozal myomlardır. Tip 7 leiomyomlar saplı subseröz myomlar olarak adlandırılır. Tip 8 myomların ise myometrium ile ilişkisi yoktur. Parazitik myomlar olarak adlandırılır.

Hibrid leiomyomlar olarak belirtilen, endometrium ve serozanın her ikisini de ilgilendiren leiomyomlarda ilk olarak submukozal ardından da subserozal sınıf belirlenerek ifade edilir. İki rakam arasına tire işareti konularak (örneğin: 2-5) adlandırılır. Birinci rakam endometrial komponenti, ikinci rakam serozal komponenti belirtir. Myom sayısı, uterus boyutu ve myom lokalizasyonu(fundus, corpus vs.) bu sınıflamada yer almamaktadır (9).

2.1.2.4.Malignite ve Hiperplazi (AUK-M)

Reproduktif dönemdeki kadınlarda hiperplazi ve malignitre nadir olarak görülmesine rağmen kronik anovulasyon ve obezite gibi risk faktörleri akılda tutulmalıdır.

2.1.2.4.1.Endometrial hiperplazi

Endometrial hiperplazi; endometrial gland yapılarının irregüler çoğalmasdır. Gland/stroma oranında artış mevcuttur. Atipi eşlik edebilir. Progesteronla karşılanmamış östrojen etkisi nedeniyle gelişir (25). Endometrial hiperplazilerin sınıflandırılmasında en sık olarak 1994 yılında World Health Organization(WHO) tarafından yapılan sınıflandırma sistemi kullanılmaktadır. Buna göre hiperplaziler 4 gruba ayrılmıştır. 1)basit atipisiz hiperplazi, 2)atipisiz kompleks hiperplazi, 3)atipili basit hiperplazi, 4)atipili kompleks hiperplazi şeklindedir (26,27). Patologlar arasındaki yorum farkları bu sınıflama sisteminin dezavantajıdır (28).

2015 yılında WHO bu sınıflamayı 1)atipisiz hiperplazi, 2)atipili hiperplazi olmak üzere 2 kategoriye indirmiştir. Bu sınıflamada atipisiz hiperplaziler benign kabul edilir. Atipili hiperplazilerin de yaklaşık yarısına endometrium kanseri eşlik etmektedir (26,29).

Hiperplazi Tipi	Kansere Dönüşme Oranı
Basit Hiperplazi	%1
Kompleks Hiperplazi	%3
Atipili Basit Hiperplazi	%8
Atipili Kompleks Hiperplazi	%29

Tablo-1. WHO hiperplazi ve kansere dönüşme oranları. Kurman ve ark.dan alınmıştır (27).

Hiperplazi sınıflamasında bir diğer yöntem ise 2000 yılında The Society of Gynecologic Oncologist tarafından tanımlanan Endometrial İntraepitelyal Neoplazi (EIN) sistemidir (30). Bu sistemde lezyonlar 1) benign endometrial hiperplazi ve 2) endometrial intraepitelyal neoplazi olmak üzere 2'ye ayrılır (31). Benign hiperplazi atipisiz lezyonları içerirken, EIN tüm premalign lezyonları gösterir. Patologlar arasındaki yorum farkı bu sistemde daha az görülür (32).

2.1.2.4.2. Endometrial karsinom

Endometrial karsinomlar gelişmiş ülkelerde en sık görülen jinekolojik malignitedir ve insidansı 100.000'de 14,7'dir. Mortalite hızı ise 100.000'de 2,3 olarak raporlanmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde ise en sık jinekolojik malignite olarak HPV'ye bağlı servikal kanserler görülürken endometrial karsinomlar ikinci sıradadır (33). Endometrial karsinomların en sık tipi %77 ile endometrioid adenokarsinomdur (34).

Endometrial karsinom sıklıkla erken evrede tanı alır. Histopatolojik olarak 2 tipi vardır. Tip 1 endometrial kanserler tüm endometrium kanserlerinin %80-90'ıdır. Endometrioid tip olarak adlandırılır ve progesteronla karşılanmamış östrojen maruziyeti nedeniyle ortaya çıkar. Endojen ve eksojen östrojen maruziyeti bu gruptadır. Endojen östrojen olarak; anovulasyon, obezite ve östrojen salgılayan tümörler sayılabilir. Eksojen östrojen olarak da postmenopozal hormon replasman tedavileri, tamoksifen tedavisi, infertilite tedavisi gibi nedenler sayılabilir (35). Daha genç yaşlarda görülür ve prognozu daha iyidir.

Tip 2 endometrial kanserler non-endometrioid tip olarak adlandırılır ve genelde atrofi zemininden gelişir (36). Prognozları kötüdür.

2.1.2.5. Koagülopati (AUK-C)

Koagülopati terimi, anormal uterin kanama ile birlikte olabilecek sistemik hastalıkları ve hemostaz bozukluklarını kapsar. Anormal uterin kanamalı hastaların %17'sini oluşturur (37). En sık sebep Von Willebrand Hastalığıdır ve anormal uterin kanamalı hastaların %13'ünde görülür (9). Tanı için detaylı bir anamnez gereklidir. Menarştan beri devam eden şiddetli kanama, diş eti ve burun kanamaları, çabuk morarma koagülopatileri akla getirmelidir (38).

Reproduktif dönemde kullanılan antikoagülanlara bağlı kanamalar daha önceden bu gruba dahil edilmekteydi ancak FIGO bu kanamaları iyatrojenik gruba dahil etmektedir (39).

Koagülopati nedeniyle ortaya çıkan kanamalarda tedavi kanamanın şiddetine bağlıdır. Transfüzyon ihtiyacı olabilir. En sık kullanılan medikal tedaviler; levonorgestrelli rahim içi araç sistemleri, oral kontraseptifler ve intravenöz östrojen preparatlarıdır (40).

2.1.2.6 Ovulatuvar Bozukluklar(AUK-O)

Ovulatuvar bozukluklarda kanamanın ne zaman olacağı ve miktarı kestirilemez. Amenore ile ağır menstruel kanama arasında değişen düzeylerde kanama olabilir. Anovulatuvar sikluslar karşılanmamış östrojen nedeniyle endometrium üzerinde belirgin bir proliferasyona yol açarak anormal uterin kanamalara neden olabilir. Sıklıkla menarş ve perimenopozal dönem görülür. Polikistik over sendromu, hiperprolaktinemi, hipotiroidi gibi endokrin bozukluklar, steroid hormon kullanımı, bazı ilaçlar, kronik karaciğer ve böbrek hastalıkları, obezite, ağır egzersizler de ovulatuvar bozukluklara yol açabilir (41).

2.1.2.7. Endometrial Nedenler (AUK-E)

Endometrial nedenler düzenli kanamaları ve ovulasyonu olan, başka bir sebebin bulunmadığı durumlardır. Kanamalar uzun veya yoğun olabilir. (42) Bu duruma Endotelin-1 ve Prostoglandin-F2 α gibi vazokonstriktörlerin eksikliği, plazminojen aktivatörünün fazlalığı neden olabilmektedir (42,43).

Endometrial nedenlerin tanısı diğer nedenler dışlanarak konur.

2.1.2.8. İyatrojenik (AUK-İ)

İyatrojenik nedenlerle oluşan anormal uterin kanamalarının nedeni eksojen tedavilerdir. Bunlar arasında endometriumu direkt olarak etkileyen hormon içeren veya inert rahim içi araç sistemleri, ovulatuvar disfonksiyona neden olan veya koagülasyon mekanizmalarını etkileyen ilaçlar bulunur. Bu gruptaki kanamaların en sık sebebi eksojen steroid kullanımına bağlı olan kırılma kanamalarıdır.

2.1.2.9. Sınıflandırılmayan (AUK-N)

Anormal uterin kanamaya neden olan durumların bir kısmı henüz aydınlatılmamış, hakkında yeterli çalışma yapılmamış ya da çok nadir sebeplerden kaynaklanır. Endometrial psödoanevrizmalar, arteriovenöz malformasyonlar, myometrial hipertrofi, kronik endometrit gibi nedenlerden kaynaklanabilir. Bunun yanında moleküler ve biyokimyasal incelemeler gerektiren henüz tanı konulmamış hastalıklar da anormal uterin kanamalara neden olabilir (9,38).

2.1.3. Tanı Yöntemleri

2.1.3.1. Transvajinal ultrasonografi

Transvajinal ultrasonografi; endometrium değerlendirilmesinde kullanılan, non-invaziv, ucuz ve kolay bir yöntemdir. Abdominal ultrasonografiye göre görüntü kalitesi daha yüksektir. Aynı zamanda her iki adneksin, myometriumun ve tüm pelvik organların görüntülenmesini sağlar.

Endometrium, menstrüel siklusun farklı fazlarında farklı görünür. Menstruasyon sırasında incedir. Erken proliferatif fazda fonksiyonel tabaka ince ve hipoekojen görünürken zamanla kalınlığı artar.

Endometrium uterusun longitudinal aksında ölçülür. İnternal servikal ostian fundusa kadar olan planda endometriumun gösterilmesi önemlidir. Endometrium en kalın yerinden ve dıştan dışa ölçülür (44).

Endometrial polipler, endometriumdaki daha ekojendir ve bulunduğu bölgede bir kalınlaşma oluşturur. Bazen içerdikleri glandlara bağlı olarak kistik görünümde olabilirler.

Myomlar, normal myometrium ekojenitesinden farklı izlenir. Çoğunlukla yuvarlak ve düzgün sınırlıdır. Ancak boyutuna ve yerleşim yerine bağlı olarak uterus sınırlarında ve endometriumdaki düzensizlikler oluşturabilir.

Abdominal ultrasonografi, uterusun komşu organlarla ilişkisi hakkında bilgi vermesine rağmen anormal uterin kanamalı hastalarda kullanımı uygun değildir. Abdominal ultrasonografi ile yeterli görüntü sağlanamaz.

Ancak virgo hastalar ve pelvik radyoterapi nedeniyle vajeni ileri derecede daralmış hastalarda lavman sonrası rektal yoldan yapılan ultrasonografi faydalıdır.



Resim 1. Transvajinal ultrasonografide endometrial polip görünümü

2.1.3.2. Salin infüzyon sonografisi (SIS)

Salin infüzyon sonografisi, uterin kavite içine steril bir sıvı verilerek intrauterin patolojilerin görülmesini sağlayan bir yöntemdir. Başta tubal değerlendirme için düşünülse de intrauterin patolojileri göstermek amacıyla adapte edilmiştir. İlk kez 1981 yılında Nannini tarafından tanımlanmıştır. Richman ve arkadaşları 1984'te histerosalpingografi öncesinde 34 hastaya intrauterin %70 dekstran verip abdominal ultrasonografi ile incelemişlerdir (45). 1986'da Randolph ve arkadaşları laparoskopi ve histeroskopi yapacakları hastalara işlem öncesi intrauterin serum fizyolojik vererek bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmanın sonucunda 54 uterin patolojinin 53'ünü saptamışlardır. Bu patolojiler uterus unikornus, endometrial polip, submukoz myom ve uterin septumdur. Bu çalışmaya göre uterin patolojilerin tanısında %98 sensitivite ve %100 spesifisite saptanmıştır. Araştırmacılar douglas boşluğunda sıvı saptamasının tüplerden en az birinden geçiş olduğu yönünde değerlendirmişlerdir (46). Deichert ve arkadaşları 1987'de transabdominal ultrasonografi yerine transvajinal ultrasonografiyi kullanmışlardır. İşlem sırasında pozitif kontrast madde kullanarak tubal açıklığı değerlendiren çalışmalar yapmışlardır (47). 1992 yılında Bonilla-Moules ve arkadaşları salin infüzyon sonografisini preoperatif ve postoperatif değerlendirme ve takip amaçlı kullanmayı önermişlerdir (48).

Salin infüzyon sonografisi ucuz ve kolay uygulanabilir bir yöntemdir. İşlem için kullanılacak malzemeler spekulum, tenakulum, katater, serum fizyolojik ve enjektördür. Transvajinal ultrason probunu kullanmak için katater fleksibl olmalıdır. Örneğin, intrauterin inseminasyon katateri, bebek nazogastrik sondası veya 4 numara karmen kanül kullanılabilir. Bu tip kataterler ile verilen sıvının serviksten geri dönüşü mümkün olmaktadır. Bu da tubal reflü, abdominal kramp gibi etkileri engellemektedir. Serviksi dilate olan hastalarda distansiyonu sağlamak zordur. Balon kataterler veya foley sondalar kullanılabilir.

SIS ile endometrial poliplerin sayısı, büyüklüğü ve yerleşim yerleri hakkında bilgi edinilebilir.

Myomların yeri ve endometrium ile ilişkisini anlamak için yol göstericidir. Submukozal myomlar, hipoeojenik olarak izlenir ve myometriyumla devamlılık gösterir. Submukozal myomlar en iyi sekretuar fazda değerlendirilir.

Salin infüzyon sonografisi aynı zamanda uterin anomalilerin değerlendirilmesi için yol göstericidir.

Salin infüzyon sonografisi gebelik şüphesinde ve pelvik enfeksiyon varlığında kontrendikedir.



Resim 2. Salin infüzyon sonografisinde endometrial polip görünümü

2.1.3.3. Histerosalpingografi (HSG)

Histerosalpingografi, uterin kavite ve tubaların kontrast madde verilerek radyografik olarak incelenmesidir. Kolay uygulanabilir, ucuz ve güvenilir bir yöntemdir. Uterin anomaliler, endometrial polip, submukoz myom, intrauterin adezyonlar, hidrosalpinks, salpenjitis istmika nodosa gibi patolojilerin tanısında yardımcıdır. Kontrendikasyonları, gebelik, PID, pelvik enfeksiyonlar, kontrast madde alerjisidir (50).

Uterin kavitenin sınırları, kornular, tubalar, tubalardan geçiş olup olmaması histerosalpingografiyle elde edilecek bilgilerdir. Bunların dışında fekundabilitenin artışına da yardımcı olur. Zamanlama açısından erken proliferatif faz tercih edilmelidir (51). Suda-eriyebilir veya yağda-eriyebilir kontrast maddeler kullanılabilir. Ancak yağda eriyebilir kontrast maddelerin pelvik granülom oluşturabilmesi, daha yüksek alerik reaksiyon potansiyeli nedeniyle suda eriyebilen kontrast maddeler daha sıklıkla tercih edilir (50).

American College of Obstetricians and Gynecologist histerosalpingografide hidrosalpinks gösterilmişse doksisisiklin 100mg 2x1 şeklinde antibiyoterapi önermektedir (52).

İşlem esnasında ortaya çıkabilecek ağrıyı engellemek için non-steroidal antiinflamatuvarlar kullanılabilir.

Kontrast madde sızıntısı ve bir miktar vajinal kanama olması normaldir ve birkaç gün devam edebilir. Ancak şiddetli ağrı, ateş, yoğun kanama olması durumunda ileri inceleme yapılmalıdır.

Histerosalpingografinin komplikasyonları arasında uterin perforasyon, PID, tek dişli yerinde kanama ve iyot intoleransı sayılabilir (49).



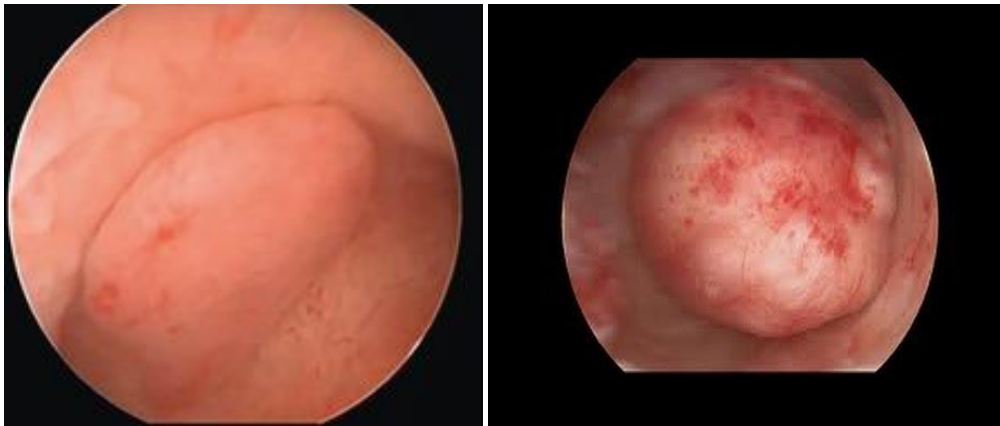
Resim 3. Histerosalpingografi görüntüsü

2.1.3.4. Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG)

Pelvik lezyonların değerlendirilmesinde manyetik rezonans görüntüleme, saptanan lezyonun lokalizasyonu, natürünün saptanması, malign hastalık tespiti, evrelemesi ve takip amacıyla kullanılır. USG ile ayırt edilmeyen leiomyomların ve adenomyozislerin ayrırımında MRG yardımcıdır. Noninvaziv bir yöntemdir. Gebelikte kullanımı güvenilirdir.

2.1.3.5. Histeroskopi

Histeroskopi; servikal kanal, endometrial kavite ve buralardaki patolojilerin rijid, fleksibl veya kompakt histeroskop ile değerlendirilmesi ve tedavisine olanak sağlayan bir sistemdir. Diagnostik histeroskopide servikal kanalın, endometrial kavitenin ve tubal ostiumların görülerek değerlendirilmesi sağlanır. Operatif histeroskopi de ise gözleme ek olarak mekanik, elektrocerrahi veya lazer gibi yöntemler kullanılarak patolojilerin tedavisi de sağlanır. Aynı zamanda operatif histeroskopi ile sterilizasyon işlemleri de yapılabilir (53).



Resim 4. Histeroskopide endometrial polip ve submukozal myom görüntüsü

2.1.3.5.1. Tarihçe

Histeroskopi ilk kez 1869 yılında İtalyan bir doktor Diomede Pantoleoni tarafından kullanılmıştır. O dönem kullanılan histeroskop, basit bir tüp, konkav aynalar ve mum ışığından oluşmaktaydı (54). Maximillian Nitze 1877'de optik lensleri geliştirmiştir. Bu sayede elde edilen görüntünün daha büyük olarak görüntülenmesine yardımcı olmuştur (55). 1925 yılında Dr. I. C. Rubin uterin kavitenin distansiyonu için sürekli uygun basınçta CO2 vererek yeterli insuflasyon ve illuminasyonu gerçekleştirmiştir (56). Ayrıca Rubin görüntünün proliferatif fazda daha iyi olduğunu bildirmiştir. Günümüzde hala bu bilgiler geçerliliğini korumaktadır.

1927 yılında Mikulicz-Radecki görüntüyü bozan kanın engellemesine yarayan bir sistemle çalışmıştır. Bu sayede direkt gözlem altında endometrial biyopsi alınması imkanı oluşmuştur (57). Carl Shroder 1934 yılında optik sistemi geliştirmiştir. Bu sayede daha geniş bir görüş açısı sağlamıştır (58). 1952 yılında Vulmiere, Fourestier ve Gladu'nun geliştirdiği soğuk ışık fiberoptik sistemi histeroskopinin gelişmesinde en önemli adımlardandır (59). Palmer 1957'de uterin distansiyon için su kullanılmasını önermiş, 1962'de ise Silander endoskopa bir balon ilave edip kavitenin serum fizyolojik ile şişirilmesi sağlamıştır (60,61). H.J.Lindemann 1970'li yıllarda uterin distansiyon için 100-200 mmHg 'lık CO2 basınçları gerektiğini öne sürmüştür (62). 1980'ler sonrası Bettocchi tarafından geliştirilen ofis histeroskopi ile diagnostik ve az da olsa operatif işlemler yapılmaya başlanmıştır.

Distansiyon medyumları ve ışık kaynaklarıyla ilgili sorunların çözülmesiyle histeroskopinin intrauterin gözleme ihtiyaç duyulan her durumda kullanılabilir. İntrauterin patolojilerin direkt görülmesine, lokalizasyonun belirlenmesine ve doğrudan biyopsi alınmasına olanak verir. Minimal invaziv bir yöntemdir bu sayede hastanede kalış ve iyileşme süresi oldukça kısadır. Kaviteye girişte endoservikal kanal kullanılır.

2.1.3.5.2. Endikasyonları

- Anormal uterin kanama :Tanı ve submukoz myom ve poliplerin rezeksiyonu amacıyla
- Doğum sonrası veya abortus sonrası kanamalar
- Molar gebelik
- Yerinden kaymış rahim içi araç sistemlerinin ve yabancı cisimlerin çıkarılması
- İntrauterin sineşilerin tanı ve tedavisi
- Endometrial ablasyon
- Tubal sterilizasyon
- İnfertil hastalarda ve in-vitro fertilizasyon hastalarında endometrial kavitenin değerlendirilmesi
- Endometrium ve serviksteki premalign ve malign lezyonların değerlendirilmesi (63,64)

2.1.3.4.3. Kontrendikasyonlar

Kesin kontrendikasyonlar

- Akut enfeksiyon
- İnvaziv serviks karsinomu
- Büyük submukoz myom ve çok geniş tabanlı septum

Rölatif kontrendikasyonlar

- Aşırı kanama
- Erken postpartum evre
- Servikal stenoz ve konizasyon gibi servikal cerrahiler sonrası
- Gebelik
(64)

2.1.3.5.4. Enstrumentasyon

Temel Enstrumanlar

Teleskoplar

Histeroskoplara çap ve çözünürlük açısından farklılık gösterir. Genel olarak rijid histeroskoplara, fleksibl histeroskoplara göre daha net görüntü verir. 4mm'lik teleskoplar keskin ve temiz görüntüyü küçük dış çapına karşın sağlar. Genelde 0 ve 30 derecelik teleskoplar kullanılır. 0 derece teleskoplar, 30 derece olanlara göre daha iyi görüş sağlar. 0 derece lenslerin avantajı operasyon aletlerini görece olarak uzaktan görme şansı verir. Teleskop 3 parçadan oluşur; lens, gövde ve objektif lenstir (65).

Işık Kaynakları

Işık kaynakları; ışık jeneratörleri ve ışık kabloları olmak üzere 2 kısımdan oluşur.

Işık kaynağının kalitesi ve ışığın gücü, kaynağın wattı, yapısı ve fiberoptik kablosunun şekil ve yapısal bütünlüğüne bağlıdır. 3 tip ışık kaynağı mevcuttur. Bunlar xenon, tungsten ve metal iletken kaynaklardır. Bunların en basitleri turuncu-sarı renk veren tungsten jeneratörlerdir. Xenon jeneratörler beyaz ve güçlü ışık üreten ve en iyi video görüntüsü sağlayan jeneratörlerdir.

En iyi görüntüyü sağlamak için fiberoptik kablolar intakt olmalıdır. Likid kablolar ise ışığı efektif olarak iletir. Xenon jeneratörler ile kullanıldığında yüksek aydınlatma sağlar (63,65).

Diagnostik ve Operatif Kılıflar

Diagnostik kılıflar, teleskopun ve distansiyon medyumunun geçmesine olanak sağlayacak şekilde yaklaşık 4-5mm'lik bir çapa sahiptir. Kılıf içine CO2 veya sıvı

medyum akışı dış kapama musluğu ile sağlanır. Diagnostik histeroskopi, servikal kanal dilatasyonu olmaksızın yapılabilir.

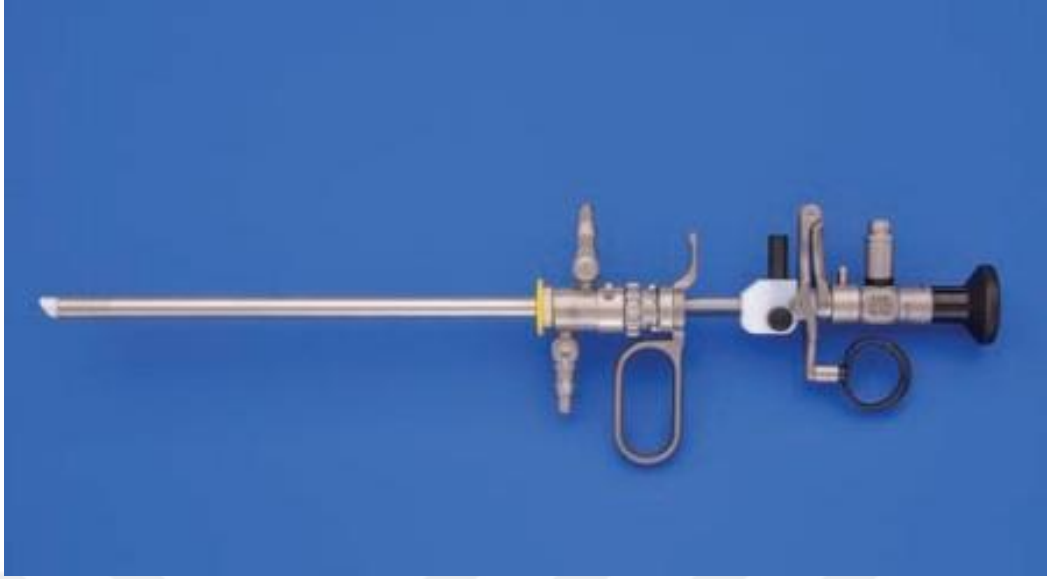
Operatif kılıflar daha geniştir. Çapları 7-10 mm arasında değişir. Bu kılıflar medyum geçişi, teleskop ve operatif aletlerin geçişi için imkan tanır. Operatif kanal, distansiyon medyumunun geri kaçışını önlemek için bir conta veya palstik bir uç ile kapatılmıştır. Standart operatif kılıflar teleskop, operatif aletler ve medyumun ortak olarak kullandığı tek bir kanala sahiptir. Bu durumun başlıca dezavantajı uterin kavitenin distansiyon medyumuyla yeterince temizlenememesi ve operatif aletlerin yeterli manüplasyonunun sağlanamamasıdır.

En son geliştirilen izole kanallı histeroskop kılıfları ile tek kanallı kılıflara ait sorunlar aşılmıştır. Bunlar iki yıkayıcı kılıftan meydana gelir. Medyum bir taraftan kaviteyi doldururken diğer taraftan dışarı akar. Bu sayede daha berrak bir operatif alan görüntüsü sağlanır (63,65).

Rezektoskop; giriş ve çıkış kılıflarından oluşan özel bir elektrocerrahi (monopolar) endoskoptur. Operatörün eli ile fiske edilebilecek şekilde tasarlanmıştır. Çıkış kılıfı distansiyon medyumunun geri dönüşü içindir. Giriş kılıfı ise teleskop, medyum ve elektrod için ortak bir kanala sahiptir. Çift kollu monopolar elektrod bir tetik mekanizmasına bağlıdır. Operatif aletler bir top ve kesici looptan oluşur. Pek çok rezektoskop 30 derecelik teleskopla birlikte dir. Lens operatif sahayı net görecek şekilde elektrod ile açı yapar. Operatif kılıflar ortalama 8mm'lik çapa sahip olduğundan uterin insersiyon için servikal dilatasyon gereklidir (63,65).



Resim 5. Ofis histeroskopi



Resim 6. Operatif histeroskopi

Yardımcı Enstrümanlar

1990'lı yıllar boyunca piyasaya pek çok aksesuar çıkmıştır. Standart aksesuarlar 7F (2.3mm) grasping (tutucu) forseps, biyopsi forsepsi ve makastır. Bu semirijit aletlerin dezavantajı küçük boyutlu olmalarıdır. Aşırı bükülme hareketi yapıldığında kırılabilir. Geniş ve izole kılıfların geliştirilmesi ile 3mm'lik tümüyle fleksibl enstrümanların rahatlıkla kullanımını mümkün kılmıştır. Makas ve grasping forsepsler daha sağlam aletlerdir ve hasar görmeleri zordur.

Artık operatif histeroskopide bipolar elektrodlar da kullanılabilir. Myoliz amacıyla kullanılan bipolar iğneler, top elektrodlar ve makaslar da üretilmiştir (63,65).

Mikrohisteroskoplarda

Bu enstrüman, lensi 150 kat büyütebilen bir histeroskoptur (65).

Fleksibl Histeroskoplarda

Fujinon tarafından tasarlanmıştır. 3 kısımdan oluşur. Bunlar yumuşak ön kısım, sert orta kısım ve semirijid arka kısımdır. Tubal kanalizasyon, kayıp rahim içi araç sistemlerinin çıkarılması gibi işlemler için kullanılır (65).

Distansiyon Medyumları

Histeroskopide başarının en önemli etkenlerinden biri, uterin kavitenin yeterli bir şekilde genişletilerek iyi bir görüntü kalitesi elde etmektir (66). Histeroskop ile uterin kavitenin iyi görüntülenebilmesi için uterin duvarlar 30-40 mmHg basınçla birbirinden ayrılmalıdır (65). Oluşturulan bu basıncın kaybı medyumun serviks, tubal ostiumlar, ve uterin damarlardan kaçıışı ile meydana gelir. İntrauterin basıncın damar

içi basını geçmesi durumunda, vasküler intravazasyon olur. Bu durum kullanılan medyumun sistemik olarak tolere edilebilir olmasını zorunlu kılar.

Histeroskopi yapılırken kullanılacak medyumun seçimi kullanılacak enstrümantasyona bağlıdır. Kullanılan medyumun oluşturacağı ideal basınç, uterin kaviteyi yeterince genişletmeli, kanamayı engellemeli, ve intravazasyonu azaltmalıdır. Bu özellikleri sağlamak için histeromat denen, kontrollü basınç ve absorpsiyon sistemleridir (65).

Gaz Medyumlar

Karbondioksit (CO₂)

Kanda yüksek çözünürlüğü olan bir gazdır. Lindemann'ın tariflediği gibi uygun bir insuflatör ile kullanıldığında distansiyon için kullanılabilir. Ofis histeroskopi için kullanılması uygundur. Operatif histeroskopi için uygun değildir (65).

Laparoskopide kullanılan insuflatörün kullanılması uygun değildir. İnsuflatörden verilen CO₂ 100 mililitre/dakikayı geçmemeli ve basınç 150 mmHg'nin altında tutulmalıdır. CO₂ akımı fazla olduğunda baloncuklar oluşur ve kanama ile karıştığında görüntüyü bozar. CO₂ kardiyovasküler fizyolojiyi bozar ve emboliye sebep olabilir (63).

Sıvı Medyumlar

Sıvı medyumlar, uterin kavitede etkin ve simetrik bir distansiyona olanak verir. Aynı anda kan, mukus gibi operasyon sahasını kirleten etmenlerin temizlenmesine yardımcı olur. Kullanılan medyumun tipine bakılmaksızın, verilen sıvı miktarı tam olarak ölçülmeli ve kaydedilmelidir. Aynı zamanda geri dönen sıvı miktarı da kaydedilmelidir. Anestezistler tarafından operasyon süresince verilen intravenöz sıvı da kaydedilmelidir.

Hyskon(Dekstroz içinde % 32 dekstran 70)

% 10'luk dekstroz içinde % 32'lik dekstran 70 karışımıdır. Renksiz, apirojen ve steril bir solüsyondur. Elektrolit içermez ve iletken değildir (67).

Hyskon güvenilir bir medyumdur ve kan ile karışmaz. Bu nedenle aktif kanama sırasında bile görüş bozulmaz. Operasyon sırasında kanama bekleniyorsa kullanılması faydalıdır. İletken olmadığından elektrocerrahi sırasında kullanılabilir.

Pek çok diagnostik prosedür için 100 ml altında hyskon yeterli olurken, daha geniş çaplı operatif prosedürler için 200-500 ml arasında hyskon gerekli olur.

Medyum olarak hyskon kullanımının dezavantajı ise histeroskopik kanallarda rezidü kalması ve kurduğunda kanalları tıkayarak akıma engel olmasıdır. Bu durumu engellemek için histeroskopik enstrümanlar operasyon sonrasında sıcak ve tazyikli su ile yıkanmalıdır (63,65).

İntravasküler hyskon seviyesi belirli bir düzeyin üzerine çıktığında pulmoner ödem meydana gelebilir. Hyskonun diğer yan etkileri ise idiosinkratik anaflaktoid reaksiyon ve kanama diatezidir (68).

Normal Salin ve Ringer Laktat Solüsyonu

Normal salin ve ringer laktat solüsyonları histeroskopide en güvenilir medyumlardır. İletkendirler ve bu nedenle elektrocerrahide kullanılmaz. Bunun sebebi akımın uterusu dağılması ve belirli bir yerde odaklanmasının sağlanamamasıdır. Nd:Yag laser, KTP 532 laser, makas ve bipolar elektrodlarla birlikte kullanılabilir. Distansiyonu devam ettirmek amacıyla devamlı ve yüksek akıma ihtiyaç duyar. Bu medyumlar kanla karışabildiği için operasyon sahasının temiz tutulabilmesi için de devamlı akım gereklidir.

Aşırı vasküler geçiş ile sıvı yüklenmesi ve pulmoner ödeme neden olabilir (63,65).

% 1,5'lik Glisin Solüsyonu

İlk olarak ürolojide erkek hastalarda kullanılmaya başlanmıştır. Daha sonra monopolar elektrocerrahi aletlere uyarlanmıştır. İletken değildir. Hipoosmolar bir solüsyondur ve yüksek basınçlı pompalar ile verildiğinde oksijenlenme ve koagülasyonda bozulmalara neden olabilir. Sıvı açığının 500 ml'yi geçtiği durumlarda hiponatremi ve hipervolemiye bağlı etkilere ve hayatı tehdit edebilecek beyin ödeme neden olabileceği akılda tutulmalıdır. Glisin karaciğerde metabolize olur. Glisin kullanımının yan etkisi olarak, görme bozukluğu, bulantı-kusma, nöbet, ensefelopati gibi durumlar görülebilir (63,65).

Sorbitol

% 3'lük izotonik heksoz şeker solüsyonudur. Elektrolit içermez. Monopolar elektrodlarla birlikte kullanılabilir. Karaciğerde glukoz ve fruktoza metabolize olduğundan diyabetik hastalarda kullanımında dikkatli olunmalıdır. Diürece ve yüksek hacimlerde kullanıldığında hemolize neden olabilir (69).

Mannitol

% 5'lik mannitol izotoniktir. Elektrolit içermez. Monopolar cerrahi prosedürlerde kullanılabilir. Karaciğerde glikojene dönüştürülür ve böbrekler yoluyla atılır (69).

Enerji Sistemleri

Histeroskopide elektrocerrahi jeneratörler ve laser olmak üzere 2 tip enerji sistemi kullanılmaktadır.

Elektrocerrahi Jeneratörler

Elektrocerrahi jeneratörler kesme, koagülasyon ve kesme+koagülasyon amacıyla kullanılır. Dokuları kesmede ve koagüle etmede radyofrekans dalgalar kullanılır.

Akım hastaya doğru bir jeneratör ile oluşturulup operasyon alanındaki elektroda yönlendirilir. Monopolar bir elektrocerrahi sistemi olduğundan hastanın bacağına veya kalçasına yerleştirilen koter plağı sayesinde akımın geri dönüşü sağlanır. Bu işlemlerde alternatif akım kullanılır (70).

Laser

Laser (Light Amplification by the Stimulated Emission of Radiation), elektrocerrahiye alternatif olarak kullanılan bir enerji sistemidir. Histeroskopide en çok tercih edilen sistem, Nd: YAG(Neodymium-Yitrum- Aliminium-Garnet) laseridir.

Laserler elektron akımı sayesinde ışık enerjisini, ısı enejisine çevirirler. 60-70 °C'de koagülasyon, 100°C'de ise vaporizasyon(doku kesilmesi) yapar. Nd-YAG laser bütün gaz ve sıvı medyumlarla birlikte kullanılabilir. Ancak sıklıkla salin solüsyonları ile birlikte kullanılır (71).

Laser veya elektrocerrahi elektrodlar nedeniyle oluşacak uterin perforasyonlar, mekanik aletlerle oluşacak perforasyonlardan çok daha ciddi sorunlara yol açar. Bunun sebebi termal enerjinin mesane, barsak gibi çevre dokuları da etkilemesidir. Maksimum hasar operasyondan 2-3 gün sonrasında ortaya çıkar. Böyle durumlarda hasarın ciddiyetini ve yaygınlığını tespit etmek için laparotomi veya laparoskopi yapılabilir (65).

Laser veya elektrocerrahiden hangisi seçilirse seçilsin, uygulama yapılan dokunun derinliği çok önemlidir. Distantü bir uterus duvarının, distantü olmayandan daha ince olduğu unutulmamalıdır (63).

2.1.3.5.5. Diagnostik Histeroskopi Teknikleri

Diagnostik histeroskopi ofis şartlarında ve lokal anestezi altından yapılabilir. 10-15 ml %1'lik lidokainin serviks uygulaması işlem için yeterli anesteziyi sağlar.

En iyi görüntüyü elde etmek için, işlemin proliferatif fazda yapılması önemlidir.

Hasta dorsolitotomi pozisyonunda hazırlanır. Perine temizliğinin ardından serviks tenakulum ile tutulur. Uygun bir teleskop seçilip netliği kontrol edildikten sonra teleskop, diagnostik kılıfın içine yerleştirilir. Medyum sisteme eklenir.

Histeroskop ile eksternal servikal ostan geçilir. Medyum ile kavite distansiyonu sağlanır. Tubal ostiumlar, kornular ve uterin patolojiler değerlendirilir (63).

2.1.3.5.6. Operatif Histeroskopi Teknikleri

Teleskop, operatif kılıfın içine yerleştirilir, medyum ve ışık kaynağı bağlanır. Hasta dorsolitotomi pozisyonunda hazırlanır. Serviks tenakulum ile tutulur ve operatif kılıfın geçebileceği genişliğe kadar bujilerle dilate edilir.

Medyum akışı mevcutken histeroskop, direkt gözlem veya monitorizasyon ile uterin kaviteye ilerletilir. Kavite gözlenir ve tubal ostiumlar, kornuların derinliği, lezyonların yeri ve boyutu not edilir. Uterin kavite net olarak görüntülenemiyorsa histeroskop fazla ilertilmiş ve uterus duvarına temas ediyor olabilir. Böyle bir durumda ilk yapılması gereken medyumun akışını sağlayacak şekilde histeroskopun geri çekilmesidir (63,65).

Net görüntü elde edildikten sonra operatif aletler uterusa yerleştirilir. Oryantasyon amacıyla aletler endometriuma temas edene kadar ilerletilmelidir. Kavite içindeki debrisler aspirasyon kanülü ile temizlenir. Geri akım musluğu kapatılıp kavite distansiyonu sağlanır.

Net görüntü sağlanmadan hiçbir cerrahi işlem uygulanmamalıdır.

Bazı olguda eş zamanlı laparoskopik yapmak faydalıdır. Bu sayede serozal yüzey incelenerek operasyona bağlı perforasyonlar atlanmamış olur (63,65).

2.1.3.5.7. Histeroskopik Komplikasyonları

Histeroskopik operasyonları, genelde emniyetli ve komplikasyon oranı düşük işlemlerdir.

Başlıca komplikasyonlar:

İntraoperatif ve Postoperatif Kanama

Kanama, histeroskopik işlemler sırasında en sık görülen komplikasyondur. Çoğunlukla intraoperatif kanamalar, kanamanın aspirasyonu ve intrauterin basıncın artırılmasıyla kontrol edilir. Bunun dışında kanayan damar 3 mm 'lik top elektrot ile kontrol edilebilir. Eğer kanama işlemin sonunda, medyum basıncının azalmasından sonra devam ediyorsa intrauterin balon yerleştirilir ve 2-5 ml arasında şişirilir. Bununla da kanama durmaz ise balon kontrollü olarak 15-20 ml'ye kadar şişirilebilir. Balon 6-8 saat kavitede kaldıktan sonra basınç kademeli olarak azaltılır ve balon çıkarılır. Kanama pulsatil şekilde ise arteriyel olduğu düşünülür ve intrauterin kompresyon ile durdurulması gerekir.

Geç dönem postoperatif kanamaların nedeni çoğunlukla, endometrial atıklar, kronik endometrit ve rezeke edilen uterin patolojisinin kendiliğinden atılmasıdır (63,65).

Uterin Perforasyon

Uterin perforasyon, bütün histeroskopik işlemlerde görülebilir. Ancak en sık olarak septum rezeksiyonu, myomektomi ve intrauterin adezyonların açılması sırasında gerçekleşir. Histeroskopik konusunda acemi olan operatörler histeroskopinin kaviteye yerleştirilmesi sırasında bile perforasyona sebep olabilirler. İşlem sırasında uterus aksının bilinmesi önemlidir. Uterin perforasyonu engellemenin en önemli yolu eş zamanlı laparoskopik yapılmasıdır.

En ciddi yaralanmalar elektrocerrahi veya laser kullanılırken olan perforasyonlardır. Bunlar mesane ve barsak sisteminde hasara neden olabilir. Bu tip yaralanmaları önlemenin en temel yolu, aletin dönme veya öne doğru itme işlemi sırasında çalıştırılmamasıdır. Bu tip yaralanmalar meydana geldiğinde laparotomi yapmak gerekir.

Septum rezeksiyonu sırasında meydana gelen rüptürler genelde işlemin son aşamasında ortaya çıkar. İşlemi yapan operatör septumun bitişi ile myometriyumun başlangıcını birbirinden ayıramayabilir. Kesici aletlerle çalışıldığında risk artar. Perforasyon alanından distansiyon medyumunun batına kaçması ile ortaya çıkan distansiyon kaybı perforasyondan şüphelenmek için uyarıcıdır.

Uterin perforasyon nedeniyle iliak damarlarda da yaralanmalar görülebilir. Açıklanamayan hipotansiyona neden olabilir.

Barsak yaralanması durumunda, postoperatif dönemde ağrı, ateş, bulantı, kusma, distansiyon, intraperitoneal serbest hava görülebilir.

İdrar çıkışında azalma ve ateş, üriner sistem hasarları için uyarıcıdır.

Hipotansiyon , taşikardi, filiform nabız vasküler hasarı ve üçüncü boşluklara kanamayı gösterir.

Perforasyon saptandığında laparoskopik kontrol eşliğinde kanama alanının elektrocerrahi ile hemostazı sağlanabilir. Ancak sonraki gebeliklerde oluşabilecek uterin rüptür ve dekolman riskini azaltmak amacıyla lezyona sütür konulması önemlidir (63,65).

Aşırı Sıvı Yüklenmesi

Sıvı medyumların basınçlı olarak verilmesi ve bu sıvıların açık venler ve retroperitoneal yoldan sistemik dolaşıma geçmesiyle meydana gelir. Bu durumun ilk belirtisi ani ve gittikçe artan arteryel kan basıncıdır. Ardından dilüsyonel hiponatremiye bağlı semptomlar ortaya çıkar. Bunların içinde genişlemiş QRS kompleksi, ST segment yükselmesi ve ventriküler fibrilasyon sayılabilir. Aşırı sıvı yüklenmesinin ilk belirtisi olarak işlemden 20-30 dk sonra ortaya çıkan retrosternal göğüs ağrısı ve akciğer ödemeine bağlı dispne ve siyanoz görülür. Hipertansiyonun ardından hipotansiyon ve bradikardi gelişebilir. Başlangıçta ortaya çıkan semptomların ardından sıklıkla oligüri ve anüri gelişir. Ekstravasküler absorpsiyona bağlı olarak şişkinlik, ağrı, ajitasyon, konfüzyon, grand-mal tip nöbetler ortaya çıkabilir. Glisin ve metabolik ürünü olan amonyak nörotransmitterleri inhibe eder ve santral sinir sistemi üzerine toksik etkilidir.

Aşırı sıvı yüklenmesinin önüne geçmek için; distansiyon için oluşturulan basınç hastanın ortalama arteryel basıncının altında olmalıdır. Cerrahın tecrübesi ile işlem ve anestezi süresi kısılacağından verilen sıvı miktarı azaltılarak aşırı sıvı yüklenmesi engellenebilir.

Tedavide; hastanın sodyum değeri kontrol edilmelidir. Gerekirse işlem sonlandırılmalıdır. Hipertansiyon genelde geçici bir durumdur ve vazodilatörlerle kontrol edilebilir. Göğüs ağrısı 5-10 dk içinde geçer. Hipotansif ve bradikardik semptomlar kristaloid ve kolloidlerle tedavi edilebilir. Aşırı sıvı yüklenmesinin bulguları olan hastalarda hipoksemi ve hipoperfüzyonun önüne geçilmelidir. Sıvı kısıtlaması yapılmalı ve diüretik verilmelidir. Hiponatremi semptomları var ve bu semptomlar laboratuvar ile de destekleniyorsa hipertonic salin tedavisi verilmelidir (65).

Operatif Alanda Zayıf Görüntüleme

Bu durumun en sık sebebi histeroskopun derine yerleştirilmesi ve endometriuma direkt temas halinde olmasıdır. Bu durumda operatör bulanık ve kırmızı bir görüntü görür. Bu durumda operatör histeroskopu daha ileri iterse perforasyona neden olabilir. Başka bir görüntülenme problemi ise dilatasyona bağlı kanama olmasıdır.

Servikste gereğinden fazla dilatasyon yapılması nedeniyle distansiyon medyumu serviksten geri kaçır ve yeterli distansiyon sağlanamaz (63,65).

Gaz Embolisi

Gaz embolisi nadir görülen bir durumdur. CO₂ insuflasyonu sırasında histeroskopik insüflatör yerine laporoskopik insüflatör kullanılmasıyla risk artar. Bunun sebebi CO₂ akımının dakika başına mililitre yerine litre seviyesinde olmasıdır. Tanısı ekspiriyum havasındaki CO₂'de ani düşme ve dişli çark üfürümü duyulmasıyla konulur (63,65).

Enfeksiyon

Endometrium devamlı değişme özelliğine sahip bir doku olduğundan genellikle enfeksiyona dirençlidir. Alt genital traktus enfeksiyonu ve PID durumlarında histeroskopi işleminden kaçınılmalıdır (65).

Operatör Tekniği

Histeroskopide en ciddi komplikasyonlar operatör hataları sonucu meydana gelir. En sık histeroskopi alanında deneyimsizlik nedeniyle meydana gelir (63).

2.1.4. Markerlar

2.1.4.1. CA 125

Ca-125 yüksek moleküler ağırlıklı antijen epitopudur. İlk defa 1981 yılında Bast ve arkadaşları tarafından tanımlanmıştır (79). Çölemik epitel kaynaklı dokulardan salınır. CA125, mezotelyal hücrelerde plevra, perikardium, peritoneum ve mülleryan epitelyal yapılarda; tubal, endometriyal ve endoservikal hücrelerde bulunmaktadır

(80). Jinekolojik antitelere spesifik değildir. Malign jinekolojik hastalıklarda yükseldiği gibi endometriozis, leiomyom, menstrüasyon ve gebelik gibi benign durumlarda da yükselir. Bunun yanında peritonit, hepatit, siroz, asit, pankreatit ve tüberküloz gibi jinekolojik olmayan hadiselerde de yükselebilir. Pankreas, meme, kolon ve akciğer kanseri gibi non-jinekolojik malignitelerde de yükselir (81).

Ca-125 için eşik değer 35 U/ml kabul edilmektedir (79). Postmenopozal hastalarda Ca-125 değeri normal popülasyondan düşüktür ve malignite taramasında daha değerlidir. Premenopozal hastalarda benign jinekolojik antitelerin görülme sıklığı yüksek olduğundan kullanımı kısıtlıdır (81). Ca-125 jinekolojik malignitelerde, hastalığın regresyonu ve rekürrensini takibinde değerli bir belirteçtir.

2.1.4.2. Ca 19-9

Ca 19-9, pankreas, hepatobiliyer sistem, gastrointestinal sistem kanserlerinin tanı, tedavi cevabı ve takibinde kullanılan glikolipid yapısında bir moleküldür. Ovaryen kanserlerde de yükselir. Seröz over kanserlerinde, müsinöz over kanserlerine göre daha fazla yükseldiği tespit edilmiştir. Gebelik, Ca19-9 seviyelerini etkilemez (82).

3.GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamız Ordu Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 10.10.2019 tarih ve 2019-136 sayılı kararının ardından retrospektif olarak yapıldı. Mart 2016- Ağustos 2019 tarihleri arasında S.B. Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine farklı jinekolojik nedenlerle başvuran ve operatif histeroskopi yapılan toplam 538 hastadan anormal uterin kanamayla başvuran 300 tanesi çalışmaya dahil edildi. Seçilen hastalarda önce transvajinal ultrasonografi ve ardından operatif histeroskopi yapılması şartı arandı. Hastaların bilgilerine Sarus Bilgi İşlem Sistemi ve arşiv kayıtlarından ulaşıldı. Hastaların başvuru şikayetleri, TV-USG kayıtları, yaş, obstetrik öyküleri, operasyon kayıtları, laboratuvar sonuçları ve patoloji sonuçları kaydedildi. Dosyalarına ulaşılamayan, eksik bilgileri bulunan ve anormal uterin kanama dışında sebeplerle (rahim içi araç çıkarılması, adezyolizis, infertilite, meme kanseri) histeroskopi yapılan olgular çalışma dışı bırakıldı. Çalışma dışı bırakılan olguların 66'sı infertilite, 24'ü meme kanseri ve tamoksifen kullanımı, 18'i rahim içi araç çıkarılması, 8'i Asherman Sendromu endikasyonu ile histeroskopi yapılan hastalardı. Geri kalan 34 hasta yetersiz histeroskopi ve 88 hasta arşiv dosyalarında eksiklikler bulunan hastalardı.

Hastalar başvuru şikayetlerine göre ağır menstrüel kanama, intermenstrüel kanama ve postmenopozal kanama olarak 3 gruba ayrıldı.

Hastaların tamamına işlemlerin aynı cihazlar kullanılarak, tek uzman tarafından yapıldığı görüldü.

TV-USG için Toshiba Canon Aplio 300 marka ultrasonografi ve 6mHz vajinal prob kullanıldı. Endometrium, sagittal planda uterusun ortasından geçecek şekilde, myometriyum sınırında dıştan dışa ölçüldü. Reprodüktif dönemdeki hastalarda endometriumun proliferatif fazda 4-8 mm olması, sekretuar fazda ise 8-14 mm arasında olması normal kabul edildi. Postmenopozal hastalarda endometriumun 5 mm ve üzerinde olması patolojik kabul edildi.

Endometriumu sagittal ve koronal planda kalınlaştırmış ve endometrial ekojeniteden daha hiperekojen yapılar endometrial polip olarak, poliplere göre daha hipoekojen ve düzensiz olan yapılar submukoz leiomyom olarak değerlendirildi.

Histerokopide Richard Wolf marka 24 Fr operatif histeroskopi kullanıldı. Servikal kanalın, kavitenin tamamının ve her iki tubal ostiumun görüldüğü işlemler yeterli sayılarak çalışmaya dahil edildi. Hastalara servikal dilatasyonu kolaylaştırmak amacıyla operasyondan 6 saat önce 200 µg misoprostol vajinal yoldan verildi. Operasyon zamanlaması genel olarak erken proliferatif faz ve postmenopozal hastalarda da kanamanın olmadığı zaman tercih edildi. Tüm hastalara preoperatif 2gr sefazolin ile tek doz profilaksi uygulandı. İşlem anestezi ekibinin kararına göre genel veya spinal anestezi altında yapıldı. Hastalar dorsolitotomi pozisyonunda kalçalar 30° abduksiyon ve fleksiyonda, dizler 90° fleksiyonda olacak şekilde hazırlandı. Abdomen ve perine povidonyot ile temizlendi. Serviks tek dişli ile tutuldu ve 9 numaralı Hegar buji geçecek kadar dilate edildi. Bipolar rezektoskop ile endoservikal

kanaldan girilip kaviteye yerleştirildi. Distansiyon medyumunu olarak salin solüsyonu kullanıldı. Akış basıncı maksimum 150 mmHg olarak ayarlandı. Giren ve çıkan sıvı arasındaki fark 500 ml'yi aşmayacak şekilde işlem tamamlanmaya çalışıldı. Giren ve çıkan sıvı arasındaki farkın 500 ml'yi aştığı durumlarda, hastanın yaşı, boy, kilo ve kontrendikasyon durumu değerlendirilerek 10-20 mg furosemid intravenöz yolla verildi. Sonrasında üriner katater ile aldığı- çıkardığı takibi yapıldı. Endometriomla kaplı, saplı veya geniş tabanlı, yumuşak lezyonlar endometrial polip olarak tanımlandı. Sedefi beyaz renkte, genelde geniş tabanlı ve damarlanmaların olduğu lezyonlar submukoz myom olarak değerlendirildi. Uterin kavitenin eksplorasyonunun ardından patolojik lezyonlar rezeke edildi. Ardından normal olduğu düşünülen endometrium kısımlarından da rezektoskop ile biyopsi alındı. 40 yaş üzerinde ve fertilitate isteği olmayan hastalarda ise full rezeksiyon yapıldı. Alınan materyaller %10 formaldehit içinde S.B. Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'na gönderildi. Histopatolojik inceleme S.B. Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'ndaki patologlarca yapıldı.

Hastaların arşiv kayıtlarından gravide, parite, doğum şekli, boy (cm) ve kilo (kg) kayıtları ve laboratuvar sonuçlarından hemogloblin (g/dl), Ca 125, Ca19-9 değerleri kaydedildi.

Bu çalışmanın istatistiksel analizinde IBM SPSS V21 paket programı kullanıldı. Verilerin normallik testi Shapiro Wilk ile incelendi. Normal dağılım göstermeyen verilerin karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi kullanıldı. Kategorik verilerin incelenmesinde Pearson Ki-Kare testi kullanıldı. Sonuçlar ortanca (min-mak) frekans ve yüzde şeklinde sunuldu. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

4. BULGULAR

Yaptığımız çalışmada; Mart 2016 - Ağustos 2019 tarihleri arasında S.B. Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine anormal uterin kanama ve postmenopozal kanama şikayetiyle başvuran 300 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Çalışmaya dahil edilen hastalarda transvajinal ultrasonografi ve histeroskopi yapılması ve biyopsi alınması şartı arandı.

Tüm olgu gruplarının klinik özellikleri Tablo 2’de verildi.



Tablo 2. Tüm olgu gruplarının klinik özellikleri

n (%)	Tüm hastalar (n=300)	
<i>Endometrium dışı inceleme</i>		
Normal	172	(57.3)
Myom	67	(22.3)
Adneksiyel kitle	61	(20.4)
<i>Adneksiyel kitle</i>		
Kist	38	(63.3)
Endometrioma	23	(36.7)
<i>Histeroskopi</i>		
Polip	164	(54.7)
Normal	118	(39.3)
Submukoz myom	18	(6.0)
<i>Doğum şekli</i>		
CS	120	(44.4)
NSD	150	(55.6)
<i>Patoloji</i>		
Endometrial Polip	159	(53.0)
Normal	81	(27.3)
Atrofi	26	(8.7)
Endometrial Hiperplazi	16	(5.3)
Submukoz myom	18	(5.6)
<i>Servikal Polip</i>		
<i>TV-US</i>		
Normal	104	(34.7)
Endometrial kalınlık artışı (EKA)	10	(3.3)
Postmenopozal endometrial kalınlık artışı (PMEKA)	20	(6.7)
Polip	156	(52.0)
Submüköz myom	10	(3.3)

Yapılan TV-US ile endometriyumları değerlendirilen hastaların % 34.7'sinde normal, % 3.3'ünde EKA, % 6.7'sinde PMEKA, % 52.0'sinde polip ve % 3.3'ünde submüköz myom bulgularına rastlandı. Endometrium dışı ultrasonografik incelemede tüm olguların % 57.3'ü normal , % 22.3'ü myom ve % 20.4'ü adneksiyel kitle bulgusuna sahipti. Adneksiyel kitlesi olan hastaların % 63.3'ü kist ve % 36.7'si endometriomaydı. Histeroskopide hastaların % 54.7'si polip, % 39.3'ü normal ve % 6.0'sı submukoz myoma sahipti. Patoloji sonuçlarının % 53.0'ü polip, % 27.3'ü normal, % 8.7'si atrofi, % 5.3'ü hiperplazi, , % 5.6'sı submukoz myom olarak değerlendirildi. Doğum yapmış olguların % 44.4'ü sezaryen, % 55.6'sı normal doğum yapmıştı. Hastaların % 4.7'sinde servikal polip vardı.

Tüm olgu gruplarının yaş, doğum öyküsü ve fiziksel bulguları Tablo 3'de gösterildi.

Tablo 3. Demografik verilerin tanımlayıcı istatistikleri.

	Değer aralığı(Minimum- maksimum)	Ortalama±SS(Standart sapma)
Yaş	20-74	45.38±8.50
Gravide	0-10	2.88±1.68
Parite	0-10	2.37±1.38
Abortus	0-7	0.51±0.87
Boy (cm)	148-172	160.23±5.27
Kilo (kg)	47-105	73.63±12.12
BMI (kg/m ²)	19.43-45.45	28.72±4.86
Hgb (g/dl)	7.20-15.50	12.24±1.68

Tüm olgu gruplarının yaş ortalaması 45.38±8.50 standart sapma ile 20-74 arasındaydı.

Gravide (gebelik) ortalaması 2.88±1.68 standart sapma ile 0-10 arasında değişmekteydi. Parite (doğum) ortalaması 2.37±1.38 standart sapma ile 0-10 arasında ve abortus 0.51±0.87 standart sapma ile 0-7 arasında değişmekteydi.

Çalışmaya dahil edilen hastaların boy 160.23±5.27 standart sapma ile 148-172 cm arasında , kiloları 73.63±12.12 standart sapma ile 47-105 kg arasında değişmekteydi. Genel olarak 28.72±4.86 BMI değerine sahip olan hasta grubunun Hgb ortalaması 12.24±1.68 bulundu. Olgu gruplarına göre klinik parametrelerin dağılımı ve fark analizi sonuçları Tablo 4'te verildi.

Tablo 4. Olgu gruplarına göre klinik parametrelerin dağılımı ve fark analizi sonuçları

n (%)	İntermenstrüel kanama (n=64)	Postmenopozal kanama (n=72)	Ağır menstrüel kanama (n=162)	P
<i>Endometrium dışı inceleme</i>				
Normal	36 (56.3)	50 (67.5)	86 (53.1)	0.064 ^a
Myom	11 (17.2)	17 (23.0)	39 (24.1)	
Adneksiyel kitle	17 (26.6)	7 (9.5)	37 (22.8)	
<i>Adneksiyel kitle</i>				
Kist	8 (47.1)	3 (50.0)	27 (73.0)	0.146 ^b
Endometrioma	9 (52.9)	3 (50.0)	10 (27.0)	
<i>Histeroskopi</i>				
Polip	36 (56.3)	38 (52.7)	90 (55.6)	0.163 ^b
Normal	27 (42.2)	31 (43)	58 (35.8)	
Submukoz myom	1 (1.6)	3 (4.1)	14 (8.6)	
<i>Doğum şekli</i>				
CS	22 (42.3)	21 (29.2)	77 (52.7)	0.004 ^a
NSD	30 (57.7)	51 (70.8)	69 (47.3)	
<i>Patoloji</i>				
Polip	35 (54.7)	36 (50.0)	88 (55.0)	0.000 ^b
Normal	24 (37.5)	8 (11.1)	45 (28.2)	
Atrofi	1 (1.6)	22 (30.6)	3 (1.9)	
Hiperplazi	3 (4.7)	3 (4.2)	10 (6.3)	
Submukoz myom	1 (1.6)	3 (4.2)	14 (8.8)	
<i>Servikal Polip</i>	5 (7.8)	4 (5.4)	5 (3.1)	

a. Ki-Kare Testi, b. Ki-Kare Testi (Benzerlik Oranı-Likelihood Ratio).

Endometrium dışı ultrasonografik incelemede her üç grupta da normal bulgular çoğunlukta olup, en fazla oran % 67.5 ile PMK grubundaydı. Adneksiyel kitle olan olgularda İMK grubunda endometrioma, AMK grubunda kist çoğunlukta ydı. PMK grubunda ise kist ve endometrioma aynı orandaydı ve gruplar arasındaki fark anlamlı değildi ($p>0.05$). Operasyon türünde her üç grupta da polip çoğunlukta olup, gruplar arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$). Doğum şekli İMK ve PMK grubunda normal doğum, AMK grubunda ise sezaryen doğum fazlaydı ve gruplar arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı ydı ($p<0.05$). Patoloji sonucu her üç grupta da polip çoğunlukta olmakla birlikte, İMK grubunda normal bulgular ve PMK grubunda ise atrofi 2. sıradaydı. Patoloji sonuçları olgu grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdi ($p<0.05$). Her üç olgu grubunda da servikal polip dağılımları düşük olup, gruplar arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$).

Tüm hastaların TV-US gruplarına göre patoloji sonuçları Tablo 5'te gösterildi.

Tablo 5. TV-US sonuçlarına göre klinik ve patoloji sonuçları arasındaki farklar.

n (%)	Normal (n=104)	EKA (n=10)	PMEKA (n=20)	Polip (n=156)	Submükoz myom (n=10)	P
Endometrium dışı inceleme						
Normal	62 (59.6)	6 (60.0)	9 (45.0)	90 (57.7)	5 (50.0)	0.221 ^a
Myom	26 (25.0)	1 (10.0)	8 (40.0)	28 (17.9)	4 (40.0)	
Adneksiyel kitle	16 (15.4)	3 (30.0)	3 (15.0)	38 (24.4)	1 (10.0)	
Adneksiyel kitle						
Kist	10 (62.5)	2 (66.7)	1 (50.0)	25 (65.8)	-	0.686 ^a
Endometrioma	6 (37.5)	1 (33.3)	1 (50.0)	13 (34.2)	1 (100.0)	
Histeroskopi						
Polip	41 (39.4)	8 (80.0)	10 (50.0)	103 (66.0)	2 (20.0)	0.000 ^a
Normal	58 (55.8)	2 (20.0)	9 (45.0)	49 (31.4)	-	
Submukoz myom	5 (4.8)	-	1 (5.0)	4 (2.6)	8 (80.0)	
Doğum şekli						
CS	43 (44.3)	4 (50.0)	7 (36.8)	60 (43.8)	6 (66.7)	0.667 ^a
NSD	54 (55.7)	4 (50.0)	12 (63.2)	77 (56.2)	3 (33.3)	
Patoloji						
Polip	39 (38.2)	8 (80.0)	8 (42.1)	103 (66.5)	1 (10.0)	0.000 ^a
Normal	35 (34.3)	1 (10.0)	2 (10.5)	39 (25.1)	-	
Atrofi	16 (15.7)	-	7 (36.8)	3 (1.9)	-	
Hiperplazi	7 (6.9)	1 (10.0)	1 (5.3)	7 (4.5)	-	
Submukoz myom	5 (4.9)	-	1 (5.3)	3 (1.9)	3 (90.0)	

a. Ki-Kare Testi (Benzerlik Oranı-Likelihood Ratio).

TV-US'de endometrium normal görünümde olan hastaların % 59.6'sında endometrium dışı ultrasonografi bulguları normaldi. EKA (endometrial kalınlık artışı) grubunun % 60.0'ı, PMEKA (postmenopozal endometrial kalınlık artışı) grubunun % 45.0'i, polip grubunun % 57.7'si ve submüköz myom grubunun %

50.0'sinde endometrium dışı ultrasonografi bulguları normaldi. Endometriumda polip görüntüsü olan hastaların % 66.5'inde patolojide de polip sonuç elde edildi. Endometriumunda submukoz myom tespit edilen hastaların % 90'ında submukoz myom tespit edildi. EKA tespit edilen hastalarda % 80 endometrial polip tespit edildi. PMEKA tespit edilen hastaların patoloji sonuçlarında ise % 42,1 endometrial polip tespit edildi. Operasyon ve patoloji sonuçları TV-US gruplarına göre anlamlı farklılık gösterdi ($p<0.05$).

Tablo 6. TV-US gruplarına göre Ca125 ve Ca 19-9 düzeyleri arasındaki farklar.

	Normal (n=104)	EKA (n=10)	PMEK A (n=20)	Polip (n=156)	Submükö z myom (n=10)	P
Ca125	77.77±71.7 6	65.88±0.01	-	73.57±53.1 7	-	0.633 a
Ca19-9	65.51±49.7 2	50.85±10.2 5	-	66.08±31.7 0	-	0.562 a

a. Kruskal Wallis Test.

Ca125 değeri normal olgularda, Ca19-9 değeri polip grubunda en yüksek düzeydeydi, fakat gruplar arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$).

Tablo 7. Olgu gruplarının yaş, doğum öyküsü ve fiziksel bulgularının dağılımı

	İMİK (n=64)	PMK (n=50)	AMK (n=162)	P
Yaş	41,55±6,45	54,05±8,05	42,94±6,50	0.000 ^a
Gravide	2,44±1,37	3,22±1,96	2,90±1,62	0.159 ^a
Parite	1,88±1,16	2,73±1,66	2,40±1,27	0.007 ^a
Abortus	0,56±0,85	0,49±0,81	0,49±0,90	0.669 ^a
Boy	160,58±5,52	159,35±5,15	160,50±5,22	0.163 ^a
Kilo	72,67±11,78	76,54±12,19	72,68±12,08	0.073 ^a
BMI	28,24±4,83	30,22±5,16	28,23±4,62	0.016 ^b
Hgb	12,47±1,44	13,04±1,32	11,79±1,77	0.009 ^a

a. Kruskal Wallis Test, b. One Way ANOVA (Welch)

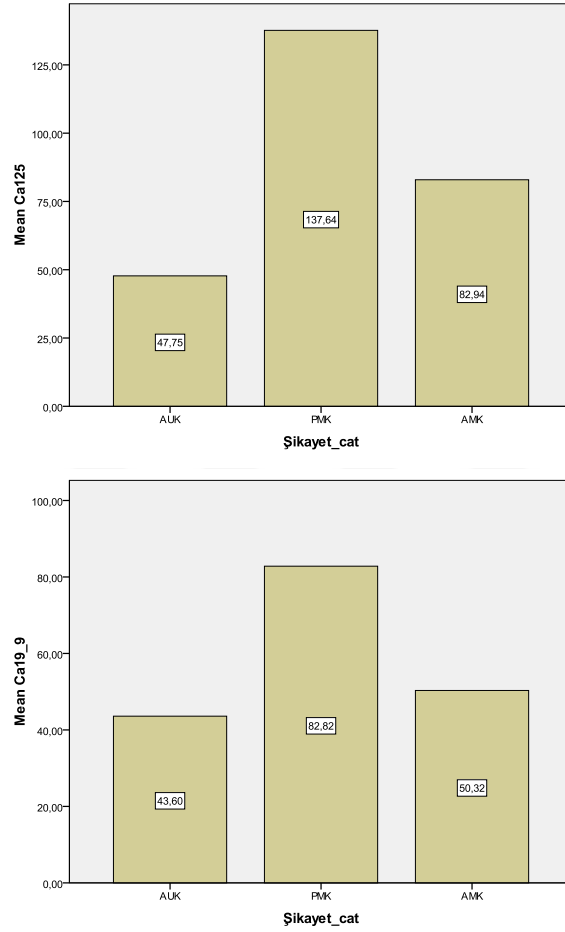
PMK grubunun yaş, gravide, parite, kilo, BMI ve HGB düzeyleri İMK ve AMK grubundan daha yüksekti. Abortus ve boy ise İMK grubunda diğer olgu gruplarından daha yüksekti. Fark analizi sonuçlarına göre yaş, parite, BMI ve Hgb ortalamalarının gruplar arasındaki farkları istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdi ($p<0.05$). Olgu gruplarının Ca125 ve Ca19-9 düzeyleri arasındaki farklar Tablo 7’de gösterildi.

Tablo 8. Olgu gruplarının Ca125 ve Ca19-9 düzeyleri arasındaki farklar

	İMİK (n=64)	PMK (n=50)	AMK (n=161)	P
Ca125	47,75±12,86	137,64±108,00	82,94±66,60	0.101 ^a
Ca19-9	43,60±0.01	82,82±51,99	50,32±7,38	0.749 ^a

a. Kruskal Wallis Test.

Ca125 ve Ca19-9 ortalamaları PMK grubunda en yüksek düzeyde olup, bunu AMK olgu grubu izlemekteydi ve gruplar arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p>0.05$). Bu dağılım şekil 3'te gösterildi.



Şekil 3. Olgu gruplarının Ca125 ve Ca19/9 düzeyleri arasındaki farklar

Tablo 9. TV-US bulgularının patolojik kesin tanı ile karşılaştırılması

	Patolojik kesin tanı				
	Polip	Normal	Atrofi	Hiperplazi	Myom
Normal	39 (38.2)	35 (34.3)	16 (15.6)	7 (3.4)	5 (4.9)
EKA	8 (80.0)	1 (10.0)		1 (10.0)	
PMEKA	8 (42.1)	2 (10.5)	7 (36.8)	1 (5.2)	1 (5.2)
Polip	103 (66.0)	39 (25.0)	3 (1.9)	7 (4.4)	3 (1.9)
Myom	1 (10.0)				9 (90,0)

Veriler, satırların toplamı %100 olacak şekilde sayı (yüzde) olarak verilmiştir.

Patoloji sonuçlarına göre transvajinal ultrasonografinin sensitivitesi endometrial polip için % 66.0 ve spesifisitesi % 61.9, pozitif prediktif değer (PPD) % 64.7, negatif prediktif değer (NPD) % 63.6, submukozal myom için sensitivitesi % 90, spesifisitesi % 96.5 PPD % 50 NPD % 99.6 ve normal olarak değerlendirilen sonuçların sensitivitesi 34.3 , spesifisitesi % 78.3, PPD % 45.4 ve NPD % 69.4 olarak bulunmuştur.

Tablo 10. Histeroskopi bulgularının patoloji sonuçlarıyla karşılaştırılması

	Histeroskopi		
	Polip	Normal	Myom
Polip	139 (86.8)	19 (16.1)	1 (5.5)
Normal	7 (4.3)	70 (59.3)	
Atrofi	2 (1.2)	24 (20.3)	
Hiperplazi	11 (6.8)	5 (4.2)	
Myom	1 (0.6)		17 (94.4)

Veriler, sütunların toplamı %100 olacak şekilde sayı (yüzde) olarak verilmiştir.

Patoloji sonuçlarına göre histeroskopinin polip için sensitivitesi % 86.8 ve spesitifisitesi % 85.2, pozitif prediktif değer (PPD) % 87.4, negatif prediktif değer (NPD) % 84.6 submukozal myom için sensitivitesi % 94.4 , spesifisitesi % 99.6, PPD % 94.4, NPD % 99.6 ve normal olarak değerlendirien hastalar için sensitivitesi % 59.3, spesifisitesi % 96.9, PPD % 90.91 ve NPD % 82.02 olarak bulunmuştur.



5.TARTIŞMA

Kadın hastalıkları ve doğum polikliniklerine yapılan başvuruların en sık sebebi anormal uterin kanamalarıdır. Postmenopozal kanamalar ise poliklinik başvurularının % 5'ini oluşturur (74,75).

FIGO 2011 yılında anormal uterin kanama terminolisindeki eksiklik ve karışıklıkların önüne geçmek için yeni bir terminoloji yayınladı. Bu yeni terminolojiye göre kanamaya sebep olan yapısal patolojiler (Polip,Adenomyozis,Leiomyom,Malignite) ve yapısal olmayan patolojiler (Coagülopati, Ovaryan nedenler,Endometrial nedenler, İyatrojenik, Not yet Classified) PALM-COEIN sınıflamasıyla tanımlandı (6).

Çalışmamıza S.B. Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne anormal uterin kanama nedeniyle başvuran 20-74 yaşlar arasında 300 hasta dahil edildi.

Çalışmamızda hastaların başvuru şikayetleri ve biyopsi endikasyonları PALM-COEIN sınıflamasındaki yapısal nedenlere göre tanımlandı. Çalışmamızda, başvuru şikayeti olarak en sık % 54 ile ağır menstruel kanama (AMK) olduğu görüldü. Postmenopozal kanama (PMK) % 24 ve intermenstrüel kanama (İMİK) % 21,3 olarak izlendi.

AUK nedeniyle başvuran hastalarda en sık görülen patoloji % 53 ile endometrial polipti. Ardından % 27,3 normal endometriumdu.

Literatüre baktığımızda premenopozal ve postmenopozal kadınlarda endometrial polip anormal uterin kanamanın en sık nedenidir (10,76,77).

Postmenopozal kadınlarda ise vajinal ve/veya endometrial atrofi anormal uterin kanamanın en sık sebebidir (78).

Postmenopozal kanamalı hastaların %10'unda endometrial karsinom gözlenmiştir (8).

Bizim çalışmamızda histeroskopik tanılar ile histopatolojik tanıların uyumlu olduğunu görmekteyiz. Sırasıyla histeroskopik ve histopatolojik tanılar içinde endometrial polip % 54,7'ye % 53, submukoz myom % 6'ya % 5.6 olarak izlendi.

Postmenopozal kanamalı hastalarda karşılaşılan en sık patoloji % 50 ile endometrial polipti. Ardından % 20,6 ile atrofi saptandı.

Hastaların % 4,7'sinde eşlik eden servikal polip olduğu görüldü.

Çalışmamızda patolojik tanıların dağılımına baktığımızda histeroskopik tanımlarla uyumlu olduğunu görmekteyiz. TV-US, histerokopi ve patoloji sonuçlarının kıyaslaması Tablo 11. de görülmektedir.

Tablo 11. TV-US, histeroskopi ve patoloji sonuçlarının sıralı kıyaslama tablosu

Endometrial patoloji	TV-US tanı	Histeroskopi	Patoloji
Endometrial polip	156(52)	164(54.7)	159(53)
Submukoz myom	10(3.3)	18(6)	18(5.6)
Atrofi	-	-	26(8.7)
Hiperplazi	-	-	16(5.3)
Normal	104(34.6)	118(39.3)	81(27.3)
EKA	10(3.3)	-	-
PMEKA	20(6.6)	-	-

Babacan ve ark.nın yaptığı 285 anormal uterin kanamalı hastanın incelendiği ve transvajinal ultrasonografi ile histeroskopinin karşılaştırıldığı çalışma ile bizim çalışmamız karşılaştırıldığında benzer sonuçlar elde edildiği görüldü. Endometrial polip % 53'e, % 46.7, submukoz myom % 5.6'ya, % 4.2, atrofi % 8.7'ye % 9.7 ve sonuçları normal çıkan hastalar ise % 27.3 'e % 30.5 olarak tespit edildi (83).

Sonuçlardan da görüldüğü gibi anormal uterin kanamanın en sık sebebi endometrial poliplerdir. Endometrial poliplerin ise % 95'i benignidir (84). Endometrial polipler değişik derecelerde endometrial stroma ve glandlardan oluşan ve proliferasyon gösteren hiperplastik oluşumlardır (10,11). Leiomyomlar ise; myometriyumun benign fibromusküler tümörleridir (20). Tip 0, 1 ve 2 myomlar submukozal myom olarak adlandırılır ve endometriyum ve myometriyum içindeki komponentlerine göre isimlendirilir. Tip 0 myomlar tamamen endometrial kavite içinde iken tip 1 myomların intramural komponenti %50'den azdır. Tip 0 ve 1 myomlar histeroskopik olarak tanınıp tedavi edilebilirken tip 2 myomlara birden fazla histeroskopi seansı yapmak gerekebilir (22). Biz çalışmamızda myomları, tip 0, 1 ve 2 myomların ortak grubu olan submukozal myom olarak değerlendirdik.

Tablo 12. Çalışmamız ile Babacan ve ark.nın çalışmasının karşılaştırılması

	Bizim çalışmamız	Babacan ve ark.
Endometrial polip	53	46,7
Submukoz myom	5,6	4,2
Atrofi	8,7	9,7
Normal	27,3	30,5
Hiperplazi	5,3	1,1

Çalışmamızda histeroskopinin endometrial patolojileri yakalamada sensitivitesi % 96.07, spesifisitesi % 59.3, pozitif prediktif değer % 78.0 ve negatif prediktif değer % 90.9 olarak bulunmuştur. Babacan ve ark. nın çalışmasında da benzer şekilde histeroskopinin endometrial patolojileri yakalamadaki sensitivitesi %92.9, spesifisitesi % 41.4, PPD % 78.3, NPD % 72.0 olarak bulunmuştur.

Tablo 13. Histeroskopinin endometrial patolojileri belirlemede çalışmamız ve Babacan ve ark.nın çalışmasının karşılaştırılması.

	Çalışmamız	Babacan ve ark.
Sensitivite	% 96.07	% 92.9
Spesifisite	% 59.3	% 41.4
PPD	% 78.0	% 78.3
NPD	% 90.9	% 72.0

Whitaker ve ark.nın anormal uterin kanamaların PALM-COEIN sınıflaması hakkındaki derlemede endometrial polip % 3,7 ile % 65 arasında bulundu. Benzer şekilde bizim çalışmamızda histopatolojik tanı olarak endometrial polip % 53 olarak bulundu.

Aynı çalışmada uterin sarkom 3-7/100000 olarak değerlendirilmişti. Ancak bizim çalışmamızda hasta sayısı kısıtlı olduğundan anlamlı sonuç elde edilemedi (85).

Çalışmamızda TV-US ile polip ve submukoz myom tespit edilen olgulara yapılan histeroskopide sırasıyla % 66 endometrial polip ve % 80 submukoz myom tespit edildi ve bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). Aynı şekilde TV-US ile polip ve submüköz myom tespit edilen olguların patoloji sonuçları sırasıyla

% 66,5 polip ve % 90 submukoz myom tespit edildi ve sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0.05$).

Reprodüktif çağıdaki kadınlarda yapınla TV-US ile normal endometrium kalınlığının proliferatif fazda 4-8 mm, sekretuar fazda 8-14 mm arasında olduğu görülmüştür (7,72). Postmenopozal dönemde ise TV-US ile endometrial kalınlığın American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) < 4 mm ve Society of Radiologists in Ultrasound (SRU) ise < 5 mm olmasını normal olarak tanımlamıştır. Bu değerlerin altında kanser gelişiminin çok nadir olduğu görülmüştür. Ayrıca postmenopozal kanamalı hastalara ilk olarak TV-US ve endometrial örneklemeye yapılmasını önermektedirler(73,86). Bizim yaptığımız çalışmada anormal uterin kanama ile başvuran hastalara yapılan TV-US'de % 3.3 endometrial kalınlık artışı (EKA) ve % 6.7 postmenopozal endometrial kalınlık artışı tespit edilmiştir. EKA olanların % 80'inde endometrial polip, % 10'unda endometrial hiperplazi tespit edilmiştir. PMEKA tespit edilen olguların % 42.1'inde endometrial polip, % 36.8'inde atrofi, % 5.2'sinde endometrial hiperplazi ve % 5.2'sinde submukozal myom tespit edilmiştir. EKA ve PMEKA tespit edilen hastalarda en sık görülen patoloji endometrial polip olarak bulunmuştur. Bu nedenle poliklinik şartlarında transvajinal ultrasonografiye ek olarak salin infüzyon sonografi yapılması bu patolojileri tespit etmede başarıyı artıracaktır.

Vitner ve ark.nın 138 hasta üzerinde TV-US ve histeroskopinin endometrial patolojileri saptamadaki yerini değerlendiren çalışmasında, ultrasonografinin endometrial polipleri ve submukozal myomları saptamada sırasıyla sensitivitesi % 44.8, % 85.7 ,spesifisitesi % 81.8, % 73.9, PPD % 48.1, % 33.3 ve NPD % 79.7, % 97.1 olarak saptanmıştır. Aynı çalışmada histeroskopinin endometrial polipleri ve submukozal myomları saptamada sensitivitesi % 65.5, % 100, spesifisitesi % 89.6, %86.9 , PPD % 70.4, % 53.8 ve NPD % 87.3, % 100 olarak bulunmuştur (87). Vitner ve ark.nın yaptığı çalışma ile bizim çalışmamız karşılaştırıldığında histeroskopi ile submukozal myomları tanımda benzer sonuçlar elde edildiği ancak endometrial polipleri tanımda sensitivite ve spesifisitenin benzer olmadığı görülmektedir.

Histeroskopinin, endometrial patolojileri saptamada sensitivite ve spesifisitesinin farklı çalışmalarda farklı saptanmasının, histeroskopinin operatör bağımlı bir tanı ve tedavi modalitesi olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Tablo 14. TV-US ve histeroskopinin endometrial polip ve submukozal myomları saptamada çalışmamız ve Vitner ve ark.nın çalışmasının karşılaştırılması

		Bizim çalışmamız				Vitner ve ark.			
		Sensitivite	Spesifisite	PPD	NPD	sensitivite	Spesifisite	PPD	NPD
End. polip	TV-US	66.0	61.9	64.7	63.6	44.8	81.8	48.1	79.7
	H/S	86.8	85.2	87.4	84.6	65.5	89.6	70.4	87.3
Myom	TV-US	90	96.5	50	99.6	85.7	73.9	33.3	97.1
	H/S	94.4	99.6	94.4	99.6	100	86.9	53.8	100

Wanderley ve ark.nın 191 hasta üzerinde endometrial patolojileri saptamada transvajinal ultrasonografi, histeroskopi ve uterin küretajın (D/C) karşılaştırıldığı çalışmada transvajinal ultrasonografinin endometrial polip ve submukozal myomları tanımda sırasıyla sensitivitesi % 71.4, % 57.9 ve spesifisitesi % 60.3 , % 98.2 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada histeroskopinin endometrial polip ve submukozal myomları saptamada sırasıyla sensitivitesi % 84.4, % 89.5 ve spesifisitesi % 100 , % 100 olarak bulunmuştur. Uterin küretajın endometrial polipleri saptamada sensitivitesi % 52 ve spesifisitesi % 60 olarak bulunmuştur (88).

Tablo 15. TV-US ve histeroskopinin endometrial polip ve submukozal myomları saptamada çalışmamız ve Wanderley ve ark.nın çalışmasının karşılaştırılması

		Bizim çalışmamız				Wanderley ve ark.			
		Sensitivite	Spesifisite	PPD	NPD	Sensitivite	Spesifisite	PPD	NPD
End. polip	TV-US	66.0	61.9	64.7	63.6	71.4	60.3	62.5	69.5
	H/S	86.8	85.2	87.4	84.6	84.4	100	100	87.5
Myom	TV-US	90	96.5	50	99.6	57.9	98.2	84.6	93.2
	H/S	94.4	99.6	94.4	99.6	89.5	100	100	98.3

Salim ve ark.nın endometrial poliplerin tanı ve yönetimi hakkındaki 330 makaleyi incelediği geniş bir derleme çalışmasında 1800 TV-US değerlendirilmiş ve TV-US'nin sensitivitesi % 91, spesifisitesi % 90, PPD % 86 ve NPD % 90 olarak bulunmuştur. Aynı derlemede 5000 histeroskopi incelenmiş ve endometrial polipleri saptamada sensitivite % 90, spesifisite % 93, PPD % 96 ve NPD % 93 olarak bulunmuştur. 1410 D/C incelendiğinde ise sensitivite % 10, spesifisite % 100, PPD % 66 ve NPD % 33 olarak bulunmuştur(89).

Tablo 16. TV-US, histeroskopi ve uterin küretajın endometrial polipleri saptamada çalışmamız ile Wanderley ve ark.nın ve Salim ve ark.nın çalışmalarının karşılaştırılması

	TV-US		Histeroskopi		D/C	
	Sensitivite	Spesifisite	Sensitivite	Spesifisite	Sensitivite	Spesifisite
Bizim çalışmamız	66	61.9	86.8	85.2	-	-
Wanderley ve ark.	71.4	60.3	84.4	100	52	60
Salim ve ark.	91	90	90	93	10	100

Histeroskopi ve D/C'nin karşılaştırıldığı çalışmalarda endometrial polipleri saptamada D/C'nin sensitivite ve spesifisitesinin düşük olduğu saptanmıştır. Bu nedenle endometrial polipleri histeroskopi ile görerek polipektomi yapmak gerekir (90,91). Karageyim ve ark.nın D/C sonrası tekrarlayan postmenopozal kanamalı 36 hasta ile yaptıkları çalışmada D/C, TV-US, SİS ve H/S sonuçlarını değerlendirmişlerdir. D/C, TV-US, SİS ve H/S sırasıyla sensitivitesi % 47, % 63, % 93, % 100 ve spesifisitesi % 68, % 78, % 56, % 44 olarak bulunmuştur (92). Bu çalışmalara bakarak D/C'nin sensitivite ve spesifisitesinin düşük olduğu görülmüştür.

Histeroskopide var olan endişelerden biri de uygulanan sıvı medyumun tubalardan batına geçmesi ve malign hücrelerin batına taşınmasıdır. Yapılan çalışmalarda endometrium kanseri evrelemesi öncesi yapılan histeroskopilerin pozitif peritoneal sitoloji açısından fark yaratmadığı düşünülmektedir (83). Ancak kliniğimizde; klinik, ultrasonografi, MRG gibi görüntüleme yöntemleri ve tümör belirteçleri kullanılarak invaziv endometrium kanserinden şüphelenilen olgularda histeroskopi tercih edilmemektedir.

Çalışmamızda patolojik tanıya göre normal endometrium değerlendirildiğinde transvajinal ultrasonografinin sensitivitesi % 34.3, spesifisitesi % 78.3, PPD % 45.4 ve NPD % 69.4 olarak bulunmuştur. Histeroskopinin sensitivitesi % 59.3, spesifisitesi % 96.9, PPD % 90.91 ve NPD % 82.02 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara bakarak transvajinal ultrasonografinin normal endometriumu tanımlamakta etkinliğinin histeroskopiden düşük olduğu görülmektedir. Bununla birlikte normal endometriumu tanımda histeroskopinin de etkinliği düşüktür. Bu nedenle anormal uterin kanama ile başvuran ve histeroskopi yapılan olgularda, özellikle 40 yaş ve üzeri hastalarda, endometrial biyopsi ile tanıyı doğrulamak gerekir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniklerine en sık başvuru sebebi olan anormal uterin kanamaların ve postmenopozal kanamaların en sık sebebi endometriumdan kaynaklanan yer kaplayıcı oluşumlardır. Endometrial polip, submukoz myom gibi oluşumların tanısında ilk yapılması gereken non-invaziv bir görüntüleme yöntemi olan transvajinal ultrasonografidir.

Transvajinal ultrasonografinin bir diğer avantajı gerekli invaziv işlemlere yönlendirmede ve yöntemin belirlenmesinde yol gösterici olmasıdır.

Histeroskopi ise endometrial kaviteden kaynaklanan patolojilerin direkt gözlem ile değerlendirilmesi ve gerekli durumlarda müdahale yapılabilmesini sağlayan minimal invaziv bir tanı ve tedavi yöntemidir.

Transvajinal ultrasonografi anormal uterin kanama ile başvuran hastalarda tanı ve takipte değerli ve ilk başvurulması gereken yöntem olsa da tek başına sensitivitesinin düşük olması nedeniyle histeroskopi ile kombine olarak kullanılmalıdır. Aynı zamanda histeroskopide normal olarak değerlendirilen hastalarda sensitivitesinin düşük olması nedeniyle anormal uterin kanama ile başvuran ve histeroskopi yapılan ,özellikle 40 yaş ve üzeri ,hastalarda histeroskopi sırasında normal olarak saptanan olgulardan da endometrial biyopsi almak gerekir.

Anormal uterin kanamalı ve postmenopozal kanamalı hastalarda transvajinal ultrasonografi ve histeroskopi birlikte kullanılarak tanı ve tedavi maliyetleri düşürülebilir, hasta iyileşme süresi kısaltılabilir. Anormal uterin kanama nedeniyle yapılan histerektomi sayısı azaltılabilir.

Transvajinal ultrasonografi ve histeroskopi yapan kişiye bağlı uygulamalar olduğundan operatörün bilgi ve tecrübesi bu işlemlerin başarısı için önemlidir.

7.KAYNAKLAR

1. Whitehead MI, Spencer CP. Endometrial assessment revisited. *Br Obstet Gynaecol* 1999;106:623-632.
2. Deneris, A.,PALM-COEIN Nomenclature for Abnormal Uterine Bleeding, *Journal of Midwifery & Women's Health* 61.3, 2016, 376-379.
3. Fraser IS, Critchley HO, Munro MG, Broder M. A process designed to lead to international agreement on terminologies and definitions used to describe abnormalities of menstrual bleeding. *Fertil Steril* 2007; 87(3):466-476.
4. Committee on Practice Bulletins-Gynecology. Practice bulletin no. 128: diagnosis of abnormal uterine bleeding in reproductive-aged women. *Obstet Gynecol* 2012;120(1):197- 206.
5. Treloar AE, Boynton RE, Behn BG, Brown BW. Variation of the human menstrual cycle through reproductive life. *Int JFertil* 1967; 12:77.
6. Fraser IS, Critchley OD, Broder M, Munro MG. The FIGO Recommendations on Terminologies and Definitions for Normal and Abnormal Uterine Bleeding. *Seminars in Reproductive Medicine* 2011; 29(5): 383-390.
7. APGO educational series on women's health issues. Clinical management of abnormal uterine bleeding. Association of Professors of Gynecology and Obstetrics, 2006.
8. Prendergast EN, Misch E,Chou YA. Insufficient endometrial biopsy results in women with abnormal uterine bleeding. *Obstet Gynecol* 2014; 123:Suppl 1:180S.
9. Munro MG, Critchley HO, Broder MS, Fraser IS; FIGO Working Group on Menstrual Disorders. FIGO classification system (PALMCOEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. *Int J Gynaecol Obstet* 2011;113(1):3-13.
10. Mutter GL, Nucci, MR, Robboy SJ. Endometritis, metaplasias, polyps, and miscellaneous changes. In: Robboy's Pathology of the Female Reproductive Tract, 2nd ed., Robboy SJ, Mutter GL, Prat J, et al. (Eds), Churchill Livingstone Elsevier, Oxford 2009. p.343
11. Kim KR, Peng R, Ro JY, Robboy SJ. A diagnostically useful histopathologic feature of endometrial polyp: the long axis of endometrial glands arranged parallel to surface epithelium. *Am J Surg Pathol* 2004; 28:1057.
12. Dreisler E, Sorensen S.S, Ibsen P.H, Lose G. Prevalence of endometrial polyps and abnormal uterine bleeding in a Danish population aged 20–74 years. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2009; 33: 102–108.
13. Preutthipan S, Herabutya Y. Hysteroscopic polypectomy in 240 premenopausal and postmenopausal women. *Fertil Steril* 2005;83:705-709.
14. Anastasiadis PG, Koutlaki NG, Skaphida PG, Galazios GC, Tsikouras PN, Liberis VA. Endometrial polyps: prevalence, detection, and malignant

- potential in women with abnormal uterine bleeding. *Eur J Gynaecol Oncol* 2000;21(2):180–183.
15. A, Revel A, Rojansky N. How often are endometrial polyps malignant? *Gynecol Obstet Invest* 2004;58(4):212–215.
 16. Zaloudek C, Hendrickson MR. Mesenchymal tumors of the uterus. In Blaustein's pathology of the female genital tract. Kurman RJ ed. Fifth edition, New York: Springer 2002:561-573.
 17. Weiss G, Maseelall P, Schott LL, Brockwell SE, Schocken M, Johnston JM. Adenomyosis a variant, not a disease? Evidence from hysterectomized menopausal women in the Study.
 18. Dueholm M. Transvaginal ultrasound for diagnosis of adenomyosis: a review. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2006;20(4):569-82.
 19. Dueholm M, Lundorf E, Hansen ES, Sørensen JS, Ledertoug S, Olesen F. Magnetic resonance imaging and transvaginal ultrasonography for the diagnosis of adenomyosis. *Fertil Steril* 2001;76(3):588-94.
 20. Day Baird D, Dunson DB, Hill MC, Cousins D, Schectman JM. High cumulative incidence of uterine leiomyoma in black and white women: ultrasound evidence. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188(1):100-107.
 21. Munro MG, Critchley HO, Fraser IS. The flexible FIGO classification concept for underlying causes of abnormal uterine bleeding. *Semin Reprod Med* 2011;29(5):391-9.
 22. Wamsteker K, Emanuel MH, de Kruif JH. Transcervical hysteroscopic resection of submucous fibroids for abnormal uterine bleeding: results regarding the degree of intramural extension. *Obstet Gynecol* 1993;82(5):736-40.
 23. Buttram VC Jr, Reiter RC. Uterine leiomyomata: etiology, symptomatology and management. *Fertil Steril* 1981; 36:433. 20. Wamsteker K, Emanuel MH, de Kruif JH. Transcervical hysteroscopic resection of submucous fibroids for abnormal uterine bleeding: results regarding the degree of intramural extension. *Obstet Gynecol* 1993; 82:736.
 24. Wegienka G, Baird DD, Hertz-Picciotto I. Self-reported heavy bleeding associated with uterine leiomyomata. *Obstet Gynecol* 2003; 101:431.
 25. Hedrick Ellenson L, Ronnett BM, Kurman RJ. Precursor Lesions of Endometrial Carcinoma. In: Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract, 6th ed, Kurman RJ, Hedrick Ellenson L, Ronnett, BM. (Eds), Springer, New York 2010. p.360-361.
 26. Stoenescu VE, Niculescu M, Novac Liliana, et al. Immunohistochemical reaction of the glandular epithelium in endometrial hyperplasia compared to endometrial carcinoma. *Rom J Morphol Embryol* 2017, 58(3): 791–800.
 27. Kurman RJ, Carcangiu ML, Herrington CS, Young RH (Eds). WHO Classification of tumours of the female reproductive organs. World Health Organization, 2014. P.126-150.

28. Zaino RJ, Kauderer J, Trimble CL, et al. Reproducibility of the diagnosis of atypical endometrial hyperplasia: a Gynecologic Oncology Group study. *Cancer* 2006; 106:804.
29. O. Touhami, J. Grégoire, M.-C. Renaud, A. Sebastianelli, K. Grondin, M. Plante, The utility of sentinel lymph node mapping in the management of endometrial atypical hyperplasia, *Gynecol. Oncol.* 148 (2018) 485–490.
30. Mutter GL. Endometrial intraepithelial neoplasia (EIN): will it bring order to chaos? The Endometrial Collaborative Group. *Gynecol Oncol* 2000; 76:287.
31. Mutter GL, Zaino RJ, Baak JP, et al. Benign Endometrial Hyperplasia Sequence and Endometrial Intraepithelial Neoplasia. *International Journal of Gynecological Pathology* 2007; 26:103–114.
32. Lacey JV, Mutter GL, Nucci MR, et al. Risk of subsequent endometrial carcinoma associated with Endometrial Intraepithelial Neoplasia (EIN) classification of endometrial biopsies. *Cancer* 2008; 113(8): 2073- 2081.
33. Siegel R.L, Miller K.D, Jemal A. *Cancer Statistics, 2018.* *Ca Cancer J Clin* 2018; 68:7–30.
34. Siegel R, Ma J, Zou Z, Jemal A. *Cancer statistics, 2014.* *CA Cancer J Clin* 2014; 64:9
35. Hoffman BL, Schorge JO, Bradshaw KD, Halvorson LM, Schaffer JI, Corton MM. (2016) *Williams Gynecology.* America Birleşik Devletleri: Mc Graw Hill.
36. Ülker V., Dursun P., Ayhan A. Endometrium Kanserinin Dünyü, Bugünü, Yarını. *Türkiye Klinikleri Journal of Gynecol Obst Special Topics* 2014;7(3):1-12.
37. Levy-Zauberman Y, Pourcelot AG, Capmas P, Fernandez H. Update on the management of abnormal uterine bleeding. *Journal of Gynecology and Obstetrics and Human Reproduction* 2017; 46: 613–622.
38. Munro MG, Critchley HO, Fraser IS; FIGO Menstrual Disorders Working Group. The FIGO classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years. *Fertil Steril* 2011;95(7):2204-8, 2208.e1-3.
39. Munro MG. Practical aspects of the two FIGO systems for management of abnormal uterine bleeding in the reproductive years. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 2017; 40: 3-22.
40. Deligeoroglou E, Karountzos V. Abnormal Uterine Bleeding including coagulopathies and other menstrual disorders. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 2017; 1-17.
41. ACOG Committee on Practice Bulletins-- Gynecology. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin: management of anovulatory bleeding. *Int J Gynaecol Obstet* 2001;72(3):263-71. 1
42. Munro MG. Practical aspects of the two FIGO systems for management of abnormal uterine bleeding in the reproductive years. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 2017; 40: 3-22.

43. Bahamondes L, Moazzam A. Recent advances in managing and understanding menstrual disorders. *F1000Prime Reports* 2015; 7: 33.
44. Granberg S, Karlsson B, Wikland M, Gull B. Uterus ve Endometriyum Hastalıklarının Transvajinal Sonografisi. In: Fleischer AC, Manning FA, Jeanty P, Romero R, (eds), *Obstetrik ve Jinekolojide Sonografi*, beğinci baskı, Ulusal Tıp Kitabevi, 2000, s. 851-868.
45. Richman TS, Viscomi GN, De Cherney A, et al. Fallopiyan tubal patency assessed by ultrasound following fluid injection. *Radiology* 1984;152:507
46. Randolph JR, Ying YK, Maier DB, et al. Comparison of realtime ultrasonography, hysterosalpingography and laparoscopy-hysteroscopy in the evaluation of uterine abnormalities and tubal patency. *Fertil Steril* 1986;46:828-32
47. Deichert U, Schliefl R, Van de Sandt M, et al. Transvaginal hystero-contrastsonography compared with conventional tubal diagnosis. *Hum Reprod* 1989;4:418-24
48. Bonilla-Musoles F, Simon C, Serra V, et al, An assessment of hysterosalpingosonography as a diagnostic tool for uterine cavity defects and tubal patency. *J Clin Ultrasound*. 1992;20:175-81
49. Baggish, M., J. Barbot, and R. Valle, *Operative hysteroscopy*. Rock JA, Jones HW Jr. *Telinde's Operative Gynecology*. 10th ed. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins, 2003: p. 404-407.
50. Johnson N, Vandekerckhove P, Watson A, et al. Tubal flushing for subfertility. *Cochrane Database Syst Rev* 2005; :CD003718.
51. Yıldırım M: *Kadın infertilitesi ve mikrosirurji*. Er Ofset Basımevi. Ankara, 1983.
52. ACOG Committee on Practice Bulletins. ACOG Practice Bulletin No. 74. Antibiotic prophylaxis for gynecologic procedures. *Obstet Gynecol* 2006; 108:225.
53. Technology assessment No. 7: Hysteroscopy. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2011;117(6):1486-1491
54. Pantaleoni, D., On endoscopic examination of the cavity of the womb. *Med Press Circ*, 1869. 8(26): p. 1869.
55. Nitze, M., Über eine neue Beleuchtungsmethode der Höhlen des menschlichen Körpers. *Wien Med Presse*, 1879. 26: p. 851-858.
56. Rubin, I.C., Uterine endoscopy, endometrosopy with the aid of uterine insufflation. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1925. 10(3): p. 313-327.
57. Lindemann, H.-J., Eine neue Untersuchungsmethode für die Hysteroskopie. *Endoscopy*, 1971. 3(04): p. 194-199.
58. Sugimoto, O., Diagnostic and therapeutic hysteroscopy for traumatic intrauterine adhesions. *American journal of obstetrics and gynecology*, 1978. 131(5): p. 539-547

59. Fourestier M, Gladu A, Vulmiere J: Perfectionnements de l'endoscope medicale. *Presse Med* 60:1292,1952.
60. Siegler, A. and E. Kemmann, Hysteroscopy: a review. *Obstet Gynecol Surg*, 1975. 30: p. 567.
61. Siegler, A.M. and H.J. Lindemann, Hysteroscopy: principles and practice. 1984: Lippincott Williams & Wilkins.
62. Ragni, G., et al., Effectiveness of sonohysterography in infertile patient work-up: a comparison with transvaginal ultrasonography and hysteroscopy. *Gynecologic and obstetric investigation*, 2005. 59(4): p. 184-188.
63. Baggish, M., J. Barbot, and R. Valle, Operative hysteroscopy. Rock JA, Jones HW Jr. *Telinde's Operative Gynecology*. 9th ed. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins, 2003: p. 379-408.
64. Haldun Güner: Cerrahi histeroskopi: Jinekolojik ve Obstetrikal Cerrahi 69:1105,2005
65. Pabuçcu R. Operatif Histeroskopi. In: Çolgar U, ed. *Reproduktif Endokrinoloji ve İnfertilite*. 1. Baskı. İstanbul: Medikal Yayıncılık Ltd. Şti., 2006; 271-278,284-286.
66. Asherman, J.G., TRAUMATIC INTRA-UTERINE ADHESIONS. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 1950. 57(6): p. 892-896.
67. Healy, M.W., et al., Intrauterine adhesion prevention after hysteroscopy: a systematic review and meta-analysis. *American journal of obstetrics and gynecology*, 2016. 215(3): p. 267-275. e7.
68. Sardo, A.D.S., et al., Prevention of intrauterine post-surgical adhesions in hysteroscopy. A systematic review. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 2016. 203: p. 182-192.
69. Norlen H. Isotonic solutions of mannitol, sorbitol and glycine and distilled water as irrigating fluids during transurethral resection of the prostate and circulation of irrigating fluid influx. *Scand J Urol Nephrol* 1985; 96(Suppl):1-46.
70. Pearce JA. *Electrosurgery*. ed 1. London: Chapman and Hall, 1986.
71. Baggish MS. *Basic and advanced laser surgery in gynecology*. Norwalk: Appletoncentury-Crofts, 1985.
72. Goldstein SR, Zeltser I, Horan CK. Ultrasonography-based triage for perimenopausal patients with abnormal uterine bleeding. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177:102.
73. The role of transvaginal ultrasonography in the evaluation of postmenopausal bleeding. ACOG Committee Opinion No. 440. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2009; 114:409.
74. Spencer CP, Whitehead MI. Endometrial assessment re-visited. *Br J Obstet Gynaecol* 1999; 106:623.

75. Moodley M, Roberts C. Clinical pathway for the evaluation of postmenopausal bleeding with an emphasis on endometrial cancer detection. *J Obstet Gynaecol* 2004; 24:736.
76. Lieng M, Ístre O, Qvigstad E. Treatment of endometrial polyps: a systematic review. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010; 89:992.
77. Lee SC, Kaunitz AM, Sanchez-Ramos L, Rhatigan RM. The oncogenic potential of endometrial polyps: a systematic review and metaanalysis. *Obstet Gynecol* 2010; 116:1197.
78. Smith PP, O'Connor S, Gupta J, Clark TJ. Recurrent postmenopausal bleeding: a prospective cohort study. *J Minim Invasive Gynecol* 2014; 21:799.
79. Bast RC, Feeney M, Lazarus H, et al. Reactivity of a Monoclonal Antibody with human ovarian carcinoma. *J Clin Invest* 1981; 68:1331-1137.
80. Kabawat SE, Bast Jr RC, Bhan AK, Welch WR, Knapp RC, Colvin RB. Tissue distribution of a coelomic epithelium-related antigen recognized by the monoclonal antibody OC125. *Int J Gynecol Pathol*. 1983;2:275–285.
81. Berek JS ve Hacker NF. (2015). *Berek & Hacker's Gynecologic Oncology*. Çin: Wolters Kluwer.
82. Yurkovetsky Z, Skates S, Lomakin A, Nolen B, Pulsipher T, Modugno F, Marks J, Godwin A, Gorelik E, Jacobs I, Menon U, Lu K, Badgwell D, Bast RC Jr, Lokshin AE. Development of a multimarker assay for early detection of ovarian cancer. *J Clin Oncol*. 2010;28:2159-2166.
83. Babacan A, Gun İ, Kizilaslan C, Ozden O, Muhcu M, Mungen E, Atay V. Comparison of transvaginal ultrasonography and hysteroscopy in the diagnosis of uterine pathologies. *Int J Clin Exp Med* 2014; 7 (83) :764-769.
84. Baiocchi G, Mancini N, Pazzaglia M. Malignancy in endometrial polyps: a 12-year experience. *Am J Obstet Gynecol* 2009;201:462.e1.
85. Whitaker L, Critchley O.D. Abnormal uterine bleeding. *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol*. 2016 Jul; 34: 54–65.
86. Goldstein RB, Bree RL, Benson CB. Evaluation of the woman with postmenopausal bleeding: Society of Radiologists in Ultrasound-Sponsored Consensus Conference statement. *J Ultrasound Med* 2001; 20:1025.
87. Vitner D, Filmer S, Goldstein, Khatib N, Weiner Z. A comparison between ultrasonography and hysteroscopy in the diagnosis of uterine pathology. *Euro J Obstet Gynecol and Rep Bio* 2013; 171:143-145.
88. Wanderley MD, Álvares MM, Vogt MF, Sasaki LM. Accuracy of Transvaginal Ultrasonography, Hysteroscopy and Uterine Curettage in Evaluating Endometrial Pathologies. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2016; 38:506-511.
89. Salim S, Won H, Nesbitt-Hawes E. Diagnosis and management of endometrial polyps: a critical review of the literature. *J Minim Invasive Gynecol* 2011; 18:569.

90. Preutthipan S, Herabutya Y. Hysteroscopic polypectomy in 240 premenopausal and postmenopausal women. *Fertil Steril* 2005; 83:705.
91. Gimpelson RJ, Rappold HO. A comparative study between panoramic hysteroscopy with directed biopsies and dilatation and curettage. A review of 276 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 158:489.
92. Karageyim Karsidaq AY, Buyukbayrak EE, Kars B, Unal O, Turan MC. Transvaginal Sonography, Sonohysterography and Hysteroscopy for Investigation of Focal Intrauterine Lesions in Women with Recurrent Postmenopausal Bleeding After Dilatation and Curettage. *Arch Gynecol Obstet* 2010;281(4):637-43.



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Ceren MERT

Doğum Yeri: Altındağ/ Ankara

Doğum Tarihi: 06.12.1990

Yabancı Dil: İngilizce

E-mail: cereenmert@gmail.com

İletişim Bilgileri: 05057906929

Öğrenim Durumu:

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Tıp Doktoru	Eskişehir Osmangazi Üni.	2009-2015
Y. Lisans			

İş Deneyimi:

Görev	Görev Yeri	Yıl
Araştırma Görevlisi	S.B. Ordu Üni. Tıp Fak. Eğitim ve Araştırma Hastanesi	2016-2020