



T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

**OFİS HİSTEROSKOPİNİN ANORMAL UTERİN KANAMA
TANI VE TEDAVİSİNDEKİ YERİ**

Dr. Temel TAN
UZMANLIK TEZİ

KOCAELİ
2008

T.C.
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

**OFİS HİSTEROSKOPİNİN ANORMAL UTERİN KANAMA
TANI VE TEDAVİSİNDEKİ YERİ**

Dr. Temel TAN
UZMANLIK TEZİ

Prof Dr. İzzet YÜCESOY
Tez Danışmanı

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU
PROJE NO:2006/41, ÖN ONAY 7/4
SON ONAY VE KARAR NO 19.09.2008 - 13/1

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim boyunca, engin tecrübe ve bilgilerinden yararlanmamı sağlayan başta bölüm başkanımız ve tez hocam, mümtaz insan Prof. Dr. İzzet YÜCESOY olmak üzere, haklarını ödeyemeyeceğim hocalarım Prof. Dr. Semih ÖZEREN, Prof. Dr. Aydın ÇORAKÇI, Doç. Dr. Birol VURAL, Doç Dr. Gülseren YÜCESOY, Yrd. Doç. Dr. Eray ÇALIŞKAN ve Yrd. Doç Dr. Sebiha ÖZKAN' a yoğun çalışma ortamında bana desteklerini her zaman hissettiğim doktor arkadaşlarıma, klinik hemşire ve personeline, araştırmamızın yürütüldüğü ofis histeroskopi cihazının kliniğimize kazandırılmasındaki katkılarından ötürü Rektörümüz Sayın Prof. Dr. Sezer KOMSUOĞLU' na teşekkürü borç bilir, en içten duygularıyla saygılar sunarım.

Uzmanlık eğitimim boyunca desteğini esirgemeyen sevgili eşime, büyük emeklerle beni yetiştiren anne ve babama en içten duygularıyla minnettar olduğumu bildiririm.

Dr. Temel TAN
Ekim 2008 Kocaeli

ÖZET

Ofis histeroskopinin anormal uterin kanama tanı ve tedavisindeki yeri. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Kocaeli 2008. Anormal uterin kanamalı olgularda ofis histeroskopinin endometrial anormalliklerin tanı ve tedavisindeki yerini belirlemek. Çalışma 01.10. 2007-30. 05 2008 tarihleri arasında yapıldı. Anormal uterin kanama nedeni ile Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Jinekoloji polikliniğine başvuran 125 hasta çalışma kapsamında değerlendirildi. Olguların fizik ve jinekolojik muayenelerinin ardından transvajinal ultrasonografi ve anesezi yapılmadan ofis histeroskopi yapıldı ardından lokal anestezi uygulanarak karmen kanül ile endometrial biyopsisi yapıldı. Histeroskopi öncesi, sırasında ve hemen bitiminde hastalara görsel analog ağrı skalası (VAS) ve Likert memnuniyet skalası uygulandı. Ofis histeroskopide izlenen polip ve submüköz myom gibi lezyonlar makas ile kesildi, şüpheli alanlardan biyopsi alındı ve işlem bitiminde yapılan endometrial biyopsi ayrı kaplara konarak patolojiye yollandı. Patoloji sonuçları referans test olarak kabul edilip ofis histeroskopinin ve transvajinal ultrasonografinin sensitivite, spesifitesi hesaplandı. Transvajinal ultrasonografinin endometrial patolojileri saptamasındaki sensitivitesi %85.2, spesifitesi %64 olarak saptandı. Ofis histeroskopinin endometrial patolojileri saptamadaki sensitivitesi %95, spesifitesi %85 olarak bulundu. Ofis histeroskopi uygulamasının gerçekleşme süresi çalışmamızda araştırıldı. Ofis histeroskopinin ortalama işlem süresi 8.6 ± 5.6 dakika olarak tespit edildi. 10 dakikadan az sürede gerçekleştirilen ofis histeroskopilerin oranı %76.8 idi. VAS skalalarının analizinde olguların %87.2'nin ofis histeroskopi yapıırken minimal rahatsızlık hissi veya çok hafif ağrı hissettiklerini tespit edildi. Likert memnuniyet skalası analizinde, hastaların %94.4'nün histeroskopiden memnun veya çok memnun kaldıkları bulundu. Çalışma oluşturan hastalardan % 45.6'nın polip, submüköz myom gibi fokal lezyonlarının eksize edilerek tedavi edildiği saptandı. Ofis histeroskopi "*gör ve tedavi et*" prensibiyle anormal uterin kanama tanı ve tedavisinde altın standart yöntemdir

Anahtar kelimeler: Ofis histeroskopi, Transvajinal ultrasonografi, endometrial biyopsi

ABSTRACT

The role of hysteroscopy in the evaluation and the treatment of patient with abnormal uterine bleeding Kocaeli University Faculty of Medicine Obstetrics and Gynecology 2008. The objective is to find the role of hysteroscopy in the treatment and evaluation of patient with abnormal uterine bleeding. In the period of October 2007 to May 2008 125 women who were referred for abnormal uterine bleeding to Kocaeli University Faculty of Medicine Obstetrics and Gynecology outpatient clinic were evaluated. All patients underwent pelvic examination, transvaginal ultrasonography, office hysteroscopy without anesthesia and endometrial sampling through suction curettage with local anesthesia. Before, during and after hysteroscopy all patients asked to fill up the Visual analogue Scale (VAS) of pain caused by the procedure of hysteroscopy. Endometrial tissue from the suspicious area of the endometrium taken by the grasping forceps directed biopsy and cutting lesions by scissors that were seen during the office hysteroscopy and the endometrial aspiration biopsy with no: 4 Karman canula after office hysteroscopy were sent to pathology laboratory in formal solution. The reports of the pathology were taken as a reference test. The findings at transvaginal ultrasonography and office hysteroscopy were compared with the pathological reports and sensitivity, specificity of the office hysteroscopy and transvaginal ultrasonography for the detection of endometrial abnormalities were calculated. The sensitivity and specificity of transvaginal ultrasonography for all endometrial pathologies were 85.2 % and 64 %, respectively. The sensitivity and specificity of office hysteroscopy for all endometrial pathologies were 95 % and 85 % , respectively. The mean time of duration of the office hysteroscopy was 8.6 ± 5.6 minutes. VAS scales showed that 87.2 % patients who underwent office hysteroscopy had minimal discomfort or minimal pain. 94.4 % of patients of the study group had satisfaction from the office hysteroscopy. 45.6 % of patients of the study group were treated by excision focal lesion as a polyp or submucous myomas at office hysteroscopy. The principles of ‘‘see and treat’’ with office hysteroscopy as a gold standard procedure in the diagnosis and treatment of the patient with abnormal uterine bleeding.

Key words: Transvaginal ultrasonography, Office hysteroscopy, Endometrial sampling

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR	vii
TABLolar	viii
RESİM GRAFİK VE ŞEKİLLER	ix
GİRİŞ	1
1.1 Araştırmanın hipotezi	2
1.2 Araştırmanın amacı	2
1.3 Araştırma kapsamı	3
GENEL BİLGİLER	4
2.1 Giriş	4
2.2 Menstrüel fizyoloji	5
2.3 Menstrüel siklus anormallikleri	6
2.4 Anormal uterin kanamalı hastaların değerlendirilmesi	7
2.4.1 Hikaye	8
2.4.2 Fizik muayene	10
2.4.3 Laboratuvar tetkikleri	10
2.4.4 Endometrial değerlendirme	11
2.4.4.5 Görüntüleme Yöntemleri	15
2.4.4.5.1 TvUSG (Transvajinal Ultrasonografi)	15
2.4.4.5.5 Ofis histeroskopi	18
MATERYAL VE METOD	34
3.1 Olgular	34
3.2 Transvajinal ultrasonografi	35
3.3 Ofis histeroskopi	37
3.5 Endometrial Biyopsi	43
3.5 Analiz	44
BULGULAR	45
TARTIŞMA	60
KAYNAKLAR	67
EKLER	75

SİMGE VE KISALTMALAR

AUK	Anormal Uterin Kanama
CO ₂	Karbondioksit
D&C	Dilatasyon Küretaj
hCG	Human Korionik Gonadotropin
DUK	Disfonksiyonel Uterin Kanama
HRT	Hormon Replasman Tedavisi
HSG	Histerosalpingografi
H/S	Histeroskopi
MRG	Manyetik Rezonans Görüntüleme
O ₂	Oksijen
PMK	Postmenopozal Kanama
SHG	Sonohisterografi
SİS	Salin İnfüzyon Sonohisterografi
TSH	Tiroid Sitümülan Hormon
TvUSG	Transvaginal Ultrasonografi
USG	Ultrasonografi

TABLolar

Tablo 4.1 Olguların, eşlik eden jinekolojik yakınmalarının dağılımı

Tablo 4.2 Olguların, anormal uterin kanama paterni dağılımı

Tablo 4.3 Olguların TvUSG bulgularının dağılımı

Tablo 4.4 Postmenopozal kanamalı olguların TvUSG bulgularının dağılımı

Tablo 4.5 Araştırma olgularının ofis histeroskopi bulguları.

Resim 4.1 Ofis histeroskopi ile kesilen submüköz myom

Tablo 4.6 Postmenopozal kanamalı olguların ofis histeroskopi sonuçları

Tablo 4.7 Ofis Histeroskopi işlem süreleri dağılımı

Tablo 4.8 Olguların endometrial biyopsi sonuçları

Tablo 4.9 TvUSG ve endometrial biyopsi sonuçlarının karşılaştırılması

Tablo 4.10 Ofis Histeroskopi ile endometrial biyopsi sonuçlarının karşılaştırılması.

Tablo 4.11 Kesinleşmiş patoloji sonuçlarına göre ofis histeroskopi ile yapılan tanı anında tedaviler

Tablo 4.12 Olguların, ofis histeroskopi işleminde VAS ağrı skalası sonuçları

Tablo 4.13 Likert Memnuniyet Skalası sonuçları

Tablo 4.14 Likert İşlem Güvenirliliği skalası sonuçları

Tablo 4.15 Likert İşlemi Tavsiye Düzeyi Skalası sonuçları

RESİM GRAFİK VE ŞEKİLLER

Resim 2.1 Pipel ofis endometrial biyopsi

Şekil 2.1 Anormal uterin kanamanın ofis histeroskopi (H/S) ile araştırılmasının da izlenecek algoritma

Şekil 2.2 AUK'lı olgularda ofis histeroskopi ve izlenecek algoritma

Resim 3.1 Çalışmanın yürütüldüğü USG cihazı.

Resim 3.2 TvUSG de etrafında hipoeoik sınırı olan endometrial polip.

Resim 3.3 TvUSG multipl submüköz myom görüntüsü

Resim 3.4 Ofis histeroskopi odası. LCD monitör, xenon soğuk ışık kaynağı, video kamera, video kayıt ünitesi, jinekolojik masa ve Manşonlu infüzyon pompası.

Resim 3.4 Ofis histeroskop

Resim 3.5 Karman aspiratör, karman kanül ve adaptörleri

Şekil 4.1 Olguların eşlik eden jinekolojik yakınmalarının dağılımı

Grafik 4.1 TvUSG patolojik bulguların dağılımı

Grafik 4.2 Ofis histeroskopi bulgularının oransal dağılımı

Resim 4.1 Ofis histeroskopi ile kesilen submüköz myom

Grafik 4.3 Olguları ofis histeroskopi öncesinde, anında ve sonrasında ağrı düzeyi VAS skalası sonuçları

GİRİŞ

Anormal uterin kanama (AUK), jinekoloji polikliniklerine % 30 oran ile en sık başvuru nedenlerinden biridir. AUK'lı hastaların, %40'ın dan fazlasında patoloji nedeni, polip ve myomlardır (1). AUK benign nedenlerle olabileceği gibi, malign ve premalign nedenler ile de olabilir. Hekimin görevi, kanama nedenini tespit ederek, uygun tedavi seçeneklerini hastaya sunmaktır. Malignite riski nedeniyle, premenopozal ve postmenopozal anormal uterin kanamaların sebebi, en kısa sürede tespit edilmelidir. AUK'lı hastalarda, uterus uygun tanı vasıtalarıyla değerlendirilip ve endometriumdan histopatolojik örnekleme yapılmalıdır.

Geleneksel olarak, anormal uterin kanama, infertilite ve tamoksifen kullanan meme kanseri vakalarının değerlendirilmesi gibi çok çeşitli gerekçeler ile endometriumun örnekleme için dilatasyon ve küretaj (D&C) veya ofis endometrial örnekleme yöntemleri kullanılmaktadır (2). *Recaimer'in* 1843 yılında tanımladığı D&C endometrial biyopsi yöntemlerinden ilkidir (3). Zaman içinde endometriumdan doku elde ederek tanı koyma ihtiyacını karşılayan yöntemler, teknolojinin gelişmesine paralel olarak değişim göstermiştir. Bu değişim ihtiyacı, hastalar için en güvenli, en az invaziv, en kolay uygulanan, en doğru tanıyı koyabilen ve tanı anında tedavi yapabilen yöntemlere ulaşma arzusundan kaynaklanmıştır. Süregelen değişim sürecinde çok değişik yöntem ve araçlar tanımlanmıştır. D&C, Vabra aspiratör, pipelle endometrial biyopsi, Mi-Mark tekniği ve Z-sampler bunlardan bazılarıdır (4). Ancak bütün bu teknikler endometriumu körlemesine örnekleediklerinden, özellikle yaygın olmayan malignite, submüköz myom ve polip gibi fokal lezyonlardan bazılarını tanımlayamazlar (5).

Transvajinal ultrasonografi (TvUSG), anormal uterin kanamalı hastaların değerlendirilmesinde kullanılan, myometriyum, endometrium, adneksler ile pelvisi global olarak değerlendirebilen noninvaziv görüntüleme yöntemidir (6). Transvajinal ultrasonografi ile uterusun boyutları, myometriyum, endometrial kalınlık, endometrial kontur ve endometriumun ekojenitesi değerlendirilir. TvUSG ile endometrial patolojilerin tespiti, postmenopozal hastalarda premenopozal hastalardan daha başarılıdır. Bu farklılık endometrial kalınlığın hormonal etki ile değişkenlik

göstermesindedir. Birçok çalışmada, postmenopozal endometrial kalınlığın 5 mm' nin altında olduğu olgularda patoloji saptanmamıştır. Adet gören olgularda, TvUSG ile endometriumun proliferasyon fazında değerlendirilmesi daha faydalıdır (7). TvUSG ile anormal uterin kanama nedeni tespit edilebilir, ancak maligniteyi ekarte etmek için histopatolojik inceleme yapılmalıdır. Ofis histeroskopi ile endoservikal kanal ve uterin kavite panoramik olarak görüntülenerek lezyonlar görülebilir, görülen lezyonlar eksize edilerek işlem esnasında tedavi yapılabilir ve şüpheli alanlardan yönlendirilmiş biyopsi alınabilir. Bu avantajları ile ofis histeroskopi, körlemesine biyopsi tekniklerinin kaçırdığı fokal endometrial anormallikleri saptama ve tedavi etmede yararlıdır (8-9). Ofis histeroskopi, biraz deneyim gerektiren, öğrenme süresi nispeten kısa, tanı anında tedavi yapılabilen bir yöntemdir (9). Ofis histeroskopide tanı anında tedavi yapılabilmesi sayesinde D&C, klasik histeroskopi veya histerektomi gibi genel anestezi altında yapılan daha invaziv operasyonlara gereksinim azaltılabilir (10-11). Bu çalışmanın amacı, anormal uterin kanamalı olguların endometrial patolojilerini saptamada ofis histeroskopi ile transvajinal ultrasonografinin doğruluğunu karşılaştırmak, ofis histeroskopinin tanı ve tanı anında tedavi etkinliğini belirlemektir.

1.1 Araştırmanın Hipotezi

Ofis histeroskopi anormal uterin kanamalı hastaların değerlendirilmesinde; minimal invaziv, düşük komplikasyon oranlı, ekonomik, tanı ve tanı anında tedavi yapılabilen etkili bir yöntemdir.

1.2 Araştırmanın Amacı

- Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Jinekoloji Polikliniğine başvuran anormal uterin kanamalı hastaların değerlendirilmesinde ofis histeroskopinin tanısal doğruluğunu ve tanı anında tedavi etkinliğini saptamak, maliyet açısından klasik histeroskopiyle karşılaştırmak.
- Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Jinekoloji Polikliniğine başvuran anormal uterin kanamalı hastaların

demografik faktörlere göre dağılımını belirlemek.

- Anormal uterin kanamalı hastaların değerlendirilmesinde transvajinal ultrasonografinin tanısal doğruluğunu saptamak.
- Ofis histeroskopinin hastalarda oluşturduğu ağrı düzeylerini tespit etmek.
- Ofis histeroskopi uygulanan hastaların, işlemde memnuniyeti, işlemin güvenilirliği ve işlemi başkalarına tavsiye hakkındaki düşüncelerini saptamak.

1.3 Araştırmanın Kapsamı

01.10.2007 - 30.05.2008 tarihleri arasında anormal uterin kanama nedeni ile Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı jinekoloji polikliniğine başvuran anormal uterin kanamalı hastalardan bilgilendirilmiş onam sonrası araştırmayı kabul edenler çalışma kapsamına alındı.

GENEL BİLGİLER

2.1 Giriş

Menstrüasyon kadın hayatının her ayında tekrarlayan fizyolojik bir olaydır. Menarşın başlaması kadının üreme yeteneği kazanmaya başladığı anlamına gelir. Uterin kanamanın üreme yeteneği ile ilgili olduğu çok eskiden beri bilinen bir gerçektir. Uterin kanamaların başlangıcı olan menarş kadının reproduktif gelişiminde önemli bir evrenin ortaya çıktığını bildirir. Uterin kanama fizyolojisi değişik nedenlerle bozularak ileride kadının üreme yeteneğinin bir parçası olmanın dışına çıkıp, kadını tehdit edecek bir hastalığa dönüşebilir. Çoğu kadın kişisel menstrüel düzeni ve kanama miktarındaki herhangi bir değişikliği anormal olarak değerlendirip bu değişiklik için endişelenerek yardım aramaktadırlar. Ancak bazı kadınlar da menstrüel fonksiyonlarındaki belirgin değişiklikleri önemsemez ve herhangi bir yardım istemez. Önemsenmeyen bu durum bazen derin anemi veya ilerlemiş maligniteye sebep olarak kadının hayatını tehdit edebilir (12). Günümüz modern jinekolojisi menstrüel fonksiyon bozukluklarının tanı ve tedavisinde oldukça etkili yöntemler geliştirmiştir (13). Anormal uterin kanamadan yakınan hastaların değerlendirilmesinde normal menstrüel fizyolojinin bilinmesi önemli bir noktadır. AUK tanı ve tedavisinde kullanılan yöntem ve araçların doğru ve etkili bir şekilde kullanılması ise diğer önemli noktadır.

Kadınların, hayatları boyunca çeşitli zamanlarda karşı karşıya kaldıkları anormal uterin kanamanın hormonal ve organik nedenleri mevcuttur. Organik nedenler arasında, myomlar, endometrial polip, kronik pelvik inflamatuvar hastalık, servikal polip, atrofik vajinitler, endometrial ve servikal maligniteler sayılabilir (14). Hormonal ve organik kökenli AUK'ın tanısında çok çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler çeşitli laboratuvar tetkikleri, endometrial biyopsi teknikleri, TvUSG, sonohisterogram (SHG) ve ofis histeroskopidir. Tedavi hastanın anormal uterin kanamasının nedenine göre planlanır. Hormonal kökenli AUK'larda medikal tedavi yapılır. Myom, polip gibi organik lezyonlarda minimal invaziv cerrahiler tedaviler uygulanır ve başarılı olmayan tedavilerden sonra son çare olarak histerektomi yapılır. (12). Burada en önemli nokta, doğru tanıya kısa sürede ulaşmak

ve en uygun tedaviyi seçmektir.

2.2 Menstrüel Fizyoloji

Endometrial siklus; proliferasyon, sekresyon, menstürasyon ve rejenerasyon aşamalarını gösterir. Endometriumun siklik değişiklikleri, ovaryan östrojen ve progesteron etkisi altında gerçekleşmektedir. Bununla birlikte çok sayıda büyüme faktörü peptidler, enzimler ve steroidler endometrial dokuya etki ederek menstrüel siklusu oluştururlar. Endometriumda hormonların etkileri reseptörleri aracılığıyla olmaktadır. Östrojen ve progesteron reseptörleri endometriumun fonksiyonel ve bazal tabakasında hem epitelyal hem stromal hücrelerin nükleusunda bulunmaktadır. Östrojen reseptörü geç proliferatif fazda en fazla iken ovulasyon sonrası giderek azalır. Glandüler epitelin progesteron reseptör kapsamı sekresyon fazında azalırken stroma ve myometriumda progesteron reseptör kapsamı aynı kalır.

2.2.1 Proliferasyon Fazı

Her siklus başında endometrium ince olup taşıdığı bezler düz ve dar lümenlidir. Menstrüel periyodun sonuna kadar endometriumun bazal tabakası hariç her tarafı dökülür. Menstrüasyonun başlamasından 5-6 gün önce östradiol, progesteron ve inhibinin plazma seviyelerinde azalma görülür. Bu esnada FSH seviyelerinde yükselme olur, bu daha sonra içlerinden birisinin dominans kazanacağı foliküllerin gelişmesini sağlar. Folikül gelişmesi giderek artan östrojen salgısına neden olur, bu da endometriumun proliferasyonunu sağlar. Endometriumun kalınlığı 3-5 kat artar. Bezler ve stromada mitozlar görülür, bezler büklümlü bir hal alır, spiral arterler uzarlar, bu duruma proliferasyon fazı denir. Bu fazda servikal mukus da östrojen etkisi ile bol hacimli, sulu ve esnek bir özellik alır. Mukus çekilince incilir ve uzar, yani esnekleşir. Bu arada östrojen, FSH salgısını baskılar, ancak östrojen salgısı belli bir düzeye gelince LH salgısını uyarır, 24-36 saat sonra ovulasyon meydana gelir.

2.2.2 Sekresyon Fazı

Ovulasyondan sonra korpus luteumdan progesteron ve östrojen salgılanır. Endometrium bezleri çok daha büklümlü hal alır, glikojen birikir. Luteal evrenin

ilerlemesiyle glikojen vakuolleri hücrenin tabanından lümene hareket eder, bezler salgılarını artırır. Endometrium yüksek derecede vaskülarize olur. Bu gelişmeler sekresyon fazı olarak adlandırılır. Stroma ödemli olur, spiral arterler daha uzar ve kıvrımları artar. Progesteron servikal mukusa yoğun, esnek olmayan görüntüsünü kazandırır. Gebelik oluşmaz ise lutealiz başlar. Östrojen ve progesteron seviyeleri düşer, LH ve FSH artar. Bu hormonların etkisine duyarlı foliküllerden antral foliküller gelişir. Daha sonra FSH ve LH'nın etkisinin sonucu olarak bir tek dominant folikül matür olur. GnRH' a LH' nın hassasiyetini artırır ve LH pikini tetikleyerek Ovulasyon oluşmasına ve ardından ovulasyon yerinde korpus luteumun gelişmesine neden olur. Bu döngü, herhangi bir anormallik veya gebelik oluşmaz ise düzenli olarak devam eder.

2.2.3 Menstrüasyon Fazı

Döllenme olmazsa progesteron ve östrojenin ani kaybı spiral arterlerde spazma neden olur. Spazm sonucu iskemi ve şimik mediatörler ortaya çıkar. Bunların da katkısıyla endometriumun yüzeysel yani fonksiyonel tabakası kanama ile birlikte dökülür. Menstrüasyonun normal süresi 3-5 gündür, 1-8 gün olabilir, bir menstrüasyonda ortalama kan kaybı 30 ml dir. Kanama miktarı 60-80 ml. ye kadar normal kabul edilir. Bu miktarın üzerindeki kanamalar anormal kabul edilir (10).

2.3 Menstrüel Siklus Anormallikleri

Menstrüasyonun hormonal kontrol mekanizmalarının bozulması; endometrial, myometrial veya koagülasyon sistemindeki patolojiler anormal uterin kanamanın gelişmesinde en önemli sebeplerdir. Menstrüasyonun üç klinik karakteristiği vardır. Menstrüel siklus uzunluğu, kanama süresi ve kanamanın miktarı. Menstrüasyonun süre, miktar ve siklik özelliğinin kaybolmasına anormal uterin kanama denir. Kanama süresinin 2 günden az veya 7 günden fazla olması, kanama miktarının 80 ml.den fazla, menstrüel aralığın 21 günden az veya 35 günden fazla olması, anormal uterin kanama olarak tanımlanır. İntermenstrüel kanama veya postkoital lekelenme ile postmenopozal kanama da anormal uterin kanama olarak kabul edilir. Anormal uterin kanamayı tanımlamak için karışık bir terminoloji geliştirilmiştir.

Disfonksiyonel uterin kanama (DUK) klasik olarak, sistemik hastalık veya uterusun anatomik lezyonları ile ilişkisi olmayan aşırı ve düzensiz endometrial kanamaları tanımlamak amacıyla kullanılır. Primer nedeni olmasından ötürü DUK' nın anovulatuvar kanama gibi düşünülmesi yararlıdır. DUK diğer nedenlerin elenmesi ile konulan tanıdır. 21-35 günlük menstrüel aralık normal olarak düşünülmesine rağmen ortalama siklus uzunluğu 28-29 gündür. Menstrüel aralığın 21 günden kısa olmasına polimenore denir. Menstrüel aralığın 35 günden uzun olmasına oligomenore denir. Amenore 6 ay veya daha uzun süre menstrüasyonun olmamasına denir. Menstrüel siklus süresi, aydan aya birkaç gün değişebilir. Menoraji, kanama süresi uzamış, düzenli ve aşırı (80 ml.den fazla) kanamadır. Hipermenore, kanama süresi normal, düzenli ve aşırı kanamadır. Menorajinin tersine metroraji düzensiz aralıklarla meydana gelen normal veya azalmış kan kaybını, menometroraji ise düzensiz aralıklarla uzamış ve aşırı kanamayı tanımlar. İntermenstrüel kanama düzenli menstrüel siklusların arasında meydana gelen kanamaları tanımlar. Premenstrüel lekelenme düzenli mestrüasyondan önce oluşan hafif kanamayı tanımlar.

2.4 Anormal Uterin Kanamalı Hastaların Değerlendirilmesi

Kadın doğum polikliniklerine başvuran hastaların üçte birinin şikayeti anormal uterin kanamadır. Premenopozal ve postmenopozal dönemdeki hastaların jinekoloji polikliniklerine başvuru şikayetlerinin %70'şi anormal uterin kanamadır (15). Anormal uterin kanamalı hastaların büyük çoğunluğunu, menarş sonrası veya perimenopozal kadınlar oluşturmaktadır (16). Gerçekleştirilen jinekolojik operasyonların %25 nedeni anormal uterin kanamadır (17). Tüm histerektomilerin ve endometrial destrüktif işlemlerin üçte ikisi menoraji nedeniyle yapılmaktadır (18). AUK' lı grubun %20'sini adölesan, %50'sini peri ve postmenopozal, %30'unu da reproduktif çağıdaki kadınlar oluşturmaktadır (19).

Genital hastalıklar, genital olmayan hastalıklar, sistemik hastalıklar ve ilaçlar anormal uterin kanamaya yol açabilir. Reproduktif dönemde meydana gelen anormal uterin kanamalar hormonal bozukluklara, erken gebelik komplikasyonlarına, polip yada myom gibi uterusun yapısal patolojilerine bağlıdır. Primer genital veya metastatik malignitelerde anormal uterin kanama sebebi olabilir. Postmenopozal

kanamalı kadınlarda endometrial karsinom yaklaşık %10 oranında görülür. Maligniteler postmenopozal kanamalı hastalarda ele alınması gereken önemli bir durumdur. Postmenopozal kanama şikayeti olan hastalardaki en sık kanama nedeni atrofi kanamasıdır (20). Perimenopozal dönemde, endometrial hiperplaziler, endometrial polipler ve submüköz myomlar en sık AUK nedenleridir.

2.4.1 Hikaye

Anormal uterin kanamalı hastanın değerlendirilmesi, hastanın hikayesinin alınması ile başlar. Anormal uterin kanamanın farklı mekanizmalarla oluşabilen hormonal nedenleri olduğu gibi, organik sebepleri de vardır. Hastanın hikayesi bu iki nedeni ayırt etmeye yardımcı olabilir. Hastadan genel özellikleri, yaşı, öz ve soy geçmişi hakkında bilgi alınır. Obstetrik ve jinekolojik özgeçmişi, önceki ve şimdiki adet düzeni, anormal uterin kanama paterni ve süresi ile eşlik eden belirtiler olup olmadığı sorularak kaydedilir. Hikayenin hedefi, anormal uterin kanama etyolojisi hakkında fikir sahibi olmaktır. Anamnez genişletilerek aşağıda belirtilen sorularla bu hedefe yaklaşılabilir. Örneğin, adet rötarı sonrası kasık ağrısı ve lekelenme şeklinde vajinal kanama tarif eden, evli bir hastada dış gebelik düşünülebileceği gibi, alt batında kitle ve anormal uterin kanama tarif eden postmenopozal hastada malignite düşünülür.

- Kanama ne zaman başladı?
- Kanamanın niteliği ve niceliği nedir (geçici vasıfta olması, süresi, postkoital kanama olması, kanama miktarı)?
- Kanamaya neden olabilecek bilinen hastalık veya durum var mı?
- Kanamaya eşlik eden belirtiler var mı (ağrı, ateş, vajinal akıntı ve koku)?
- Barsak ve mesane fonksiyonlarında ve düzeninde değişiklik var mı?
- Bilinen ailesel veya sonradan kazanılmış kanama pıhtılaşma bozukluğu var mı?
- Hastanın eşlik eden hastalığı (özellikle karaciğer, böbrek veya tiroid hastalığı veya splenomegali) ve aldığı herhangi bir tedavi var mı?
- Hasta cinsel olarak aktif mi?
- Aşırı egzersiz, kilo değişikliği var mı ?
- Adet gecikmesi var mı?

Hastadan elde edilen bilgiler, tanı konması için atılacak adımları belirler. (Gebelik ve erken gebelik komplikasyonları, malignite, travma, enfeksiyon, endokrinopati; kanama diatezi)

Tablo 2.1 Anormal uterin kanama nedenleri (21).

Premenopozal	Postmenopozal
1) Gebelikle ilişkili	1) Eksojen hormon kullanımı
2) Eksojen hormon kullanımı	2) Atrofik endometrit
3) Endokrin nedenler (hipo-hipertiroidi)	3) Atrofik vajinit
4) Koagülopati	4) Endometrial kanser
- Trombositopeni	5) Endometrial hiperplazi
- Lösemi	6) Uterin sarkom
- Faktör 8 eksikliği	7) Servikal kanser
5) Anatomik nedenler	8) Üretral karünkül
- myom/ polip	9) Genital kanser
- Adenomyozis	
- servikal lezyonlar	Sistemik Hastalıklar
- Naboth kistleri	- Behçet hastalığı
6) Enfeksiyöz hastalıklar	- Pemfigoid
7) Neoplaziler	- Lenfoma
- Servikal neoplazi	- Böbrek hastalığı
- Vajinal	- Cushing sendromu
- Endometrial hiperplazi	- Hiperprolaktinemi
- Endometrial neoplazi	- Crohn hastalığı
İlaçlar	
- Kortikosteroidler	
- Antipsikotikler	
- Antikoagülan/kemoterapi	

2.4.2 Fizik Muayene

Anormal uterin kanamalı hastanın değerlendirilmesinde sistemik ve pelvik muayene ikinci adımı oluşturur. Fizik muayenede sistemik hastalık işaretleri aranmalıdır. Fizik muayenede öncelikle hastanın genel görünümüne bakılarak obezite, astenik yapı, hipotiroidizm bulguları, polikistik over sendromu bulguları ve karaciğer hastalığı bulguları ile cilt ve müköz membranlarda çeşitli hastalık bulguları aranmalıdır. Muayenesinde splenomegali saptanan AUK' lı hastanın, tam kan sayımında trombositopeni varlığı, kanama nedeninin hematolojik bir problem olabileceğine işaret eder.

Alt genital organlar gözle görülebilen lezyonlar açısından incelenir. Anormal epitelyal lezyonlardan karsinom şüphesinde biyopsi alınır. Spekulum muayenesinde anormal vajinal ve servikal bulgular aranır ve smear alınır. Vajinada laserasyonlar, kitleler ve atrofi bulgularına bakılır. Serviksin görünümü enfeksiyon ve malignite bulguları açısından incelenir. Akıntı varsa kültür ve servikal kanaldan çıkan kitlelerden biyopsi alınır. Bimanuel pelvik muayenede büyük bir uterus gebelik veya myomu düşündürür. Adneksiyal kitle fonksiyonel kist veya neoplazi olabilir. Rektal kanama, vajinal kanama ile karışabileceğinden rektal tuşe yapılır. Hastanın hikayesi ve fizik muayene bulgularına bakılarak, yapılacak laboratuvar tetkikleri, görüntüleme yöntemleri ve gerekli konsültasyonlar belirlenir.

2.4.3 Laboratuvar Tetkikleri

Anamnezinde intermenstrüel ve anovulatuvar kanama şeklinde anormal uterin kanama bildiren bütün üreme çağındaki kadınlarda gebelik testi yapılarak gebelik dışlanmalıdır. Öncelikle intrauterin gebelik, erken gebelik komplikasyonları ve dış gebelik dışlanmalıdır (22). Bunun için en değerli olan Beta HCG ve transvajinal ultrasonografidir. Servikal kanama ile üst uterin kanama ayırımının zor olduğu anormal kanamaların değerlendirilmesinin bir parçası olarak tüm kadınlardan servikal Sitoloji alınmalıdır. Servikal sitoloji normal bile olsa gözle görülen her lezyondan biyopsi alınmalıdır. Gebelik sonrası kanama veya postabortal kanama tarifle yen kadınlarda trofoblastik hastalık ve rest plasenta ekarte edilmelidir. İhtiyaç duyulabilecek başka tetkik ve laboratuvar incelemeleri, hastadan elde edilen verilere

göre ortaya çıkar. Gerektiğinde kanama pıhtılaşma testleri, tiroid fonksiyon testleri ve karaciğer fonksiyon testleri istenir. Kanamaya neden olabilecek sistemik hastalık belirtileri gösteren hastalar için gerekli konsültasyonlar yapılır. Laboratuvar ve görüntüleme tetkikleri mümkün olan en kısa zamanda gerçekleştirilir.

2.4.4 Endometrial Değerlendirme

Anormal uterin kanaması olan hastanın değerlendirilmesinde, hastanın yaşı hastalığının hikayesi, öz ve soy geçmişi, laboratuvar bulguları, kanamanın niteliği ve niceliği değerlendirilerek gerekli görüntüleme yöntemleri ile tanı konulmaya çalışılır. Malign ve premalign durumları tanımlamak veya dışlamak için endometrial biyopsi yapılmalıdır (23). Endometrial biyopsi yapmak için birçok teknik tanımlanmıştır (4).

2.2.4.1 Endometrial örnekleme ve görüntüleme yöntemleri

2.2.4.1.1 Sitolojik örnekleme

Servikovajinal papanicolaou smear

Endometrial lavaj

Endometrial fırça

Mi-Mark tekniği

2.2.4.1.2 Histolojik örnekleme

Dilatasyon ve fraksiyone küretaj

Novak küret

Vabra aspiratör

Tis U tuzağı

Pipelle

Mi-Mark tekniği

Pediyatrik nazogastrik tüp ile aspirasyon tekniği

2.2.4.1.3 Endometriumun endoskopik değerlendirilmesi

Diagnostik (ofis) histeroskopi

Operatif histeroskopi

2.2.4.1.4 Görüntüleme yöntemleri ile değerlendirme

USG (Transabdominal veya Transvajinal)

Salin infüzyon sonografi

Bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme

2.4.4.2 Endometrial Biyopsi

Anormal uterin kanamalı veya malignite açısından şüpheli hastaların endometrial dokusunu elde ederek histopatolojik olarak değerlendirmek jinekoloji pratiğinde sık karşılaşılan bir durumdur. Ofis ya da klinikte endometrial örnekleme yapmak için kullanılabilir değişik ekipmanlar vardır. Endometrial örneklemenin yapılabilmesi hastanın onayı ile olur.

Endometrial biyopsi yöntemleri sırasıyla dilatasyon ve fraksiyone küretaj Novak küret, Vabra aspiratör, Tis U tuzağı, Pipelle, Mi-Mark tekniği ve pediatrik feeding tüp aspirasyon tekniğidir (4). Bütün bu teknikler endometriumun tamamını örnekleyemez ve fokal lezyonları atlayabilirler (24). Literatürde henüz endometriumun tamamını örnekleyen bir yöntem bildirilmemiştir. Spencere ve arkadaşlarının yaptığı 120 çalışmayı içeren derlemede endometrial kavitenin tamamının ancak histerektomi sonrası örneklenebileceği bildirilmişlerdir (25). Ofis endometrial biyopsi teknikleri ve D&C endometriumu körlemesine örnekler. Buna karşılık ofis histeroskopide endometriumda izlenen lezyonlardan direkt biyopsi yapılabilir. Emanuel MH ve arkadaşları diagnostik bir prosedür olarak ofis histeroskopi ile yönlendirilmiş biyopsinin dilatasyon küretajdan daha yüksek oranda endometrial patolojileri saptadığını bildirilmişlerdir (26). Endometrial örnekleme sadece hastanın hormonal durumu ile ilgili fikir vermekle kalmaz, aynı zamanda premalign veya malign hastalık ihtimalini ekarte etmek için de önemlidir (27). Adölesan dönemde, anormal uterin kanama nedeni ile başvuran hastalarda nadiren endometrial biyopsi gerekli olur (28).

2.2.4.3 Dilatasyon Küretaj (D&C)

D&C' yi ilk kez 1843 yılında *Recaimer* kullanıma sokmuştur (3). Günümüzde de halen tanı ve tedavi amaçlı giderek azalan bir şekilde kullanılmaktadır. D&C

endometrial örnekleme yapmak ve anormal kanamayı kontrol altına almak için en sık kullanılan yöntem olmuştur. Endometrial patolojilerin saptanmasında D&C bir zamanlar altın standart olarak belirlenmiş olmasına rağmen uterin kavitenin tamamını örnekleyemez (29). İlk tanı ve tedaviden sonra kanaması devam eden hastalarda tekrar değerlendirme yapılmalı ve malignite şüphesi gözardı edilmemelidir. Menoraji nedeniyle takip edilen 263 hastanın üçte birinde negatif ilk D&C sonrası, kanamanın devam etmesi üzerine tekrar edilen endometrial biyopsilerde %2 oranında uterin malignite, %2 oranında endometrial hiperplazi saptanmış (30). Birçok kadına ofis şartlarında D&C uygulanmaktadır. Ancak işlem hastalar için çok ağrılı olup, genellikle genel anestezi altında yapılmaktadır. Servikal stenoz nedeniyle kaviteye girilemeyen, ileri derecede yaşlı ve servikal müdahale sonucu stenoz gelişmiş hastalarda USG eşliğinde D&C yapılarak uterin perforasyon engellenebilir (31). D&C'ye bağlı olarak %0.6-1.8 uterin perforasyon, % 0.4 hemoraji ve %0.3- 0.5 enfeksiyon ve servikal hasar oranı bildirilmiştir (3).

Dilatasyon ve küretaj, anormal uterin kanamaların değerlendirmesinde halen pek çok merkezde sık kullanılan bir yöntem olmakla birlikte tanıda yetersiz olduğunu savunan çalışmalar mevcuttur. *Stock ve Kanbour*, histerektomiden hemen önce yapılan küretajları araştırmışlar. Olguların %60' da uterin kavitenin yarısından azının ve % 16 olguda ise kavitenin ¼'ünden az bir kısmının kürete edilmiş olduğunu bildirmişlerdir (29). Dilatasyon küretaj esnasında endometrial poliplerin, submüköz myomların ve küçük endometrial karsinom odaklarının atlanması olasıdır. *Stovall* ve arkadaşları, yaptıkları bir çalışmada D&C ile endometrial karsinomların %15'inin tespit edilemediğini iddia etmişlerdir (32). Grimes ve arkadaşları toplam 13.598 olgulu D&C yapılan 33 makaleyi incelediklerin de, doğru histolojik yorum için elde edilen materyal yeterliliğinin %74-%94 olduğunu tespit etmişlerdir (3). 1982 de aynı yazarın D&C ile Vabra aspiratörü karşılaştırdığı makalede, D&C'nin endometrial örneklemede ilk tercih edilecek yöntem olmadığını bildirmiştir. Bütün bu tespitler, D&C günümüzde uygulama şekli, hastaya verdiği rahatsızlık, anestezi gerektirmesi ve komplikasyonları nedeniyle, yerini pipelle endometrial biyopsi, z-sampler, karman kanül ve Vabra aspiratör gibi negatif basınçla çalışan aspirasyon biyopsi yöntemlerine bırakmıştır (23).

2.2.4.4 Ofis endometrial biyopsi

D&C' nin olumsuz yönleri nedeniyle son yıllarda ofis şartlarında kolaca uygulanabilen biyopsi aletleri geliştirilmiştir. Bunlardan pipel (*Pipelle Unimar, CT, USA*), 23.5 cm boyunda, 3.1 mm çapında propilenden yapılmış bir alettir. İçinde çekilince negatif basın elde edilmesini sağlayan piston mekanizması vardır. Uterin fundusa kadar ilerletilince pistonu çekilir ve negatif basınç oluşur. Negatif basınç ile endometrial doku pipelin içine gelir ve doku elde edilmiş olur (23). Vabra küreti ise, 24 cm boyunda, 3 mm eninde, paslanmaz çelikten yapılmış, uterin kavite dışında kalan kısmı plastik bir malzeme ile elektrikle çalışan vakum aspiratörüne bağlanan bir alettir.

Çok sayıda olgu içeren, premenopozal hastalarda pipel endometrial biyopsinin %99 oranında yeterli endometrial doku elde ettiği bildirilmiştir (33-34). Buna benzer şekilde vabra aspiratör ile %95'e yakın oranda endometrial patolojiler tespit edilir (34). *Dijkhuizen ve arkadaşlarının* yapmış olduğu 39 çalışma ve toplam 7914 olgulu meta analizde, pipel endometrial biyopsinin %91'lik oran ile D&C ve histeroskopiden üstün olarak endometrial karsinom ve atipik hiperplazileri tanıdığı bildirilmiştir (35).

RCOG (Royal College Of Obstetrics And Gynecology) Guideline Development Group'un yayınladığı D&C, pipel ve Vabra aletinin bulunduğu bir çalışmada, pipel'in diagnostik özelliği ve ucuzluğu nedeniyle önerildiği vurgulanmıştır (36). Pipel ve Z-sampler kullanılarak yapılan bazı çalışmalarda tespit edilen endometrial karsinomların, histerektomi sonrasında izlenmediği rapor edilmiştir. Lezyonların, aletler ile tamamen kürete edilmiş olmasının olasılık dahilinde olduğu bildirilmişlerdir (37-38).

Pipel ve Vabra aspiratör gibi endometrial biyopsi aletlerinin, malign ve premalign lezyonları tespit etme ve dışlamadaki becerilerinin aksine, anormal uterin kanamaların önemli bir kısmını oluşturan endometrial polip ve submököz myom gibi benign lezyonları örneklemede sensitif değildirler. TvUSG ve histeroskopi, polip ve myom gibi lezyonları tanımak için uterin kaviteyi araştıran temel tekniklerdir (39-40).

Resim 2.1 Pipel endometrial biyopsi



2.4.4.5 Görüntüleme Yöntemleri

2.4.4.5.1 TvUSG (Transvajinal Ultrasonografi)

TvUSG pelvik organların ve intrauterin anormalliklerin değerlendirilmesinde non invaziv bir görüntüleme yöntemidir (41-42). Uterus ve adnekslerin değerlendirilmesine olanak sağlayarak kısa sürede çok değerli bilgiler verir. Endometrial kavitedeki polip, myom gibi patolojileri görüntüleyebilir. Endometrial kalınlık ve myometrial eko değerlendirilerek yapısal anormallikler tanınabilir.

Özellikle premenopozal hastalarda, endometrial patolojileri saptamaya yarayan endometrial kalınlık için henüz fikir birliğine varılmış eşik değer yoktur. Endometrial kalınlık, kişinin premenopozal ya da postmenopozal olmasına, menstrüel faza, menopoz süresine, eğer kullanılıyorsa HRT'ne bağlı değişiklik gösterir. Premenopozal kadınlarda TvUSG endometriumun kalınlığının en az olduğu siklusun 4. veya 5. günlerinde yapılmalıdır (43). Postmenopozal hastaların aksine premenopozal olgularda, endometrial anormalliklerin dışlanmasında TvUSG'nin yararı henüz gösterilememiştir (44). Bunun yanında, premenopozal olgularda endometrial kalınlığın 12 mm eşik değer olarak alınmasını öneren üç çalışmada (45-

46-47), TvUSG'nin daha yüksek oranda endometrial patolojiyi tespit ettiği, ancak 14 mm olarak alan bir çalışmada endometrial patolojilerin bazılarının atlandığı, eşik değeri 8 mm olarak öneren bir çalışmada ise, yanlış pozitiflik oranını arttırdığı bildirilmiştir (48-49).

TvUSG, postmenopozal kanamalı hastaların, değerlendirilmesinde dar ve keskin sınırlı endometrium nedeniyle mükemmel bir yöntemdir (50). Ancak postmenopozal semptomsuz hastalarda tarama yöntemi olarak önerilmemektedir. *Gambacciani ve ark.* asemptomatik postmenopozal 850 olguyu içeren TvUSG çalışmasında %93.2 yanlış pozitif bulgu tespit ettiklerini bildirerek bu olguların gereksiz yere 2. derece invaziv prosedürlere maruz kalabileceği savunulmuştur (51). *Gerber ve ark.*'nin 2001 yılında yaptığı çalışmada da aynı bulguların elde edildiği bildirilmiştir (52). *C. Batukan. ve ark.* endometrium kalınlığının 5 mm fazla olan asemptomatik postmenopozal kadınlarda, yüksek oranda patolojik endometrial bulgulara rastladıklarını ve bu hastalarda endometrial örnekleme önerilebileceğini vurgulamışlardır (53).

Birçok araştırmacı endometrial kalınlıkları 5 mm den fazla olan postmenopozal kadınlara ya da endometrial kalınlığa bakılmaksızın anormal uterin kanamalı tüm hastalara endometrial histolojik inceleme önermektedir. Literatürde, postmenopozal hastaların TvUSG'inde saptanan endometrial anormallikler ile bu hastaların endometrial biyopsi bulguları arasında iyi bir korelasyon olduğu savunulmaktadır (50). Postmenopozal olguların TvUSG ile değerlendirildiği, 9 çalışmayı içeren bir meta analizde, 5 milimetrenin altında endometrial kalınlığın tespit edildiği hiçbir olguda endometrial kanser bildirilmemiştir (54). Transvajinal ultrasonografinin endometrial kavite patolojilerini saptama etkinliği sonohisterografi (SHG) ile artırılabilir.

2.4.4.5.2 Salin İnfüzyon Sonografisi

Sonohisterografi (SHG); histerosonografi veya saline infüzyon sonohisterografi (SIS) gibi isimlerle anılır. SHG, servikten kaviteye ulaşan plastik bir kanül yardımıyla steril serum fizyolojik ile distansiyon sağlanarak uterin kavitenin TvUSG eşliğinde görüntülenmesidir. Distansiyon ile oluşturulan hipoekoik

sıvı içinde endometriuma ait yer kaplayan lezyonlar eş zamanlı TvUSG eşliğinde görüntülenir. İlk defa 1981 yılında *Nannini ve ark.* tarafından transabdominal USG ile salin infüzyonu sonrası uterin kavitenin değerlendirilmesi yapılmıştır (55). 1993 yılında *Parsons ve Lense*, 39 kadında TvUSG ve 5F numaralı katater kullanarak, polip, hiperplazi, sineşi, submüköz myom gibi intrakaviter lezyonları değerlendirmişlerdir. Son zamanlarda yapılan yayınlarda intrauterin patolojilerin tanısında SHG' nin iyi bir görüntüleme metodu olduğu belirtilmektedir (14). Bu prosedür her ne kadar mestruel siklusun herhangi bir zamanında yapılabilirse de erken proliferatif faz tercih edilmelidir. Normal bir kavite proliferatif fazda ince olarak görüldüğünden patolojiler daha kolay olarak saptanabilmektedir.

SHG sırasında servikse müdahale edildiğinden nadir olarak vazovagal reaksiyon sonucu bradikardi, senkop, baş ağrısı ve ciddi ağrı gibi sorunlar izlenebilmektedir (56). SHG; anestezi gerektirmeden ofis koşullarında yapılabilen, yan etkileri olmayan, hastaya minimal rahatsızlık veren duyarlı güvenilir bir tanı yöntemidir. Ayrıca maliyet açısından diğer yöntemlere göre çok daha ucuz olması nedeniyle endometrial patolojilerin tanısında tercih edilebilecek pratik ve ekonomik bir yöntemdir. Ancak İşlemin yapılabilmesi için ultrasonografî gereksinimi olması bu yöntemin dezavantajıdır. Anormal uterin kanamana nedeni olan submüköz myomlar sonohisterografi ile sınıflandırılabilir ve buna göre tedavi yöntemi seçilebilir. Sonohisterografik görünümüne göre submüköz myomlar üç sınıfa ayrılır (56).

1-Klas I: Myom intrakaviter olup myometriumda yer almaktadır. Tabanı veya pedikülü SHG ile görülür.

2-Klas II: Myom myometriumun %50' sinden daha azında yer alır.

3-Klas III: Myom %50'den fazla intramural komponent içermektedir.

2.4.4.5.3 Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG)

Bazı durumlarda (aşırı obezite gibi) fibroidlerin veya adenomyozisin saptanmasında bazen abdominal veya transvajinal ultrasonografi tanımlayıcı olmaz. Bu vakalarda tanıda MRG yardımcı olur. MRG noninvazif bir yöntemdir ve güvenli olarak bu tip pelvik patolojileri lokalize eder ve boyutlarını saptar.

2.4.4.5.4 Ofis Histeroskopi

Uterin kavitenin servikal kanaldan ulaşılarak endoskopik incelenmesi anlamına gelen "histeroskopi" eski Yunanca'da görüntü (*skopeo*) ve uterus (*hystera*) kelimelerinden gelmektedir.. Endoskopi ilk kez 1805 yılında *Philipp Bozzini* tarafından üretra, vajina ve rektum gibi doğal boşlukların ışıkla incelemesinin yayınlaması ile literatüre geçmiştir (57).

Histeroskopinin gelişmesinde *Alman Dr.Ernest Bumm* ve *İngiliz Charles David*'in çalışmaları etkili olmuştur. Bu gün kullanılan histeroskop 1979'da *Jacques Hamou* tarafından geliştirilmiş olan 25 cm uzunluğunda 4 mm çaplı ve 30 derece açılı bir cihazdır (14). Histeroskop uzun yıllardan beri kullanılmasına rağmen, teknolojik gelişmeler sayesinde dış çapı 5 mm' den küçük histeroskopların geliştirilmesi ile poliklinik şartlarında anestezi gereksinimi olmadan "ofis histeroskopi" uygulamaları gündeme gelmiştir. Özellikle son yirmi yılda, ofis histeroskop anormal uterin kanaması olan hastaların ayaktan değerlendirilmesinde önemli tanı araçlarından biri olmuştur (58).

Ultrasonografi, sonohisterografi (SHG) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) gibi yeni metotlar ile uterus boyutları, endometrial kalınlık, uterus yapısı ve endometrial kavite değerlendirilebilmektedir. Histeroskopide panoramik gözlem ile endometrial kavite, tubal ostiumlar ve servikal kanal incelenir. Endometrial polip, submüköz myom gibi lezyonlar eksize edilebilir, şüpheli alanlardan biyopsi alınabilir.

Günümüzde ofis histeroskopi anormal uterin kanamanın değerlendirilmesinde ofis ortamında yapılabilen, düşük maliyetli, anestezi yapılmadan teşhisin hemen konulup aynı anda tedavinin de yapılabildiği, güvenli ve etkin bir yöntemdir.

2.4.4.5.5 Ofis histeroskopi çeşitleri

Histeroskopi genelde üç parçadan oluşmaktadır: lens sistemi, metal kılıf ve objektif. Dış çapı 5mm'den daha küçük olan ofis histeroskoplar genel olarak rijit ve fleksibl olmak üzere ikiye ayrılır. Günümüzde kullanılan "ofis histeroskopi" histeroskopun yanı sıra birkaç cihazın da dahil edildiği bir sistemden oluşmaktadır. Histeroskop; lens sistemi, objektif ve metal kılıftan oluşmakla birlikte, ayrıca ışık

kaynağı ile ışığı histeroskopa taşıyan optik kablo, distansiyonu sağlamak üzere sıvı veya gaz (CO₂) pompası ile uterus içi basıncı sabit tutabilen manometrik düzenleyici, elde edilen görüntüyü ekrana yansıtan kamera sisteminden oluşmaktadır.

2.4.4.5.6 Rijit histeroskoplara

Rijit histeroskoplara geniş açılı (30-180) rezolüsyonlu endoskoplardır. Teleskop çapı 3-4 mm olup üzeri 4-6 mm lik metal kılıf ile sarılıdır. Endoskop çapı 3 mm ve kılıf çapı 4 mm den daha az olan sistemlerde servikal dilatasyon genellikle gerekmezken daha geniş histeroskoplarda servikal dilatasyon ihtiyacı olabilir.

Cihazların çaplarının küçük olmasının diğere bir avantajı da virgelerde histeroskopinin uygulanabilirliğidir. Hassa ve arkadaşlarının bildirdiğı, 10 virgo olgusuna başarıyla ofis histeroskopi yapılmıştır (59). Virgo hastalarda ofis histeroskopi ile operatif girim de yapılabilmektedir (60). 4 mm den daha ince histeroskoplarda distansiyonda karbondioksit (CO₂) kullanıldığında gaz kaçağı nedeniyle işlem güçlüğü oluşması nedeniyle bu çaptaki histeroskoplarda distansiyon ortamı olarak ileride bilgisi verilen sıvı ortamlar kullanılmaktadır. Bu nedenle gaz kullanılan sistemlerde genellikle gaz girişini sağlayan tek kanal bulunmaktadır ve çıkış kanalı yer almamaktadır.

Teknolojik ilerlemeler sayesinde özellikle son dönemde kullanılan ofis histeroskoplarda distansiyon vasatı olarak sıvı kullanılmaktadır ve uterin kavite basıncını sabit tutabilen çift kanallı sıvı pompaları olan sistemler geliştirilmiştir. Bunlarda teleskopu saran metal kılıf içerisinde endoskopun gireceğı kanal haricinde sıvı giriş-çıkış kanalları ve makas, biyopsi forsepsi gibi cerrahi aletlerin geçtiğı operasyon kanalları mevcuttur. Sistemin bir parçası olarak bazılarının derecesi ayarlanabilen değışik ışık kaynakları kullanılmaktadır. Ofis histeroskopun ucunda 30° eğimi olan teleskoplar kullanılmaktadır. Bu açıdaki histeroskoplarda teleskop düz tutulduğunda uterin kavitenin aşağı 30°lik kesimi görülmektedir. Bazı klinisyenler 180° direkt görüntü sağlayan teleskoplar kullanmaktadır, ancak bu açıda geniş görüntü elde edilmesine rağmen tubal ostium sahalarının incelenmesi zor olmaktadır.

2.4.4.5.7 Fleksibl histeroskoplar

Fleksibl histeroskoplar, servikal dilatasyon ihtiyacı olmadan serviksten endometrial kaviteye ulaşabilen, genellikle 3.3 mm çaplı servikal kanal, uterusun yan kısımları, uterotubal bölge ve fallop tüplerinin internal ostiumlarının incelenmesine olanak sağlamaktadır. Uterin kavite içerisinde 120-160° manevra yapılabilmesine olanak sağlayacak özelliktedir. Rijit ofis histeroskoplara göre servikse daha iyi uyum sağladığı için hastalarda ağrı yönünden daha konforludur. Manevra özelliği sayesinde intrakaviter lezyonların arkasını da inceleme ve direkt biyopsi olanağı sunar. Görüntü kalitesinin rijit histeroskoplara göre iyi olmaması ve maliyetinin daha fazla olması dezavantajlarıdır.

2.4.4.5.8 Mikrohisteroskoplar

Çapı 3 mm veya daha küçük olan ve karbondioksit veya düşük viskoziteli sıvıların kullanıldığı mikro histeroskoplar ile mikroskopik görüntü elde edilmektedir. Uygulamanın kolay olmasına rağmen elde edilen mikroskopik görüntülerin değerlendirilmesi zordur.

2.4.4.5.9 Işık kaynağı

Histeroskopide üç farklı ışık kaynağı kullanılmaktadır. Bunlar tungsten, halide ve xenon'dur. Xenon beyaz ışığı en güçlü ışıktır ve en iyi video görüntüsünün oluşmasına katkı sağlar.

2.4.4.5.10 Distansiyon ortamları

Histeroskopi yapılabilmesi için uterin kavitenin distansiyonu gerekmektedir. Bunun için çeşitli distansiyon vasatları kullanılmaktadır. Bunlar; CO₂, yüksek viskoziteli sıvılar (Dextran 70) , düşük viskoziteli sıvılar (izotonik, ringer laktat, %5 dekstroz, %1,5 glisin, % 3 sorbitol, % 5 mannitol).

2.4.4.5.10.1 Karbondioksit (CO₂)

Tanısal kullanımda görüntü kalitesinin iyi olmasına rağmen ortamda bulunan

sıvı, mukus ve kan görüntü kalitesini bozmaktadır. İşlem esnasında oluşacak kan ve debrislerin uzaklaştırılması güçlüğü nedeni ile operatif girişimli histeroskopi de kullanımı uygun değildir. Karbondioksit (CO₂) uterin distansiyon için kullanılan tek gazdır. Tanısal amaçla kullanımda iyi görüntü kalitesi sağlamasına karşın ortamda bulunan mukus görüntü kalitesini bozar. Tedavi amacıyla kullanılması durumunda işlem sırasında oluşan kan ve doku debrisleri uzaklaştırılmayacağı için kullanımı güçtür ve emboli riski taşır. Hastanın ventilasyonu yeterliyse, intrauterin basınç 200 mm Hg ve gaz akımının üst sınırı 100 ml/dakika olursa güvenilir bir ortamdır. Yüksek basınçlı kullanılırsa artmış pCO₂ veya azalmış pO₂ ile pCO₂ retansiyonuna bağlı olarak metabolik asidoz, asidoza bağlı olarak kardiyak aritmi ve gaz embolisi gelişebilir.

2.4.4.5.10.2 Dekstran 70 (Hiskon)

Yüksek viskoziteli sıvı olup %32 dextran ve %5 dekstroz sıvı karışımından oluşmaktadır. Kanla karışmaması ve iletken olmaması avantajı iken oligüri ve böbrek yetmezliği riski nedeni ile yaşlı ve renal problemi olan hastalarda kullanılmaması dezavantajdır. Aletlere yapışması nedeni ile işlem sonrası aletlerin hızla yıkanması gereklidir.

2.4.4.5.10.3 İzotonik ve Ringer Laktat

Elektrolit içeren düşük viskoziteli sıvılardır. Kanla karışmaları, elektrolit içermeleri nedeniyle iletken olmaları dezavantajlarıdır. Berrak olmaları, ucuz ve kolay bulunabilmeleri nedeniyle tanısal ve operatif amaçlı yaygın kullanım alanına sahiptir. Elektrolit içermeleri operatif girişimlerde koter kullanımını engellemelerine rağmen yeni geliştirilen bipolar kullanımına olanak sağlayan ofis histeroskopi sistemlerinde iletken sıvılar da kullanılabilir.

2.4.4.5.10.4 Glisin

Elektrolit içermeyen %1,5 glisin işlemde aşırı kullanıma bağlı absorpsiyonlarda hiperglisinemi ve hiperamonemi nedeni ile geçici körlük, serebral fonksiyon bozukluğu ve kas güçsüzlüğüne neden olabilir.

2.4.4.5.10.5 Sorbitol

Operatif girişimlerde kullanılabilir ancak elektrotlar üzerinde kristalizasyona yol açabilir.

2.4.4.5.10.6 Mannitol

Sorbitole benzer kristalizasyon oluşabilir. Hipervolemi, hiponatremi ve hemodilüsyon aşırı kullanımlarda görülebilir.

2.4.4.5.11 Uygulama ve teknik

İşlem öncesi ofis histeroskopi hakkında hastaya bilgi verilir. Uygulamanın nasıl yapılacağı, kullanılan aletler, hastanın neler hissedebileceği, işlemin olası sonuçları açıklanır. Hastanın soruları yanıtlanır. Hasta muayene masasına dorsolitotomi pozisyonunda hazırlanır. Klasik histeroskopide yapılan servikovajinal antisepsi, serviksin tek dişli ile tutulması ve servikal dilatasyon, ofis histeroskopide rutin olarak yapılmaz. Ofis histeroskopi vajinoskopik yaklaşım ile yapılabilmektedir. Bu yöntemde, vajinaya sokulan histeroskop ile distansiyon sağlanarak serviks görülür. Riskli hastalarda servikovajinal antisepsi yapılabilir.

Çapı 5 mm' den daha küçük ofis histeroskop kullanımında çoğu hastada anestezi gerekmemektedir. Ancak ağrı eşiği düşük, çok genç veya yaşlı hastalarda, servikal stenoz, servikal distorsiyon nedeni ile dilatasyon gereken hastalarda anestezi uygulanabilir. İşlem öncesi nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçlar kullanılabilir ancak bu medikasyonların ağrı kontrolünde etkinlikleri ofis histeroskopide yeterli değildir (61).

Ofis histeroskopide uygulanabilecek anestezi şekilleri; paraservikal blok, intraservikal enjeksiyon veya intrauterin lokal anestezik verilmesi olabilir. Ancak bunlardan sonuncusunun ofis histeroskopide etkili olmadığı bildirilmiştir (62). Serviksin görülmesini takiben histeroskop servikal kanaldan ilerletilir. Burada dikkat edilmesi gereken 30° açılı eğimi olan histeroskoplarda karşıdaki görüntü histeroskopun ucundaki alan olmayıp 30° 'lik aşağı veya yukarı kısımdır. Dolayısıyla, histeroskop, servikal kanal ekranda saat 12 hizasına (ters tutulduğunda 6

hizasına) alınarak ilerletilmelidir. Eğim açısı 180° olan histeroskoplarda tam karşısı görüldüğünden ilerleme tam karşıya olacak şekilde yapılmalıdır. Servikal kanaldan ilerlenirken endoservikal kanal dikkatle izlenir.

Genellikle istmustan geçerken hastalar bir miktar ağrı hissedebilirler, bu nedenle istmusa gelindiğinde hasta ağrı konusunda uyarılırsa hastanın verdiği reaksiyon daha az olacaktır. İstmus geçildikten sonra uterin kavite panoramik olarak izlenir. Takiben sırasıyla tubal ostium sahaları, uterus arka ve ön duvarı ile yan duvarlar dikkatle gözlenir. Eğer operatif girişim düşünülüyorsa bu aşamada işleme son verilir

2.4.4.5.12 Ofis histeroskopinin kontrendike olan durumlar

- Gebelik: Histeroskopun uterin kaviteye girmesi ile hem mekanik hem de enfeksiyon gelişmesi riski nedeniyle gebelik kaybı meydana gelebilir. Ancak bazı seçilmiş vakalarda amnioskopi amacı ile histeroskopi yapılabilir.
- Aktif servikal veya uterin enfeksiyon: Histeroskopi esnasında alt genital yoldaki enfeksiyonun daha yukarılara yayılması ile pelvik inflamatuvar hastalık ve peritonit tablosu gelişebileceğinden aktif işlem enfeksiyonun tedavisinden sonra ertelenmelidir.
- Aşırı uterin kanama: Aşırı menstrüasyon veya uterin kanamada distansiyon vasatı olarak ne kullanılırsa kullanılsın yeterli görüntü sağlanamamaktadır. Bu nedenle aşırı kanamada ofis histeroskopi ertelenebilir veya başka bir tanı aracı kullanımına geçilebilir. Ofis histeroskopi genellikle adet kanamasının bitimine yakın dönemde tercih edilmelidir.
- Serviks kanseri: İşlem esnasında malign hücrelerin üst genital sisteme yayılma riski nedeni ile kontrendikedir.
- Rölatif kontrendikasyonlar: Endometrium kanseri, aşırı servikal stenoz, işlemi yapacak klinisyenin aletlere veya tekniğe aşına olmaması.

2.4.4.5.13 Ofis histeroskopi endikasyonları

- Anormal uterin kanama: Premenopozal, postmenopozal, postpartum, postküratif

- İnfertilite araştırılması: Anormal histerosalpingografi, IVF öncesi, tekrarlayan gebelik kaybı
- Preoperatif değerlendirme: Endometrial polip, submüköz myom şüphesi, uterin anomali, Ashermann sendromu
- Endometrial hiperplazi, endometrium kanseri araştırılması
- Yer değiştirmiş rahim içi araç veya yabancı cisim araştırılması
- Servikal kanal lezyonlarının araştırılması
- Operatif histeroskopi veya metroplasti sonrası uterin kavitenin değerlendirilmesi

2.4.4.5.14 Anormal uterin kanama değerlendirilmesinde ofis histeroskopi

Anormal uterin kanama endokrin bozukluğa bağlı anovülasyon nedeni ile olabileceği gibi endometrial polip, submüköz myom yada endometrial hiperplazi gibi anormalliklerden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle anormal uterin kanama araştırılması kişiselleştirilmelidir. Anovülasyon için hormon profili isteneceği gibi anatomik bir lezyon için de uterin kavitenin değerlendirilmesi gerekmektedir. Endometrial patolojilerin ayırt edilmesinde kullanılan yöntemlerin içerisinde en sık başvurulan transvajinal ultrasonografi olmakla birlikte, patolojinin kesin tanısı için endometrial örnekleme gerekmektedir. Ancak endometrial kalınlık artışı saptanan olguların değerlendirilmesinde klasik yöntemler olan TvUSG ve endometrial biyopsi intrakaviter lezyonların tanısında yetersiz kalmaktadır (63). Endometrial poliplerin yalnızca %34'üne TvUSG ile doğru tanı konulabilmektedir. Benzer şekilde dilatasyon küretajın tek başına endometrial anormallikleri saptamada etkinliği %43 olarak bilinmektedir (64).

İntrakaviter lezyonların araştırılmasında kullanılan SHG'nin tanı etkinliği yüksek olmasına rağmen lezyonun ayırıcı tanısında etkinliği düşüktür (65). Şöyle ki izlenen lezyonların polip, myom veya malignite olduğu hakkında karar verilemez. *Hassa ve arkadaşları* 325 olguyu TVS ve SHG sonrası intrakaviter lezyon açısından ofis histeroskopi ile karşılaştırmalı değerlendirdiğinde TVS'nin endometrial polip saptamada sensitivitesi %90, pozitif prediktif değeri (PPD) %54, negatif prediktif

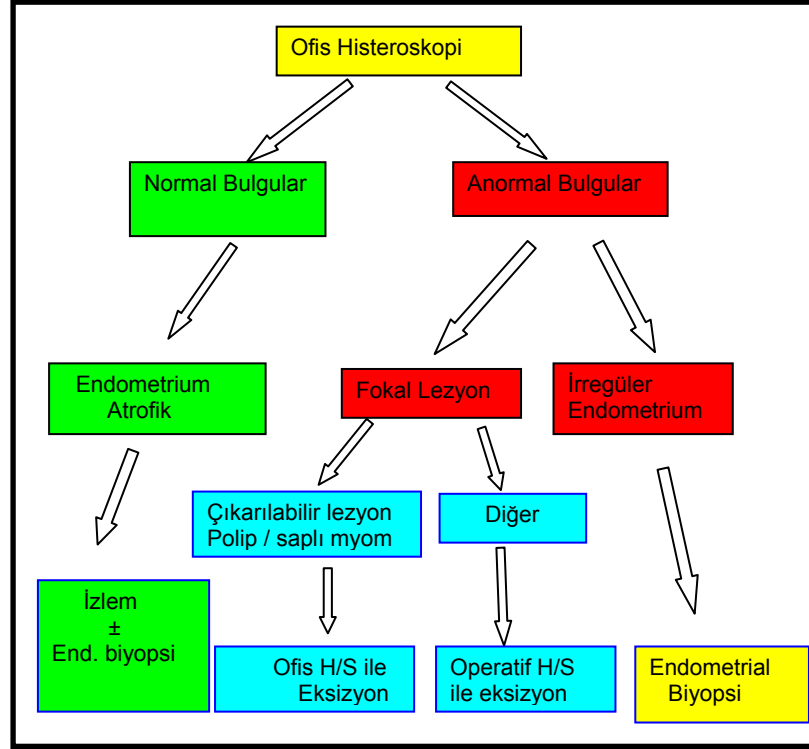
değeri (NPD) %76 olarak saptadıklarını bildirmişlerdir (59).

Negatif ilk endometrial biyopsi sonrası kanaması devam eden olgularda ofis histeroskopi ile değerlendirme ve yönlendirilmiş biyopsi ile kesin tanı sağlanabilir. Tanısal histeroskopi AUK'lı olgularda oldukça etkilidir (66). D&C yapılan olgularda, %50' ye kadar varan oranlarda endometrial patolojilerin atlandığı bildirilmektedir (67).

Hassa ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada dilatasyon küretaj sonrası ofis histeroskopi ile değerlendirilen 77 olgunun 31'inde endometrial polip varlığı dikkati çekmiştir (59). Ayrıca ofis histeroskopi tamoksifen kullanan kadınlarda endometriyumun değerlendirilmesinde SHG ile karşılaştırıldığında daha yüksek tanısal doğruluğa sahiptir (68). Uterin kavitenin derlendirilmesinde histeroskop en iyi tanı aracıdır ve direkt biyopsi olanağı sağlamasının yanısıra seçilmiş olgularda eş zamanlı tedavi olanağı da sağlamaktadır (69).

Endometrial hiperplazi tanı ve takibinde de ofis histeroskopi konforlu ve tanı oranı yüksek bir yöntemdir (70). Burada özellikle fokal lezyonların tanısının yanısıra ufak endometrial polipler ve ince saplı submuköz myomların ofis histeroskopi ile eksizyonunun mümkün olabilmesi dikkat çekicidir (71).

Şekil 2.1 Anormal uterin kanamalı hastaların ofis histeroskopi (H/S) ile değerlendirilmesinde izlenecek algoritma



Uterin kavitede adezyon varlığında doğru tanının konulmasında, altın standart ofis histeroskopidir (73).

2.4.4.5.14 Ofis histeroskopiye operatif girişimler

Ofis histeroskopi, endometrial polip ve submüköz myom gibi benign intrakaviter patolojileri, D&C'ye göre daha kesin tespit edebilmektedir (74-75-76). Birçok araştırma AUK tanısında histeroskopinin D&C ve endometrial biyopsilere göre daha değerli olduğunu göstermiştir (77). Madan ve ark. histeroskopinin endometrial polipleri ve submüköz fibroidleri tanımada D&C'ye göre daha sensitif fakat endometrial hiperplazi ve endometrial karsinomları tanımada daha az sensitif olduğunu bulmuştur (78).

Garuti ve ark. 1500 kadını kapsayan çok geniş bir retrospektif analizde

histeroskopik görüntüleri histolojik sonuçlar ile karşılaştırmıştır. Çalışmacı fonksiyonel, disfonksiyonel ve atrofik endometriumu normal endometrium kabul etmiş endometrit, endometrial polip, hiperplazi, ve karsinomları anormal kabul etmiştir. Bu çalışmacıya göre histeroskopinin sensitivitesi %94, spesifitesi %88.8, negatif tanısal değeri %96.3 ve pozitif tanısal değeri %83.1'dir. En başarılı sonuçlar poliplerde elde edilirken histeroskopinin en yetersiz kaldığı lezyon hiperplazidir. Bu çalışmacının vardığı en önemli nokta başarısız histeroskopik görüntülerin en başta gelen sebebinin düzensiz şekilli endometrium içeriğinin, olduğundan az ya da çok olacak şekilde kötü olarak görüntülenmesi olduğudur (79).

Loffer ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada da histeroskopinin benzer etkinliği gösterilmiştir (80). *Bedner ve ark.* 160 AUK'lı hastada yaptıkları bir çalışmada histeroskopinin sonuçlarını D&C ile karşılaştırmışlar ve bu iki yöntem arasında endometrial kanser, polip ve submüköz myomlar açısından oldukça yüksek korelasyonlar bildirmişlerdir (81). Bu araştırmacılara göre panoramik histeroskopi prekanseröz lezyonlar ve endometrial karsinomun profilaksisi yönünden oldukça değerlidir. Endoskopistin deneyimi histeroskopinin sonucunu etkileyen en önemli etkenlerden biridir. Histeroskopik tanının güvenilirliği yüksek olsa da endometrial biyopsi ile birleştirilmesi şarttır.

Histeroskopi özellikle endometrial malignite yönünden riskli olan, seçilmiş hasta grubunda kullanıldığında direkt biyopsi ile birlikte uygulanmalıdır. *Lo ve ark.* endometrial karsinom ve hiperplazi için biyopsi uygulamadan varılan histeroskopi sonuçlarının düşük sensitivite ve pozitif tanısal değer taşıdığını göstermişlerdir. Bu çalışmacılar histeroskopinin biyopsi ile birlikteliğinin sonuçların doğruluk derecesini arttıracığını belirtmişlerdir (82).

Histeroskopi ve endometrial biyopsinin birlikte kullanımı erken tanıda %100 kesin sonuç verebilmektedir (83). *Mencaglia*, histeroskopinin biyopsiyle birlikte kullanılmasıyla semptomatik hastalarda endometrial neoplazi ve prekürsörlerinin kolayca saptanabileceğini belirtmiştir (84).

Wit ve arkadaşları, 1045 premenopozal ve postmenopozal kadına diagnostik histeroskopi uygulamalarında, %54.2 normal kavite saptamışlardır. Histeroskopik olarak şüphelenilen 33 hastadan sadece 13'ünde histopatolojik olarak hiperplazi onaylanmıştır. Histopatolojik olarak saptanan 7 malign hastasının sadece ikisinde

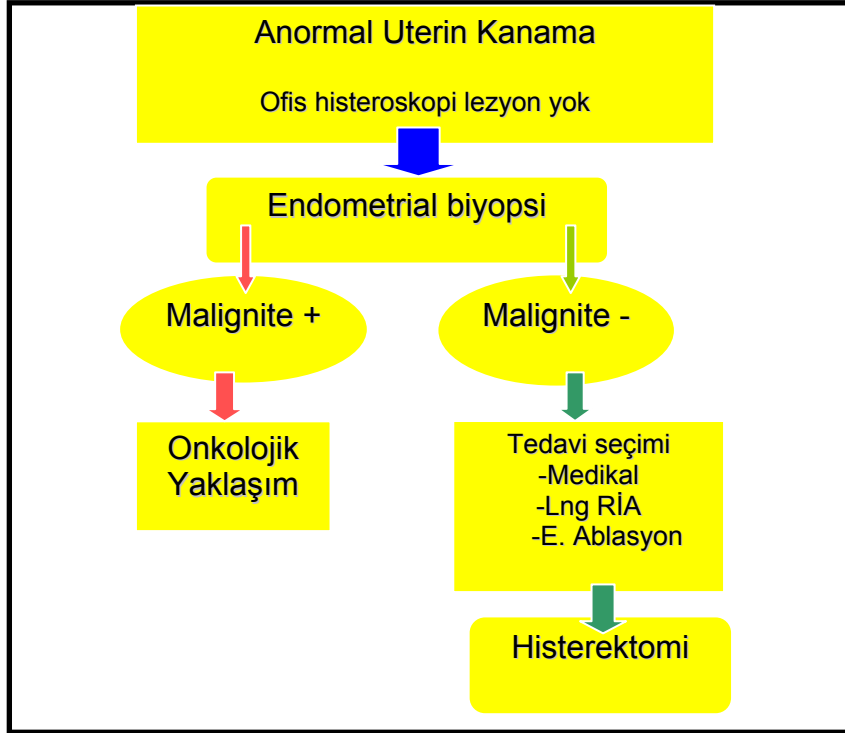
histereskopi esnasında şüphe duyulduğu belirtilmektedir. Histeroskopinin endometrial hiperplazi ve/veya kanseri belirlemede sensitivite, spesifisite, pozitif prediktif ve negatif prediktif değerleri sırasıyla %60.9, %94.7, %40.0 ve %97.7 olarak saptanmıştır (85). *Garuti ve arkadaşlarının* anormal uterin kanaması olan 1500 kadının histeroskopik değerlendirilmesinde, histopatoloji ile doğrulanan endometrial polipi belirlemede sensitivite, spesifite, pozitif prediktif ve negatif prediktif değerleri sırasıyla %95.3, %95.4, %98.9% ve %81.7 bulunmuştur (79).

Ofis histereskopi, anormal uterin kanamada uterin kavitenin değerlendirilmesinde, endometrial biyopsi, polipve submüköz myom gibi fokal intrauterin patolojilerin eksizyonunda kullanılabilir. Dış çapı 4 mm' den daha küçük olan histeroskoplarda operatif girişim genellikle mümkün olmamakla birlikte 5-7 mm çaplı histeroskoplara operatif girişimler yapılabilmektedir.

Histeroskopun çapı ne kadar büyük olursa operatif girişim için o kadar rahatlık sağlaması avantaj olurken servikal dilatasyon ihtiyacı da o oranda artmaktadır. Operatif amaçlı uygulanan ofis histeroskopide kullanılacak distansiyon sıvıları kavitedeki kan ve debrisleri uzaklaştırmak için düşük yoğunluklu olmalıdır.

Ofis histeroskopisi ile endometrial biyopsi, endometrial polip eksizyonun, rahim içi araç çıkarılması, myom ve septum rezeksiyonu, adezyoliz mümkün olabilmektedir. Olguların sadece %1.5'i lokal anestezi ihtiyacı duymaktadır. Özellikle son dönemlerde yeni geliştirilen salin distansiyon vasatı kullanan bipolar koter sistemlerinin kullanıma girmesi ile ofis histeroskopide cerrahi girişim sınırları daha da genişlemiştir (59).

Şekil 2.2 AUK'lı olgularda ofis histeroskopi ve izlenecek algoritma



2.4.4.5.15 Komplikasyonlar

Komplikasyonların çoğu tecrübe eksikliği, kullanılan aletlere yabancıklık, yetersiz anatomik bilgi gibi nedenler ve cerrahi tekniğe bağlıdır. En büyük neden ise tecrübe eksikliğidir. Komplikasyonlar anesteziye, distansiyon medyasına, travmaya ve enfeksiyonlara bağlı olarak gelişir.

2.4.4.5.16 Anestezi Komplikasyonları

Diğer cerrahi girişimlerde görülenlerle aynı paralelliktedir.

2.4.4.5.17 Distansiyon Medyası Komplikasyonları

Üç ana grup distansiyon medyası vardır.

- CO₂
- Yüksek molekül ağırlıklı dekstran
- Düşük viskoziteli sıvılar

Her birinin kendine özgü olumlu ve olumsuz yönleri vardır. Olumsuz etkiler, sıvıların kavite içindeki etkilerinden çok damar içine geçişleri sonucu oluşur.

İntravazasyon özellikle endometrial atrofi, adenokarsinoma, adenomyozis, tüberküloz, menstrüasyon ve tubal oklüzyon gibi durumlar daha sık görülmektedir (121). İntravazasyon miktarı, distansiyon için kullanılan basınç, işlemin süresi ve operatif histeroskopilerde operasyonun tipi ile ilgilidir. Uterus distansiyonu için 60-74 mm Hg' lik basınç yeterlidir. Bu değerlerin üzerindeki basınçlar ile daha iyi görüntü elde edilemez sadece intravazasyon artar (87).

Histeroskopik myomektomi ve endometrial ablasyon esnasında vasküler kanallar açıldığı için bu risk daha fazladır. Diagnostik histeroskopide ise ancak yüksek basınçlı akım kullanıldığında, endometriuma yanlış kavite yaratıldığında veya serviks dilatasyonu alt uterin segmentte laserasyon oluşturduğunda, intravazasyon tehlikesi vardır.

2.4.4.5.17.1 Karbondiyoksit (CO₂)

Diagnostik histeroskopide sıklıkla kullanılan bir medyadır. Ancak karbondioksit, sürekli akımı sağlayan histeroskopilerin geliştirilmesi ile yerini sıvı distansiyon ortamlarına bırakmıştır. Operatif histeroskopilerde %10-50 oranında CO₂ embolisi görülmesine rağmen, hayatı tehdit eden emboli 17000 girişimde sadece 3 olgudur (88). Olası bir emboliye karşı hastaların end-tidal CO₂ seviyelerinin ve O₂ saturasyonlarının izlenmesi gerekmektedir. maksimal CO₂ basıncı 100 mm Hg ve maksimal akım hızı dakikada 100 ml olduğunda, oldukça emniyetli bir medyadır. Bu seviyede embolizasyon görülmesine rağmen tehlike yaratmamaktadır (89).

CO₂'nin intravazasyonunu kantitatif olarak saptamak olası değildir. CO₂kanda hemen çözülür ve ventilasyon yoluyla atılır. CO₂ güvenliği düzenli solunumu olan hastalarda kanıtlanmıştır. Ancak *Trendelenburg* pozisyonunda uterus kalp seviyesinin üzerine çıktığında gaz embolisi riski artar . Bu koşulda hava basıncı, venöz basınçtan yüksek olabilir ve intravazasyon riskini arttırabilir. CO₂ basıncı arttığında veya O₂ basıncı düştüğünde insuflasyon miktarı riskli olabilir (90). CO₂ ile görüntü oldukça net olmasına rağmen baloncuk oluşumu problem oluşturabilir. Histeroskopun kılıfı, serviksten havayı geri kaçırmayacak şekilde sokulup,

başlangıçta basınç 40 mm Hg civarında tutulursa, bu problem en aza indirgenir. Panoramik görüntü elde edildiğinde, daha iyi görüntü için basınç artırılır (91). Kanama, CO₂ ile görüntüyü bozabileceğinden, histeroskop servikal kanaldan geçerken minimal travmaya özen gösterilmelidir. Bu durum yanlış endometrit tanısına yol açabilir (91).

2.4.4.5.17.2 Yüksek Molekül Ağırlıklı %32 Dekstran-70

Çok iyi görüntü sağlar ve kanla karışmaz. Bu yüzden daha çok operatif girişimlerde kullanılır (91). Yan etkiler arasında nonkardiyojenik pulmoner ödem, alerjik reaksiyonlar ve koagülopatiler yer almaktadır (92-93). Pulmoner etkileri direkt etkisinden çok plazma volümünü arttırması ile ilgilidir. 100 ml uygulandığında, plazma volümü 860 ml artmaktadır (94). Bu yan etkiden kaçınmak için bu medya hiçbir zaman 500 ml üstü ve 5 dakikadan uzun süreli kullanılmamalıdır (95). CO₂'de olduğu gibi ancak yüksek basınçlı olduğunda intravazasyon tehlikesi vardır. Fakat bu medyayı yüksek basınçla uygulamak viskozitesinin çok yüksek olmasından dolayı klinik olarak çok zordur. Antikoagülan etkisinden dolayı koagülopatiyeye neden olabilir (93,96-97) Minör alerjik reaksiyonlar seyrek görülür ve anafilaksi olgusu bildirilmemiştir (98).

2.4.4.5.17.3 Düşük Viskoziteli Sıvılar

Günümüzde çok sık kullanılan düşük viskoziteli sıvılar, %0,9 sodyum klorid ve ringer laktat gibi elektrolit solüsyonları ve dekstroz, glisin, sorbitol, mannitol gibi nonelektrolit solüsyonlardır. İntravazasyon gerçekleştiğinde, daha az riskli olmalarına rağmen, elektrolit içerenler sıvılar, monopolar elektroksizyon koteri kullanılan elektrocerrahi işlerinde kullanılmazlar. Elektrolit içermeyen dekstroz, glisin, sorbitol ve mannitol gibi sıvılar, monopolar elektrokoter cerrahisinde kullanılabilir. Düşük viskoziteli olmaları yüzünden, sürekli akım daha rahat olmaktadır. Ağır intravazasyon gerçekleşirse sıvı yüklenmesi ve pulmoner ödem görülebilir (99). Ağır intravazasyon intravenöz diüretiklerle kolayca tedavi edilir. Nonelektrolit solüsyonlarla gerçekleşen ağır intravazasyon, ürologlar tarafından tanımlanan transüretal rezeksiyon (TUR) sendromu'na yol açar. Bu sendrom

bradikardi ve hipertansiyonu takiben bulantı, kusma, baş ağrısı, görme bozuklukları, ajitasyon, konfüzyon ve letarji ile karakterizedir. Hipervolemi, dilüsyonel hiponatremi ve ozmolaritenin düşmesi bu belirtilere neden olur. Tedavi edilmezse serebral ödem, beyin sapı herniasyonu, koma, kardiovasküler kollaps ve ölümlerle sonuçlanabilir (100).

2.4.4.5.18 Travma

Travma, daha çok operatif histeroskopi sırasında oluşmakla birlikte diagnostik histeroskopi sırasında da nadiren oluşabilmektedir. En sık izlenen travma uterin perforasyondur ve serviko-istmik bölgede dilatasyon sırasında oluşur. Dilatasyon esnasında tenakulum ile aşırı çekilen servikte laserasyon ve kopma oluşabilmektedir. Servikal kanal ve alt uterin segment, dilatasyon sırasında lasere olur ve yanlış kavite oluşumuna yol açabilir. Bu komplikasyon işlem sırasında ve sonrasında kanamaya, yanlış histeroskopik tanıya ve intravazasyonun şiddetinin artmasına neden olur.

Uterus perforasyon, servikal dilatasyon yapılırken veya histeroskop kaviteye sokulurken görülür. Hiperantefleksi veya hiperretrofleksi uteruslarda servikal kanaldan sapma nedeni ile oluşan önemli bir komplikasyondur. Perforasyon, panoramik görüntü ve oriyantasyonun kaybolduğu esnada histeroskopun kontrolsüz ilerletilmesi sonucu oluşur. Doğum sonrası ve neoplastik sebeplerle frajil olan myometriyumun perforasyon riski daha fazladır. Uterus skorlarının varlığı da perforasyonu kolaylaştırır (101). Operatif histeroskopiler sırasında oluşan perforasyonlar daha tehlikelidir. Operatif histeroskopi perforasyonları da, yapılan müdahale ve kullanılan aletler nedeniyle uterusu komşu iç organ zedelenme olasılığı fazladır. Perforasyon oluştuğunda, işlem durdurulmalı, komplikasyonun şiddeti araştırılmalıdır. Perforasyonlarda kanama genellikle minimaldir, ancak şiddetli olabilir. Kesin tanı ve tedavi için gerektiğinde laparoskopi yapılabilir (83).

2.4.4.5.19 Enfeksiyon

Diagnostik histeroskopi sonrası pelvik enfeksiyon seyrek gözlenir. Histeroskopi sonrası enfeksiyonun, bir çalışmada oran %0.2 olarak bildirilmiştir

(102). Pelvik inflamatuvar hastalık, servisit ve vajinit tespit edildiğinde, işlemi mümkünse tedavi sonrasında ertelemek enfeksiyonu engelleyebilir. Sıvı distansiyon ortamları genital yollarda enfeksiyonun yayılımı açısından daha fazla risk taşır (83). Enfeksiyonu engellemek için aletlerin sterilizasyonu, saklanması ve el yıkama ile operasyon anında kontaminasyona maksimum özen göstermelidir.

MATERYAL VE METOD

3.1 Olgular

01.10. 2007 – 30.05. 2008 tarihleri arasında anormal uterin kanama nedeni ile Kocaeli Üniversitesi Tıp Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Jinekoloji polikliniğine başvuran 125 hasta prospektif araştırma kapsamında değerlendirildi. Hastaların adı soyadı, dosya numarası, telefon numarası, yaşı, özgeçmişleri, soy geçmişleri obstetrik ve jinekolojik hikayeleri, son adet tarihleri, adet düzenleri, başvuru şikayetleri, kanama paternleri, dahili hastalıkları, ilaç kullanımları ve geçirilmiş ameliyatları detaylı olarak çalışma için önceden oluşturulmuş sosyodemografik veri ve çalışma formuna kaydedildi.

Sistemik fizik ve pelvik muayeneleri yapılarak uygun hastalardan smear alındı. Tüm hastalara tam kan sayımı yapıldı. Ayrıca gerekli olduğu düşünülen hastalardan diğer laboratuvar tetkikleri istendi. Detaylı bilgilendirme ve onam sonrası ofis histeroskopiye kabul eden hastalar çalışmaya alındı. İşlemi kabul etmeyen, devam eden gebeliği olan, pelvik enfeksiyonu, aşırı vajinal kanaması olan ve serviks kanseri olguları çalışma kapsamı dışında tutuldu. Histeroskopiye kabul etmeyen bir hasta ve pyometra şüphesi olan bir hasta çalışmaya alınmadı. Çalışmaya alınan hastalara muayene sonrası transvaginal ultrasonografi yapılarak bulgular kaydedildi. Ardından hastalar ofis histeroskopiye alındı.

Çalışma gurubundaki hastalara ofis histeroskopinin hemen öncesinde, ofis histeroskopi sırasında ve histeroskop kaviteden çıkartıldıktan hemen sonra Görsel Ağrı Skalası (Visual Analogue Scale) ve ofis histeroskopinin bitiminde Likert memnuniyet, güvenilirlik, tavsiye skalası uygulandı. Ofis histeroskopide izlenen bulgular kaydedildi. Ofis histeroskopi sonrası tüm hastalara lokal anestezi ile paraservikal bloğun ardından no: 4 karman kanül ile endometrial biyopsi yapıldı. Biyopsi materyalleri formol içeren kaplara konarak patoloji laboratuvarına ulaştırıldı.

Endometrial biyopsi raporu elde edildikten sonra hastaların sosyodemografik verileri, transvaginal ultrasonografi, ofis histeroskopi bulguları, VAS ve Likert skalalarından elde edilen veriler SPSS 12.0 istatistik programı kullanılarak değerlendirildi.

3.2 TvUSG

Araştırma grubunun TvUSG'si 6.5 MHz vajinal proba sahip *General Electric* marka Voluson 730 Pro Ultrason ile yapıldı. TvUSG hastaların ilk başvurularında jinekolojik muayene masasında dorsolitotomi pozisyonunda yapıldı. Serviks, servikal kanal, uterus, endometrial kavite, adneksler ve pelvis global olarak değerlendirildi.

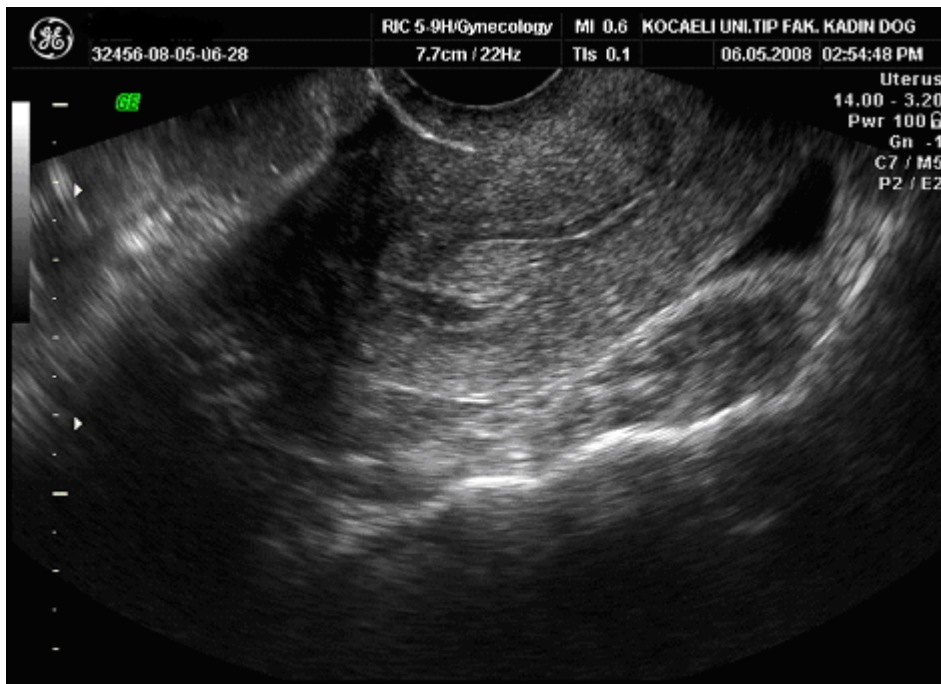
Resim 3.1 Çalışmanın yürütüldüğü USG cihazı



Normal endometrium, uterin kavitede uterusun ortasında sınırları belirgin olarak myometriümdan ayrılmış, homojen ve hiperekojen çizgi olarak kabul edildi. Herhangi bir devamsızlık, endometrial çizgide deformasyon, sınırları belirgin olan ve olmayan, değişik eko ve yoğunluktaki herhangi bir yapı anormal olarak kabul

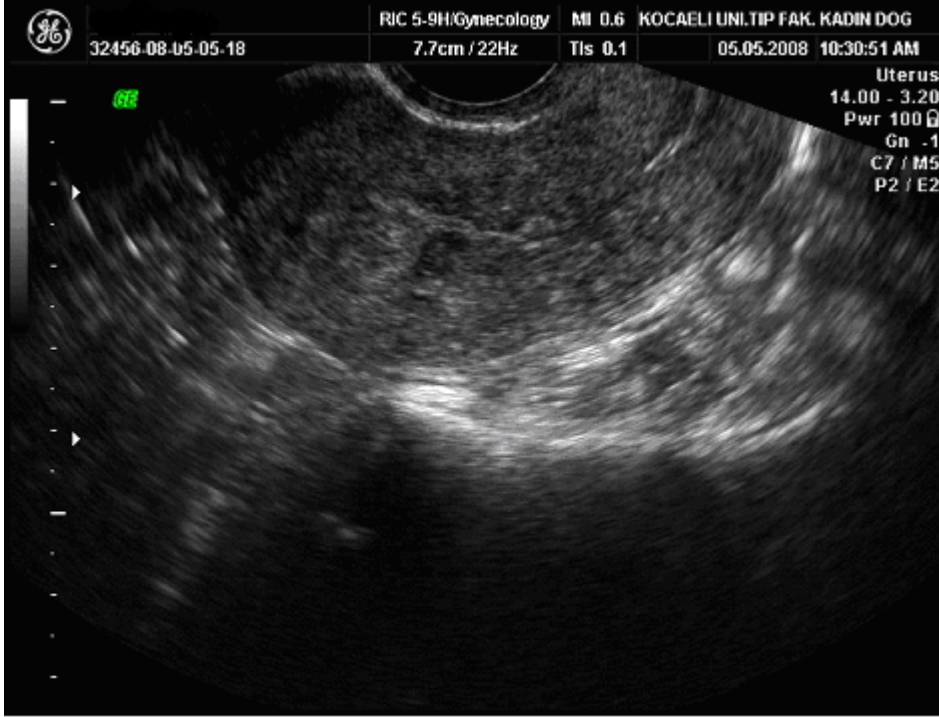
edildi. Postmenopozal endometrial kalınlığın eşik değeri 5 mm kabul edildi. Bu değerin üzerindeki değerler, anormal bulgu olarak kaydedildi. Premenopozal ve reproduktif çağdaki olgularda endometrial kalınlık sınır değeri 12 mm olarak kabul edildi. Bunun üzeri anormal olarak kabul edildi. TvUSG endometrial kalınlık artışı dışında, endometrial patoloji görüntüsü izlenmeyen olgularda bu bulgu hiperplazi olarak kabul edildi. Endometrial kavitede yer kaplayarak semptomatik olabilen, TvUSG de tespit edilebilen lezyonlar polip, myom ve malignitelerdir. Endometrial polipler düzgün sınırlı, endometrium ile arasında hipoekoik sınırı olan değişik boyut ve şekillerde oldukça homojen yapıya sahip ekojenik kitleler olarak değerlendirildi.

Resim 3.2 Etrafında hipoekoik alan izlenen polipin TvUSG görüntüsü



Submukozal myomlar solid, karışık ekojeniteli, yuvarlak yapılı i sirküler kas tabakasını bozarak myometriümdan köken alan, uterin kaviteye uzanan kitleler olarak kabul edildi (76). Kavitede bulunan myom, polip gibi lezyonlar kaydedildi.

Resim 3. 3 TvUSG multipl submüköz myom görüntüsü



Endometrial kalınlık longitudinal planda bir taraf endometriumun dış sınırından diğerinin dış sınırına ve en kalın yerde ölçülerek saptandı. Submüköz myom ve polip gibi intrakaviter patolojiler olduğunda bunlar da ölçüme dahil edildi. İtrakaviter anormalliklerin tanısında myometrium değerlendirildi, izlenen lezyonların ölçüleri ve lokalizasyonları kaydedildi. Her iki over ve pelvik komşu organlar ile *Douglas* boşluğu patolojiler yönünden değerlendirildi.

3.3 Ofis histeroskopi

Anormal uterin kanama şikayeti ile başvuran hastaların ofis histeroskopileri 5.5 mm histeroskop (*Rz Medizintechnik, Germany*) ile yapıldı. Ofis histeroskopi dorsolitotomi pozisyonunda jinekolojik masada yapıldı. Hastalara sistem ve aletler tanıtılarak bilgi verildi. Hastalara işlem öncesi herhangi bir ilaç ve anestezi madde uygulanmadı. Vajinoskopik yaklaşımla antisepsi uygulamadan, ofis histeroskopiye başlandı. Hastalar ofis histeroskopinin her aşamasında bilgilendirildi.

Monitörden ofis histeroskopiye izlemeleri sağlanarak işleme uyumları artırılıp endişeleri azaltılmaya çalışıldı.

Histeroskop ile serviksin geçilemediği durumda histeroskopun dış kılıfı çıkarılarak servikse girildi. Buna rağmen kaviteye girilemeyen hastalara lokal anestezi ile paraservikal blok yapıldı ve dilatasyonun ardından histeroskop ile kaviteye girildi. Histeroskop 30 derecelik olduğundan izlenen görüntü servikal kanalın arka duvarıdır. Kavitede ise arka duvar yanı histeroskopun alt kısmıdır. Tubal ostiumları görüntülemek için histeroskopi 90 derece her iki yana çevrilip, ön duvarı görüntülemek için ise eğer arka duvar görüntüde ise histeroskop 180 derece çevrilip görüntülendi. Ofis histeroskopide servikoistmik bölgeden geçilirken ağrı duyulması siktir. Hastalar bu konuda bilgilendirilerek oluşabilecek endişe ve korku azaltılmaya çalışıldı. Servikoistmik bölgede servikal kanal önden arkaya basıktır. Bu yüzden ön arka mesafeye nazaran sağ-sol mesafe daha uzundur. Bu yüzden servikoistmik bölgede histeroskop 90° yan çevrilerek histeroskop servikal kanala uydurulduğunda daha kolay ilerler ve daha az ağrı oluşturur. Bu teknik ile kaviteye girildi. Sırasıyla arka duvar, ön duvar, yan duvarlar ve tubal ostiumlar görüntülenerek kavite değerlendirildi.

Ofis Histeroskopide endometrial polipler ve submüköz myomlar gibi anormallikler fokal lezyonlar olarak kabul edildi. Lezyonlar histeroskopun operasyon kanalından manipüle edilen yarı esnek makas ile kesilerek eksize edildi. Şüpheli alanlardan yakalayıcı forceps ile biyopsi alındı. Dış kılıf çıkarılarak kaviteye girilen hastalara operatif müdahale gerektiğinde, geçen süre içinde serviks biraz dilate olduğundan dış kılıf tekrar takılarak kaviteye girilerek işleme devam edildi.

Uterin kavitenin distansiyonu serum fizyolojik veya laktatlı ringer ya da mannitol solüsyonu kullanılarak, maksimum 200 mm Hg basınç sağlanarak yapıldı. Aydınlatma için yüksek yoğunluklu soğuk ışık kaynağı ve fiberoptik kablo kullanıldı. Tüm işlem endoskopik video kamera ile monitöre aktarıldı. İşlem süresi ve işlemde kullanılan sıvı hacmi tespit edilerek kaydedildi.

Endometrial polip tanısı, vasküler ağı olmayan ve endometrial glandların olduğu mukoza ile kaplı ve kolaylıkla mobilize edilebilen yumuşak intrakaviter oluşumlar görüldüğünde konuldu. Yüzeyel geniş damarları olan sert intrakaviter oluşumlar izlendiğinde submüköz myom olarak kabul edildi. Endometrial polip ve

submüköz myomlar makas ile kesilerek çıkartıldı. Ofis histeroskopide makas ile kesilip kavitede yüzen küçük lezyonların histeroskop geri çekilirken kavite içindeki pozitif basınç nedeniyle servikal kanaldan çıktığı izlendi, bazı lezyonlar ise (polip, myom) forseps ile tutulup çıkarıldı. Forsepsle çıkartılamayıp kavitede kalan polipler, paraservikal blok yapıldıktan sonra no:7 karmen kanül ile kaviteye girilerek aspire edildi. İki olguda, yaklaşık iki cm' lik myom olduğu düşünülen lezyon makas ile kesildikten sonra kavitede bırakıldı. Hastalara lezyonların spontan çıkabileceği hakkında bilgi verildi. Spontan çıkan lezyonlar hastalar tarafından kliniğimize getirildi ve patoloji laboratuvarına yollandı. Çalışma kapsamında tüm ofis histeroskopi girişimleri ayaktan hasta işlemi olarak gerçekleştirildi.

3.3.1 Ofis histeroskopun genel özellikleri

1) Histeroskopi

30 derece açılı 302 mm uzunlukta 2,7mm çaplı *RZ Medizineteknik-Germany* marka Teleskop

2) Metal muayene kılıfı

Distansiyon ve irrigasyon kanalı, operasyonda kullanılan makas ve biyopsi aleti için ayrı kanal içeren ve içinden 2,7mm'lik teleskop geçen 4.3 mm' lik metal iç kılıf ile bu kılıfın içine girdiği, 5,5 mm lik metal dış kılıftan oluşmaktadır. *RZ Medizineteknik- Germany* marka

3) Pompa sistemi

Manşonlu infüzyon pompası.

4) Işık kaynağı

RZ Medizineteknik- Germany marka 300 watt Xenon Soğuk Işık Kaynağı kullanıldı.

5) Veri Kayıtları

Görüntüler, *Sony* DVD kayıt cihaz ile kaydedildi

6) Monitör

Vestel 20 inç LCD ekran

7) Kamera ve video

RZ Medizintechnik- Germany marka

“Çalışmanın yürütüldüğü Ofis histeroskopi seti Kocaeli Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Fonu tarafından (2007/8) satın alınmıştır.”

Resim 3.4 Ofis histeroskopi odası. LCD monitör, xenon soğuk ışık kaynağı, kamera, video kayıt ünitesi, jinekolojik masa ve manşonlu infüzyon pompası.

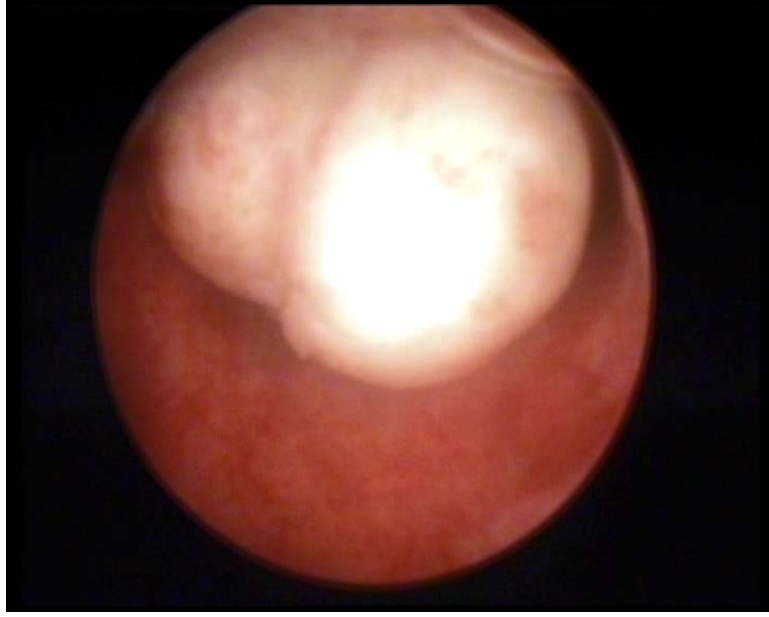


Resim 3.5 Ofis histeroskop (parçaları ayrılmış olarak), makas ve forceps

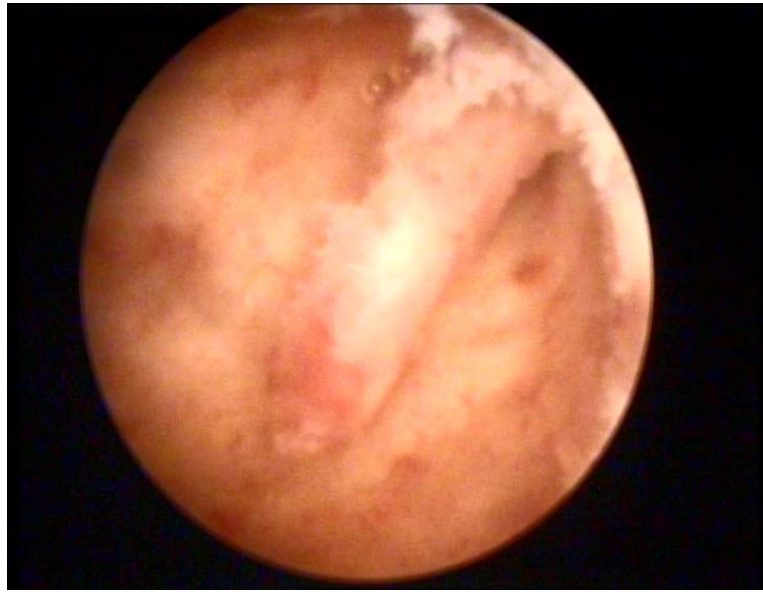


Yukardan aşağı sırasıyla: Yarı esnek makas, dış kılıf, operasyon kanallı diagnostik kılıf, 30 derecelik teleskop ve biyopsi forsepsi izlenmektedir

Resim 3.6 Submüköz myom



Resim 3.7 Endometrial polip



Resim 3.8 Ofis histeroskopi esnasında endometrial polipin makas ile kesilmesi



3.4 Endometrial biyopsi

Ofis histeroskopi işlemi bittikten sonra pozisyonunu koruyan hastaların vajina ve serviksi antiseptik solüsyon Batticon® ile temizlendikten sonra serviksin üst dudağı tenakulum ile tutulduktan sonra lokal anestezi madde ile paraservikal blok yapıldı. Ardından 4 mm karman kanülü servikal ostan uterin fundus hissedilene kadar itildi. Karman kanülün arkasına aspiratörü yerleştirildi ve negatif basınç sağlanarak endometriumdan biyopsi yapıldı. Ofis histeroskopide işlem esnasında lezyon eksizyonu yapılsın veya yapılmıyın tüm hastalara histeroskopi bitiminde endometrial örnekleme yapıldı. Histeroskopide eksize edilen ve çıkarılan materyaller, formollü ayrı kaplara konarak patoloji laboratuvarına gönderildi. Endometrial hiperplazi, polip, myom, malignite ve plasental rest ve yabancı cisimler anormal sonuç olarak kabul edildi. Rapor edilen diğer sonuçlardan sekretuar endometrium, proliferatif endometrium, normal endometrium ve atrofik endometrium normal sonuç olarak kabul edildi. Elde edilen endometrial biyopsi sonuçları referans test olarak kabul edildi. TvUSG ve ofis histeroskopi bulguları endometrial biyopsi ile karşılaştırılarak değerlendirildi.

Resim 3.8 Karman aspiratör, karman kanül ve adaptörleri



3.5 Analiz

Tüm veriler için SPSS 12.0 istatistik programı kullanıldı. Veriler programa kodlanarak girildi. Student T test, Ki-kare testi ile bilgisayar ortamında istatistiksel analizler yapıldı. P değeri <0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

4.1 Bulgular

Çalışma 01.10. 2007 - 30. 05 2008 tarihleri arasında anormal uterin kanama nedeni yakınmasıyla Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Jinekoloji polikliniğine başvuran veya sevk edilen hastaların prospektif olarak araştırılması sonucu yapıldı. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan 04.05.06 tarih ve 41 proje numaralı onay alınarak 01.10.2007 tarihinde araştırmaya başlandı.

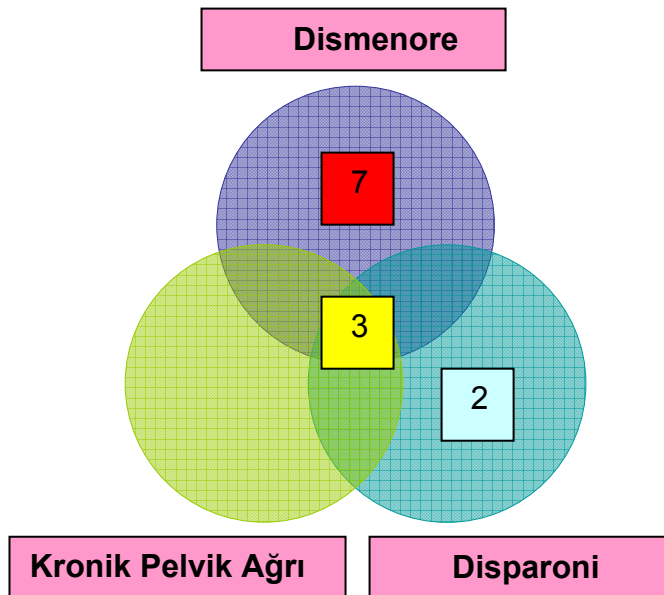
Çalışma kapsamında 125 hasta değerlendirildi. Hastalara ait özellikler, muayene ve tetkiklerden elde edilen bulgular sosyodemografik veri ve bulgu formuna kaydedildi. Formlardan elde edilen bilgiler SPSS 12.0 programı kullanılarak değerlendirildi. 125 hasta yaşları açısından ele alındığında, ortalama hasta yaşı 44.2 ± 11.08 (21-78) olarak tespit edildi. Gebelik sayısı ortalama 3.02 ± 2.7 (0-16) olarak bulundu. Doğum sayısının araştırma grubunda ortalama 2.32 ± 2.2 (0-14) olduğu izlendi. Çalışma grubunu oluşturan hastaların ortalama eğitim süresi 8.4 ± 3.1 yıl idi. Başvuru anında en sık izlenen anormal uterin kanama paterni %35.2. (n=44) oran ile menoraji oldu. Postmenopozal kanama yakınması olan 33 hasta (%26.4) mevcuttu. En az izlenen kanama paterni ise 1 hasta ile intermenstrüel lekelenmeydi.

Çalışma kapsamında incelenen hastalarda %12 (n=15) oranında sistemik hastalık tespit edildi. En sık sistemik hastalık yedi olgu ile hipertansiyondu. Sistemik hastalığa sekonder oluşmuş anormal uterin kanaması olan hasta tespit edilmedi. Anormal uterin kanama şikayeti olan hastalarda eşlik eden jinekolojik semptom sorgusunda toplam 12 hastada dismenore, disparoni ve kronik pelvik ağrıdan oluşan ek yakınma olduğu tespit edildi.

Tablo 4.1 Anormal uterin kanamalı olgularda, eşlik eden jinekolojik yakınmaların dağılımı.

Eşlik Eden Jinekolojik Yakınma	Sayı
Dismenore	10
Disparoni	5
Kronik pelvik ağrı	3
Toplam Yakınma Sayısı	18

Şekil 4.1 Olguların eşlik eden jinekolojik yakınmalarının kombine dağılımı (n:12)



Tablo 4.2 Olguların, anormal uterin kanama paterni dağılımı

Anormal uterin kanama paterni	Sayı	Yüzde
Postmenopozal kanama	33	%26.4
Menoraji	44	%35.2
Metroraji	5	%4
Menometroraji	42	%33.6
İntermenstrüel lekelenme.	1	%0.8
Toplam	125	%100

Çalışma grubunda en sık izlenen kanama paterni %35.2 ile (n=44) menoraji olarak izlendi. İkinci sıklıkta izlene anormal uterin kanama paterni ise %33.6 ile (n=42) menometroraji idi. Postmenopozal kanama ise, toplam 33 hasta ve %26.4'lük oran ile üçüncü sıklıkta izlenen kanama paterni oldu. En az izlenen kanama paterni ise 1 hasta ile intermenstrüel lekelenmeydi.

Tablo 4.3 Olguların Transvaginal Ultrasonografi bulguları dağılımı

Transvaginal Ultrasonografi	Sayı	Yüzde
Patoloji yok	50	%40
Patoloji var	75	%60
Polip	57	%45.6
Endometrial kalınlaşma	12	%9.6
Submüköz myom	6	%4.8
Toplam	125	%100

Transvaginal ultrasonografinin endometrial patolojileri saptamasındaki sensitivitesi %85.2, spesifitesi %64, PPD %69.3, NPD %82 olarak saptandı. Transvaginal ultrasonografi bulguları değerlendirildiğinde, herhangi bir patolojik bulguya rastlanmayan hastaların oranının %40 olduğu anlaşıldı.

En sık izlenen patolojik bulgu 57 endometrial polip oldu. En az izlenen patolojik TvUSG bulgusu ise altı hasta ile (%4.8) submüköz myomlar idi. Endometrial kalınlaşma düşünülen toplam 12 hasta mevcut idi. Hastaların transvaginal ultrasonografi işleminden herhangi bir yakınması olmadı. Postmenopozal 33 hastanın ultrasonografi bulguları değerlendirildiğinde, en sık izlenen patoloji %63.7 (n=21) oran ile endometrial polipler olmuştur.

Tablo 4.4 Postmenopozal kanamalı olguların TvUSG bulgularının dağılımı.

TvUSG bulguları (PMK)	Sayı	Yüzde
Patoloji yok	11	%33.3
Patoloji var	22	%66.7
Endometrial polip	21	%63.7
Endometrial kalınlaşma	1	%3
Toplam	33	%100

Ofis histeroskopi vajinoskopik yaklaşımla yapıldı. Servikal kanala öncelikle histeroskopun dış metal kılıfı çıkarılarak girilmeye çalışıldı. Bu şekilde 3 hasta da başarı ile kaviteye girildi. Bu işlem yapılmasına rağmen, servikal kanalın dar olması nedeni ile histeroskopun servikse girmediği 16 hastaya spekulum takılarak serviks tenakulum ile tutuldu. Histeroskopun dış kılıfı çıkarılarak 11 olguda dilatasyon yapılmadan kaviteye girildi. Biri postmenopozal 5 olguda servikal dilatasyon yapılarak kaviteye girildi.

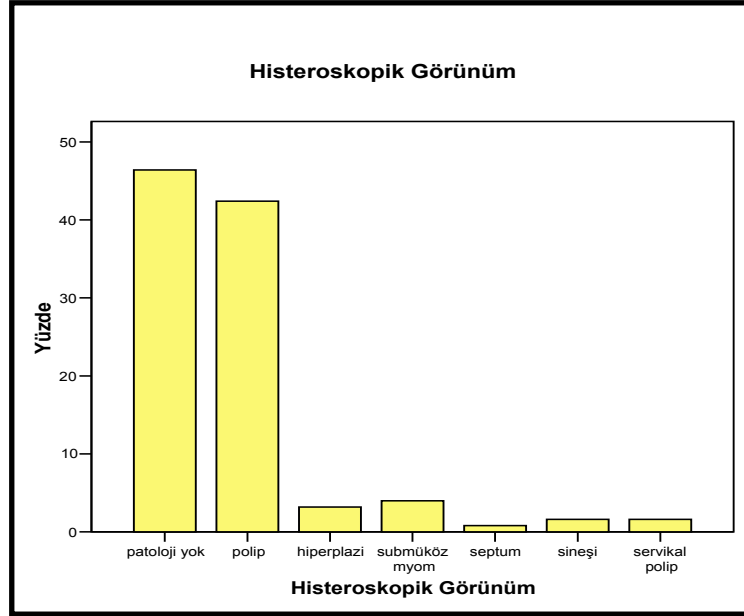
Ofis histeroskopinin endometrial kavitede patolojik bulgu saptama oranı

%54.4(n=72) olarak tespit edildi. Ofis histeroskopinin en sık tespit ettiği, intrakaviter lezyon %42.4 (n=53) ile endometrial polip oldu. Ofis histeroskopi ile en az izlenen anormallik 1 vaka ile uterin septum oldu.

Tablo 4.5 Araştırma olgularının ayrıntılı ofis histeroskopi bulguları.

Ofis Histeroskopi Bulguları	Sayı	Yüzde
Patoloji yok	53	%42.4
Patoloji var	72	%57.6
Endometrial polip	53	%42.4
Hiperplazi	9	%7.2
Submüköz myom	5	%4.8
Uterin septum	1	%0.8
Şineşi	2	%1.6
Servikal polip	2	%1.6
Toplam	125	%100

Grafik 4.2 Ofis histeroskopi bulgularının oransal dağılımı



Resim 4.1 Ofis histeroskopik eksizyon yapılan submüköz myom



Ofis histeroskopi ile kesilen ancak büyük olduğundan spontan çıkması beklentisiyle kavitede bırakılan, ardından kendiliğinden çıkan submüköz myom olgusunun resmi izlenmektedir.

Tablo 4.6 Postmenopozal kanamalı olguların ofis histeroskopi bulgularının dağılımı.

PMK olguların Ofis Histeroskopi		
Bulguları	Sayı	Yüzde
Patoloji yok	9	%27.2
Patoloji var	24	%72.7
Polip	20	%60.7
Endometrial Hiperplazi	2	%6
Servikal polip	2	%6
Toplam	33	%100

Ofis histeroskopinin endometrial patolojileri saptamadaki sensitivitesi %95, spesifitesi %85, PPD %86, NPD %94 olarak bulundu. Ofis histeroskopi uygulamasında ve sonrasında herhangi bir komplikasyon saptanmadı.

Tablo 4.7 Ofis Histeroskopi işlem süreleri dağılımı

İşlem Süresi (dakika)	Sayı	Yüzde
<5	55	%44
5\geq - <10	41	%32.8
10\leq - <20	27	%21.6
\geq20	2	%1.6
Toplam	125	%100

Ofis histeroskopi uygulamasının gerçekleşme süresi çalışmamızda araştırıldı. Minimum işlem süresi 2 dakika, maksimum işlem süresi 30 dakika ve ortalama işlem süresi 8.6 \pm 5.6 dakika olarak tespit edildi. 10 dakikadan az sürede gerçekleştirilen ofis histeroskopilerin oranı %76.8 idi.

Ofis histeroskopi uygulamasında kullanılan sıvı miktarları hesaplandı. Kullanılan en az sıvı miktarının 200 ml ve kullanılan en fazla sıvı miktarının 3500 ml olduğu tespit edildi. Ofis histeroskopi uygulamalarında ortalama sıvı hacminin 1022 ± 683 ml olduğu hesaplandı.

Tablo 4.8 Olguların endometrial biyopsi sonuçlarının dağılımı

Endometrial Biyopsi Sonuçları	Sayı	Yüzde
Patoloji yok	64	%51.2
Patoloji var	61	%48.8
Endometrial polip	48	%38.4
Submüköz myom	5	%4
Servikal polip	2	%1.6
Endometrial Hiperplaziler	3	%2.4
Rest plasenta	3	%2.4
Toplam	125	%100

Patoloji laboratuvarından bildirilen sonuçlardan, sekretuar endometrium, proliferatif endometrium, normal endometrium ve atrofik endometrium gibi hormonal etki ile oluşan durumlar normal sonuç olarak kabul edilerek patoloji olmayan gruba dahil edildi.

Çalışma grubunda en sık rapor edilen endometrial patoloji %38.4 (n=48) ile endometrial poliplerdir. En az saptanan patoloji ise %1.6 (n=2) ofis histeroskopi ile rezeke edilen servikal poliplerdi.

Üç hastada % 2.4 oran ile rest plasenta tespit edildi. Anembriyonik gebelik nedeniyle D&C yapılan bir hasta adet miktarının azalması şikayetiyle değerlendirildi. Hastanın B-HCG' değeri 10 idi. Bu olguda ofis histeroskopi ile kavitede yer yer

sineşiler olduğu izlendi. Sineşiler makas ile açılarak panoromik görüntü elde edildi. Fundusta rest plasenta olabilecek lezyon, makas ile endometriumdan ayrılarak çıkarıldı. Bu olgunun patoloji sonucu gebelik materyali olarak rapor edildi. Ayrıca basit atipisiz hiperplazi saptanan bir olgunun histeroskopisinde kavitede sineşiyi andıran görüntü izlendi

Organik lezyon saptanmayan ve patolojisi benign olarak rapor edilen hastalara disfonksiyonel uterin kanama tanısı kondu. Bu hastalara uygun tedaviler başlanarak takibe alındı.

Tablo 4.9 TvUSG ve endometrial biyopsi sonuçlarının karşılaştırılması

		Patoloji Raporu		
		Patoloji Yok	Patoloji Var	Toplam
TvUSG	Patoloji Yok	41	9	50
	Patoloji Var	23	52	75
	Toplam	64	61	125

75 olgunun TvUSG’de patolojik bulgu saptandı. Çalışma düzeninde belirtildiği gibi ofis histeroskopide lezyona yönlendirilmiş biyopsi, lezyon eksizyonu ve ardından karman kanül aspirasyonu ile elde edilen materyallerin tamamından oluşan biyopsilerin anormal sonuçları ile TvUSG bulguları karşılaştırıldı.

TvUSG’nin %54.6 oranında patolojiyi doğru tespit ettiği, ancak %30.6 lik oran ile yanlış pozitifliğinin olduğu anlaşıldı. Ayrıca TvUSG’nin %18 yanlış negatiflik oranı olduğu tespit edildi. Transvaginal ultrasonografinin endometrial patolojileri saptamasındaki doğruluğu endometrial biyopsi ile kesinleşmiş sonuçlara göre hesaplandığında; sensitivitesi %85.2, spesifitesi %64, PPD %69.3, NPD %82 olarak saptandı.

Tablo 4.10 Ofis Histeroskopi bulguları ile endometrial biyopsi sonuçlarının karşılaştırılması.

		Patoloji Raporu		
		Patoloji Yok	Patoloji Var	Toplam
Ofis Histeroskopi	Normal	49	4	53
	Anormal	15	57	72
	Toplam	64	61	125

Ofis histeroskopi ile toplam %57.6 (n=72) hastada endometrial anormali olduğu tespit edildi. Çalışma düzeninde belirtildiği gibi ofis histeroskopide lezyona yönlendirilmiş biyopsi, lezyon eksizyonu ve ardından karman kanül aspirasyonu ile elde edilen materyallerin tamamından oluşan biyopsilerin anormal sonuçları ile ofis histeroskopi bulguları karşılaştırıldı. Endometrial biyopsi sonuçları referans test olarak kabul edilerek analizler yapıldı.

Ofis histeroskopinin % 93.4 oranında endometrial patolojiyi doğru tespit ettiği, ancak % 12 lik oran ile yanlış pozitifliğinin olduğu anlaşıldı. Ofis histeroskopinin endometrial patolojileri saptamadaki sensitivitesi %95, spesifitesi %85, PPD %86, NPD %94 olarak bulundu.

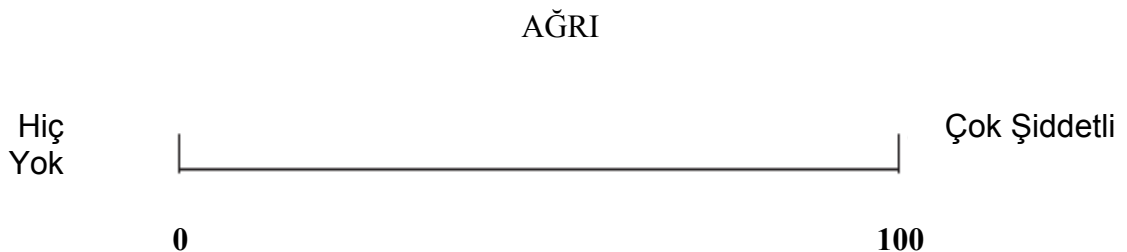
Tablo 4.11 Patoloji sonuçlarıyla kesinleştirilmiş tanı anında tedavi.

		Patoloji Raporu		Toplam
		Patoloji Yok	Patoloji Var	
Ofis Histeroskopi	Tedavi Yok	49	4	53
	Tedavi Var	15	57	72
	Toplam	64	61	125

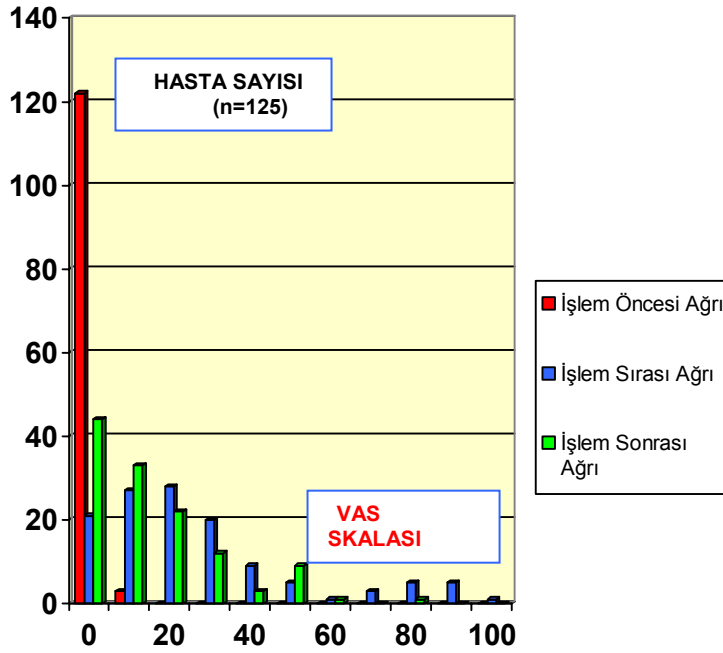
Ofis histeroskopi ile endometrial kavitede lezyon saptanan tüm olgulara(n=72) müdahale edildi. Makas ile izlenen lezyonlar eksize edildi. Bu 72 olgunun patoloji sonuçlarıyla kesinleştirilmiş tanı anında tedavi edilen hasta sayısı 57 idi. Tedavi edildiği düşünülen 15 hastada lezyonlar patolojik değildi. Ayrıca histeroskopik gözlemde kavite içinde yer kaplayan lezyon izlenmeyen 2 hastada hiperplazi 2 hastada da endometrial polip rapor edildi. Bu sonuçlar ile endometrial kavitede yer kaplayan lezyon izlenen hastaların tamamı tedavi edilmiş oldu.

Çalışma gurubundaki hastalara ofis histeroskopinin hemen öncesinde, ofis histeroskopi sırasında ve histeroskop kaviteden çıkartıldıktan hemen sonra Görsel Analog Skala (Visual Analogue Scale) uygulandı. Görsel Analog skala (VAS), bir ucunda araştırma konusu olayın en düşük, diğer ucunda en yüksek düzeyini gösteren 10 cm' lik tek çizgiden oluşan skala üzerinde işaretleyerek görsel hale getirir.

VAS Skalası



Grafik 4.3 Olguların ofis histeroskopi öncesinde, anında ve sonrasında hissettikleri ağrı düzeylerinin, VAS skalası kullanılarak elde edilen dağılımı.



Tablo 4.11 Olguların, ofis histeroskopi uygulaması anında VAS ağrı skalası dökümü.

VAS	AĞRI	Sayı	Yüzde
0-30	Minimal Rahatsızlık Hissi	96	%76.8
31-50	Hafif ağrı	14	%10.4
51-70	Orta Şiddette Ağrı	4	%4
71-100	Şiddetli Ağrı	11	%8.8
TOPLAM		125	%100

Literatürde Görsel Analog Skaladan elde edilen değerler, 0-30 arası minimal rahatsızlık hissi, 31-50 hafif ağrı, 51-70 orta şiddette ağrı, 71-100 şiddetli ağrı olarak

tanımlanmıştır. Çalışmamızda elde edilen VAS ağrı skalası verileri literatüre uygun olarak yorumlanmıştır.

Görsel ağrı skalalarının analizinde olguların %87.2' nin minimal rahatsızlık hissi veya çok hafif ağrı hissettiklerini tespit ettik. Tüm hastaların VAS analizlerinde olguların %76.8(n=96)' nin ofis histeroskopi sırasında sadece minimal rahatsızlık hissi, %10.4(n=13)' nün hafif ağrı, %4 (n=5)' nün orta ve %8.8 (n=11)' nin şiddetli ağrı hissettikleri tespit edildi.

Olgulardan elde edilen Görsel Ağrı Skalası bulguların literatür ile uyumlu olduğu bulundu. Şiddetli ağrıdan yakınan 5 hastada (%4) bulantı, kusma ve senkop gibi vagal uyarı belirtileri izlendi. Senkop sadece bir (%0.8) hastada izlendi. Vagal uyarı belirtileri izlenen hastalar, monitörize edilerek ve gerekli tedavileri yapıldı.

Çalışmamızda, kesinleşmiş patoloji sonuçlarına göre tanı anında tedavi yapılan hasta sayısı 57 olarak tespit edildi Kliniğimizde uygulanan klasik histeroskopinin hasta başına ortalama maliyetinin 650 YTL olduğu tespit edildi. Ofis histeroskopinin maliyeti ise 125 YTL idi. Tanı anında tedavi yapılan 57 hasta klasik histeroskopi ile tedavi edilseydi maliyet $650 \times 57 = 37050$ YTL olacaktı. Ofis histeroskopi tüm çalışma grubuna uygulandığından $125 \times 125 = 15625$ YTL' lik maliyet ortaya çıktı. Aradaki fark ofis histeroskopi lehine 21425 YTL olarak hesaplandı. Bu fark hasta başına $21425 \div 125 = 171.4$ YTL olarak hesaplandı. Ofis histeroskopi anormal uterin kanamalı hastalarda hasta başına maliyeti tanı anında tedavi yapılabilmesi nedeniyle 171.4 YTL düşürür.

1930'ların başında Likert tarafından ortaya atılan bir tutum ölçeğidir. Ölçek 'toplamalı sıralama tekniği'yle hazırlanmıştır. Likert' in tutum ölçeğinde yer alan tutum ifadeleri, 'tamamen katılıyorum', 'katılıyorum', 'kararsızım', 'karşıyım', 'tamamen karşıyım' derecelerinden oluşan 5 basamaklı bir ölçeğe göre cevaplandırılmaktadır. Tutumun şiddeti, uçlara doğru gittikçe olumlu veya olumsuz yönde artmaktadır.

Tablo 4. 13 Likert Memnuniyet skalası sonuçları

Memnuniyet Düzeyi	Sayı	Yüzde
Hiç memnun değil	0	%0
Memnun değil	2	%1.6
Kararsız	5	%4
Memnun	104	%83.2
Çok memnun	14	%11.2
Toplam	125	%100

Olguların ofis histeroskopiden memnuniyet, ofis histeroskopinin güvenilirliği ve ofis histeroskopiye başkalarına tavsiye düzeylerini tespit için, ofis histeroskopiden hemen sonra Likert skalası uygulandı. Likert memnuniyet skalası uygulanan hastaların %94.4'nün histeroskopiden memnun veya çok memnun kaldıkları anlaşıldı. İşlemden hiç memnun kalmayan olgu tespit edilmedi. %5.6 oranında olgu, işlemden memnun olmadığını veya memnuniyetinde kararsız olduğunu belirtir.

Tablo 4.14 Likert işlem güvenilirliği skalası sonuçları

İşlem Güvenirlilik Düzeyi	Sayı	Yüzde
Hiç güvenilir değil	0	%0
Güvenilir değil	1	%0.8
Kararsız	4	%3.2
Güvenilir	110	%88.0
Çok güvenilir	10	%8
Toplam	125	%100

Likert işlem güvenilirliği skalası uygulanan hastalardan %96(n=120)'sı histeroskopinin güvenilir veya çok güvenilir işlem olduğu bildirdi. İşlemi sadece bir hasta güvenilir bulmadığını tespit edildi.

Tablo 4.15 Likert işlemi tavsiye düzeyi skalası sonuçları

İşlemi Tavsiye Düzeyi	Sayı	Yüzde
Hiç tavsiye etmez	0	%0
Tavsiye etmez	2	%1.6
Kararsız	6	%4.8
Tavsiye eder	107	%85.6
Çok tavsiye eder	10	%8
Toplam	125	%100

Ofis histeroskopiye araştırma grubunun %93.6 oran ile tavsiye veya çok tavsiye ettiği bulundu.

TARTIŞMA

5.1 Tartışma

Ofis endometrial biyopsi, transvaginal ultrasonografi, ofis histeroskopi ve giderek daha az tercih edilen dilatasyon ve küretaj (D&C), anormal uterin kanama başta olmak üzere çok çeşitli gerekçelerle jinekoloji pratiğinde kullanılmaktadır. Teknolojik gelişmelere paralel olarak son zamanlarda yüksek çözünürlüklü görüntü sağlayan transvaginal ultrasonografi ve özellikle son 20 yıl içinde daha küçük çaplı histeroskopların geliştirilmesi ile, ofis histeroskopi anormal uterin kanama tanısında en sık tercih edilen yöntemler olarak ön plana çıkmıştır.

Anormal uterin kanama tanısında non invaziv tanı aracı olan transvaginal ultrasonografi, endometrial anormallikleri saptamada endometriumu kör olarak örnekleyen dilatasyon küretaj gibi yöntemlere tercih edilebilir. Ancak TvUSG endometrial polip, myom,ve kan pıhtısı gibi endometrial anormallikleri ayırma da yetersiz kalmakta ve tanısal sensitivitesi düşük olup %88 ile %96 arasında değişmektedir (103). Prospektif 19 çalışmayı inceleyen bir makalede TvUSG'nin endometrial lezyonları saptamadaki doğruluğu, histeroskopi ve histerektomi sonrası elde edilen histopatolojik sonuçlar ile karşılaştırıldığında, sensitivitesinin %46 ile %100 ve spesifitesinin %12 ile %100 arasında değiştiği bildirilmiştir (104).

Çalışmamızda TvUSG'nin endometrial patolojileri saptamasındaki sensitivitesi %85.2, spesifitesi %64, PPD %69.3, NPD %82 olarak saptandı. *De Vries ve ark.*, aynı oranları sırasıyla %60, %93, *Williams ve Marshburn* %67, %93, *Emanuel MH ve ark.*, ise %96, %89 olarak bildirmişlerdir (54,63,105). Elde edilen bu değerlerdeki değişkenlik uygulayıcıların transvajinal sonografi tecrübeleri, izlenen lezyonları yorumlamaları, olgu sayısı ve çeşitlilikleri ile referans testlerdeki farklılığa bağlı olabilir. Ayrıca hastanın adet görüyor olması veya menopozda olması bu farklılığın en önemli nedenlerindedir. Endometrial kalınlığın adet gören hastalarda siklusun fazlarına göre farklılaşan hormonal etki sonucu değişkenlik göstermesi küçük lezyonların kalınlaşan endometrium içinde görüntülenememesine yada kalın bir endometrium kendi başına lezyon gibi hissedilip yanlış yorumlara neden olabilmektedir. Bu durum literatürde bildirilen TvUSG'nin sensitivite ve

spesifitesinin farklılık göstermesinin en önemli nedeni olabilir (8). TvUSG'in normal ve anormal endometriumu tanımlamadaki becerisi teknolojik ilerlemeler sayesinde gelişmektedir. Endometriumun ince olduğu ve sınırlarının iyi seçilebildiği hasta popülasyonunda TvUSG endometrial anormalliklerin saptanmasında noninvaziv mükemmel bir yöntemdir (7-8). Bu durum özellikle hormonal etkiden yoksun postmenopozal kadınlarda önem kazanmaktadır (26). *Varner* ve arkadaşları postmenopozal kadınlarda TvUSG kullanımı ile endometrial değişikliklerin doğru olarak değerlendirilebileceğini savunmuşlardır (106).

Çalışma grubumuzda, TvUSG'nin postmenopozal hastalarda endometrial anormallikleri saptamadaki sensitivitesi %,90 spesifitesi %69 PPD %81.8 NPD %81 olarak bulundu. Bulgularımız literatür ile uyumlu idi (7-8). Postmenopozal olgularımızda tespit ettiğimiz TvUSG'nin sensitivite, spesitivite, PPD ve NPD değerleri, tüm çalışma grubunun değerlerinden daha yüksekti. Çalışmamızın sonuçları, TvUSG'nin postmenopozal hastalarda endometrial anormallikleri saptamada, premenopozal hastalardan daha başarılı olduğunu bildiren literatür ile uyumlu olduğu anlaşıldı.

TvUSG'nin endometriumun proliferatif ve hiperplazik değişikliklerini saptamada yüksek sensitivite ve spesifiteye sahip olmadığı, endometrial biyopsi ile kontrollü çalışmalarda gösterilmiştir (107). *Indman'nın* anormal uterin kanamalı 238 hastayı kapsayan, TvUSG, histeroskopi ve aspirasyon küretajın sonuçlarının değerlendirdiği çalışmasında, TvUSG'nin AUK patolojileri saptamadaki sensitivitesini % 96 olarak bulunmuştur (110). *Caserta* bu yöntemin sensitivitesini %91 spesifitesini %89 olarak belirtmiştir (108). Çalışmamızda TvUSG ile en sık saptanan bulgu endometrial polipler oldu. Bir çok çalışmacı TvUSG'nin anormal uterin kanama değerlendirmesinde endometrial biyopsi ile kombine edilmesinin tanısal değerini yükselteceğini bildirmişlerdir (109).

AUK'lı premenopozal ve postmenopozal hastalarda doku tanısı esansiyel öneme sahiptir ve altın standarttır (110). *Gambacciani ve ark.* asemptomatik 850 postmenopozal hastayı içeren TvUSG çalışmasında 148 olguya artmış endometrial kalınlık nedeniyle ofis histeroskopi uygulamışlar, sadece bir vakada endometrial adenokarsinom saptamışlardır. Bu çalışmada %93.2 oranında yanlış pozitif bulgu tespit etmişler ve TvUSG'yi asemptomatik hastalarda tarama metodu olarak

önermemişlerdir (51). Transvaginal ultrasonografinin endometrial kavitedeki anormallikleri saptamadaki düşük sensitivitesi en büyük dezavantajıdır. Ancak transvaginal ultrasonografi, uterusun tamamını, adneksleri ve pelvisi derinlemesine görüntüleyerek hasta hakkında ilk kararların alınmasında yardımcı olur. TvUSG anormal uterin kanamalı hastaların değerlendirilmesinde ilk tanı aracı olarak kullanılmalı ve elde edilen bilgiler ışığında yol haritası çizilmelidir (111-112-113).

TvUSG özellikle myomların, büyüklüklerini, lokalizasyonlarını ve sayılarını belirleyebilir. Bu özelliğiyle TvUSG tedavi yöntemlerinden laparoskopi, laparotomi veya operatif histeroskopiden hangisinin seçileceğinin belirlenmesinde kritik önem taşır. Bu özelliği ile ofis histeroskopiden üstündür. TvUSG ile endometriumun strüktürel yapısı genel olarak değerlendirilebilir, ancak endometrial yüzeyi doğrudan görüntüleyecek yöntem ofis histeroskopidir (103,115).

Histeroskopi uterin kavitenin değerlendirilmesi ve intrauterin patolojilerin saptanmasında “altın standart” bir teknik olarak kabul edilmektedir (11). Büyük çaplı histeroskopi cihazları ameliyathane şartlarında genel anestezi altında ve servikal dilatasyon yapılarak kullanılmaktadır. Teknolojik gelişmeler sayesinde küçük çaplı histeroskopların kullanıma girmesi, histeroskopi alanında kayda değer ilerlemeler sağlamıştır. Güvenli ve basit bir işlem olup, anestezi gerektirmeden poliklinik uygulamalarında bile yapılabilmesi ofis histeroskopiye cazip hale getirmektedir. Ofis histeroskopinin kullanıma girmesi ile vajinoskopik yaklaşım geliştirilmiş, ağrı ve prosedürlere bağlı yan etkiler en aza indirilmiştir. Araştırmamızda ofis histeroskopi vajinoskopik yaklaşımla yapıldı. Servikal kanala girişte zorluk çekilen olgularda, öncelikle histeroskopun dış metal kılıfı çıkarılarak operasyon kılıfıyla kanala girilmeye çalışıldı. 106 ofis histeroskopi işlemi vajinoskopik yaklaşımla sorun yaşanmadan gerçekleşti. Histeroskopun dış kılıfı çıkarılarak kaviteye girilen 3 vaka oldu. Dış kılıfın çıkarılmasına rağmen, serviksin esnemesi veya kanal girişinin dar olması nedeni ile histeroskopun servikse uygulanamadığı 16 hastaya spekulum takıldı. Serviks tenakulum ile tutulduktan sonra histeroskopun dış kılıfı çıkarılmış olarak 11 olguda dilatasyon yapılmadan kaviteye girildi. Ancak 5 olguda lokal anestezinin ardından dilatasyon yapılarak kaviteye girilebildi. Dilatasyon ihtiyacı duyduğumuz vakalardan sadece biri postmenopozal. Bu hastanın servikal kanalında belirgin derecede stenoz vardı. Dilatasyon yapılan olgulardan sadece biri nullipardı.

Çalışmamızda ofis histeroskopinin uygulanabilirlik oranı %98.4 olarak gerçekleşti. İki olguda, endometrial yüzeye yapışmış, irrigasyonun yetersiz kaldığı kanama nedeniyle yeterli görüntü sağlanamadığından ofis histeroskopisi başarısız oldu. Bu olgularda kanama bitiminde tekrarlanan işlemde başarı sağlandı.

Çalışma grubumuzda ofis histeroskopinin ortalama uygulama süresi aritmetik ortalama ile hesaplandı. Minimum işlem süresi 2 dakika, maksimum işlem süresi 30 dakika ve ortalama işlem süresi 8.6 ± 5.6 dakika olarak tespit edildi. 10 dakikadan az sürede gerçekleştirilen ofis histeroskopilerin oranı %76.8 idi. Literatürde ortalama ofis histeroskopi sürelerini bir çalışma 10 dakika olarak diğer çalışma ise 11 dakika olarak bildirmişlerdir (8,121). Ayrıca Fedele L. ve ark. yaptıkları bir çalışmada ortalama ofis histeroskopi süresini 11 dakika olarak tespit ettiklerini bildirmişlerdir (114). TvUSG süresinin ortalama 8 dakika, TvUSG + SHG' nin ise ortalama 40 dakika olduğu bildirilmiştir (121).

Ofis histeroskopide distansiyon ortamı olarak İzotonik sodyum klorür kullanıldı. Ofis histeroskopi uygulamalarında harcanan ortalama sıvı miktarının 1022. ml, harcanan en az sıvı miktarının 200 ml ve harcanan en fazla sıvı miktarının ise 3500 ml olduğu tespit edildi. Bulgularımız literatür ile uyumlu idi.

Ofis histeroskopi anormal uterin kanamalar, endometrial polip, İnfertilite ve şüpheli intrauterin patolojilerde ilk tercihtir (116). Sürekli sıvı akış sistemi ile çalışan ve mükemmel görüntü sağlayan modern histeroskopların en önemli avantajı lezyonu direkt olarak görmesi ve aynı anda tedavi için müdahale edilebilmesidir (117).

Çalışmamızda, ofis histeroskopinin patoloji sonuçlarına göre kesinleşmiş endometrial anormallikleri saptamadaki sensitivitesi %95, spesifitesi %85, PPD %86 ve NPD %94 olarak bulundu. Patoloji sonuçlarına göre kesinleşmiş en sık endometrial anormallik endometrial (%38.4) poliplerdir. Olguların içinde toplam endometrial anormallik insidansı %48.8 olarak saptandı. Bu bulgumuz *Nagele ve ark.* 1996' da 2500 olgu içeren ofis histeroskopi çalışmasındaki sonuçlar ile benzerlik gösteriyordu (77). Ayrıca *Pal L. ve ark.* 1997 yılında yayınladıkları makalede, endometrial biyopsi sonuçlarına göre ofis histeroskopide %52 oranında endometrial anormallik saptadıklarını bildirmişlerdir (118). Çalışma olgularının %57.6'sında ofis histeroskopi sırasında polip, myom gibi endometrial anormallikler

eksize edildi. Yüksek oranda endometrial anormallik tespit ettiğimiz olgulara, *Perez MT. ve ark.* bildirdiği gibi ofis histeroskopiyle, tek seferde ‘gör ve tedavi et’ prensibiyle yaklaşmış olduk (117,119). Benzer şekilde 2005 yılında K. Krishan, B Manash yayımladıkları makalede %47.34 (98/207) endometrial pozitif bulgu saptandığı savunulmuştur (2). Tanı anında tedavi yaptığımız olgulardan 37 vakaya geri bildirim amaçlı ulaşabildik. Ulaştığımız hastalardan hepsi tedaviden memnun olduklarını ve şikayetlerinin olmadığını bildirdiler.

Towbin ve ark.'nın 1996 yılında yayınlanan anormal uterin kanaması olan 136 premenopozal ve 13 postmenopozal toplam 149 hastada TvUSG bulgularını ve ofis histeroskopi bulgularını histerektomi ve operatif histeroskopi tanıları ile karşılaştırdıkları çalışmada polip için sensitivite %82 olarak bulunmuştur (120). *Birinyi ve ark.*'nin 2003 yılında yayımladıkları anormal uterin kanamalı 835 hastada, ofis histeroskopinin patoloji tanıları ile karşılaştırıldığı çalışmalarında, ofis histeroskopinin endometrial polipleri saptamada sensitivitesi %87, spesifitesi %89, PPD %66, NPD %96 olarak saptamışlardır (121).

Submüköz myom saptadığımız ofis histeroskopi olgu sayımız 5 idi. Ofis histeroskopinin, patoloji sonuçlarına göre kesinleşmiş endometrial anormalliklerden submüköz myomları saptamadaki sensitivitesi %100, spesifitesi %100, PPD %100 ve NPD %100 olarak bulundu. Çalışma grubumuzun %33.6'lık kısmını oluşturan hastalar 40 yaşın altındaki hatalardı. Submüköz myom saptanan üç olgu 37 yaşında, iki olgu ise 33 yaşındaydı. Çalışma grubumuzun, %66.4'nün 40 yaş ve üzeri hastalardan oluşması çalışma grubumuzdaki myom insidansının azlığı ile ilgili olabilir. *Vercellini ve arkadaşlarının* çalışmalarında submüköz myomların prevalansının yaşla ters ilişkili olduğu savunulmuştur. Myom insidansının 40 yaş altında %46.2 (193/418) ve 40 yaş üzerinde ise %11.6 (41/352) olduğunu belirtmişlerdir. Tersine endometrial polipler yaş artıkça daha sık görülmektedirler. İnsidans 40 yaş altında %16.3 (68/418) ve 40 yaş üstünde insidansı %24.7 (87/352) olarak saptanmıştır (111).

Biyopsi sonuçlarına göre endometrial hiperplazi tanısı alan 3 anormal uterin kanamalı hasta tespit edildi. Olgulardan ikisinde basit atipisiz hiperplazi, diğer olguda ise endometrial polip zemininden gelişmiş kompleks atipili hiperplazi tespit

edildi. Bu olgu ofis histeroskopi ile polipektomi yaptığımız hastalardan biriydi. Üç hastamızda plasental rest izlendi ve ofis histeroskopi ile başarıyla tedavi edildiler.

Ofis histeroskopinin ortalama süresi 8.6 dakika, minimum işlem süresi iki maksimum işlem süresi 30 dakika olarak tespit edildi. 10 dakikadan az sürede gerçekleştirilen ofis histeroskopilerin oranı %76.8 idi. Literatürde ortalama ofis histeroskopi süreleri bir çalışma 10 dakika, diğer çalışmada ise 11 dakika olarak bildirilmiştir (8,121). Ayrıca Fedele L. ve ark. yaptıkları bir çalışmada ortalama ofis histeroskopi süresini 11 dakika olarak tespit ettiklerini bildirmişlerdir (114). Buna karşılık literatürde, TvUSG süresinin ortalama 8 dakika, TvUSG + SHG' nin ise ortalama 40 dakika olduğu bildirilmiştir (122). Çalışmamızda tespit ettiğimiz ortalama ofis histeroskopi süresinin literatürde bildirilen ortalama süreler ile uyumlu olduğu saptandı.

Ofis histeroskopi işleminde çoğunlukla %80 İzotonik Nacı ve %20 ringer laktat kullanıldı. İşlemden harcanan sıvı miktarları ölçüldü. Ofis histeroskopi uygulamalarında harcanan ortalama sıvı hacminin 1022 ml, harcanan en az sıvı miktarının 200 ml ve harcanan en fazla sıvı miktarının ise 3500 ml olduğu tespit edildi. Ofis histeroskopide kullanılan sıvı miktarları hakkındaki bulgularımızın literatür ile uyumlu olduğu anlaşıldı.

Literatürde görsel analog skaladan elde edilen ağrı ile ilgili değerler, 0-30 arası minimal rahatsızlık hissi, 31-50 hafif ağrı, 51-70 orta şiddette ağrı, 71-100 şiddetli ağrı olarak tanımlanmıştır (62). Çalışmamızda elde edilen VAS ağrı skalası verileri literatüre uygun olarak yorumlandı. Görsel ağrı skalalarının analizinde olguların %87.2' nin minimal rahatsızlık hissi veya çok hafif ağrı hissettiklerini tespit ettik. Tüm hastaların VAS analizlerinde olguların %76.8(n=96)'nin ofis histeroskopi sırasında sadece minimal rahatsızlık hissi, %10.4(n=13)'nün hafif ağrı, %4(n=5)'nin orta ve %8.8(n=11)' nin şiddetli ağrı hissettikleri tespit edildi. Şiddetli ağrıdan yakınan 5 hastada (%4) bulantı, kusma gibi vagal uyarı belirtileri izlendi.

Olgularımızda ofis histeroskopiye bağlı oluşan ağrı ile ilgili bulgularımızın literatür ile uyumlu olduğu bulundu (2).

Olgularımızın %94.4' ü ofis histeroskopiden memnun veya çok memnun kaldılar. Bunun yanında ofis histeroskopiye güvenilir bir işlem olarak algılayan olgularımızın oranının %96 olduğu tespit edildi. Ofis histeroskopiye başkalarına

tavsiye edilebilecek bir yöntem olduğunu düşünen olgularımızın oranı da %93.6 olarak bulundu.

Ofis histeroskopi ile karşılaştırıldığında, TvUSG'nin endometrial anormallikleri saptamasındaki başarısı sınırlıdır. Pelvisi global olarak değerlendirebilme yeteneği olan TvUSG'nin, AUK'lı hastalarda ofis histeroskopi ile birlikte kullanılması ile en yüksek tanısal etkinlik sağlanır. Yüksek hasta uyumu, kısa işlem süresi ve ofis şartlarında anestezi gerekmeden uygulanabilen ofis histeroskopinin AUK' da altın standart yöntem olmasının nedeni tanı ve tedavinin aynı anda yapılabilmesidir. Ofis histeroskopi, anestezi gerektirmemesi, tanı anında tedavi yapılabilmesi ve ayaktan hasta işlemi olarak uygulanabilmesiyle hasta başına maliyeti azaltarak ülke ekonomisine olumlu katkı sağlar.

Ofis histeroskopi *gör ve tedavi et* prensibiyle anormal uterin kanama tanı ve tedavisinde altın standart yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Lee, Susanna I. MD, PhD Menopause. 2007,14;5:823-825
2. K. Krishan, B Manash. J Obstet Gynecol India 2005,55;2: 174-177
3. Grimes D. Diagnostik dilatation and curettage: A reappraisal. Am J Obstet Gynecol. 1982;142:1-6.
4. Endometrial Sampling And General Practice. M Shapley BJOG, 1997.47;3:387-392
5. Loffer FD. Hysteroscopy with selective endometrial sampling compared D&C Obstet Gynecol 1989;73:16-20
6. Fleischer AC The Principles and Practice of ultrasonography obstetrics and gynecology 4th. Edition norwalk, Conn: Appleton&Lange.1991;25:537-556
7. Karlson B, Transvaginal ultrasonography of the endometrium in women with postmenopausal bleeding a Nordic Multicenter Study J. Am J Obstet Gynecol 1995;172:1488-1494
8. Feng L, Dingheng L. Evaluation of intrauterine disorders by hysteroscopy and transvaginal sonography Gynaecological endoscopy 2002;11: 401-404
9. Gebauer G, Hafner A, Siebzehrübl E, et al. Role of hysteroscopy in detection and extraction of endometrial polyps: Results of a prospective study. Am J Obstet Gynecol 2001;184:59-63
10. Dueholm M, Jensen ML, Laursen H, et al. Can the endometrial thickness as measured by transvaginal sonography Acta Obstet Gynecol Scand 2001;80:645-51
11. Philip G. In the management of abnormal uterine bleeding is Office hysteroscopy preferable to sonography? Journal of Minimal Invasive Gynecology 2007,14;1:12-14
12. E Tavmergen. Te Linde's Operative Gynecology 9. baskı İzmir Güven Kitapevi bölüm 20 sayfa 429
13. Gubbini G, Casadio P. hysteroscopy in oncology. Tumory, Sept-Oct, 2001 87;5:15-16
14. İnegöl İ. Histeroskopi ve Histerosonografinin Anormal uterin kanamaların değerlendirilmesindeki yeri. Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst 2006,16:185-193
15. Spencer CP, Whitehead MI. Br.Obstet Gynaecol Endometrial assesment re-visited(a review) 1999;106:623-32
16. Wren BG. Dysfunctional uterine bleeding. Aust Fam Physician. 1988, 27:371-377.
17. Goodman A. Abnormal genital tract bleeding. Clin Cornerstone 2000; 3: 25-35
18. Warner P,Critchley HO, referral for menstrual problems. BJM 2001;323:24-28
19. Galle P.C, Mc Rae MA (1993). Abnormal uterine bleeding. Postgrad Med.93:73- 81.
20. Iatrakis G, Diakakis I, Kourounis G, ve ark. (1997). Postmenopausal uterine bleeding. Clin Exp Obstet Gynecol.
21. Dede M. Jinekolojik Onkoljide Histeroskopinin Yeri.Gülhane Tıp Dergisi 2002, 44;4: 464-471

22. E Tavmergen. Te Linde's Operative Gynecology 9. baskı İzmir Güven Kitapevi, bölüm 20 sayfa 436.
23. M. K Oehler. Menorrhagia: an update Acta Obstet Gynecol Scand. 2003; 82: 405-422
24. Word B, Gravlee C, Wideman G. (1958). The fallacy of simple uterine curettage. Obstet Gynecol;12:642-648.
25. Spencere A. Br J Obstet Gynecol Abnormal Uterine Bleeding 1999;87:345- 349
26. Emanuel MH, Verdel MJ, Wamstaker K, Wren B, prospective comparison of transvaginal ultrasonography and diagnostic hysteroscopy in the evaluation patient with abnormal uterin bleeding AM J Obstet Gynecol 1995;172:547-552
27. SOGC. Clinical Practice Guidelines No.116,August 2001. J Obstet Gynaceol Can 2001;23(8): 704-709
28. Caufriez A. Menstruel disorders in adolescence: Pathophysiology and treatment. Hormone Res. 1991, 136:156-159
29. Stock RJ, Kanbour A. Prehysterectomy curettage Obstet Gynecol 1975; 45: 537-41.
30. Feldman S, Shapter A, Welch WR, Berkowith RS. Two year followup of 263 patients with post/perimenopausal women vaginal bleeding and negative initial biopsy. Gynecol Oncol 1994; 55: 56-9.
31. Hunter RE, Reuter K, Kopin E . Use of ultrasonography in the difficult postmenopausal dilatation and curettage. Obstet Gynecol 1989,73;5: 813- 816.
32. Stovall TG, Soloman SK, Ling FW. Endometrial sampling prior to hysterectomy. Obstet Gynecol 1989,73:405-8.
33. Guido RS, Kanbour-Shakir A,Rulin MC, Christopherson WA. Pipelle endometrial sampling: sensitivity in the detection of endometrial cancer.J Reprod Med 1995; 40: 553-5.
34. Manganiello PD, Burrows LJ, Dain BJ, Gonzalez J. Vabra aspirator and pipelle endometrial suction curette. A comparison. J Reprod Med 1998; 43: 889-92.
35. Dijkhuizen FP, Mol BW, Brolmann HA, Heintz AP. The accuracy of endometrial sampling in the diagnosis of patients with endometrial carcinoma and hyperplasia: a meta analysis. Cancer 2000; 89: 1765-72.
36. RCOG. The Management of Menorrhagia in Secondary Care. Evidence Based Guidelines 5, 1999.
37. Stovall TG, Photopulos GJ. Poston WM et al.Pipelle Endometrial sampling in patients with known endometrial karsinoma Obstet Gynecol 199i;77:955-956.
38. Larson DM, Krawisz Br, Johnson KK, Broste SK. Comparison of the Z-sampler and Novak endometrial biopsy instruments for in office diagnosis of endometrial cancer. Gynecol Oncol 1994; 54:64-67
39. Pasqualotto EB, Margossian H, Price LL, Bradley LD. Accuracy of preoperative diagnostic tools and outcome of hysteroscopic management of menstrual dysfunction. J Am Assoc Gynecol Laparosc 2000; 7: 201-9.

40. Dueholm M, Forman A, Jensen ML, Laursen H, Kracht P. Transvaginal sonography combined with saline contrast sonohysterography in evaluating the uterine cavity in premenopausal patients with abnormal uterine bleeding. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001; 18: 54–61.
41. Dijkhuizen FP, Broilman HA, Potters AE, ve ark. (1996). The accuracy of transvaginal ultrasonography in the diagnosis of endometrial abnormalities. *Obstet Gynecol.* 87:345-9.
42. Karlsson B, Granberg S, Wikland M, ve ark. Transvaginal ultrasonography of the endometrium in women with postmenopausal bleeding a Nordic multicenter study. *Am J Obstet Gynecol.* 1995,172:1488-1494
43. Goldstein SR, Zeltser I, Horan CK, ve ark. (1997). Ultrasonography-Based triage for perimenopausal patients with abnormal uterine bleeding. *Am J Obstet Gynecol.* 177:102-8.
44. Breitkopf DM, Frederickson RA, Snyder RR (2004). Detection of benign endometrial masses by endometrial stripe measurement in premenopausal women. *Obstet Gynecol.* 104:120-5.
45. Dijkhuizen FP, De Vries LD, Mol BWJ, Broilman HAM, Peters HM, Moret E et al. Comparison of transvaginal ultrasonography and saline infusion sonography for the detection of intracavitary abnormalities in premenopausal women. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1999; 9: 372–5.
46. Huang RT, Chou CY, Chang CH, Yu CH, Huang SC, Yao BL. Differentiation between adenomyoma and leiomyoma with transvaginal ultrasonography. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995; 5: 47–50
47. Ossola MW, Bertulesi C, Iasi L, Bianchini B, Hanozet F, phy to transvaginal echography and hysteroscopy in the diagnostic evaluation of abnormal uterine bleeding. *It J Gynaecol Obstet* 1999; 4: 147–52.
48. Schwarzler P, Concin H, Bosch H, Berluger A, Wohlgannt K, Collins WP, Bourne TH. An evaluation of sonohysterography and diagnostic hysteroscopy for the assessment of intrauterine pathology. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1998; 11: 337–42.
49. Botsis D, Kassanos D, Antoniou G, Pyrgiotis E, Karakitsos P, Kalogirou D. Adenomyoma and leiomyoma: differential diagnosis with transvaginal sonography. *J Clin Ultrasound,* 1998; 26: 21–5.
50. L. Feng, D. Li, Evaluation of intrauterin disorders by Hysteroscopy and transvaginal sonography. *Gynaecological Endoscopy* 2002,11,401-404
51. Gambacciani M, Monteleone P, Ciaponi M, ve ark. Clinical usefulness of endometrial screening by ultrasound in asymptomatic postmenopausal women. *Maturitas.* Aug 2004;48(4):421-4.
52. Gerber B, Krause A, Muller H, ve ark. Ultrasonographic detection of asymptomatic endometrial cancer in postmenopausal patients offers no prognostic advantage over symptomatic disease discovered by uterine bleeding. *Eur J Cancer.* Jan;37(1):64-71

53. C Batukan, T. Özgün. Asemptomatik Postmenopozal Kadınlarda Endometrium Kalınlığı ile Dilatasyon ve Kürtaj Sonrası Histopatolojik Sonuçların Korelasyonu Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst 2007, 17:173-180.
54. Karlsson B, Granberg S, Wikland M, ve ark. Transvaginal ultrasonography of the endometrium in women with postmenopausal bleeding a Nordic multicenter study. Am J Obstet Gynecol 1995;172:1488-1494
55. Nannini R, Chelo E, Branconi F, ve ark. (1981). Dynamic echohysteroscopy: a new diagnostic technique in the study of female infertility. Acta Eur Fertil, 1981; 12(2):165-171.
56. Pabuçcu R. Diagnostik ve operatif Histeroskopi, 1. baskı Ankara; 2002, s..89-107
57. Siegle AM. The early history of hysteroscopy. J Am Assoc Gynecol Laparosc 1998;5:329-32.
58. Font-Sastre V, Carabias J, Bonilla-Musoles F, Pellicer A. Office hysteroscopy with small caliber instruments. Acta Eur Fertil. 1986;17:427-429.
59. H Hassa, B Tekin, ofis histeroskopi Türkiye Klinikleri 2007, 4;2: 127-133
60. Pabuçcu R, Göktolga Ü, Ceyhan ST, Ercan CM. virgin olguda histeroskopik submuköz myomektomi. 2004;46:329-32.
61. Tam WH, Yuen PM. Use of diclofenac as an analgesic in outpatient hysteroscopy: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. Fertil Steril 2001;76:1070-72.
62. Yang J, Vollenhoven B. Pain control in outpatient hysteroscopy. Obstet Gynecol Survey 2002;57:693-702.
63. Williams CD, Marshburn PB. A prospective study of transvaginal hydrosopy in the evaluation of abnormal uterine bleeding. Am J Obstet Gynecol 1998;179:292-8.
64. Gebauer G, Hafner A, Siebzehnruhl E, Lang N. Role of hysteroscopy in detection and extraction of endometrial polyps: results of a prospective study. Am J Obstet Gynecol 2001;184:59-63.
65. Dueholm M, Forman A, Jensen ML, et al. Transvaginal sonography combined with saline contrast sonohysterography in evaluating the uterine cavity in premenopausal patients with abnormal uterine bleeding. Ultrasound Obstet Gynecol. 2001;18:54-61
66. van Trotsenburg M, Wieser F, Nagele F. Diagnostic hysteroscopy for the investigation of abnormal uterine bleeding in premenopausal patients. Contrib Gynecol Obstet 2000 ;20:21-6.
67. Bettocchi S, Ceci O, Vicino M, Marelllo F, Impedovo L, Selvaggi L. Diagnostic approach of dilatation and curettage. Fertil Steril 2001; 75: 803–5.
68. Agostini A et al . Endometrial biopsy during outpatient hysteroscopy: evaluation and comparison of two devices. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2001;97: 220-22.
69. Valle RF. Hysteroscopic evaluation of patients with abnormal uterine bleeding. Surg Gynecol Obstet. 1981;153:521-526.
70. Mortakis AE, Mavrelou K. Transvaginal ultrasonography and hysteroscopy in the diagnosis of endometrial abnormalities. J Am Assoc Gynecol Laparosc 1997; 4: 449–52.

71. Isaacson K, Office histeroskopi: a valuable but under-utilized technique *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002, 14:381-385
72. Preutthipans S, Linasmitav V. A prospective comparative study between hysterosalpingography and hysteroscopy in the detection of intrauterine pathology in patients with infertility. *J Obstet Gyneacol Res* 2003;29:33-37.
73. Sanders B. Uterine factors and infertility. *J Reprod Med* 2006; 51:169-76.
74. Gimpelson R (1992). Office Hysteroscopy. *Clinical obstet and Gynecology*;35:271-281
75. Goldstein SR (1990). Incorporating endovaginal ultrasonography into the overallynecologic examination.;162:625-632
76. Maia H Jr, Barbosa IC, Farias JP, ve ark. (1996). Evaluation of the endometrial cavity during menopause. *Int J Gynaecol Obstet. Jan*;52(1):61-6.
77. Nagele F, O'Connor H, Davies A, ve ark. (1996). 2500 Outpatient diagnostic hysteroscopies. *Obstet Gynecol. Jul*;88(1):87-92.
78. Madan SM, Al-Jufairi ZA (2001). Abnormal uterine bleeding. Diagnostic value of hysteroscopy. *Saudi Med J. Feb*;2001(2):153-6.
79. Garuti G, Sambruni I, Colonnelli M, ve ark. (2001). Accuracy of hysteroscopy in predicting histopathology endometrium in 1500 women. *J Am Assoc Gynecol Laparosc. May*; 2002,8;:207-13.
80. Loffer FD (1989). Hysteroscopy with selective endometrial sampling compared with D&C for abnormal uterine bleeding: the value of a negative hysteroscopic view. *Obstet Gynecol. Jan*;73(1):16-20.
81. Bedner R, Rzepka-Gorska I (2001). Panoramic hysteroscopy in prophylaxis of precancerous lesions and endometrial carcinoma. *Ginekol Pol. Dec*;72(12A):1423-8.
82. Lo KW, Yuen PM (2000). The role of outpatient diagnostic hysteroscopy in identifying anatomic pathology and histopathology in the endometrial cavity. *J Am Assoc Gynecol Laparosc. Aug*;7(3):381-5.
83. Hamou J.E (1991). Hysteroscopy and microcolpohysteroscopy. *Text and Atlas* P.99-113.
84. Mencaglia L (1995). Hysteroscopy and adenocarcinoma. *Obstet Gynecol Clin North Am. Sep*;22(3):573-9.
85. Wit AC, Vleugels PH, Kruif JH. Diagnostic hysteroscopy: a valuable diagnostic tools in the diagnosis of structural intracavital pathology and endometrial hyperlasia or carcinoma? Six years of experience with non-Clinical diagnostic hysteroscopy. *Eur J Obstet and Gynecol Reprod Biol* 2003, 110:79-82.
86. Perez-Medine T. Six thousand office diagnostic-operative hysteroscopies. *Int J Gynecol Obstet* 2000;71:33-38.
87. Loffer FD (1995). Contraidications and complications of hysteroscopy. *Obstet Gynecol Clin Nort Am. 22*:445-455,

88. Imasogie N, Crago R, Leyland NA, ve ark. (2002). Probable gas embolism during operative hysteroscopy caused by products of combustion. *Can J Anaesth*.Dec;49(10):1044-7.
89. Ryten-Alder E, Brundin J, Notini -Gundermarsson A,ve ark. (1992). Detections of carbondioxide embolism during hysteroscopy. *Gynecol Endoscopy*. 1:207-10.
90. Carsan SL, Hoffman JJ, Jakowski J, ve ark. (1998). Cardiopulmonary effects of direct venous CO2 inflation in ewes. A model for CO2 hysteroscopy. *J Reprod Med*. 33:440-4.
91. Soderstrom RM (1992). Distending the uterus: What Medium is Best? *Clin Obstet Gynecol* 65:225-228.
92. Golan A,Sieder M,Bahar M,ve ark. (1990). High output left ventricular failure after dextran use in an operative hysteroscopy. *Fertil Steril*. 54:939-941.
93. Witz CA, Schenken RS, Siverberg KM, ve ark. (1993). Complications associated with the absorption of hysteroscopic fluid media. *Fertil Steril*. 60:745-56,
94. Lukacsko P (1985). Noncardiogenic pulmonary edema secondary to intrauterine instillation of 32%dextran 70. *Fertil Steril*. 54:560-1.
95. Soderstrom RM (1992). Distending the uterus: What Medium is Best? *Clin Obstet Gynecol* 65:225-228
96. Golan A,Sieder M,Bahar M,ve ark. (1990). High output left ventricular failure after dextran use in an operative hysteroscopy. *Fertil Steril*. 54:939-941.
97. Ljunstrom K (1990). Safety of 32%dextran 70 for hysteroscopy. *Am J Obstet Gynecol*. 163:2029,
98. Ahmed N, Falone T,Tulandi T,ve ark. (1991). Anaphylactic reaction because of intrauterine 32%dextran-70 instillation. *Fertil Steril*. 55:1014-6.
99. Trimbos-Kemper TCM, Veering BT (1989). Anaphylactic shock from intracavitary 32%dextran 70 during hysteroscopy. *Fertil Steril*. 51:1053-4.
100. Goldfarb HA (1990). A review of 35 endometrial ablations using the Nd:Yag laser for recurrent menometrorrhagia. *Obstet Gynecol*. 76:833-5.
- 101.Hamou J.E (1991). Indications and contraindications and risks. *Hysteroscopy and microcolpohysteroscopy: Text and Atlas*, Appleton& Lange.pp 43-54.
- 102.Craig AW, Kaylen MS, William NB (1993). Complications associated with the absorption of hysteroscopic fluid media. *Fertil Steril*. 60:745- 56.
- 103.O'Connell LP, Fries MH, Zeringue E, Brehm W. Triage of abnormal postmenopausal bleeding: a comparison of endometrial biopsy and transvaginal sonohysterography versus fractional curettage with hysteroscopy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1998; 178: 956 – 61.
- 104.C Farquhar, A Ekeroma, S Furnessand, B Arrolla .systematic review of transvaginal ultrasonography, sonohysterography and hysteroscopy for the investigation of abnormal uterine bleeding in premenopausal women *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003; 82: 493—504

105. De Vries LD, Dijkhuizen PH, Mol BW, Brölmann HA, et al. Comparison of transvaginal sonography, saline infusion sonography and hysteroscopy in premenopausal women with abnormal uterine bleeding. *J Clin Ultrasound* 2000; 28 (5): 217-23.
106. Varner R, Sparks J, Cameron C, et al. Transvaginal sonography of the endometrium in postmenopausal women. *Obstet Gynecol.* 1991;78:195-199.
107. Altaras, M.M., Aviram, R., Cohen, I., Markov, S., Goldberg, G.L. and Beyth, Y. Microhysteroscopy and endometrial biopsy results following failed diagnostic dilatation and curettage in women with postmenopausal bleeding. *Int J Gynecol Obstet* 1993, 42:255-60
108. Caserta D, Porretta M, Moscarini M. Transvaginal ultrasonography vs. hysteroscopy. Study of 288 cases of abnormal uterine bleeding. *Minerva Ginecol.* 1997 Jun;49(6):251-3.
109. Gull B, Karlson B, Milsom I, Granberg S. Can ultrasound replace dilation and curettage? A longitudinal evaluation of postmenopausal bleeding and transvaginal sonographic measurement of the endometrium as predictors of endometrial cancer. *Am J Obstet Gynecol.* 2003 Feb;188(2):401-8.
110. R. Frances Batzer, Abnormal uterine bleeding : Imaging techniques for evaluation of the uterine cavity and endometrium before minimal invasive surgery-the case for transvaginal ultrasonography. *Journal Of Minimal Invasive Gynecol* 2007,14:9-11
111. Vercellini P, Cortesi I, Oldai S, Moschetta M, De Giorgi O, Crosignani PG. The role of transvaginal ultrasonography and outpatient diagnostic hysteroscopy in the evaluation of patient with menorrhagia *Human Reprod.* 1997;12:1768-1771
112. Indman PD. Abnormal uterine bleeding: accuracy of vaginal probe ultrasound in predicting abnormal hysteroscopic findings. *J Reprod Med.* 1995;40:545-548
113. Emmanuel M, Verdel M, Wamster K, Lammes FB. A prospective comparison of transvaginal ultrasonography, and diagnostic hysteroscopy in the evaluation of patient with abnormal uterine bleeding: clinical implications. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172:547-552
114. Fedele L, Bianchi S, Dorta M, Brioschi D, Zanotti F, Vercellini P. Transvaginal ultrasonography versus hysteroscopy in the diagnosis of uterine submucous myomas. *Obstet Gynecol.* 1991;77:745-749
115. Dueholm M, Lundort E, Olesen F. Imaging techniques for evaluation of uterine cavity and endometrium in premenopausal patient before minimal invasive surgery. *Obstet Gynecol Survey.* 2002;57:388-403
116. C Kaya, R Pabuçcu. Applications Of Mini Hysteroscopy: Rationales And Advantages *Türkiye Klinikleri J Gynecol Obstet* 2008,18:41-51
117. Perez-Medina T, Balo J.M.; Martiniz-Cortesi L.; Castellanos P.; Perez de Avila I. Six thousand office diagnostic-operative hysteroscopies *International Journal of Gynecology and Obstetrics,* 2000, 71;1: 33-38

118. Pal L, Lapensee L, T L Toth, Isaacson K B. Comparison of Office Hysteroscopy, Transvaginal Ultrasonography and Endometrial Biopsy in Evaluation of Abnormal Uterine Bleeding *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons* 1997, 1; 2,:125-130
119. Bettocchi S, Nappi L Ceci O, Selvaggi L. What does 'diagnostic hysteroscopy' mean today? The role of the new techniques. *Endoscopic surgery Current Opinion in Obstetrics & Gynecology*. 2003, 15;4:303-308
120. Towbin NA, Gviazda IM, March CM (1996). Office hysteroscopy versus transvaginal ultrasonography in the evaluation of patients with excessive uterine bleeding. *Am J Obstet Gynecol*. 174:1678–1682.
121. Birinyi L, Darago P, Torok P, ve ark. (2004). Predictive value of hysteroscopic examination in intrauterine abnormalities. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 115:75-79.
122. Cincinelli E, Romano F, Anastasio PS, Blasi N, Parisi C, Glantino P. Transabdominal sonohysterography, transvaginal sonography and hysteroscopy in the evaluation of submucous myomas

EKLER**EK-1****Anormal uterin kanamada Ofis histeroskopinin
tanı ve tedavideki yeri çalışması veri toplama formu**

İsim: Medeni durum:
Yaş: Kan Gr:
Eğitim Durumu: Meslek:
Dosya no:
Onam: Tlf:

G: P: A: D/C: Y: EXU:

Siklus: Adet düzeni: / /
SAT:
İşlem öncesi probe küretaj: Var Yok
Dismenore:
Disparoni:
Kr. Pelv. Ağrı:

Kanama Paterni:

Menoraji:1
Metroraji:2
Menometroraji.3
İntermentsrül lekelenme.4
Ara kanaması:5
PMK:6
Post koital kanama:7

Sist. Hast: Kalp. hast
DM:
Tromboz:
İmmun. Sup:
Kull-İlaç:
HRT: Var: Yok:

PM: VV:
Cx:
Ut:
Uterus pozisyonu: antevert retrovert
Adn:

USG: Ut:
End:
Sağ over:
Sol over:
Douglas:

Analjezi: Yok:0
 Var:1
 NSAİD:
 Buscopan:
 Voltaren:
 ParaCxBlok (Lidokain):
 IV Sedasyon (Midazolam):
 GAA:

İşlem: Siklus Günü/Fazı:
 Mizoprostol var :1 yok:0
 Spekulum: var:1 yok:0
 Dilatasyon: var:1 yok:0
 Servi kal kanal patoloji var :1 yok:0
 Kavite: patoloji var :1 yok:0
 Biyopsi var : 1 yok:0

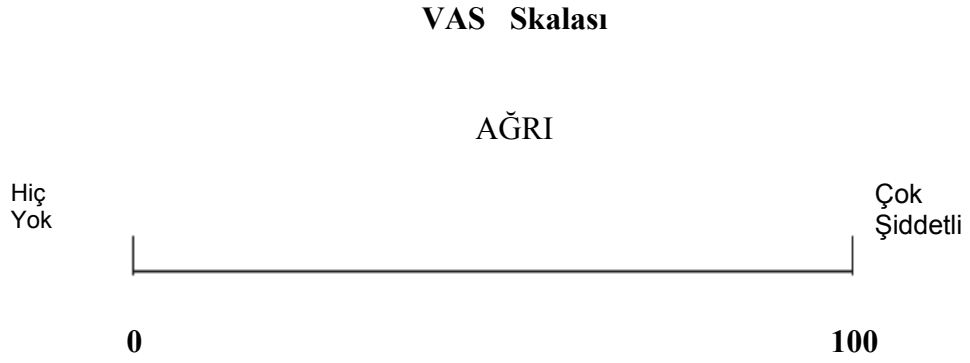
Histeroskopi de kavite görünümü:

Servi kal polip
 Endometrial polip
 Submüköz myom
 Yabancı cisim
 Hiperplazi
 Malignite
 Plasental rest
 Diğer
 İşlem Süresi:
 İrrigasyon medyumu
 Serum fizyolojik
 Ringer laktat
 Miktar:
 Pressure cuff basıncı:

Komplikasyon:

Kanama:
 Perf:
 Ab.Kanama:
 Doku Yaralanması:
 Servi kal Biyopsisi: var:1 yok:0
 P/C: var:1 yok:0
 Patoloji sonucu:

EK-2

GÖRSEL ANALOG AĞRI SKALASI (VAS)

İşlem öncesi VAS ağrı skoru:

İşlem sırasında VAS ağrı skoru:

İşlem sonrasında VAS ağrı skoru:

EK-3

Ofis histeroskopiden hasta memnuniyeti, Ofis histeroskopinin hastalarca güvenilirliği ve hastaların ofis histeroskopiye başkalarına tavsiye düzeylerinin tespitinde kullanılan Likert salaları

Likert Memnuniyet Skalası

- Hiç memnun değilim
- Memnun değilim
- Kararsızım
- Memnunum
- Çok memnunum

Likert İşlem Güvenirliliği Skalası

- Hiç güvenli değil
- Güvenli değil
- Kararsızım
- Güvenli
- Çok güvenli

Likert İşlemi Tavsiye Skalası

- Hiç tavsiye etmem
- Tavsiye ederim
- Kararsızım
- Tavsiye ederim
- Çok tavsiye ederim