



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

**TRANSVAJİNAL ULTRASONOGRAFİDE ENDOMETRİAL POLİP
ŞÜPHESİ OLAN OLGULARDA OFİS HİSTEROSKOPİK YAKLAŞIM İLE
KLASİK HİSTEROSKOPİK YAKLAŞIMIN KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr. Tarık FİLİZ
UZMANLIK TEZİ

KOCAELİ
2008

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

**TRANSVAJİNAL ULTRASONOGRAFİDE ENDOMETRİAL POLİP
ŞÜPHESİ OLAN OLGULARDA OFİS HİSTEROSKOPİK YAKLAŞIM İLE
KLASİK HİSTEROSKOPİK YAKLAŞIMIN KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr. Tark FİLİZ
UZMANLIK TEZİ

Prof Dr. Semih ÖZEREN
Tez Danışmanı

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU
PROJE NO:2006/47, ÖN ONAY 7/12
SON ONAY VE KARAR NO 23.09.2008 – 14/27

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimimde ve tezimin yapımında bana değerli katkılarda bulunan tez danışmanım sayın Prof.Dr. Semih ÖZEREN başta olmak üzere, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Anabilim Dalı Başkanı Prof.Dr. İzzet YÜCESOY ve değerli öğretim üyeleri Prof.Dr. Aydın ÇORAKÇI, Doç.Dr. Birol VURAL, Doç.Dr. Gülseren YÜCESOY, Yard.Doç.Dr. Sebiha ÖZDEMİR ÖZKAN, Yard.Doç.Dr. Eray ÇALIŞKAN 'a teşekkürlerimi sunarım.

İlkokuldan üniversiteye kadarki eğitim sürecimde beni yetiştiren çok sayıda değerli öğretmenime teşekkür borcum büyüktür.

Yaşamımı şekillendiren en usta öğreticim olan annem Müslime Vesile FİLİZ, her şeyimi borçlu olduğum, hakkını ödeyemeyeceğim kişidir. Babam, eşim, eşimin ailesi, teyzelerim, dayılarım ve kuzenlerimin varlığından her zaman büyük destek aldım, her birine ayrı ayrı teşekkür ederim.

Dr.Tarık FİLİZ

ÖZET

Transvajinal ultrasonografide endometrial polip şüphesi olan olgularda ofis histeroskopik yaklaşım ile klasik histeroskopik yaklaşımın karşılaştırılması. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Kocaeli 2008. Herhangi bir nedenle adetlerinde düzensizlik yakınması ile polikliniğimize başvuran, muayenesi sonrasında rutin yapılan transvajinal ultrasonografi esnasında endometrial polip düşünülen hastaların, operatif histeroskopi yardımıyla ulaşılan tanı ve tedavi sonuçlarını ofis histeroskopik yaklaşıma göre karşılaştırmayı amaçladık. 01/01/2006 ile 30/05/2008 tarihleri arasında Kocaeli Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğine başvuran toplam 123 olgu üzerinde yapıldı. Bu olguların 57 tanesine klasik, 66 tanesine ofis histeroskopisi ile değerlendirildi. Transvajinal ultrasonografi bulguları, klasik ve ofis histeroskopi bulguları ve patoloji sonuçları karşılaştırıldı. Sensitivite, spesifite, PPD, NPD yanlış pozitiflik, yanlış negatiflik hesaplandı. TV-USG'de şüphelenilen endometrial patolojiler altın standart test olarak kabul edilen ofis histeroskopi ile değerlendirildiğinde TV-USG'nin sensitivitesi % 75, spesifitesi % 50, PPD % 93.75, NPD % 16.66, yanlış pozitifliği 0.5, yanlış negatifliği 0.25 olarak hesaplandı. Klasik histeroskopi ile uterusu patolojik tanı konurken transvajinal USG'nin sensitivitesi % 26, spesifitesi % 20, PPD % 77.77, NPD % 2.56, yanlış pozitifliği 0.8, yanlış negatifliği 0.73'tür. Çalışmamızda kesin patoloji raporlarına göre endometrial polip görülme sıklığı % 65.9 (n=81), submukoz myom görülme sıklığı % 7.3 (n=9) olmak üzere tüm hasta gruplarında endometrial polip ve submukoz myom endometrial kavitede en sık görülen patoloji olarak tespit edildi. Teknolojideki ilerlemelere paralel olarak gelişen ofis histeroskopisi, ultrason gibi hızlı sonuç veren, düşük invaziv, genel anestezi gerektirmeyen, doğrudan görüntülemeyi sağlayan, ayaktan yapılabilen, hasta ve hekim açısından yüksek derecede tatminkar bir yöntemdir ve endometrial polip, submukoz myom gibi intrauterin patolojilere yaklaşımda altın standart olmaya adaydır.

Anahtar kelimeler: Ofis Histeroskopisi, Transvajinal ultrasonografi, Endometrial Polip rezeksiyonu

Destekleyen kuruluş: Kocaeli Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Fonu 2007/8

ABSTRACT

Comparison of office hysteroscopy with classical hysteroscopy in patients with a suspicion of endometrial polyp on transvaginal ultrasound. Kocaeli University Faculty of Medicine Obstetrics and Gynecology 2008. We aimed that the results of the diagnosis and therapy, which are attained by operative hysteroscopy method, of the patients who applied to our polyclinic because of the complaint of menstruation irregularity on any reason and who are supposed to have endometrial polyp during the transvaginal ultrasonography which is done routinely after the examination, should be compared with the office hysteroscopy method. It was done on total 123 cases that are applied to Kocaeli University Gynecology and Obstetric Department between 1st of January, 2006 and 30th of May, 2008. 57 of those cases were evaluated with classical, 66 of them were evaluated with office hysteroscopy method. The findings of the transvaginal ultrasonography are compared with the findings of the classical and office hysteroscopy and pathology. Sensitivity, specificity, PPD, NPD false positivity, false negativity were calculated. When transvaginal ultrasonography suspected endometrial pathologies were evaluated via office hysteroscopy as a gold standart test. The transvaginal ultrasonography had a 75% sensitivity, 50% specificity, 93.75% positive predictive value, 16.66% negative predictive value, 0.5 false positive value and 0.25 false negative value. When an uterine pathological diagnosis was made via classical hysteroscopy, sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value, false positive and false negative values were calculated as 26%, 20%, 77.77%, 2.56%, 0.8 and 0.73 respectively. According to the exact pathology reports, the prevalence of polyp is 65.9% (n=18), the prevalence of submucosal myoma is 7.3% (n=9). That's why endometrial polyp and submucosa myoma are ascertained as the most prevalent in endometrial cavity in all patient groups. The office hysteroscopy, which has developed in parallel with the developments in technology, is highly satisfactory both for the physician and the patient as it gives quick results like ultrasonography, is low invasive, does not necessitate general anesthesia, provides direct display and can be done as outpatient practice. It is candidate to be the golden standard for the approaches to such intrauterine pathologies as endometrial polyp and submucosa myoma.

Key words: Office hysteroscopy, Transvaginal ultrasonography, Endometrial Polyp resection

İÇİNDEKİLER**Sayfa**

| | |
|--|-----|
| TEŞEKKÜR | iii |
| ÖZET | iv |
| ABSTRACT | v |
| İÇİNDEKİLER | vii |
| SİMGELER VE KISALTMALAR | ix |
| RESİM GRAFİK VE ŞEKİLLER | x |
| TABLolar | xi |
| 1. GİRİŞ | 1 |
| 2. AMAÇ VE KAPSAM | 2 |
| 3. GENEL BİLGİLER | 3 |
| 3.1.1 Uterus Anatomisi ve Histolojisi | 3 |
| 3.1.2 Uterus Kavitesinin Patolojileri | 3 |
| 3.1.3 Uterus Patolojilerinde Semptomatoloji | 4 |
| 3.1.4 Menstruel Fizyoloji | 4 |
| 3.1.5 Menstruel Düzendeki Bozukluklar | 5 |
| 3.1.6 Görüntüleme Yöntemleri | 5 |
| 3.2 Endometrial Polip | 7 |
| 3.3 Histeroskopinin Tarihsel Gelişimi | 8 |
| 3.4 Histeroskopik Aletler | 10 |
| 3.4.1 Rijit (bükülmeyen) histeroskoplara | 11 |
| 3.4.2 Fleksibl (bükülebilir) histeroskoplara | 11 |
| 3.4.3 Mikrohisteroskoplara | 12 |
| 3.5 Işık kaynağı | 12 |
| 3.6 Distansiyon Ortamları | 12 |
| 3.6.1 Gaz ortamlar | 12 |
| 3.6.2 Sıvı Ortamlar | 13 |
| 3.6.2.1 Yüksek viskoziteli sıvılar | 13 |
| 3.6.2.2 Düşük viskoziteli sıvılar | 14 |
| 3.7 Uygulama Tekniğı | 15 |
| 3.8 Ofis histeroskopi endikasyonları | 16 |

| | |
|---|----|
| 3.9 Ofis histeroskopi kontrendikasyonları | 17 |
| 3.10 Ofis histeroskopinin komplikasyonları | 18 |
| 4. GEREÇ VE YÖNTEM | 20 |
| 4.1 Olgular | 20 |
| 4.2 Transvajinal ultrasonografi | 20 |
| 4.3 Histeroskopi için kullanılan aletlerin teknik özellikleri | 23 |
| 4.3.1 Ofis Histeroskopun genel özellikleri | 23 |
| 4.3.2 Klasik Histeroskopun genel özellikleri | 24 |
| 4.4 Histeroskopi sırasında karşılaşılan patolojilerin makroskopik tanımları | 27 |
| 4.5 Hasta seçimi | 29 |
| 4.6 İstatistiksel Analiz | 29 |
| 5. BULGULAR | 30 |
| 6. TARTIŞMA | 42 |
| 7. KAYNAKLAR | 55 |
| 8. EKLER | 63 |

SİMGELER VE KISALTMALAR

USG: Ultrasonografi

HSG: Histerosalpingografi

PPD: Pozitif prediktif değer

NPD: Negatif prediktif değer

ARDS: Akut Respiratuar Distres Sendromu

fr: French

mm: Milimetre

LCD: Liquid Crystal Display

SİS: Salin infüzyonu ile yapılan sonohisterografi

VAS: Vizuel analog skalası

CO₂: Karbondioksit

MFD: Müllerian füzyon defektleri

NSVD: Normal spontan vaginal doğum

PMK: Postmenopozal kanama

IVF: İnvitro fertilizasyon

Nd-yag: Neodymium:yttrium-aluminum-garnet

NSAİİ: Non steroid anti inflamatuar ilaçlar

mcg: mikrogram

Mhz: Megahertz

| RESİMLER | Sayfa |
|--|--------------|
| Resim 4.1 Endometrial Kalınlığın TV-USG ile ölçümü | 21 |
| Resim 4.2 Endometrial Polipin TV-USG sırasındaki görünümü | 21 |
| Resim 4.3 Submukoz myomun TV-USG sırasındaki görünümü | 22 |
| Resim 4.4 Ofis histeroskopisinde kullanılan teleskop, kılıf ve makas | 24 |
| Resim 4.5 Klasik Histeroskopide kullanılan teleskop ve kılıf | 25 |
| Resim 4.6 Endometrial polipin histeroskopik görünümü | 28 |
| Resim 4.7 Submukoz myomun histeroskopik görünümü | 28 |

| TABLolar | Sayfa |
|--|--------------|
| Tablo 1: Hastaların demografik verileri | 30 |
| Tablo 2: Hastaların öyküsü, başvuru şikayetleri, sistemik hastalıkları | 31 |
| Tablo 3: Hastaların menstruel siklusunun fazı | 32 |
| Tablo 4: Hastalara işlem sırasında kullanılan sıvı hacmi ve işlem süreleri | 33 |
| Tablo 5: Kesin patoloji sonuçları | 34 |
| Tablo 6: Transvaginal USG'nin ofis histeroskopisinin sonuçlarını tahmin etmedeki sensitivite, spesifite, PPD ve NPD'si | 35 |
| Tablo 7: Transvaginal USG'nin klasik histeroskopinin sonuçlarını tahmin etmedeki sensitivite, spesifite, PPD ve NPD'si | 36 |
| Tablo 8: SİS'in klasik histeroskopi sonuçlarını tahmin etmedeki sensitivite, spesifite, PPD ve NPD'si | 36 |
| Tablo 9: Ofis histeroskopinin kesin patoloji sonuçlarını tahmin etmedeki sensitivite, spesifite, PPD ve NPD'si | 37 |
| Tablo 10: Klasik histeroskopinin kesin patoloji sonuçlarını tahmin etmedeki sensitivite, spesifite, PPD ve NPD'si | 37 |
| Tablo 11: Likert skalasına göre hastanın ofis histeroskopi işleminden memnuniyeti | 38 |
| Tablo 12: Likert skalasına göre hastanın ofis histeroskopi işlemini güvenilir bulup bulmaması | 38 |
| Tablo 13: Likert skalasına göre hastanın ofis histeroskopi işlemini tavsiye edip etmeyeceği | 39 |
| Tablo 14 : Histeroskopi işleminden sonra hastalarda dismenore varlığı | 39 |
| Tablo 15 : Histeroskopi işlemi sonrası hastalarda disfonksiyonel uterin kanama | 39 |
| Tablo 16 : Histeroskopi işlemi sonrası hastaların adet düzeni | 40 |
| Tablo 17 : Ofis histeroskopi işlemi öncesi, işlem sırasında ve sonrasında hastaların hissettiği ağrı | 40 |
| Tablo 18 : Histeroskopi işlemi sonrası hastaların ek tedavi gereksinimi | 41 |

1. GİRİŞ

Uterin kavitenin değerlendirilmesinde üç temel yöntem vardır. Bunlar histerosalpingografi (HSG), standart veya saline infüzyonu ile yapılan transvaginal ultrasonografi (SİS) ve histeroskopidir.

Standart ultrasonografi ile endometrial kalınlıkta artış veya endometrial katlar arasında düzensizlik izlenebilir. Saline infüzyonu ile yapılan ultrasonografi (SİS) yani sonohisterografi ile sıvı dolu kaviteye doğru büyüme gösteren yapılar izlenebilmektedir.

HSG, uterin kavitenin boyutu ve şekli hakkında bilgi vermektedir. Submukoz myom ve intrauterin adhezyonların da tanısında yardımcı olur. Sonohisterografinin, endometrial polip ve submukoz myomları saptamadaki doğruluk oranı HSG'den yüksektir.

Histeroskopi, endometrial boşluğun doğrudan görüntülenme ve incelenmesini sağlayan endoskopik yöntemdir. Histeroskopi uterin kavitedeki endometrial polip, submukoz myom ve sineşi ile uterus anomalilerinin değerlendirilmesine olanak veren bir tanı ve tedavi aracıdır.

Teknolojideki ilerlemeye paralel olarak son 15 yılda gelişim gösteren ofis histeroskopisi, histeroskopi için kullanılan kılıf ve teleskopun çapının 3mm'ye kadar düşürülmesi ile gerçekleşebilmiştir. Amaç, hastanın anestezi ihtiyacını ortadan kaldırıp histeroskopi gibi bir yöntemi ayaktan yapılabilen bir ofis uygulamasına döndürmektir. Teknolojideki bu gelişmeye rağmen ofis histeroskopisinin tedavi amacıyla kullanımı, görüntüleme ve kullanılan yardımcı aletlerin kısıtlılığı nedeniyle yaygınlaşmamıştır.

Bu tezin amacı, ofis histeroskopisinin, endometriyal polip şüphesi olan hastalarda kesin tanı ve tedavi amacıyla kullanımının, TV-USG'yi takip eden klasik histeroskopi ile karşılaştırılmasıdır.

2. AMAÇ VE KAPSAM

Bu tezin amacı, standart transvajinal ultrasonografide polip şüphesi duyulan hastalarda ofis histeroskopisinin tanısal öneminin araştırılması ve diğer yöntemlerle kıyaslanmasıdır. Polipektomi tedavisinde, klasik histeroskopi ile ofis histeroskopisinin teknik olarak, cerrah ve hasta memnuniyeti açısından karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Standart Transvajinal ultrasonografi (TV-USG) non-invazif bir tanı yöntemi olması ve uygulama kolaylığı nedeniyle, jinekolojik organların değerlendirilmesinde rutin olarak tercih edilen bir görüntüleme yöntemidir. Ultrasonografik değerlendirme sırasında intrakaviter anormallikleri düşündürecek bulgular saptanabilir. TV-USG incelemelerinde endometrium ve uterusun homojenitesi, fokal hiperekojenitesi, diffüz hiperekojenitesi, diffüz heterojenitesi ve endometrial kalınlığa ek olarak, endometrial bileşkenin düzenliliği değerlendirilerek hastanın daha ileri bir tanısal yöneme gereksinimi belirlenir.

Postmenopozal kanama, premenstruel lekelenme, menometroraji, hipermenore gibi menstruel düzensizlikler ile infertilite, uterin anomali şüphesi durumlarında kavitenin dolaylı veya doğrudan değerlendirmesi gereklidir.

Endometrium sitolojik, histolojik, endoskopik ve radyodiagnostik yöntemler yardımıyla görüntülenebilir. Sitolojik olarak servikovajinal pap smear, endometrial lavaj ve fırça yöntemleri, histolojik olarak endometrial biopsi ile örnekleme yöntemleri, endoskopik olarak histeroskopik yöntemler ve radyodiagnostik olarak ultrasonografi, salin infuzyon sonografi, bilgisayarlı tomografi ve magnetik rezonans yöntemleri kullanılır.

Araştırmamızda; ultrasonografi ve histeroskopi ile konulan tanı nedeniyle alınan doku örneklerinin patolojik sonuçları değerlendirilecektir.

3. GENEL BİLGİLER

3.1.1 Uterus Anatomisi ve Histolojisi

Uterusun ana görevi, gebelik ürünlerinin oluşumu için uygun ortamı oluşturmak, içinde bulundurduğu fetusu beslemek ve korumak, gebelik sonunda fetusun doğumuna yardımcı olmak ve doğum sonrasında kasılarak plasentanın ayrıldığı sahadan aşırı kanamayı önlemektir.

Uterus 7.5 cm boyunda, 5 cm genişliğinde ve 2.75 cm kalınlığında düz kastan oluşan bir organdır. Kavitenin fundustan ostium uteriye kadar olan uzunluğu ortalama 6.5 cm'dir. İntrauterin girişimler sırasında oluşabilecek uterin perforasyonlar açısından bu uzunlukların akılda tutulması gereklidir. Uterus yapı ve işlev bakımından serviks, korpus ve istmus bölümlerinden meydana gelir. İçindeki boşluğa kavum uteri, diğer adıyla uterin kavite denir. Uterusta üç tabaka vardır. Bunlar dıştan içe perimetrium, myometrium ve endometriumdur. Kavum uterinin içini döşeyen tabakaya endometrium denir.

3.1.2 Uterus Kavitesinin Patolojileri

Uterin kavitede, hastalarda yakınmaya neden olan ya da olmayan çeşitli patolojiler olabilir. Bunlardan iyi huylu olanları; endometrial polipler, submukoz myom, müllerian füzyon defektleri ve sineşidir. Kanseri öncüsü ve/veya kötü huylu olanları endometrial hiperplazi, endometrial intraepitelyal neoplaziler ve endometrial kanserlerdir.

Endometrial polip fonksiyonel ve bazal endometrium tabakalarından oluşur. Stroması normal endometriumdan daha fazla fibröz doku içerir. Basit polipler sesil veya pedinkule olabilir. Endometrial polipler üzerinde, malign değişime bağlı olarak izole endometrial karsinom veya sarkom odakları oluşabilir. Bu karsinom ve sarkomların prognozu, uterusta bulunan diğer karsinom ve sarkomlara göre daha iyidir.

Submukoz myomlar, endometriumun hemen altında olup uterin kaviteye doğru uzanım gösteren myomlardır. Bir sap ile endometrial kaviteye bağlı olanlar pedinküllü, myometrial yayılım gösteren geniş tabanlı olanlar ise sesil olarak isimlendirilirler. Submukoz myom hastalarda anormal vajinal kanama, infertilite ve spontan düşüğe neden olabilir.

Endometrial hiperplazi, gestajenlerle karşılanmamış endojen veya eksojen östrojene bağlı olarak, endometrial bez ve stromada oluşan yapısal ve biyolojik değişiklikler olarak tanımlanır.

Endometrial intraepitelyal neoplaziler, endometrium yüzey epitelini tutan noninvaziv sitolojik malign bir lezyon olarak tanımlanır.

Endometrium karsinomu en sık görülen genital sistem kanseridir. Kadınlarda meme, kolon ve akciğer kanserlerinden sonra en sık görülen kanserdir. Sık görülmesine karşın ölüme neden olan kanserler arasında alt sıradadır.

3.1.3 Uterus Patolojilerinde Semptomatoloji

Uterusu ilgilendiren patolojiler, anatomik yerleşimleri ve fizyopatolojilerine göre hastalarda çeşitli yakınmalara neden olur. Bu yakınmalar ağrı, menstruel kanama miktarında artma ya da azalma, kitle hissi, infertilite, menstruasyon arasında lekelenme ve menstruel siklus bozukluklarıdır.

3.1.4 Menstruel Fizyoloji

Menstruasyon, menarştan menopoza kadarki uzun zaman diliminde ortalama her ay endometriumun dökülmesine bağlı uterus kanamasıdır. Menarş, fizyolojik vajinal kanamanın ilkinin, menopoz ise bu düzenli kanamaların sonuncusunu tarifler. Menarş ile menopoz arasında bir kadın yaklaşık 400-500 kez menstruasyon görür. Menstruasyon sırasında endometriumun yüzeyel fonksiyonel tabakası dökülür, bazal tabakada rejenerasyon meydana gelir. Birbirini sürekli takip eden endometrial dökülme ve rejenerasyon kalıcı doku hasarı oluşturmaz.

3.1.5 Menstruel Düzendeki Bozukluklar

Menstruasyonu tanımlamada kanamanın başlangıcı ve bitişi arasında üç belirleyici unsur vardır. Bunlar; menstruasyonlar arasındaki zaman aralığı, kanamanın süresi ve kanamanın toplam miktarıdır. Bu üç değişkenin olağan sınırları vardır ve klinikte bu sınırların alt ve üst değerlerindeki değişiklikleri tanımlamada farklı terimler kullanılır. Menstruasyonlar arasındaki zaman aralığı 21-35 gündür. Eğer zaman aralığı 21 günden az ise polimenore, 35 günden uzun ise oligomenore denir. Kanama süresi 2-7 gündür. Kanama miktarı 80 ml'dir. Hipermenore kanama miktarının 80 ml'den fazla olmasını, menoraji kanama süresinin yedi günden uzun olmasını tanımlar. Hipomenore kanama miktarının 80 ml'den az olmasını veya iki günden az süren kanamayı tanımlar. Menometroraji düzensiz aralıklarla ve aşırı miktarda kanamayı, premenstruel lekelenme iki menstruasyon arasında herhangi bir zamandaki kanamayı tanımlar. Dismenore menstruel kanamaların ağrılı geçirilmesidir. Amenore menstruel kanamanın olmamasını ifade eder, primer ve sekonder olmak üzere iki tipi vardır. Primer amenore, sekonder seks karakterleri ortaya çıktıktan sonraki üç yıl içinde veya 16 yaşına kadar menstruasyonun olmamasıdır. Sekonder amenore, önceden var olan menstruasyonun altı ay veya üç siklus boyunca olmamasıdır.

3.1.6 Görüntüleme Yöntemleri

Ultrasonografi (USG) endometriumu değerlendirmede kullanılan basit, ucuz, güvenli ve non-invaziv bir yöntemdir. Transabdominal yöntemlerle elde edilen görüntünün kalitesi düşük olduğu için uterus ve çevre yapıların değerlendirilmesi daha zordur. TV-USG ile transabdominal ultrasonografiye göre daha yüksek kalitede görüntü elde edilmektedir. Böylece uterus, endometrium ve adneksial organlar hakkında kapsamlı bilgilere ulaşılmaktadır. TV-USG ile düşünülen bozukluklara göre hastalar uygun tanı ve tedavi yöntemlerine yönlendirilir. Ultrasonografi endometrial kalınlaşma artışı, düzensizlik, hiperekojenite, endometrial polip ve submukoz myom tanısına yardımcı olur.

SIS, servikal kanaldan endometrial kaviteye ince bir kateter yardımıyla steril serum fizyolojik verilerek ultrasonografi eşliğinde endometrial kavitenin incelenmesi yöntemidir. Endometrial kavitedeki normal ve anormal oluşumlar hakkında standart ultrasonografiye göre daha fazla bilgi sağlar. Salin infuzyon ile yapılan sonohisterografi, uterin kaviteyi değerlendirmede, ekonomik, tanı değeri yüksek ve anesteziye gerek kalmadan yapılabilen bir yöntemdir.

HSG, suda veya yağda çözünen kontrast madde içeren sıvılar kullanarak X ışını yardımıyla uterus ve adneksial yapıları değerlendirme işlemidir. Kontrast maddeyi uterin kavite içine vermek için çeşitli kanüller kullanılmaktadır. Bunlar içinde en sık kullanılanı Rubin kanülüdür. HSG ile dolma defekti, dolma fazlalığı, uterin anomaliler, sineşi ve kontrast maddenin tubalardan peritona geçişi değerlendirilebilir.

Histeroskopi, ışıklı bir teleskop yardımı ile rahim iç boşluğunun görüntülenme ve incelenmesini sağlayan endoskopik yöntem verilen isimdir. Histeroskopi amacıyla kullanılan sistem birkaç milimetre çapında teleskop denilen ışıklı optik bir sistem, buna bağlı soğuk ışık kaynağı ve kameradan oluşmaktadır. Serviksten ilerleyerek uterus içine kadar yerleştirilen bu teleskop yardımıyla görüntü, kamera vasıtasıyla monitöre aktarılmaktadır. Tanısal veya tedavi edici amaçla yapılabilir. Tanı ve tedavi amacıyla ofis histeroskopisi veya klasik histeroskopiden yararlanılmaktadır. Tedavi amacıyla klasik histeroskopi yapılmadan önce hastaya anestezi verilir. Ardından uterus serviksi bujilerle genişletildikten sonra yapılması düşünülen tanısal veya cerrahi işlemler uygulanır. Tedavi amacıyla kullanılan histeroskopların içindeki kanallardan geçebilecek şekilde tasarlanmış milimetrik makas, biyopsi forsepsi, yakalama forsepsi, elektro-cerrahi, lazer araçları operasyonlarda yardımcı aletler olarak kullanılmaktadır.

Histeroskopi işleminin muayenehanede ve anestezi gerektirmeden yapılmasına ise ofis histeroskopisi adı verilmektedir. Ofis histeroskopisinde serviks genişletilmeden uterin kavite içine kolayca sokulabilecek çapı 7 fr'den daha ince aletler kullanılmaktadır. Ofis histeroskopisi önceden sadece tanı koymak amacı ile uygulanmasına rağmen, son yıllarda uterus içinde görülen pek çok anormalliğin

tedavisinde de kullanılır hale gelmiştir. Diagnostik histeroskopi ya da basit operatif histeroskopi ile yapılan çoğu inceleme ve girişim ofis histeroskopisi ile yapılabilir hale gelmiştir. Ofis histeroskopisi ile uterus içini ilgilendiren anormallikler tespit edilebildiği gibi, endometrium dokusundan parça almak ve küçük patolojilerin (küçük polip, myom vs.) tedavisini yapmak da mümkündür. Daha komplike patolojilerin (ofis histeroskopisi ile çıkarılması mümkün olmayan submukoz myom, endometrial polip gibi) operasyonları ameliyathanede operatif histeroskopi ile yapılır.

Ofis histeroskopisi; anormal vajinal kanamalarda, infertilite değerlendirilmesinde, intrauterin sineşi açılmasında, küçük submukoz myom ve endometrial poliplerin alınmasında, septum rezeksiyonunda, ipi rahim içine kaçmış rahim içi araçların çıkarılmasında kullanılır.

Ofis histeroskopisi anestezi gereksinimi olmadan yapılabilen bir işlem olduğundan, işleme bağlı maliyeti azaltmakta, işlem süresini kısaltmakta ve hastanın daha kısa sürede olağan yaşama dönmesini sağlamaktadır. Anestezi olmadan veya lokal anestezi ile uygulanabildiği için görüntüler işlem sırasında hasta tarafından da izlenebilmektedir. Histeroskopi öncesinde genel anestezi verilmesi düşünülüyorsa altı saatlik bir açlık dönemi gerekir. Ofis histeroskopisinde genel anestezi gereksinimi olmadığı için hastanın aç olması şart değildir.

3.2 Endometrial Polip

Endometrial polipler endometriumdan köken alan ve bir sap ile endometriuma bağlı olan, çeşitli büyüklükte, tek veya çok sayıdaki tümöral oluşuma verilen isimdir. Histolojik görünümü endometriuma benzer, merkezinde bir damar ve damarı çevreleyen glandüler hiperplazi izlenebilir. Siklusun herhangi bir fazını gösterebilir. Sıklığı yaşla artmaktadır ancak en sık görüldüğü yaş grubu beşinci dekattır (1).

Endometriyal biyopsi ve histerektomi materyallerinde yapılan incelemelerde endometriyal polip tespit edilme sıklığı % 10-24 arasındadır. Otopsi materyallerinde

% 10 sıklıkta endometrial polip bulunmuştur (2). Asemptomatik infertil kadınlarda endometriyal polip sıklığı % 15'e kadar görülebilir (3). Herhangi bir yakınması olmayan premenopozal dönemdeki kadınlarda tespit edilen 0.7-1.3 cm arasındaki polipler kendiliğinden gerileyebilir (4).

Polipler üreme çağındaki kadınlarda adet düzensizliği ve kısırlığa neden olabilir. Tek veya çoğul olabilir. Sıklıkla fundal yerleşirler nadiren servikal ostan dışarı çıkarak vajene uzanabilirler. Endometrial polipler etyolojisi net olarak bilinmeyen benign endometrial tümörlerdir. Hipertansiyon, obesite ve tamoksifen kullanımı endometrial polip için risk faktörüdür. Östrojen replasman tedavisi ve tamoksifen ile uyarılırlar. Hiperplazi ile birlikte görülebilirler. Postmenopozal dönemde poliplerin % 0.8-4.9 oranda malign dejenerasyon olasılığı vardır (5,6).

3.3 Histeroskopinin Tarihsel Gelişimi

Eski Yunanca'da uterus (hystera) ve görüntü (skopeo) kelimelerinin birleşiminden oluşan "histeroskopi" intrauterin kavitenin servikal kanal yoluyla doğrudan endoskopik değerlendirilmesi anlamına gelir. Histeroskopinin geliştirilmesinin erken zamanlarında (1805-1966) teknik ve organa özgül sorunların üstesinden gelinememişti. Bilinen ilk endoskopik değerlendirme 1805 yılında Philipp Bozzini tarafından üretra, vajina ve rektum gibi boşlukları gözlemek için aynalar yardımı ile iletilen mum ışığı ve içi boş basit tüp sisteminin kullanılması ile literatüre geçmiştir. İlk başarılı endoskopik girişim 1853 yılında Desormeaux tarafından gerçekleştirilmiştir. Geliştirilen basit bir tüple, ışık kaynağı olarak kullanılan mum direk tüpün bir ucundan tutularak üretra ve mesane incelenmiş ve işlemin uterus için kullanılması önerilmiştir. İlk başarılı histeroskopik uygulama 1869 yılında Panteolani tarafından yapılmıştır. Kullandığı histeroskop ufak çaplı basit bir tüp olup, uterin kavitenin aydınlatılması için konkav aynalardan yansıtılan mum ışığı yardımıyla endometrial polip varlığını saptamış ve bunu uterin kaviteden uzaklaştırmıştır.

Maximillan Nitze, 1877'de görüntülerin büyütülebilmesi amacıyla optik lensleri kullanarak endoskopa birlikte ışık kaynağını tüpün distal ucuna

yerleştirmiştir. 1879'da sistoskop ve üretroskopları geliştirmiştir. 1907'de Charles David modifiye bir sistoskop ile endometrial kaviteyi incelemiştir.

1914'te Heineberg devamlı sıvı dolaşımını sağlayan irrigasyon sistemini geliştirerek lensin önünü kapatan kan ve dokuları uzaklaştırmış ve böylece submüköz myom, malign tümörler, endometrial polipler ve endometrial hiperplazi gibi patolojileri incelemiştir.

1925'te Dr. I. C. Rubin, travmadan kaçınmak için histeroskopinin ucunu oval hale getirmiş, girişimin siklusun proliferatif fazında yapılması gerektiğini ve karbondioksinin iyi bir distansiyon ortamı olduğunu ortaya koymuş, insuflasyon ve illüminasyonu geręekleřtirerek uygun basınçta sürekli karbondioksit (CO₂) gazı vererek uterin distansiyonu sağlamıştır.

1926'da Dr. Seymour, George P. Piling ile beraber ışık, emme ve yıkama sistemi içeren üç kanallı bir histeroskop geliştirmiştir. 1928 yılında Gauss basınç ile distansiyon sağlamak için yerçekimini kullanarak sıvının uterin kaviteye ulaştırılmasını sağlamıştır.

1952 yılında Vulmiere, Fourestier ve Gladu'nun geliştirdiği soğuk ışık kaynağının kullanıma girmesi histeroskopinin gelişmesindeki en büyük ilerlemedir.

1966 yılında Marleschki histeroskopinin ucuna yerleştirilip uterin mukoza ile direk ilişki yapan bir sistem geliştirmiştir. Kontakt histeroskopi adı verilen bu modelde en büyük avantaj işlem esnasında uterin distansiyona gerek duyulmamasıdır, ancak panoramik görüntü verememesi çok önemli bir dezavantajdır.

1967'de Fritz Menken pediatrik sistoskopi kullanarak histeroskopi uyguladı. Uterin kaviteyi genişletmek için Luviscol olarak isimlendirilen kolloidal sıvıyı, bu sıvının servikal kanaldan sızmasını engellemek için elastik koniyi kullandı.

1970'lerde Lindemann ve Gallinat histeroskopide CO₂ gazının etkisinin bulgularını derlemişlerdir.

1973'de ilk histeroskopik intrauterin adezyon tedavisi yapılmıştır. 1979'da Jacques Hamou, 90 derecelik alan açısı olan, panoramik görüntülemeye ve büyütme ayrıntılı kontakt değerlendirmeye imkan sağlayan mikrokolpohisteroskopiye kullanıma sokmuştur.

1980'lerin sonunda sürekli akım sistemlerinin kullanılmasıyla CO₂ yerini sıvı genişleticilere bırakmıştır.

1981'de Goldrath tarafından "Touch" tekniği, 1988'de ise Löffler tarafından "nontouch" tekniği ile histeroskopik laser uygulanmıştır.

1981'de Goldrath, nedeni belli olmayan uterin kanamalı hastalarda endometriumun yakılması için Nd-YAG lazer kullanmıştır.

1986'da Cornier ve ark., 1987'de Lin ve ark. bükülebilir histeroskopi denemişlerdir.

1987'de Baggish dört operatör kanallı neodimiyum-yttrium-aliminyum-gamet (Nd - YAG) lazer histeroskopunu geliştirmiştir.

3.4 Histeroskopik Aletler

Histeroskopi temelde üç parçadan oluşan görüntüleme yöntemidir. Bu parçalar lens sistemi, metal kılıf ve objektiftir.

Ofis histeroskopisi uygulamaları için, kamera, ışık kaynağı, monitör ve genişletici sıvı sistemi gerekli olan ekipmandır. Dış çapı 5mm'den daha küçük olan ofis histeroskoplar rijit ve fleksibl olmak üzere ikiye ayrılır. Lens sistemi, objektif ve metal kılıftan oluşan histeroskopun işlevselliğini arttırmak amacıyla kullanılan ışık

kaynağı, ışığı histeroskopa taşıyan optik kablo, distansiyonu sağlamak üzere sıvı veya gaz (CO₂) pompası, uterus içi basıncı sabit tutabilen manometrik düzenleyici, elde edilen görüntüyü ekrana yansıtan kamera sistemleri (bazen görüntüleri kaydeden video) eklenmektedir.

3.4.1 Rijit (bükülmeyen) histeroskoplur

Rijit histeroskoplur geniş açılı (30-180°) ve yüksek çözünürlüklüdür. Teleskop 4-6 mm'lik metal kılıf ile sarılıdır. Endoskop çapı 3 mm ve kılıf çapı 4mm'den daha küçük histeroskoplurda servikal dilatasyon genellikle gerekmezken, daha geniş çaplı histeroskoplurda servikal dilatasyon ihtiyacı olabilir.

Dört milimetreden daha ince çaplı histeroskoplurda, distansiyon amacıyla karbondioksit (CO₂) kullanıldığında, gaz kaçağına bağlı işlem gücünü oluşması nedeniyle, bu çaptaki histeroskoplurda uterus distansiyonu için sıvı ortamlar kullanılır.

En son geliştirilen ofis histeroskoplurda, intrauterin kavite distansiyonunu sağlamak amacıyla sıvı ortamlar tercih edilir. Ayrıca intrauterin kavite basıncını sabit tutabilen çift kanallı sıvı pompalar geliştirilmiştir.

Bu tip histeroskoplurda teleskopu saran metal kılıf içinde endoskopun gireceği kanala ek olarak sıvı giriş-çıkış kanalları, makas, biyopsi forsepsi gibi cerrahi aletlerin geçtiği operasyon kanalları bulunur.

Ofis histeroskopisinde uterin kavitenin aşağı kesimini görmeyi kolaylaştıran 30° eğimli teleskoplar tercih edilir.

3.4.2 Fleksibl (bükülebilir) histeroskoplur

Rijit ofis histeroskoplur göre servikse daha iyi uyum sağladığı ve servikal dilatasyona gereksinim olmadığı için hastalarda ağrı açısından daha konforludur.

Fleksibl histeroskoplar genellikle 3.3 mm çaplıdır. Uterin kavite içerisinde 120-160° manevra yapabildiği için kavitenin tüm yüzeylerini ve fallop tüplerinin intramural kısımlarını, intrakaviter lezyonların arkasını incelemede kullanılabilir ve direkt biyopsi alınabilir ancak görüntü kalitesi rijit histeroskoplar kadar iyi değildir ve maliyeti daha fazladır.

3.4.3 Mikrohisteroskoplar

Adından anlaşıldığı gibi çapı 3 mm veya daha küçük olan, gaz veya düşük viskoziteli sıvıların kullanıldığı histeroskoplardır. Mikroskopik görüntü elde ederler ancak bu görüntülerin değerlendirilmesi zordur.

3.5 Işık kaynağı

Histeroskopide üç tip ışık jeneratörü kullanılmaktadır. Bunlar tungsten, halide ve xenon'dur. Xenon beyaz ışığı en güçlü olan jeneratördür ve en iyi video görüntüsünü sağlar.

3.6 Distansiyon Ortamları

Histeroskopik değerlendirmenin uygun ve tam anlamıyla yapılabilmesi için uterin kavitenin normalde birbirine yapışık durumda olan ön ve arka yüzlerinin ayrılması gerekir. Bunun için uterusun distansiyonu gerekmektedir. Yeterli uterin genişleme için en az 75 mm Hg basınç gerekir. Distansiyon amacıyla kullanılan ortamlar gaz ve sıvı olarak iki gruptur. Gaz ortam olarak CO₂ kullanılır.

3.6.1 Gaz ortamlar

Karbondioksit (CO₂)

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 mmHg ve gaz akımının üst sınırı 100 ml/dakika olursa güvenilir bir ortamdır. Yüksek basınçlı CO₂ kullanılırsa artmış pCO₂ veya azalmış pO₂ ile pCO₂ retansiyonuna bağlı olarak metabolik asidoz, asidoza bağlı olarak kardiyak düzensizlik ve aritmi gelişebilir. Ayrıca gaz embolisi riski vardır.

3.6.2 Sıvı Ortamlar

Sıvı ortamların CO₂'e üstünlüğü; kanı, mukusu, hava kabarcıklarını ve küçük doku parçalarını kaviteden temizleyebilmesidir. Aynı zamanda sıvı ortamlar uterin kaviteyi simetrik ve etkin biçimde genişleterek işlemi kolaylaştırırlar. Sıvı ortamlar yüksek viskoziteli sıvılar (Dextran 70) ve düşük viskoziteli sıvılar (izotonik, ringer laktat, % 5 dekstroz, % 1,5 glisin, % 3 sorbitol, % 5 mannitol) olarak ikiye ayrılır.

3.6.2.1 Yüksek viskoziteli sıvılar

Dekstran 70 (Hiskon 32)

Dekstran 70, % 32 dextran ve % 5 dekstroz sıvı karışımından oluşan yüksek viskoziteli bir sıvıdır. Berrak, viskoz, steril ve nonpirojeniktir. Avantajı kanla karışmaması ve iletken olmamasıdır. Elektrolit içermediği için iletken değildir, elektrocerrahide kullanılabilir. Dolaşıma emilen her 100 ml'si için intravasküler volüm 860 ml genişlemektedir. Anafilaksiye neden olabilir ve dextranın pıhtılaşmayı önleyici özelliği, kanama zamanını uzatabilir. Dextranın plazma genişletici etkisi nedeniyle nonkardiyojenik pulmoner ödem gelişebilir. Diğer dezavantajları ise böbrek yetmezliği riski ve oligürisi olanlar ile yaşlı ve böbrek hastalığı olanlarda kullanılamamasıdır. Dextran aletlere yapıştığı için işlem sonrası aletlerin bekletilmeden yıkanması gereklidir.

3.6.2.2 Düşük viskoziteli sıvılar

Sürekli akım histeroskoplarında düşük viskoziteli ortamlar oldukça idealdir. Elektrolit içeren ve elektrolit içermeyen solüsyonlar olarak ikiye ayrılırlar.

a) Elektrolit içeren sıvılar

İzotonik ve Ringer Laktat

Elektrolit içeren düşük viskoziteli sıvılardır. Avantajları berrak olmaları, vasküler intravazasyonlarının iyi tolere edilmesi, ucuz olmaları ve kolay bulunabilmeleridir. Dezavantajları; elektrolit içermesi nedeniyle monopolar akımlı elektrocerrahilerde kullanılamamaları ve kanla karışmaları nedeniyle aşırı hacimde kullanılması gerekliliğidir. Elektrolit içermeleri nedeniyle iletkendirler ve operatif girişimlerde koter kullanımını engellerler. Ancak, bipolar koter kullanımına olanak sağlayan ofis histeroskopisi sistemlerinde iletken sıvılar kullanılabilir.

b) Elektrolit içermeyen sıvılar

Uterin venler yoluyla dolaşıma aşırı miktarda geçtiklerinde hipoosmolarite ve hiponatremiye neden olabilirler.

Glisin

Glisin, % 1.5 glisin aminoasiti içeren solüsyondur. Glioksilik asit ve amonyağa ayrışır, bu nedenle amonyak artışına bağlı ensefalopatiye neden olabilir. Elektrolit içermez ve elektrocerrahide kullanılabilir. Hipoosmolar (200 mosm/l) olması nedeniyle işlem sırasında vücuttan aşırı emildiğinde hipervolemi yapar ve buna bağlı olarak kalp yetmezliği, beyin ödemi ve su intoksikasyonu gelişebilir. Hiperglisinemi-hiperammonemi nedeni ile geçici körlük, serebral işlev bozukluğu ve kas güçsüzlüğü gelişebilir.

Sorbitol

Sorbitol, % 3 izotonik heksoz solüsyonudur. Karaciğerde glukoz ve fruktoza yıkılır. Elektrolit içermediği için elektrocerrahide kullanılabilir. Potansiyel riskleri; hiponatremi, hemodilüsyon, hiperglisemi ve hemolizdir. Elektrotlar üzerinde kristalizasyona yol açabilen bir ortam olması dezavantajdır.

Mannitol

Mannitol, % 5 mannitol içeren izotonik, hekza-hidroksi alkol solüsyonudur. Karaciğerde glikojene dönüşür. Elektrolit içermediği için elektrocerrahide kullanılabilir. Sorbitole benzer kristalizasyona neden olur. Aşırı kullanıma bağlı olarak hipervolemi, hiponatremi ve hemodilüsyon görülebilir.

3.7 Uygulama Tekniği

Hastalar işlemden önce uygulama hakkında bilgilendirilir. İşlem hakkında merak edilen sorular yanıtlanır.

Muayene masasında dorsolitotomi pozisyonunda hazırlanırlar. İşlem öncesi NSAİİ, paraservikal blok, intraservikal enjeksiyon ve intrauterin lokal anestezi yöntemleri uygulanabilir.

Çapı 5 mm'den küçük ofis histeroskoplarının kullanımında, hastaların büyük kısmında anestezi gerekmemekle birlikte ağrı eşiği düşüklerde, genç nulliparlarda, atrofik serviksi olan yaşlı hastalarda, servikal stenoz, servikal distorsiyon nedeni ile dilatasyon gereksinimi olanlarda anestezi uygulanabilir.

Spekulum uygulaması, servikovajinal antisepsi, servikse tenakulum uygulaması ve servikal dilatasyon, ofis histeroskopisinde hastanın özelliklerine göre yapılabilir.

Histeroskop saat 12 hizasına alınıp monitörden izlenerek servikal kanalda ilerletilmelidir. Öncelikle endoservikal kanal izlenir. İstmustan geçerken hasta önceden uyarılırsa hissedeceği ağrıya karşı vereceği tepki daha az olacaktır. İstmus geçildikten sonra intrauterin kavite panoramik şekilde değerlendirilir ve sırasıyla tubal ostium, uterus arka ve ön duvarı ile yan duvarlar gözlenir. Operatif girişim gerektirecek herhangi bir patoloji tespit edilmediyse işlem sonlandırılır.

3.8 Ofis histeroskopi endikasyonları

1. Anormal uterin kanama tanı ve tedavisi:

- Premenopozal ve postmenopozal açıklanamayan uterin kanama
- Postpartum ve postabortal açıklanamayan kanama
- Mol Hidatiform
- Submukoz myom eksizyonu
- Endometriyal polip eksizyonu
- Hormonal tedaviye cevapsız disfonksiyonel uterin kanamalı hastalarda lazer veya elektrocerrahi ile endometrial ablasyon

2. İnfertilite tanı ve tedavisi:

- Histerosalpingografide uterin patoloji saptanan olguların değerlendirilmesi
- IVF öncesi histerosalpingografisi olmayanlarda rutin intrauterin değerlendirme veya tekrarlayan implantasyon başarısızlığı
- Tekrarlayan gebelik kaybı nedeniyle endoservikal kanal ve uterin kavitenin incelenmesi
- Müllerian füzyon defektlerinin (MFD) araştırılması
- Açıklanamayan infertilite
- Fallop tüplerinin kornual tıkanıklıkları için tubal kanülasyon
- İntrauterin adezyonların teşhisi ve tedavisi; Ashermann sendromu ve histeroskopik adezyolizis
- Salpingoskopi ile tubal kanülasyon ve balon tuboplasti

3. Histeroskopik tubal sterilizasyon

4. Endometrial hiperplazi, endometrium kanseri araştırılması

5. Yer değiştirmiş rahim içi araç veya yabancı cisim araştırılması ve çıkarılması

6. Servikal kanal lezyonlarının araştırılması
7. Operatif histeroskopi veya metroplasti sonrası uterin kavitenin kontrolü

3.9 Ofis histeroskopi kontrendikasyonları

1. Gebelik: Histeroskopun uterin kaviteye girmesi ile hem mekanik hem enfeksiyon gelişmesi riski hem de uterusu genişletici ortamların embriyo üzerine etkisinin bilinmemesi nedeniyle gebelik kaybı meydana gelebilir. Ancak, bazı seçilmiş vakalarda amnioskopik muayene amacıyla, disloke rahim içi araç ve gebelik hallerinde, korion villus biopsisi ve fetoskopi olgularında histeroskopi yapılabilir. Koryon villus örnekleme histeroskopik yapılabildiği halde transabdominal ultrasonografi eşliğinde iğne ile yapılması tercih edilmektedir.
2. Aktif servikal veya uterin enfeksiyon: Histeroskopi esnasında alt genital yoldaki enfeksiyonun fallop tüpleri yoluyla abdominal kaviteye (tuba-periton) yayılması ile pelvik inflamatuvar hastalık ve peritonit tablosu gelişebileceğinden işlem aktif enfeksiyonun tedavisinin sonrasına ertelenmelidir.
3. Aşırı uterin kanama: Aşırı menstruasyon veya uterin kanamada distansiyon ortamından bağımsız olarak yeterli görüş sağlanamadığı için histeroskopi etkili bir şekilde yapılamaz. Bu nedenle aşırı kanamalarda ofis histeroskopi ertelenebilir veya başka bir tanı yöntemine geçilebilir. Ofis histeroskopi uygulaması genellikle menstruel kanamanın bitimine yakın dönemde tercih edilir.
4. Bilinen genital sistem maligniteleri: İşlem esnasında malign hücrelerin üst genital sisteme yayılma riski nedeniyle servikal kanser varlığının bilinmesi histeroskopik girişim için kontrendikasyondur.
5. Göreceli kontrendikasyonlar:
 - Endometrium adenokarsinomu
 - İşlemi yapacak operatörün yeterli deneyime sahip olmaması
 - Erken postpartum ve düşük sonrası erken dönemler

3.10 Ofis histeroskopinin komplikasyonları

Tanısal histeroskopide az komplikasyon görülür ve nadiren hayatı tehdit edicidir. Operatif histeroskopilerde ise % 1-2 oranında komplikasyon meydana gelir. Ofis histeroskopi cerrahi bir işlemdir ve cerrahi işlemlere bağlı gelişen komplikasyonlar bu işlem için de geçerlidir.

1. Cerrahi komplikasyonlar: Kanama, uterin perforasyon, servikal laserasyon, büyük ve alt segmente yakın myomların çıkarılması sonrasında intrauterin sineşi histeroskopik cerrahinin komplikasyonlarıdır. En sık görülen komplikasyon, uterin perforasyondur. Servikal dilatatör veya cerrahi aletlere bağlı olarak uterin perforasyon gelişebilir. Uterin perforasyon olasılığına karşı, uterin kaviteye ulaşıldığı anda panoramik gözlem yapılmalı, tubal ostiumlar gibi kaviteyi belirleyici önemli yapılar hemen gözden geçirilmelidir. Distansiyon ortamlarının akım hızında ani artma ve uterin kavite basıncındaki ani düşüşler perforasyon açısından uyarıcı belirtilerdendir. Uterin perforasyon kuşkusu varsa, laparoskopi ile kanama ve karın içi organ hasarı yönünden araştırmak ve delikleri tamir etmek gerekebilir. Ancak, oluşan delikler çoğunlukla başka bir cerrahi girişime ihtiyaç olmadan kendi kendine iyileşir. Uterin duvardan kaynaklanan kanamalar, distansiyon ortamının basıncının artırılması ile uterin duvarlara basınç yaparak, arteryel basıncın aşılmasıyla ya da postoperatif intrakaviter balon uygulanmasıyla durdurulabilir. Servikal stenozlu hastalarda laserasyon gelişebilmektedir. Servikal laserasyon dikilerek onarılır. Elektrokoter kullanıldıysa termal enerjiye bağlı olarak myometriyum hasarı oluşabilir.

2. Distansiyon ortamına bağlı komplikasyonlar: Görülme sıklığı %4'ün altındadır. Ciddi allerjik reaksiyonlar, vücut ısısında düşme, pıhtılaşma problemleri, solunum güçlüğü, pulmoner ödem bunlar arasındadır. Karbondioksit gazı kullanımı, buna bağlı gaz embolisi riskini de getirmiştir. Yüksek basınçlarda karbondioksit, tubadan peritona ulaşarak ve diafragma altında birikerek omuz ağrısına neden olabilir. Yüksek viskoziteli sıvılar anafilaktik reaksiyon, ARDS ve pulmoner ödeme neden olabilir. Düşük viskoziteli sıvılardan elektrolit içermeyen sıvılar, uterin venler yoluyla dolaşıma aşırı miktarda geçtiklerinden hipoosmolarite, hiponatremi, sıvı

yüklenmesi, hipoglisemi, hemoliz, hiper-hipotansiyon, konfüzyon ve ensefalopatiye neden olabilir.

Transüretal rezeksiyon sendromu, % 1-7 oranında görülen, noniyonik genişletici sıvı ortamların açık kalan venlerden emilimine bağlı gelişen bir durumdur. Hipertansiyon, retrosternal göğüs ağrısı, bradikardi, geçici körlük, kas güçsüzlüğü, konfüzyon, ensefalopati ve grandmal nöbet, genişlemiş QRS kompleksi, ST-T dalgasında değişiklik ve ventriküler taşikardi gibi elektrokardiyogram değişiklikleri ile karakterizedir. Tedavisinde hipertansiyonu kontrol etmek için morfin ve sublingual nitrogliserin kullanılabilir. Hiponatremi tedavisi için ise diüretik, %3 - 5 NaCl infüzyonu yapılır.

3. İnfeksiyonlar: Görülme sıklığı % 0.2'dir. Profilaktik antibiyotik kullanımı postoperatif enfeksiyon riskini azaltabilir. Pelvik enflamatuvar hastalık hikayesi ve ciddi kalp kapak hastalığı varsa profilaktik antibiyotik verilmelidir.

4. GEREÇ VE YÖNTEM

4.1 Olgular

01/01/2006 ile 30/05/2008 tarihleri arasında Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne başvuran, yapılan fizik muayene ve transvajinal ultrasonografi sonrasında endometrial kavitede yer kaplayan ve düzensizlik oluşturan endometrial polip veya submukoz myom şüphesi olan 123 hasta değerlendirildi. Hiçbir olgu gebe değildi. Sistemik, obstetrik ve jinekolojik anamnezi alınan hastaların jinekolojik muayeneleri yapıldı. Hastalara General Electric Voluson Pro 730 marka ultrasonografi cihazının 3.7-9.3 Mhz frekanslı vajinal probu kullanılarak transvajinal ultrasonografi uygulandı.

Hastalara histeroskopi uygulamadan önce, menstruasyonunun bitmiş olduğu teyit edildi. Bu hastalardan 66 tanesine ayaktan ofis histeroskopi uygulandı. 57 tanesine yatırılarak genel anestezi altında klasik histeroskopi uygulandı.

4.2 Transvajinal ultrasonografi

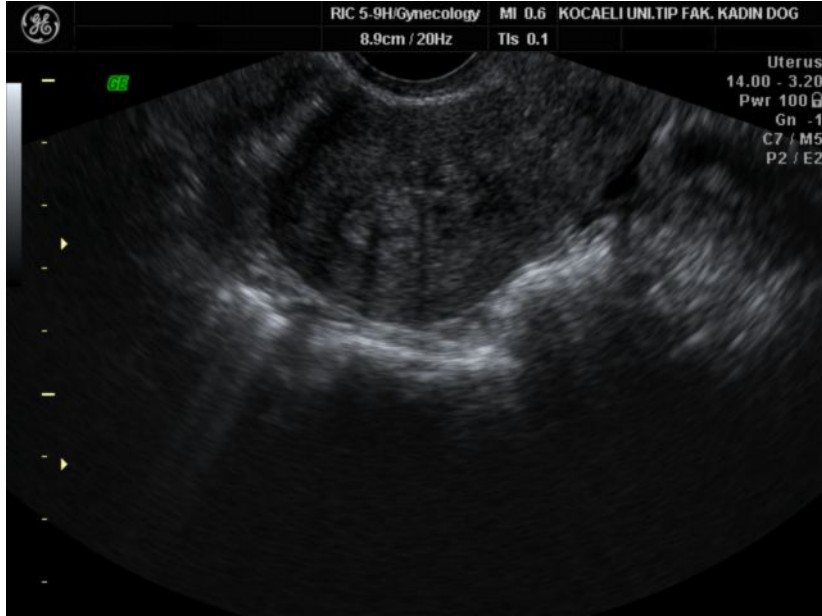
Ultrasonografi, hastanın ilk başvurusu anında, siklus gününden bağımsız olarak yapıldı. Ultrasonografik görünümde serviks, endometrium, myometrium ve overler değerlendirildi.

Uterusun ortasında, myometriumdan sınırları belirgin olarak ayrılmış homojen ekoik çizgi durumunda, endometrium normal olarak kabul edildi.

Endometrial çizgide düzensizlik, ekojenite artışı, sınırları belirli veya belirli olmayan ekojenitelerde endometrium anormal olarak kabul edildi.

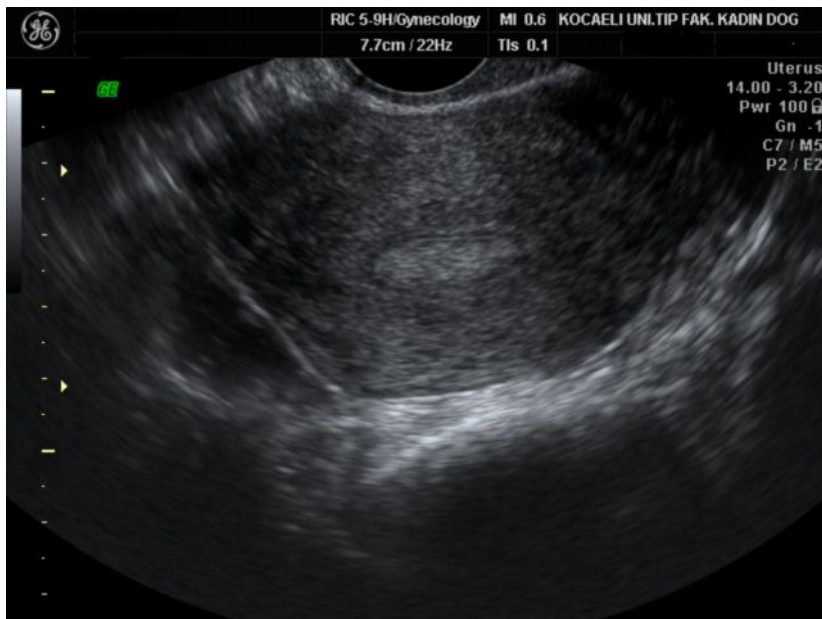
Longitudinal kesitte endometriumun fundusa en yakın alanındaki en kalın görüntü veren bir yüzün dış kısmının, diğer yüzün dış kısmına olan uzaklığı endometrial kalınlık olarak tanımlandı. (Resim 4.1)

Resim 4.1 Endometrial kalınlığın TV-USG ile ölçümü



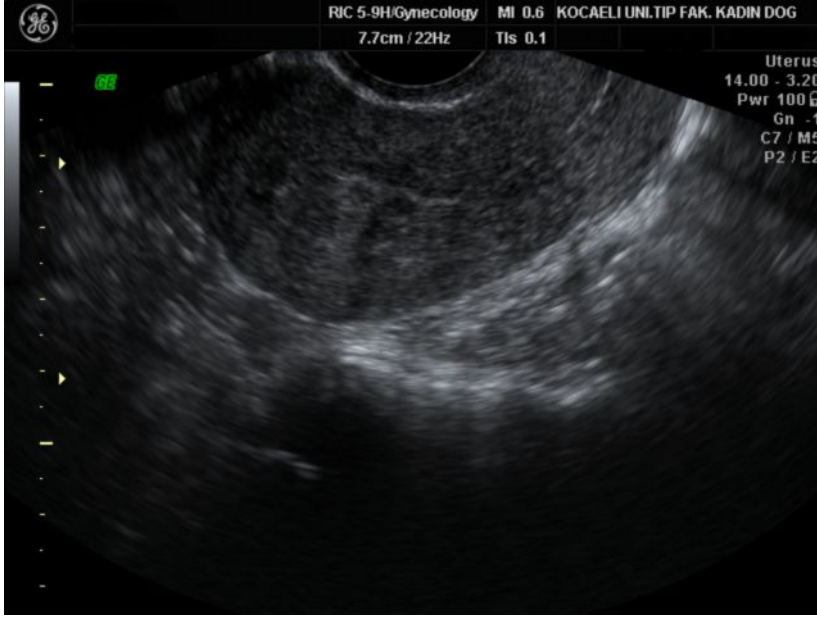
Ultrasonografide homojen yapıda, düzgün sınırlı, değişik boyutta ekojenik yapılar endometrial polip olarak tanımlandı. (Resim 4.2)

Resim 4.2 Endometrial polipin TV-USG sırasındaki görünümü



Solid, heterojen yapıda, myometriümdan kaynaklanıp uterin kaviteye uzanan ekojenik yapılar submukoz myom olarak tanımlandı. (Resim 4.3)

Resim 4.3 Submukoz myomun TV-USG sırasındaki görünümü



Fundal alanda belirli bir seviyeden sonra ayrılma ve iki ayrı kavite izlenirse uterin anomali olarak tanımlandı.

Kesin patoloji raporlarına göre endometrial polip, submukoz myom ve intrauterin sineşi olarak bildirilen oluşumlar, histeroskopi sırasında tedavi edilebildiği için, istatistiksel hesaplamada ve tablolarda düzeltilebilir patoloji olarak tanımlandı.

Klasik histeroskopi grubunda ultrasonografi sırasında uterin kavitede patoloji düşünülen hastalar, önce salin infüzyonu ile yapılan sonohisterografiye, ardından histeroskopiye yönlendirildi.

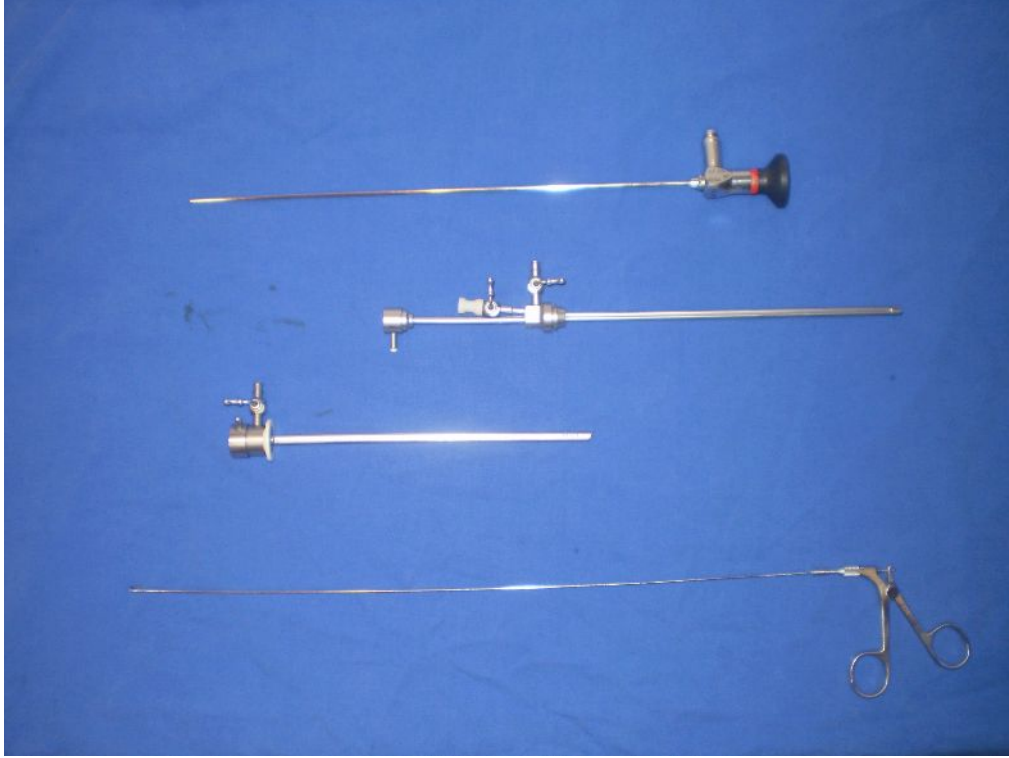
4.3 Histeroskopi için kullanılan aletlerin teknik özellikleri

Ofis histeroskopide kullanılan histeroskopi aleti Medizin-Technik (Almanya), klasik histeroskopide kullanılan histeroskop Storz (Almanya) markadır.

4.3.1 Ofis histeroskopun genel özellikleri

- 1) **Histeroskop:** 30 derece açılı, 302 mm uzunlukta, 2.7mm çaplı RZ Medizin-Technik marka İleri Oblik Görüşlü Teleskop
- 2) **Metal muayene kılıfı:** Distansiyon, irrigasyon kanalları ve semirijid enstrümanlar için ayrı kanallar içeren, içinden 2.7mm'lik teleskop geçen 4.3 mm'lik metal iç kılıf ve 5.5 mm'lik metal dış kılıf
- 3) **Pompa sistemi:** Manşonlu infüzyon pompası
- 4) **Işık kaynağı:** RZ Medizin-Technik marka 300 watt Xenon Soğuk Işık Kaynağı
- 5) **Veri Kayıtları:** İşlemin tamamı her hasta için DV studio avio programı kullanan bir Sony DVD yazıcı ile kayıt edilmiştir.
- 6) **Monitör:** Vestel 20 inç LCD ekran
- 7) **Kamera ve video**
- 8) **Makas:** 5 Fr çapında, 40 cm uzunluğunda

Resim 4.4 Ofis histeroskopisinde kullanılan teleskop, kılıf ve makas



4.3.2 Klasik histeroskopun genel özellikleri

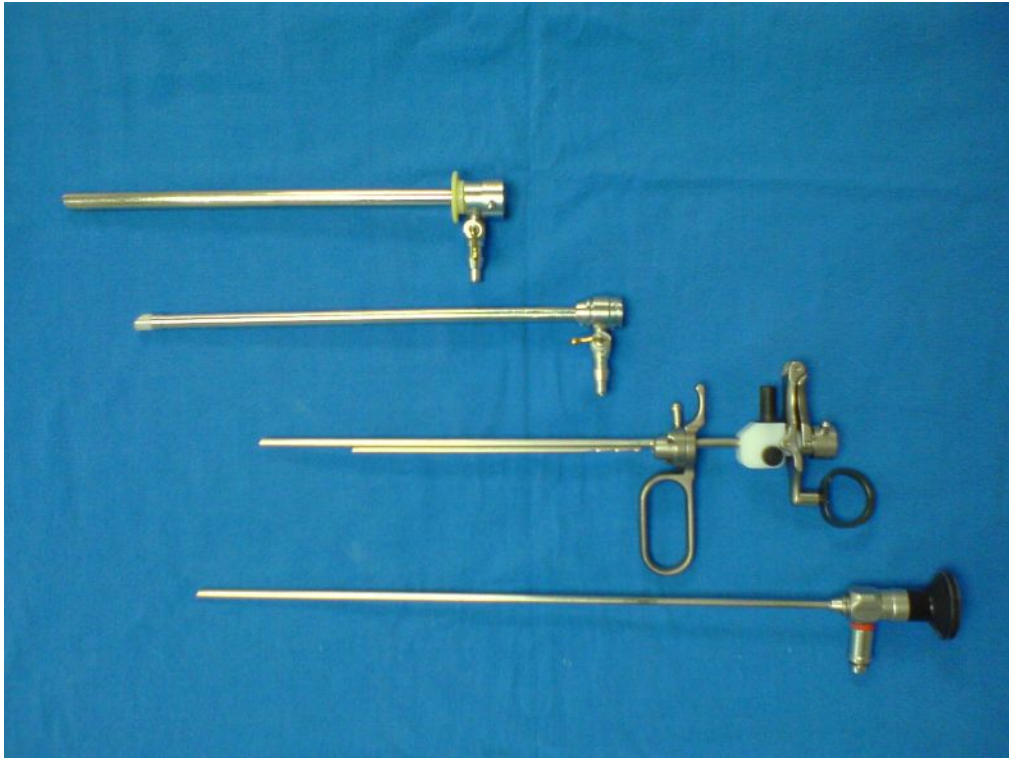
- 1) **Histeroskop:** 12 derece açılı, 302 mm uzunlukta, 4mm çaplı Hopkins marka İleri Oblik Görüşlü Teleskop
- 2) **Metal muayene kılıfı:** Distansiyon, irrigasyon kanalları ve bir de semirijid enstrümanlar için ayrı bir kanal içeren 10 mm'lik metal rezektoskop kılıfı
- 3) **Pompa sistemi:** Storz marka Hamou endomat
- 4) **Işık kaynağı:** Storz marka 300 watt halojen Soğuk Işık Kaynağı
- 5) **Veri Kayıtları:** İşlemin tamamı her hasta için DV studio avio programı kullanan bir Sony DVD yazıcı ile kayıt edilmiştir.

6) Monitör: Sony marka 15 inç ekran

7) Kamera ve video

8) Makas: 7 Fr çapında, 40cm uzunluğunda

Resim 4.5 Klasik histeroskopide kullanılan teleskop ve kılıf



Tüm işlemler histeroskopi hakkında yeterli düzeyde bilgi ve becerisi olan bir kadın doğum uzmanı gözetiminde yapıldı. Tüm gelen hastaların isim, yaş, dosya numarası, telefon numarası, menstruasyon düzeni, son menstruasyon tarihi, yakınması, sistemik hastalıkları, geçirdiği ameliyatlar, kullandığı ilaçlar ve obstetrik özgeçmişi sorgulandı. Jinekolojik muayenesi yapıldı. Hastalar siklus günlerinden bağımsız olarak TV-USG ile değerlendirildi. İşlem öncesi hastaya uygulanacak işlemin aşamaları ve riskleri hakkında bilgi verildi. Hastanın endişeleri giderildi, soruları yanıtlandı. Yapılacak işleme göre uygun alet hazırlandı. Kullanılan tüm

histeroskopik aletler % 3,8 cocospropylenediaminguanidindiasetat, % 5,6 didecyloxethylmetil amonyum propiyonat (Hygem Ins AF-R (Aldehitsiz), Gemsan, Türkiye) içeren hazır solusyonda 30 dakika bekletildikten sonra serum fizyolojik ile yıkandı. Histeroskopik işlemler hastaların siklus gününden bağımsız olarak uygulandı.

Ofis histeroskopi yapılacak olgular muayene masasına dorsolitotomi pozisyonunda alındı. Profilaktik antibiyotik kullanılmadı. Spekulum takıldı, iyotlu solüsyonlarla servikovajinal antisepsi uygulandı, serviks tenakulumla tutulmadı ve servikal dilatasyon yapılmadı. Serviksin yapısına ve hastanın verdiği ağrı yanıtına göre gerekli olgularda tenakulum, uygun hegar dilatatörleri ve lokal anestezi uygulandı. Uterusun ön ve arka yüzlerini birbirinden ayırmak için manşonlu infuzyon pompasının basıncından faydalanarak distansiyon ortamı olarak izotonik NaCl kullanıldı. Histeroskop servikal ostan geçerken LCD ekrandan izlenerek, servikal kanalın değerlendirilmesine başlandı. Servikal internal os geçilerek uterin kavite panoramik olarak incelendi. Tubal ostiumların her biri ve uterin kavite duvarları ayrıntılı olarak değerlendirildi. İşlem sırasında tedavisi mümkün olan endometrial polip, submukoz myom, intrauterin sineşi, uterin septumlar histeroskopik makas yardımıyla kesilerek tedavi edildi. İşlem sırasında gözlenenler, kullanılan tıbbi tedaviler, işlem süresi, kullanılan distansiyon ortamları, varsa oluşan komplikasyonlar, hastaların işlemden hemen önce, işlem sırasındaki ve hemen işlem sonrası ağrı durumu histeroskopi formuna kayıt edildi.

Hastaların işlem öncesinde, işlem sırasında ve işlem sonrasında hissettikleri ağrı durumu Vizuel analog skalasına (VAS) göre 0 ile 100 değerleri arasında ölçüldü. Hastaların ağrısı 0 hiç ağrı yok, 100 çok şiddetli ağrı var olarak değerlendirildi. İşlemden hemen sonra Likert skalasına göre hastaların histeroskopiden memnun kalıp kalmadığı ve histeroskopiye başka bir kişiye tavsiye edip etmeyeceği soruldu. Likert skalasına göre 1 hiç, 2 az, 3 orta derecede, 4 çok, 5 ileri derecede çok olarak değerlendirildi. Uygulanan işlemlerin görüntüleri elektronik ortamda kayıt altına alındı. İsteğe göre çeşitli elektronik ortamlara kopyalanarak hastaya verildi.

Klasik histeroskopi uygulanan olgular retrospektif olarak incelendi. TV-USG'de endometrial polip şüphesi olan olgularda ofis histeroskopik yaklaşım ile bulunan sonuçlar, hasta dosyalarından retrospektif olarak incelenen klasik histeroskopi olgularının sonuçları ile karşılaştırıldı.

Klasik histeroskopi yapılan olgular muayene masasına dorsolitotomi pozisyonunda alınmış. Spekulum takılmış, iyotlu solusyonlarla servikovajinal antisepsi uygulanmış, servikse tek dişli uygulama ve hegar dilatatörleri ile servikal dilatasyon yapılmış. Uterusun ön ve arka yüzlerini birbirinden ayırmak için histeromatin basıncından faydalanarak distansiyon ortamı olarak % 5 mannitol içeren sıvılar kullanılmıştır. Histeroskop servikal ostan geçerken ekrandan izlenerek servikal kanalın değerlendirilmesi ile işleme başlanmıştır. Servikal internal os geçilerek uterin kavite panoramik olarak incelenmiştir. Tubal ostiumların herbiri ve uterin kavite duvarları ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir. İşlem sırasında tedavisi mümkün olan endometrial polip, submukoz myom, intrauterin sineşi, uterin septumlar histeroskopik makas ya da elektrokoter yardımıyla kesilmiştir. İşlem sırasında gözlenenler, kullanılan tıbbi tedaviler, işlem süresi, kullanılan distansiyon ortamları, varsa oluşan komplikasyonlar, histeroskopi kayıt formuna kayıt edilmiştir.

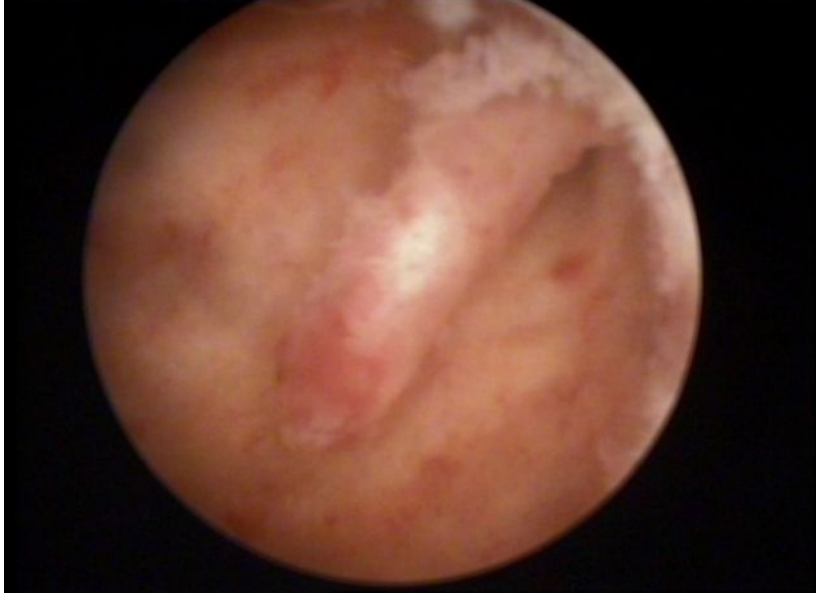
İşlemden 3 ay sonra ofis ve klasik histeroskopi yapılan olgular telefonla aranarak likert memnuniyet skalasına uygun şekilde işlem sonrasındaki memnuniyeti, başka bir kişiye tavsiye edip etmeyeceği, menstruel düzeni, ek tıbbi ve cerrahi tedavi alıp almadığı, başvuru şikayetlerinin iyileşip iyileşmediği öğrenildi.

4.4 Histeroskopi sırasında karşılaşılan patolojilerin makroskopik tanımları

Herhangi bir organik lezyon izlenmediğinde patoloji yok olarak tanımlandı. Organik lezyon izlenmemesine karşın endometriumun yüzeyi düzensiz ise, düzensiz endometrium olarak tanımlandı.

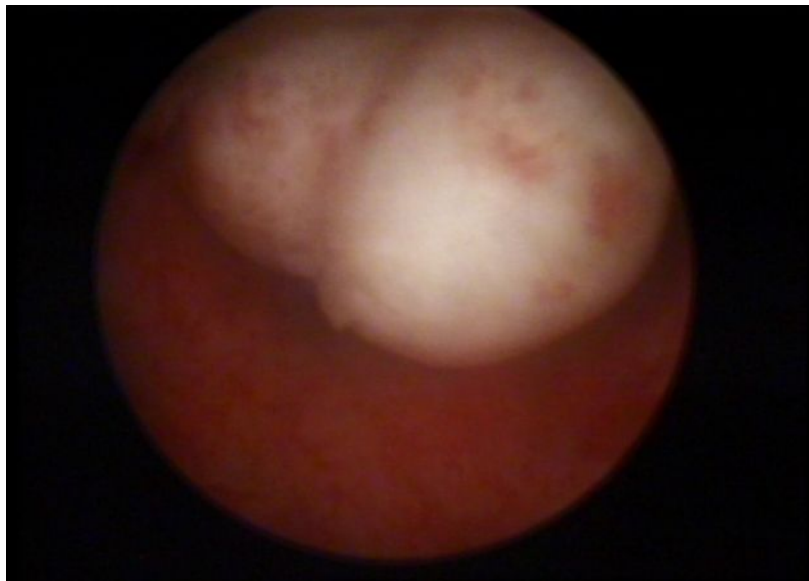
Endometrial bezlerin olduğu, mukoza ile kaplı, damarsız, hareketli, sapsız yapılar endometrial polip olarak tanımlandı. (Resim 4.6)

Resim 4.6 Endometrial polipin histeroskopik görünümü



Endometrium ile kaplı, sert, hareketsiz, geniş tabanlı myometriuma gömülü yapılar submukoz myom olarak tanımlandı. (Resim 4.7)

Resim 4.7 Submukoz myomun histeroskopik görünümü



Uterusun kavitesini ikiye bölen yapılar septum olarak tanımlandı. Histeroskopun uterin kaviteye girişini zorlaştıran, endometriumun ön ve arka yüzünü birbirine yapıştıran lezyonlar intrauterin sineşi olarak tanımlandı.

4.5 Hasta seçimi

Histeroskopik işlem için bilgilendirildikten sonra işlemi yaptırmayı kabul etmeyen, histeroskopi için kontrendikasyon teşkil eden hasta yoktu.

4.6 İstatistiksel Analiz

Çalışmada elde edilen bulguların istatistiksel analizlerini değerlendirmek için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 12.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanı tarama testleri (duyarlılık, özgüllük), tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (Ortalama, standart sapma, frekans, oran), devamlı değişkenlerin karşılaştırılmasında bağımsız örneklerde t-testi ve niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi kullanıldı. Sonuçlarda olasılık (p) değeri <0.05 olduğunda anlamlı kabul edildi.

5. BULGULAR

Çalışma 01/01/2006 ile 30/05/2008 tarihleri arasında Kocaeli Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne başvuran toplam 123 olgu üzerinde yapıldı. Çalışmaya alınan 57'si klasik ve 66'sı ofis olmak üzere toplam 123 hasta histeroskopi ile değerlendirildi.

Olguların ortalama yaşı 44.70 ± 10.83 (21-78), gebelik sayısı ortalama 3.17 ± 2.86 (0-16), doğum sayısı ortalama 2.50 ± 2.35 (0-14) olarak bulundu. Hastalara ait demografik veriler sayı ve yüzde veya ortalama standart deviasyon olarak Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Hastaların demografik verileri

| | Ofis histeroskopisi n (%) | Klasik histeroskopi n (%) | p değeri |
|--------------|------------------------------|------------------------------|----------|
| Yaş | 46 ± 10.9 | 42 ± 10.4 | 0.06 |
| Menopoz | 19 (28.8) | 15 (26.3) | 0.76 |
| Eğitim (yıl) | 6.09 ± 2.6 | 6.2 ± 2.7 | 0.8 |
| Gravida | 3.1 ± 3.3 | 3.2 ± 2.3 | 0.9 |
| Nulliparite | 21 (31.8) | 11 (19.3) | 0.11 |
| Primiparite | 3 (4.5) | 5 (8.8) | 0.34 |
| Multiparite | 42 (63) | 41 (72) | 0.32 |

Tüm olgular değerlendirildiğinde gruplar arasında yapılan karşılaştırmada yaş, menopozda bulunma oranı, ortalama eğitim yılı, ortalama gebelik sayısı, nulliparite, primiparite ve multiparite açısından fark yoktu. (Tablo 1)

Tablo 2: Hastaların öyküsü, başvuru şikayetleri, sistemik hastalıkları

| | Ofis histeroskopisi n (%) | Klasik histeroskopi n (%) | p değeri |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------|----------|
| Kronik pelvik ağrı | 1 (1.5) | 1 (1.7) | 0.91 |
| İnfertilite | 21 (31.8) | 11 (19.2) | 0.11 |
| Menoraji | 11 (16.7) | 15 (26.3) | 0.19 |
| Metroraji | 1 (1.5) | 2 (3.5) | 0.47 |
| Premenstruel lekelenme | 0 | 11 (19.3) | <0.001 |
| Ara kanama | 18 (27.3) | 5 (8.8) | 0.009 |
| Menometroraji | 16 (24.2) | 17 (29.8) | 0.48 |
| Postmenopozal kanama | 20 (30.3) | 7 (12.3) | 0.01 |
| Sistemik hastalık | 14 (21.2) | 12 (21) | 0.27 |

Ofis histeroskopisi grubunda en sık başvuru şikayeti postmenopozal kanama % 30.3 (n=20) iken, klasik histeroskopi grubunda en sık başvuru şikayeti menometroraji % 29.8 (n=17) idi. En sık görülen sistemik hastalık olarak % 8.1 (n=10) ile hipertansiyon bulundu. Gruplar arasında sistemik hastalık sıklığı açısından fark yoktu. (Tablo 2)

Ofis histeroskopisi uygulanırken 64 hastanın (% 97) analjezi gereksinimi olmadı. Bir tanesine (% 1.5) % 2'lik prilokain ile servikal blok uygulandı, bir tanesine (% 1.5) midazolam ile intravenöz sedasyon uygulandı. Klasik histeroskopi yapılan 57 hastanın tamamına genel anestezi verildi.

Serviksi olgunlaştırarak histeroskopun servikal ostan geçişini kolaylaştırma amacıyla ofis histeroskopisi grubundaki hastaların % 3'üne (n=2) işlemden bir saat önce oral 200 mcg misoprostol uygulama gereksinimi duyuldu. Klasik histeroskopi

grubundaki hastaların tamamına işlemden yarım saat önce oral 200 mcg misoprostol uygulandı.

Klasik histeroskopi uygulanan hastaların tamamına, ofis histeroskopi uygulanan hastaların % 15.2'sine (n=10) tenakulum uygulandı. Hiçbir hastada işleme bağlı komplikasyon gelişmedi.

Tablo 3: Hastaların menstruel siklusunun fazı

| | Ofis histeroskopisi n (%) | Klasik histeroskopi n (%) | Toplam |
|-----------------|------------------------------|------------------------------|--------|
| Erken foliküler | 44 (66.6) | 36 (63.1) | 54 |
| Sekretuar | 2 (3.0) | 14 (24.6) | 16 |
| Menopozda | 20 (30.3) | 7 (12.3) | 27 |
| Toplam | 66 | 57 | 123 |

Ofis histeroskopisi grubundaki hastalarda menstrüel siklus fazı en sık erken foliküler fazda % 66.6 (n=44) iken, klasik histeroskopi grubundaki hastalarda da menstrüel siklus fazı en sık erken foliküler fazda % 63.1 (n=36) idi. (Tablo 3)

Tablo 4: Hastalara işlem sırasında kullanılan sıvı hacmi ve işlem süreleri

| | Ofis histeroskopisi (n=66) | Klasik histeroskopi (n=57) | p değeri |
|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------|
| Kullanılan sıvı hacmi (ml) | 1389 ± 675 | 4289 ± 1839 | <0.001 |
| İşlem süresi (dakika) | 11.0 ± 5.67 | 42.6 ± 18.4 | <0.001 |

Hasta gruplarına göre işlem sırasında kullanılan sıvı hacmi 300 cc ile 20.000 cc arasında değişmektedir. Hastalara işlem sırasında kullanılan sıvı hacmi ve işlem süreleri Tablo 4’te verilmiştir.

Polikliniğimize başvuran hastalardan ofis histeroskopisi uygulanan hastaların işlem sonrası maliyeti 193.84 ytl (152-203) iken, klasik histeroskopi uygulanan hastalarda maliyet 696 ytl (389–1277 ytl) olarak hesaplanmıştır.

Hastalarda işlem sırasında gelişen bulantı hissi ve kusma karşılaştırıldığında, bu his ofis histeroskopisinde anlamlı olarak fazla değildi. Ofis histeroskopisi yapılan 66 hastanın % 9.1’inde (n=6), klasik histeroskopi yapılan 57 hastanın % 14’ünde (n=8) bulantı kusma olmuştur. (p=0.38)

Tablo 5: Kesin patoloji sonuçları

| | Ofis histeroskopisi n (%) | Klasik histeroskopi n (%) | Toplam n (%) | p değeri |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|----------|
| Endometrial Polip | 44 (66.7) | 37 (64.9) | 81 (65.9) | 0.83 |
| Submukoz myom | 5 (7.6) | 4 (7) | 9 (7.3) | 0.9 |
| Sekretuar endometrium | 1 (1.5) | 8 (14) | 9 (7.3) | 0.09 |
| Proliferatif endometrium | 8 (12.1) | 2 (3.0) | 10 (8.1) | 0.09 |
| Atrofik endometrium | 0 | 2 (3.0) | 2 (1.6) | 0.09 |
| Koagulum kanama | 1 (1.5) | 1 (1.5) | 2 (1.6) | 0.09 |
| İatrojenik endometrium | 1 (1.5) | 0 | 1 (0.8) | 0.09 |
| Servikal polip | 2 (3.0) | 0 | 2(1.6) | 0.09 |
| Basit atipisiz hiperplazi | 0 | 2 (3.0) | 2 (1.6) | 0.09 |
| Kompleks atipili hiperplazi | 1(1.5) | 0 | 1(0.8) | 0.09 |
| Rest plasenta | 2 (3.0) | 0 | 2 (1.6) | 0.09 |
| Azalmış östrojen etkisi | 1 (1.5) | 1 (1.5) | 2 (1.6) | 0.09 |
| Toplam | 66 | 57 | 123 | |

Endometrial polip, submukoz myom ve karar verilemeyen olguların gruplar arasındaki dağılımı benzerdi. (Tablo 5)

Dört olguda (% 6) ofis histeroskopisinin ilk denemesinde sonuç alınmadı. Bu olgulardan bir tanesi işlemi ağrı nedeniyle tolere edemedi, patolojisi submukoz myom olan bu olguya klasik histeroskopi ile myomektomi yapıldı. Aşırı kanama nedeniyle net görüntü elde edilemeyen 2 olgunun kanaması durduktan sonra yapılan ofis histeroskopisi sırasında endometrial polip tespit edilerek polipektomi yapıldı. Bu olguların sonucu endometrial polip olarak bildirildi. Kalan bir olguda da submukoz myom tespit edildi. Myomun eksizyonu sırasında kanamaya bağlı görüntü elde edilememesi üzerine 4 gün sonra kanama durduğunda hasta tekrar çağırılıp myomektomi işlemi uygulandı. Bu olgunun da patolojisi myom olarak rapor edildi.

Klasik histeroskopi (n= 37, % 64.9) ve ofis histeroskopisi (n=44, % 66.7) yapılan hastaların kesin patoloji sonuçları değerlendirildiğinde en sık endometrial patoloji olarak endometrial polip bulundu. (n=81, % 65.9)

Tablo 6: Transvajinal USG ile ofis histeroskopisinin sonuçlarının tarama testleri ile sensitivite, spesifite, PPD ve NPD değerlendirilmesi

| | | Ofis Histeroskopisi | | |
|---------------------|---------|---------------------|-----------------|--------|
| | | Anormal n (%) | Normal n (%) | Toplam |
| Transvajinal USG | Anormal | 45 (68.1) | 3 (4.5) | 48 |
| | Normal | 15 (22.7) | 3 (4.5) | 18 |
| | Toplam | 60 (90.8) | 6 (9) | 66 |

Transvajinal USG'nin anormal tanısı koyduğu 48 olgudan 45'i ofis histeroskopisinde anormal, üçü normal olarak saptandı. Ofis histeroskopisi ile uterusu patolojik tanı konurken transvajinal USG'nin sensitivitesi % 75, spesifitesi

% 50, PPD % 93.75, NPD % 16.66, yanlış pozitifliği 0.5, yanlış negatifliği 0.25'tir. (Tablo 6)

Tablo 7: Transvajinal USG ile klasik histeroskopinin sonuçlarının tarama testleri ile sensitivite, spesifite, PPD ve NPD değerlendirilmesi

| | | Klasik Histeroskopi | | |
|---------------------|---------|---------------------|-----------------|--------|
| | | Anormal n (%) | Normal n (%) | Toplam |
| Transvajinal USG | Anormal | 14 (24.5) | 4 (7) | 18 |
| | Normal | 38 (66.6) | 1 (1.7) | 39 |
| | Toplam | 52 (91.1) | 5 (8,7) | 57 |

Transvajinal USG'nin anormal tanısı koyduğu 18 olgudan 14'ü klasik histeroskopide de anormal, 4'ü ise normal olarak saptandı. Klasik histeroskopi ile uterusda patolojik tanı konurken transvajinal USG'nin sensitivitesi % 26, spesifitesi % 20, PPD % 77.77, NPD % 2.56, yanlış pozitifliği 0.8, yanlış negatifliği 0.73'tür. (Tablo 7)

Tablo 8: SİS ile klasik histeroskopinin sonuçlarının tarama testleri ile sensitivite, spesifite, PPD ve NPD değerlendirilmesi

| | | Klasik Histeroskopi | | |
|-----|---------|---------------------|-----------------|--------|
| | | Anormal n (%) | Normal n (%) | Toplam |
| SİS | Anormal | 52 (91.2) | 5 (8.7) | 57 |
| | Normal | 0 | 0 | 0 |
| | Toplam | 52 (91.2) | 5 (8.7) | 57 |

Saline infüzyonu ile yapılan transvajinal ultrasonografinin anormal tanısı koyduğu 57 olgunun 52'si klasik histeroskopide anormal olarak saptandı. Klasik histeroskopi ile uterusda patolojik tanı konurken saline infüzyonu ile yapılan transvajinal ultrasonografinin sensitivitesi % 100, PPD % 91.22'dir. (Tablo 8)

Tablo 9: Ofis histeroskopisi ile kesin patoloji sonuçlarının tarama testleri ile sensitivite, spesifite, PPD ve NPD değerlendirilmesi

| | | Düzeltililebilir patoloji | | |
|------------------------|---------|---------------------------|--------------|--------|
| | | Var n (%) | Yok n (%) | Toplam |
| Ofis Histeroskopisi | Anormal | 51 (77) | 9 (13.6) | 60 |
| | Normal | 2 (3) | 4 (6) | 6 |
| | Toplam | 53 (80) | 13 (19.9) | 66 |

Ofis histeroskopisinin anormal tanısı koyduğu 60 olgudan 51'i kesin patolojik raporunda düzeltililebilir patoloji olarak saptandı. Kesin patoloji tanısı konurken ofis histeroskopisinin sensitivitesi % 96.22, spesifitesi % 30.76, PPD % 85, NPD % 66.66, yanlış pozitifliği 0.69, yanlış negatifliği 0.37'dir. (Tablo 9)

Tablo 10: Klasik histeroskopi ile kesin patoloji sonuçlarının tarama testleri ile sensitivite, spesifite, PPD ve NPD değerlendirilmesi

| | | Düzeltililebilir patoloji | | |
|------------------------|---------|---------------------------|--------------|--------|
| | | Var n (%) | Yok n (%) | Toplam |
| Klasik Histeroskopi | Anormal | 38 (66.7) | 14 (24.5) | 52 |
| | Normal | 3 (5.2) | 2 (3.5) | 5 |
| | Toplam | 41 (71.9) | 16 (28) | 57 |

Klasik histeroskopinin anormal tanısı koyduğu 52 olgudan 38'i kesin patolojik raporunda düzeltilebilir patoloji olarak saptandı. Kesin patoloji tanısı konurken klasik histeroskopinin sensitivitesi % 96.68, spesifitesi % 12.5, PPD % 73.07, NPD % 40, yanlış pozitifliği 0.87, yanlış negatifliği 0.73'tür. (Tablo 10)

Tablo 11: Likert skalasına göre hastaların işlemde memnuniyeti

| | Ofis histeroskopisi n (%) |
|------------|---------------------------|
| Kararsız | 2 (3) |
| Memnun | 57 (86.4) |
| Çok memnun | 7 (10.6) |
| Toplam | 66 |

Ofis histeroskopisi yapıldıktan hemen sonra hastalara işlemde memnun kalıp kalmadığı sorulduğunda, % 97'si işlemde memnun veya çok memnun kaldı. (Tablo11)

Tablo 12: Likert skalasına göre hastanın işlemi güvenilir bulup bulmaması

| | Ofis histeroskopisi n (%) |
|---------------|---------------------------|
| Kararsız | 2 (3) |
| Güvenilir | 61 (92.4) |
| Çok güvenilir | 3 (4.5) |
| Toplam | 66 |

Ofis histeroskopisi yapılan hastaların % 97'si işlemi güvenilir veya çok güvenilir buldu. (Tablo12)

Tablo 13: Likert skalasına göre hastanın işlemi tavsiye edip etmeyeceği

| | Ofis histeroskopisi n (%) |
|--------------------|---------------------------|
| Tavsiye etmem | 1 (1.5) |
| Kararsız | 2 (3) |
| Tavsiye ederim | 60 (90.9) |
| Çok tavsiye ederim | 3 (4.5) |
| Toplam | 66 |

Ofis histeroskopisi yapılan hastaların % 1,5'i (n=1) işlemi tavsiye etmeyeceğini belirtirken, % 3'ü kararsız kaldı. (Tablo 13) İşlemden 3 ay sonra hastalar arandı. Her iki gruptaki hastaların tamamı işlemden memnun kaldığını ve başka birine tavsiye edeceğini belirtti.

Tablo 14 : İşlem sonrası hastalarda dismenore varlığı

| | Ofis histeroskopisi n (%) | Klasik histeroskopi n (%) | Toplam n (%) |
|--------|------------------------------|------------------------------|-----------------|
| Yok | 66 (100) | 56 (98.2) | 122 (99.2) |
| Var | 0 | 1 (1.8) | 1 (0.8) |
| Toplam | 66 | 57 | 123 |

Tablo 15 : İşlem sonrası hastalarda disfonksiyonel uterin kanama

| | Ofis histeroskopisi n (%) | Klasik histeroskopi n (%) | Toplam |
|--------|------------------------------|------------------------------|------------|
| Yok | 65 (98.5) | 57 (100) | 122 (99.2) |
| Var | 1 (1.5) | 0 | 1 (0.8) |
| Toplam | 66 | 57 | 123 |

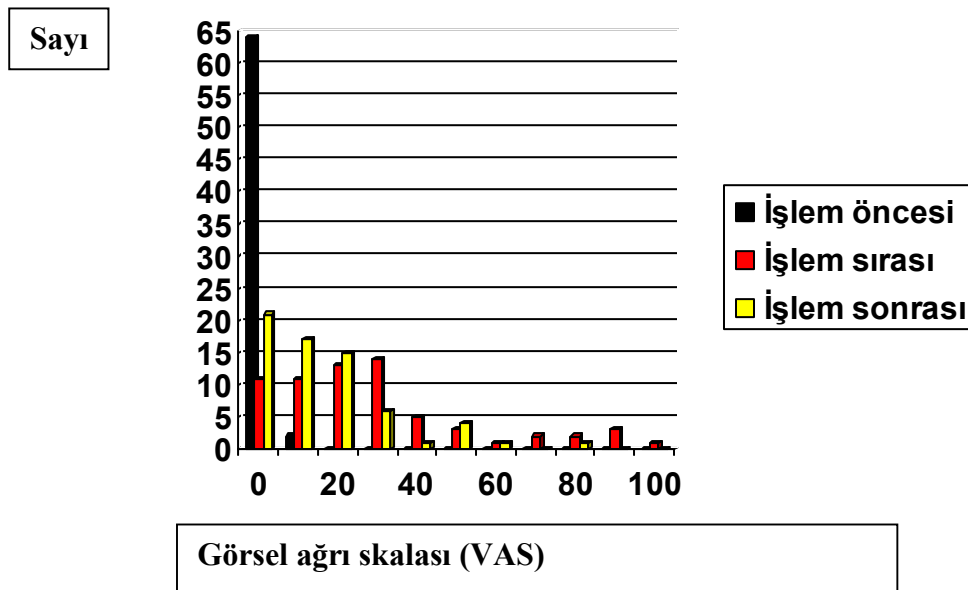
Ofis histeroskopisi grubunda menstruasyonu devam eden hastaların hiçbirinde bu zaman içinde dismenore yakınması olmadı, ancak bir hastada disfonksiyonel uterin kanama gelişti. Klasik histeroskopi grubunda bir hastada işlem sonrası dismenore yakınması oldu ancak hiçbir hastada disfonksiyonel uterin kanama gelişmedi. (Tablo 14,15)

Tablo 16 : İşlem sonrası hastaların adet düzeni

| | Ofis histeroskopisi n (%) | Klasik histeroskopi n (%) | Toplam |
|----------|------------------------------|------------------------------|-----------|
| Düzensiz | 14 (21.2) | 5 (8.8) | 19 (15.4) |
| Düzenli | 36 (54.5) | 40 (70.2) | 76 (61.8) |
| Menopoz | 16 (24.2) | 12 (21) | 28 (22.8) |
| Toplam | 66 | 57 | 123 |

İşlem sonrası menstruel düzeni tablo 16’da verilmiştir. İşlem sonrasında hastaların % 15.4’ünde adet düzensizliği olmuştur.

Tablo 17 : Ofis histeroskopi işlemi öncesi, işlem sırasında ve işlem sonrasında hastaların hissettiği ağrı



Ofis histeroskopisi yapılmadan hemen önce hastalara VAS'a göre ağrısı olup olmadığı sorulduğunda % 3'ü 0-10 arasında ağrısının olduğunu belirtti. Bu ağrı işlemden önce servikal olgunlaşma amacıyla kullanılan misoprostole bağlandı. (Tablo 17)

Ofis histeroskopisi sırasında ve işlemden hemen sonra hissedilen ağrı tablo 17'de verilmiştir. Ofis histeroskopisi yapılan hastalarda VAS'a göre işlem öncesi ağrı 3.17 ± 1.76 (0-10), işlem sırasındaki ağrı 28.69 ± 25.31 (0-100), işlem sonrası ağrı 15.84 ± 16.94 (0-80) olarak bulunmuştur.

Tablo 18 : İşlem sonrası hastaların ek tedavi gereksinimi

| | Ofis histeroskopisi n (%) | Klasik histeroskopi n (%) | Toplam |
|---------------------|------------------------------|------------------------------|------------|
| Ek tedavi yok | 65 (98.5) | 54 (94.7) | 119 (96.7) |
| İlaç tedavisi almış | 1 (1.5) | 3 (5.3) | 4 (3.3) |
| Toplam | 66 | 57 | 123 |

Histeroskopi işleminden 3 ay sonra hastalar tekrar arandığında ofis histeroskopisi yapılan hastalardan sadece biri (% 1.5) ek tedaviye gerek duydu ve bu hastaya progesteron içeren rahim içi araç uygulandı. Klasik histeroskopi yapılan hastalardan sadece 3'ü (% 5.3) ek tedaviye gerek duydu. Bu üç hastaya düşük doz östrojen ve progesteron içeren preparat verildi. (Tablo 18)

6. TARTIŞMA

Gelişmiş teknoloji, tanısal olarak ofis histeroskopisi ile klasik histeroskopi arasındaki farkı kaldırmıştır. Bunda, gelişmiş optik teknolojisi önemli yer tutmaktadır. Ofis histeroskopisi, klasik tanı yöntemleri olan TV-USG ve HSG'den daha güvenilirdir.

Çalışmamızda; TV-USG'nin ofis histeroskopisi ile konulan tanıyı tahmin etmekteki sensitivitesini % 75, spesifitesini % 50, PPD'ni % 93.75, NPD'ni % 16.66, yanlış pozitifliğini 0.5, yanlış negatifliğini 0.25; SİS'in klasik histeroskopi ile tedavi edilebilir patolojileri (endometrial polip, submukoz myom, intrauterin sineşi) tahmin etmekteki sensitivitesini %100, PPD'ni % 91.22 olarak bulduk.

Alborzi ve ark. tarafından yapılan çalışmada TV-USG'nin sensitivitesi % 72, spesifitesi % 92, PPD % 94, NPD % 65, SİS'in sensitivitesi % 94.1, spesifitesi % 95, PPD % 96, NPD % 90 olarak bulunmuştur (7).

Tüm hasta gruplarında endometrial polip ve submukoz myomu endometrial kavitede en sık görülen patolojiler olarak tespit ettik. Çalışmamızda, kesin patoloji raporlarına göre endometrial polip görülme sıklığını % 65.9 (n=81) olarak bulduk. Özyürek ve ark. tarafından ülkemizde yapılan bir çalışmada endometrial polip sıklığı % 70.9 olarak bulunmuştur (8). Cepni ve ark. yaptıkları çalışmada postmenopozal dönemde TV-USG ve SİS'in endometrial polipleri tanı oranı %24 iken histeroskopi ile tanı oranını % 70 olarak bulmuşlardır (9). Bu aradaki fark, TV-USG'de anormal görünüm üzerine doğrudan ofis histeroskopisi yapılmasına bağlı olarak önceden tespit edilememiş endometrial poliplerin histeroskop ile teşhis edilmesine bağlanabilir.

Botsis ve ark. tarafından 104 hastada yapılan araştırmada, endometrial polip için TV-USG'nin sensitivitesi % 61.2 iken SİS'te % 83.7; submukoz myom için TV-USG'nin sensitivitesi % 75 iken SİS'te % 87.5 olarak bulunmuş. Endometrial kavite

ile ilgili araştırmalarda SİS, TV-USG'ye göre doğruluğu daha yüksek bir yöntemdir (10).

Garuti ve ark. yaptıkları çalışmada, ofis histeroskopisinin tanısal doğruluğunun SİS'ten fazla olduğunu bulmuşlardır (11).

Ekin ve ark. tarafından yapılan çalışmada, asemptomatik postmenopozal hastalara yapılan TV-USG'de hastaların % 10'unda endometrial polip, % 3.8'inde submukoz myom bulunmuştur. Aynı zamanda bu çalışmada asemptomatik hastalara yapılan ofis histeroskopisinde % 47.5 endometrial polip, % 10 submukoz myom bulunmuş. Semptomatik hastalara yapılan ofis histeroskopisinde % 4.3 endometrial polip, % 14.3 submukoz myom bulunmuş. Asemptomatik hastaların kesin patolojisinde % 51.3, semptomatik hastaların kesin patolojisinde ise % 4.3 oranında endometrial polip bulunmuştur. Endometrial polip, TV-USG'de anormallik tespit edilen asemptomatik hastalarda histeroskopi ile en sık konulan tanıdır (12).

Gümüş ve ark. yaptıkları çalışmada hem SİS (% 57.1) hem de histeroskopinin (% 51.9) en sık tespit ettiği patolojiyi endometrial polip olarak bulmuşlardır (13).

Clevenger-Hoeft ve ark. tarafından yapılan çalışmada SİS ile 30 yaş altı asemptomatik premenopozal kadınlardaki endometrial polip insidansı %10 olarak bulunmuş (14).

Fuentes'in İşpanya'da 5103 hastada sekiz yıllık sürede yaptığı ofis histeroskopisi sonucunda; diagnostik histeroskopi sırasında 641 hastada (% 12) endometrial polip tespit edilmiş. Bu hastaların % 77'si postmenopozal, % 23' premenopozal dönemde iken çalışmaya alınmış (15). Otopsiler sırasında % 10 oranında polip tespit edilmiş (16).

Çalışmamızda kesin patoloji raporlarına göre submukoz myom görülme sıklığı % 7.3 (n=9) olarak bulundu. Literatürde ise submukoz myom görülme sıklığı ortalama % 6-10 olarak bildirilmiştir (17).

Çalışmamızda ofis histeroskopisi yapılan hastaların % 9.1'inde (n=6) bulantı-kusma olmuştur. Ofis histeroskopisinde bulantı-kusma klasik histeroskopiden farklı bulunmamıştır. Finikiotis ve ark. yaptıkları çalışmada bulantı hissi ve kusmayı hastaların % 3'ünde gözlemlemişlerdir. (18).

Çalışmamızda ofis histeroskopi sırasında ortalama işlem süresi 11.0 ± 5.67 dakika, klasik histeroskopi sırasında ortalama işlem süresi 42.6 ± 18.4 olarak bulundu. Litta ve ark. yaptıkları çalışmada ayaktan ofis histeroskopik endometrial polipektominin ortalama işlem süresini 10 dakika (3-30 dakika) bulmuşlardır (19).

Towbin ve ark. yaptıkları çalışmada ofis histeroskopisi ile anormal uterin kanama değerlendirmesinde major prosedürleri 10 dakikanın altında tamamlamışlardır (20).

Stamatellos ve ark. yaptıkları çalışmada endometrial polip, submukoz myom gibi patolojilere bağlı olarak menometroraji gelişen hastalara uygulanan operatif histeroskopinin işlem süresini ortalama 26.1 dakika (4-58 dakika) olarak bulmuşlardır (21).

Ofis histeroskopisinin klasik histeroskopiden daha kısa sürmesi, hekim ve yardımcı sağlık personelinin çalışma süresini daha etkili ve verimli kullanmasını sağlayacak, birim zamanda daha fazla hastanın tanı ve tedavisine olanak sağlayacaktır.

Ofis histeroskopisi uygulanan hastaların tedavi sonrası uzun dönem sonuçlarına baktığımızda, çalışmamızda ofis histeroskopisi grubundaki hastaların %54.5'i, klasik histeroskopi grubundaki hastaların % 70.2'si, bu iki grubun %61.8'inin adetlerinin düzenli olduğunu bulduk.

Stamatellos ve ark. yaptıkları çalışmada, TV-USG ve histeroskopi ile tanısını koyup % 98 başarı ile tedavi ettikleri endometrial polip, submukoz myom gibi

patolojilerin 12-36 aylık takiplerinde, hastaların % 96.5 oranında menstrüel düzen açısından yakınması olmadığını bulmuşlardır. (21).

Nathani ve ark. yaptıkları çalışmada histeroskopik polip rezeksiyonunu takiben 2-52 ay sonra yapılan değerlendirmelerinde, anormal uterin kanama yakınmalarının tama yakın düzeldiğini göstermişlerdir (22).

Towbin ve ark. anormal uterin kanamaya bağlı olarak ofis histeroskopisi ile işlem yapılan 149 hastayı incelemiş ve takiplerde 12-30 ay sonra hiçbir hastada anormal uterin kanamanın tekrar etmediğini göstermişlerdir (20).

Ofis histeroskopisinde en önemli kısıtlama hastanın duyabileceği ağrıdır. Bu hastalarda ağrının sebeplerinden biri histeroskopun servikal kanalı geçerken oluşturduğu ağrıdır. Servikal kanaldan geçiş nulliparlarda ve postmenapozal kadınlarda daha zor olmaktadır.

Rullo ve ark. yaptıkları çalışmada menopozal durumu, histeroskopik işlem sırasında, uygulanabilirliği belirleyen en önemli etken olarak bulmuşlardır (23).

Lau ve ark. yaptıkları çalışmada, işlem sırasında hissedilen ağrının, nullipariteden ve menopozal durumdan etkilenmediğini tespit etmişlerdir. İşlem sırasında hissedilen ağrı için risk faktörlerini; 25 yaş altı ve 75 yaş üstünde olmak, endişeli duygu durumu ve servikal stenoz olarak tanımlamışlardır (24).

Litta ve ark. tarafından yapılan çalışmada, hastaların işlem sırasında hissettiği konfor VAS ile değerlendirilmiş ve sonuçlarda, menopozal durum ve önceden vajinal doğumun VAS'ı etkilemediği bulunmuştur (19).

Yang ve ark. lokal anestezi gereken hastaların seçiminin önemli olduğunu belirtmişlerdir (25).

Paraservikal blok işleminde tenakulumla oluşan servikal travma, enjeksiyon yerinden aşırı kanama ve enjeksiyonun kendisine bağlı ağrı nedeniyle hasta seçimi önemlidir (26).

Servikal kanaldan geçiş sırasında, hastalar aşırı ağrı tariflemediği sürece biz de hastalarımıza anestezi uygulamadık. Hastalarımızın aşırı ağrı duymamasını, kullandığımız histeroskopun çapının küçük olmasına bağladık.

De Angelis ve ark. yaptıkları çalışmada 3.3 mm çaplı histeroskopi işlemi sırasında hastanın hissettiği ağrının, 5 mm çaplı histeroskopi işlemi sırasındaki ağrıya göre çok düşük (2.3 ± 2.1 'e karşın 4.6 ± 2.2) olduğunu bulmuşlardır (27).

Rullo ve ark. yaptıkları çalışmada histeroskopun çapı azaltıldıkça hastaların daha az ağrı hissettiğini bulmuşlardır (23).

Zupi ve ark. tarafından yapılan çalışmada ofis histeroskopisi sırasında oluşan ağrının, histeroskopun serviksten geçerken servikal kanalı genişletmesine bağlı olabileceği gösterilmiştir (28).

Lau ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada paraservikal blok için % 2 lignocain solusyonu plasebo ile karşılaştırılmış ve belirgin fark bulunamamıştır (29).

Wong ve ark. % 2 lignocain jelin plasebo ile karşılaştırıldığı çalışmada, % 2 lignocain jelin ayaktan histeroskopi işlemi sırasında ağrıyı etkin olarak azaltmadığını tespit etmişlerdir (30).

Biz, çalışmamızda hastalarda ağrıyı azaltmak için bir olguda % 2'lik prilokain ile paraservikal blok yaptık. Bir olguda ise midazolam ile intravenöz sedasyon sağladık.

Loos ve ark. yaptıkları çalışmada VAS (0-100)'a göre hastaların hissettiği ağrının sınıflandırılmasında 0-8 arası hiç ağrı yok; 9-32 arası hafif derecede ağrı; 33-71 arası orta derecede ağrı, 71 üstü şiddetli ağrı olarak belirtmişlerdir (31).

Çalışmamızda VAS'a göre işlem sırasındaki ortalama ağrıyla 28.69 ± 25.31 (0-100) olarak bulduk. Yine çalışmamızda, işlem sırasında hastaların 49 tanesinde (% 74.2) VAS'a göre az miktarda ağrı, 11 tanesinde (% 16.6) VAS'a göre orta miktarda ağrı (40-70) , sadece 6 tanesinde (% 9) VAS'a göre şiddetli ağrı (>70) tespit ettik.

Filho ve ark. tarafından yapılan çalışmada hastaların % 5'i histeroskopi işlemi sırasında hissettiği ağrıyla şiddetli olarak tanımlamıştır (32).

Wong ve ark. tarafından yapılan çalışmada 429 hastadan sadece 2 tanesi (%0.47) çok şiddetli ağrı tariflemiştir (33).

Hastanın uyum sorunu, yeni bir işleme karşı ön yargı, işlem sırasında hissedilen ağrı ve genel anestezi gereksinimi histeroskopinin yaygın olarak kullanımını sınırlayan etkenlerdir.

Çalışmamızda 6 kişide (% 9) ofis histeroskopisi işlemini yarıda bırakmak ve daha sonra tekrarlamak zorunda kaldık. İşlemin tamamlanamamasının sebebi, bir hastanın (% 1.5) aşırı ağrı hissetmesi, üç hastanın (% 4.5) müdahale ettiğimiz submukoz myomunun büyük boyutta olması ve aşırı kanama nedeniyle net görüntü sağlanamaması, iki hastanın da (% 3) servikal stenozunun olmasıydı.

De Iaco ve ark. yaptıkları çalışmada % 4.6 kadar hastada şiddetli ağrı, servikal stenoz ve aşırı kanama olması nedeniyle işlemi yarıda bırakmışlardır (34).

Çalışmamızda ofis histeroskopisi yapılan hastalardan sadece bir tanesi (%1.5) ek tedaviye gerek duydu. Ofis histeroskopisi yapılan hastaların tedaviden faydalanma oranını % 98.5 olarak bulduk.

Ofis histeroskopisinin tüm hastalarda genel anesteziye bağlı riskleri azalttığı, tedavi maliyetlerini düşürdüğü gibi, altta yatan tıbbi ve cerrahi durumu yüksek riskli hastaların tedavisine de yeni bir yaklaşım getirdiği Litta ve ark. tarafından belirtilmiştir (19).

Gebeliğin ilk trimesterinde serviksin küretaj öncesi dilatasyonunda prostaglandinler, relaksin, östrojen ve laminaria kullanılmıştır. Serviks dilatasyonu için sodyum nitroprussid kullanımı ile ilgili düşünceler vardır (35). Ancak yapılan çalışmalar, servikal olgunlaşma için 400 mcg dozlarda misoprostol uygulandığında olguların çoğunda 7 nolu bujiye kadar dilatasyonun sağlanabildiğini göstermiştir (36).

Histeroskopun servikal ostan geçişi sırasında hastanın hissettiği ağrı ve serviksin aletlerin geçmesi için uygun açıklıkta olmaması hekimi işlem sırasında engellemektedir. Bu engeli aşmak için servikal dilatatörlerin kullanımı tartışmalıdır. Serviksi uygun olmayan hastaya doğrudan işlem yapılırsa, servikal travma ve uterin perforasyon riski artar. Buna karşın servikal olgunlaşma ve dilatasyon, uterin kaviteyi genişletmek için kullanılan sıvının işlem sırasında serviksten geri kaçmasına neden olur ve endometrial kavitenin görülmesini zorlaştırır.

Jackie ve ark. yaptıkları çalışmada, oral misoprostol kullanımının, histeroskopi işlemi uygulamadan önce yapılan servikal dilatasyona yardımcı olduğunu bulmuşlardır (37). Buna karşın Agostini ve ark. yaptıkları çalışmada, servikal olgunlaşma için misoprostol kullanımının faydalı olmadığını belirtmişlerdir (38).

Çalışmamızda sadece iki hastada ofis histeroskopun servikal ostan geçişini kolaylaştırma amacıyla misoprostol uygulandı. Klasik histeroskopun çapı daha geniş olduğu için servikal ostan geçişini kolaylaştırmak amacıyla tüm hastalara misoprostol uygulandı. Bunun nedeni misoprostolun histeroskopun servikal ostan geçmesini kolaylaştırması ve histeroskopun geçişine servikal kanalı uygun olmayan hastalarda servikal travma riskini azaltması idi. Bu nedenle ofis histeroskopi işlemi

için misoprostol verilmesine bağlı hastalarda minimal pelvik ağrı hissinin gelişmesi gözardı edilebilir.

Servikal dilatasyon ilk bakışta bir avantaj gibi görülse de; ofis histeroskopisi dış kılıfı 5 mm olduğundan, 7 mm'lik genişlemiş serviksten daha fazla sıvı geri kaçıışı olmakta, hem uterusun genişletilmesi zorlaşmakta, hem de görüntü sağlamak için kullanılan sıvı miktarı artmaktadır. Bizim çalışmamızda, ofis histeroskopisi sırasında kullanılan sıvı miktarı ortalama 1389 ± 675 cc idi. Aynı durum klasik histeroskopi gibi daha geniş dış kılıf çapı olanlar için geçerli değildir.

Corson ve ark. yaptıkları çalışmada klasik histeroskopi ile yapılan cerrahi sırasında 5,584 ml (500-27,000 ml) sıvı kullandıklarını belirtmişlerdir. Yine aynı çalışmada ortalama cerrahi süresi 37.1 (11-120) dakika bulunmuştur (39).

Magos ve ark. yaptıkları çalışmada menoraji yakınması olan 250 hastanın değerlendirmesinde, cerrahi işlemin süresini cerrahın deneyimi ile ilişkili olduğunu ve 10-100 dakika arasında sürede işlemin tamamlandığını bulmuşlardır (40).

Ofis histeroskopisiyle yapılan işlemin devamındaki diğer bir problem de, rezeke edilen polip veya myomun servikal kanaldan uterus dışına çıkarılmasıdır. Çalışmamızdaki çok büyük polip ve myom rezeke edilen olgularda materyal içeride bırakılıp spontan atılması beklenmiştir. Diğer olgularda 5 nolu karman kanul ile oluşturulan vakum etkisi ile polip uterus dışına alınmıştır.

Kremer ve ark. ayaktan histeroskopi çalışmasında 4 nolu hegar bujisi ile servikal dilatasyon ve pipel kanulle endometrial örnekleme yapmışlardır. İşlem sırasında, 0-10 arasında değişen VAS'a göre yapılan ölçümlerde ağrı 2.3 ± 1.8 iken; 30 dakika sonra 0.4 olarak bulunmuş. Hasta memnuniyetini ise % 84 olarak bulmuşlardır. (41).

Bizim çalışmamızda, ayaktan ofis histeroskopisi grubunda hastaların % 97'si işleminden memnun veya çok memnun kaldı.

Toth ve ark. 105 hastada yaptıkları çalışmada hastaların % 73'ü işlemi konforlu, % 21'i orta derecede konforlu tarilemiş, hiçbir hasta histeroskopi işlemini çok konforsuz olarak tariflememiştir (42).

Campo ve ark. 4204 olguda ofis histeroskopisinin hasta uyumunu değerlendirdikleri çalışmada hastaların % 79.3 oranda hiç ağrı tariflememiş ya da az ağrı tariflediğini tespit etmişlerdir (43).

Pasrija ve ark. endometrial ve intrakaviter patolojilerin değerlendirmesinde SİS uygulamasının, TV-USG'nin tanı koyma potansiyelini arttırdığını bulmuşlar. Aynı görüş Mario ve ark. tarafından da desteklenerek SİS'in lezyonların tespit ve lokalizasyonunda, TV-USG'nin duyarlılığını arttırdığını vurgulamışlardır (44).

Mario ve ark. daha az cerrahi uygulamak için intrauterin lezyonların tespit ve lokalizasyonunun önemini belirtmişlerdir (45).

Ofis histeroskopisi tüm bunların yerine geçebilecek, tek adımda tanı ve tedaviyi sağlayabilecek bir yöntemdir.

Ayaktan histeroskopik yaklaşım, genel anesteziye bağlı riski, maliyeti ve olağan yaşama dönme zamanını azaltır (46).

Marsh ve ark yaptıkları çalışmada, ayaktan yapılan histeroskopi hastalarının preoperatif yaşantısına dönme süresini belirgin olarak daha kısa bulmuşlardır (47).

Çalışmamızda ofis histeroskopinin ortalama maliyeti 193 ytl iken klasik histeroskopinin maliyeti 696 ytl olarak bulunmuştur.

Garuti ve ark. yaptıkları çalışmada ofis histeroskopisinin maliyetini 92.9 euro bulmuşlardır (11). Belirtilen maliyet, bizim çalışmamızda bulunan maliyete yakındır.

Hidlebaugh tarafından yapılan çalışmada anormal uterin kanama endikasyonu ile yapılan ofis histeroskopisinin maliyeti ile hastaneye yatış verilerek yapılan histeroskopinin maliyeti karşılaştırılmış. Ofis histeroskopisi ile 62 Amerikan doları maliyet oluşurken, yatış verilerek yapılan histeroskopinin 1799 Amerikan doları maliyeti olmuş (48).

Carlos ve ark. tarafından yapılan çalışmada, postmenopozal kanama yakınması nedeniyle yapılan ofis histeroskopisinin maliyeti 8400 amerikan doları bulunmuş (49).

Cerrahi müdahalelerin maliyeti; kullanılan araçlar, malzeme, anestezi, operasyon süresi ve hastanede kalış süresi ile ölçülmektedir. Bizim çalışmamızda ofis histeroskopisinin maliyeti klasik histeroskopinin maliyetinin yaklaşık dörtte birine denk gelmiştir. Bu durum ofis histeroskopisinde hastalara genel anestezi verilmemesi, premedikasyon yapılmaması, ayaktan işlem yapılması, hastaların daha kısa sürede günlük yaşantısına dönmesi ve misoprostol kullanılmamasına bağlıdır.

Çalışmamızda ofis histeroskopisi yapılan hastalardan sadece bir tanesi (%1.5), histeroskopik endometrial polip rezeksiyonu sonrasında, menstruasyon kanamalarında düzensizlik tariflediği için ek tedaviye gerek duydu. Bu hastaya progesteron içeren rahim içi araç uyguladık. Ofis histeroskopisi yaptığımız hastaların tedaviden faydalanma oranını % 98.5 olarak bulduk.

Duan ve ark. yaptıkları çalışmada disfonksiyonel uterin kanama nedeniyle transservikal endometrial rezeksiyon yapılan 220 hastanın 25'inde uzun dönem takiplerde cerrahiye ek olarak tıbbi tedavi gereksinimi duyduğunu belirtmişlerdir (50).

Darwish tarafından yapılan çalışmada histeroskopik myom rezeksiyonu yapılan 60 hastanın submukoz myomlarının ikinci defa işlem gerektirme oranı % 3 olarak bildirilmiştir (51).

Histeroskopi, endometrial kaviteyi doğrudan görüntüleyen tek yöntemdir. Endometrial poliplerin tanısında yüksek sensitivite ve spesifitesi nedeniyle altın standarttır. Histeroskopi sırasında endometrial polipte atipik görünüm ve üçten fazla sayıda polip görünümü karsinom gelişimi açısından istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Endometrial polipler tanıyı kesinleştirmek, patolojiyi tedavi etmek, hastanın üreme işlevlerinin potansiyelini arttırmak ve polipteki muhtemel neoplazi gelişimini histolojik olarak dışlayabilmek için cerrahi olarak çıkarılmalıdır.

Polipte endometrial neoplazi gelişiminde menopoza, bir risk faktörüdür. Bir grup araştırmacı sadece menopozal kadınlarda polipten karsinom gelişebileceğini gösterirken (52,53), diğer bir grup araştırmacı ise sadece semptomu olan kadınlarda polipten endometrial karsinom gelişebileceğini tespit etmiştir (54). Bununla birlikte premenopozal dönemde ve vaginal kanaması olmayan menopozal kadınlarda da polipten gelişen endometrial karsinom rapor edilmiştir (55). Histeroskopinin SİS'ten bu açılarından üstünlüğü önemlidir. Bu tespitlere dayanarak premenopozal veya postmenopozal dönemdeki hastalarda, TV-USG sırasında, endometrial patolojiden şüphelenilirse, SİS yapmadan doğrudan histeroskopi yapıldığında uterin kavitedeki polip sayısı kesin olarak tespit edilir, atipik görünüm varsa kayıt edilir, polip rezeke edilerek histolojik incelenmesi sağlanır ve bu sayede hastaya ikinci bir işlem yapılmamış olur. Böylece SİS ile tespit edilemeyen muhtemel karsinom odakları histeroskopi yardımıyla erken dönemde tanımlanabilir (56).

Gümüş ve ark. yaptıkları bir çalışmada, TV-USG ile % 3.8 endometrial polip, % 2.6 submukoz myom bulmuş, yani düzeltilebilir patolojilerin sadece % 6.4'ünü bulabilmişler. TV-USG'nin sensitivitesi % 59.7, spesifitesi % 35.5 bulunmuş. SİS ile % 57.1 endometrial polip, % 5.2 submukoz myom bulunmuş, yani düzeltilebilir patolojilerin % 62.3'ü bulunmuş. SİS'nin sensitivitesi % 88.8, spesifitesi % 84.4 bulunmuş. Oysa TV-USG ve SİS ile tanı konulamayan sineşi, histeroskopi ile tanınmış ve histeroskopi ile % 51.9 endometrial polip, % 2.6 submukoz myom, %15.5 intrauterin sineşi bulunmuş yani düzeltilebilir patolojilerin % 70'i bulunmuştur. Histeroskopinin sensitivitesi % 91, spesifitesi % 82 bulunmuştur. TV-USG endometriumdaki premalign ve malign değişimleri tespit edebilir ancak küçük

intrakaviter lezyonları tespit edemez. Bunun için, SİS, hatta endometrial kavitenin içini gösteren histeroskopi gereklidir. Ancak SİS, TV-USG'nin tespit ettiği patolojilere tanı koymada belirgin katkı sağlamaz. Oysa histeroskopi, patoloji sonuçlarının yalancı negatif sonuçlar verme olasılığını azaltan bir yöntem olarak SİS'e göre öne çıkan bir yöntemdir (13). Histeroskopik işlem endometrial polipin endometrial bazal tabakadan tam olarak alınmasını sağlar ve patolojinin tekrarlama riskini azaltır (57).

Litta ve ark. tarafından ofis histeroskopisinin yararlarının değerlendirildiği çalışmada, ofis histeroskopisinin hastalarda genel anesteziye bağlı riskleri azalttığı, tedavi maliyetlerini düşürdüğü gibi, altta yatan tıbbi ve cerrahi durumu yüksek riskli hastaların tedavisine de yeni bir yaklaşım getirdiği belirtilmiştir (19).

Disfonksiyonel uterin kanama nedeniyle doktora başvuran hastaların tanısında muayene ve ultrasonografi sonrası endometrial örnekleme yapılmakta, patoloji sonucuna göre tıbbi veya cerrahi tedaviler planlanmaktadır. Tıbbi tedaviler progesteron, düşük doz estrogen ve progesteron kombinasyonu, NSAİİ, GnRH analogları, desmopressin ve progesteron içeren rahim içi araçlardan oluşur. Cerrahi tedavi yöntemleri ise histeroskopi ve histerektomidir. Disfonksiyonel uterin kanama algoritmasında yakınması vajinal kanama ise belli aralıklarla izleme alınır ve NSAİİ ya da progesteron içeren preparatlar verilebilir. Çocuk istemi varsa konservatif cerrahiler tercih edilir ve dilatasyon küretaj uygulanarak hasta takibe alınabilir. Çocuk istemi yoksa hastaya histerektomi önerilebilir.

Endometrial poliplere farklı tedavi modaliteleri uygulanabilir ancak tedavi seçimi yaparken hastanın yakınması, çocuk istemi, genel tıbbi durumu, menopozal durumu ve maliyet tedavi etkinliği göz önünde bulundurulmalıdır. Endometrial polipler hasta, yaş itibarı ile menopoza girmeye yakın bir zaman diliminde ve yakınması yoksa belli aralıklarla izleme alınır, menopoza girmişse malign potansiyeli göz önüne alınarak çıkarılmalıdır.

Günümüzde teknolojideki gelişmelere paralel olarak daha sofistike tıbbi tanı ve tedavi cihazlarının geliştirilmesi ile hastalıklara yaklaşımda köklü değişiklikler

olmuştur. Böylece invaziv tanı yöntemleri ve radikal cerrahi prensiplerinin daha az uygulanarak hastaların tedavilere bağlı gelişen morbidite ve mortalitesinin düşürülmesi, tedaviye ayrılan maliyetlerin azaltılması, hekim ve sağlık personelinin daha etkin hizmet verebilmesi amaçlanmıştır.

Hastalarda yakınmalara neden olan endometrial patolojilerin tanısında TV-USG baskın hale gelen yöntemdir. Histeroskopi ve özellikle de ofis histeroskopisi ise tedavi açısından öne çıkan yöntemdir. Ofis histeroskopisi, ultrason gibi hızlı sonuç veren, minimal invaziv, genel anestezi gerektirmeyen, doğrudan görüntülemeyi sağlayan, ayaktan yapılabilen, hasta ve hekim açısından yüksek derecede tatminkar bir yöntemdir ve endometrial polip, submukoz myom gibi intrauterin patolojilere yaklaşımda altın standart olmaya adaydır.

Emanuel ve ark. tarafından yapılan çalışmada TV-USG ve histeroskopi kombinasyonu ile çıkarılan dokuların histolojik değerlendirmesinin, endometrial patolojilerin değerlendirilmesinde en uygun referans tekniği olduğu belirtilmiştir (58).

Garuti ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada da histeroskopinin endometrial değerlendirmede sonografik görüntülemeye göre doğruluğu yüksek olan, altın standart yöntem olduğu görüşü belirtilmiştir (59).

TV-USG'de şüpheli görüntü varsa ofis histeroskopi rutin olarak intrauterin incelemeye dahil edilmelidir (60).

Bu bilgiler ışığında ofis histeroskopisinin Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniklerinde kullanımı yaygınlaştırılmalı, mevcut hasta gruplarına bakan hekimlere histeroskopi eğitimi verilmesi planlanmalıdır.

7. KAYNAKLAR

1. Benign gynecologic lesions. In: Stenchever MA, Droegemueller W, Herbst AL, Mishell DR, eds. *Comprehensive Gynecology*. St. Louis: Mosby Inc., 2001:495–7.
2. Adelson MG, Adelson KL. Miscellaneous benign disorders of the upper genital tract. In: Copeland LJ, Jarrell JF, eds. *Textbook of Gynecology*. Philadelphia: WB Saunders, 2000:725–6.
3. Shokeir TA, Shalan HM, ElcShafei MM. Significance of endometrial polyps detected hysteroscopically in eumenorrhic infertile women. *J Obstet Gynaecol Res* 2004;30:84–9.
4. DeWaay DJ, Syrop CH, Nygaard IE, Davis WA, Van Voorhis BJ. Natural history of uterine polyps and leiomyomata. *Obstet Gynecol* 2002;100:3–7.
5. Savelli L, De Iaco P, Santini D, Rosati F, Ghi T, Pignotti E, et al. Histopathologic features and risk factors for benignity, hyperplasia, and cancer in endometrial polyps. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:927– 31.
6. Goldstein SR, Monteagudo A, Popiolek D, Mayberry P, Timor- Tritch I. Evaluation of endometrial polyps. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:669– 74.
7. S. Alborzi, M.E. Parsanezhad, N. Mahmoodian, S. Alborzi and M. Alborzi. Sonohysterography versus transvaginal sonography for screening of patients with abnormal uterine bleeding. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* (2007) 96, 20–23
8. Eser Ş Özyürek, İsmail Tanrıkulu, Tülay Kaya, Gürkan Uncu. Endometrial polip ön tanılı olgularda histeroskopi sonuçları (79 olgu). *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi*. 2006; Cilt: 3 Sayı: 3 Sayfa: 187-190

9. Ismail CEPNI, Pelin OCAL, Sanli ERKAN, Funda Salihoglu SARICALI, Hande AKBAS, Fuat DEMIRKIRAN, Mehmet IDIL and Tugan BESE. Comparison of transvaginal sonography, saline infusion sonography and hysteroscopy in the evaluation of uterine cavity pathologies. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2005; 45: 30–35.
10. Dimitrios Botsis, MD, Vassiliki Papagianni, MD, Evangelos Makrakis, MD, Leon Aravantinos, MD, George Creatsas, MD. Sonohysterography is Superior to Transvaginal Sonography for the Diagnostic Approach of Irregular Uterine Bleeding in Women of Reproductive Age. *J Clin Ultrasound* 34:434–439, 2006
11. Giancarlo Garuti, M.D., Fulvia Cellani, M.D., Francesco Grossi, M.D., Monica Colonnelli, M.D., Giovanna Centinaio, M.D., and Massimo Luerti, M.D. Saline Infusion Sonography and Office Hysteroscopy to Assess Endometrial Morbidity Associated with Tamoxifen Intake. *Gynecologic Oncology* Volume 86, Issue 3, September 2002, Pages 323-329
12. Murat Ekin, Rana Karayalçın, Sarp Özcan, Utku Özcan. Transvaginal Ultrasonography and Office Hysteroscopic Findings and Their Hystopathologic Correlation in Asymptomatic and Symptomatic Postmenopausal Women. *Bakırköy Tıp Dergisi* 2007;3:68-72
13. Ilknur Inegöl Gümüş, Esra Aktepe Keskin, Elif Kılıç, Aylin Aker , Hasan Kafalı, Nilgün Öztürk Turhan. Diagnostic value of hysteroscopy and hysterosonography in endometrial abnormalities in asymptomatic postmenopausal women. *Arch Gynecol Obstet.* 2008 Sep;278(3):241-244. Epub 2008 Jan 24.
14. Mia Clevenger-Hoeft, Craig H. Syrop, Dale W. Stovall and Bradley J. Van Voorhis. Sonohysterography in Premenopausal Women With and Without Abnormal Bleeding. *Obstet Gynecol.* 1999 Oct;94(4):516-20.

15. Alanis Fuentes. In-office hysteroscopic polypectomy: eight years analysis. *Ginecol Obstet Mex.* 2007 Jun;75(6):341-6.
16. Adelson MG, Adelson KL. Miscellaneous benign disorders of the upper genital tract. In: Copeland LJ, Jarrell JF, eds. *Textbook of Gynecology*. Philadelphia: WB Saunders, 2000:725–6.
17. Attilio Di Spiezio Sardo, Ivan Mazzon, Silvia Bramante, Stefano Bettocchi, Giuseppe Bifulco, Maurizio Guida and Carmine Nappi. Hysteroscopic myomectomy: a comprehensive review of surgical techniques. *Human Reproduction Update*, Vol.14, No.2 pp. 101–119, 2008
18. Finikiotis G. Side effects and complications of outpatient hysteroscopy. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 1993 Feb;33(1):61-2.
19. Pietro Litta, Erich Cosmi, Carlo Saccardi, Chiara Esposito, Rosalia Rui, Guido Ambrosini. Outpatient operative polypectomy using a 5 mm-hysteroscope without anaesthesia and/or analgesia: Advantages and limits. *Eur. J. Obstet. Gynecol* (2008), doi:10.1016/j.ejogrb.2007.11.008
20. Towbin NA, Gviazda IM, March CM. Office hysteroscopy versus transvaginal ultrasonography in the evaluation of patients with excessive uterine bleeding. *Am J Obstet Gynecol.* 1996 Jun;174(6):1678-82.
21. Stamatellos I, Koutsougeras G, Karamanidis D, Stamatopoulos P, Timpanidis I, Bontis J. Results after hysteroscopic management of premenopausal patients with dysfunctional uterine bleeding or intrauterine lesions. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2007;34(1):35-8.
22. Nathani F, Clark TJ. Uterine polypectomy in the management of abnormal uterine bleeding: A systematic review. *J Minim Invasive Gynecol.* 2006 Jul-Aug;13(4):260-8.

23. Rullo S, Sorrenti G, Marziali M, Ermini B, Sesti F, Piccione E. Office hysteroscopy: comparison of 2.7- and 4-mm hysteroscopes for acceptability, feasibility and diagnostic accuracy. *J Reprod Med*. 2005 Jan;50(1):45-8.
24. Lau WC, Ho RYF, Tsang MK et al. Patient's acceptance of outpatient hysteroscopy. *Gynecol Obstet Invest* 1999;47:191–193.
25. Yang J, Vollenhoven B. Pain Control in Outpatient Hysteroscopy. *Obstet Gynecol Surv*. 2002 Oct;57(10): 693 -702.
26. Giorda G, Scarabelli C, Franceschi S et al. Feasibility and pain control in outpatient hysteroscopy in postmenopausal women: A randomized trial. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000;79: 593–597.
27. Carlo De Angelis, Giuseppina Santoro, Maria Elisa Re and Italo Nofroni. Office hysteroscopy and compliance: mini-hysteroscopy versus traditional hysteroscopy in a randomized trial . *Hum Reprod*. 2003 Nov;18(11):2441-5.
28. Zupi E, Luciano AA, Valli E et al. The use of topical anesthesia in diagnostic hysteroscopy and endometrial biopsy. *Fertil Steril* 1995;63:414–416.
29. Lau WC, Lo WK, Tam WH et al. Paracervical anaesthesia in outpatient hysteroscopy: A randomized double-blind placebo-controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1999;106:356–359.
30. Wong AY, Wong KS, Tang LC. Stepwise pain score analysis fo the effect of local lignocaine on outpatient hysteroscopy: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Fertil Steril* 2000;73:1234–1237.

31. Loos MJ, Houterman S, Scheltinga MR, Roumen RM. Evaluating postherniorrhaphy groin pain: Visual Analogue or Verbal Rating Scale? *Hernia*. 2008 Apr;12(2):147-51. Epub 2007 Nov 15.
32. Helio Antonio Guimaraes Filho, Rosiane Mattar, Claudio R. Pires, Edward Araujo Junior, Antonio F. Moron, Luciano M. M. Nardoza. Comparison of hysterosalpingography, hysterosonography and hysteroscopy in evaluation of the uterine cavity in patients with recurrent pregnancy losses. *Arch Gynecol Obstet*. 2006 Aug;274(5):284-8. Epub 2006 Jul 4.
33. Wong AY, Wong KS, Lok YH, Kwok AC, Tang LC. Outpatient diagnostic hysteroscopy: analysis of 429 cases. *Chin Med J (Engl)*. 1998 Aug;111(8):728-30.
34. De Iaco P, Marabini A, Stefanetti M. Acceptability and pain of outpatient hysteroscopy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2000; 7:71 -75
35. Avraham Ben-Chetrit, Talia Eldar-Geva, Tzina Lindenberg, Morshed Farhat, Shlomo Shimonovitz, David Zacut, Hadassa Gelber, Regine Sitruk-Ware and Irving M. Spitz. Mifepristone does not induce cervical softening in non-pregnant women.
36. Leyla Cakir, Berna Dilbaz, Eray Caliskan, F. Suat Dede, Serdar Dilbaz and Ali Haberal. Comparison of oral and vaginal misoprostol for cervical ripening before manual vacuum aspiration of first trimester pregnancy under local anesthesia: a randomized placebo-controlled study. *Contraception* Volume 71, Issue 5, May 2005, Pages 337-342
37. Jackie A. Thomas MD, Nicholas Leyland MD, Nancy Durand MD and Rory C. Windrim MD. The use of oral misoprostol as a cervical ripening agent in operative hysteroscopy: A double-blind, placebo-controlled trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2002 May;186(5):876-9.

38. A. Agostini, K. Blanc, I. Ronda, M. Capelle, L. Cravello and B. Blanc. Cervical ripening and hysteroscopy.
39. Corson SL, Brooks PG, Serden SP, Batzer FR, Gocial B. Effects of vasopressin administration during hysteroscopic surgery. *J Reprod Med.* 1994 Jun;39(6):419-23.
40. Magos AL, Baumann R, Lockwood GM, Turnbull AC. Experience with the first 250 endometrial resections for menorrhagia. *Lancet.* 1991 May 4;337(8749):1074-8.
41. Kremer C, Duffy S, Moroney M. Patient satisfaction with outpatient hysteroscopy versus day case hysteroscopy: Randomized controlled trial. *BMJ* 2000;320:279–282.
42. Tóth D, Kuzel D, Zivný J. The 3mm optical system in hysteroscopy. *Ceska Gynekol.* 2002 Sep;67(5):293-6.
43. Rudi Campo, Yves Van Belle, Luk Rombauts, Ivo Brosens, Stephan Gordts. Office mini – hysteroscopy. *Hum Reprod Update.* 1999 Jan-Feb;5(1):73-81.
44. Shikha Pasrija, Shubha Sagar Trivedi and Mahinder Kaur Narula. Prospective study of saline infusion sonohysterography in evaluation of perimenopausal and postmenopausal women with abnormal uterine bleeding. *J Obstet Gynaecol Res.* 2004 Feb;30(1):27-33.
45. Mario M. Valenzano, Davide Lijoi Emanuela Mistrangelo, Tiziana Fortunato Sergio Costantini, Nicola Ragni. The value of sonohysterography in detecting intracavitary benign abnormalities. *Arch Gynecol Obstet* (2005) 272: 265–268
46. Tahir MM, Bigrigg MA, Browning JJ et al. A randomized controlled trial comparing transvaginal ultrasound, outpatient hysteroscopy and endometrial biopsy with inpatient hysteroscopy and curettage. *Br J Obstet Gynaecol* 1999;106:1259–1264.

47. FA Marsh, LJ Rogerson, SRG Duffy. A randomised controlled trial comparing outpatient versus daycase endometrial polypectomy. *RCOG* 2006; 113:896–901.
48. Hidlebaugh D. A comparison of clinical outcomes and cost of office versus hospital hysteroscopy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc*. 1996 Nov;4(1):39-45.
49. Carlos RC, Bree RL, Abrahamse PH, Fendrick AM. Cost-effectiveness of saline-assisted hysterosonography and office hysteroscopy in the evaluation of postmenopausal bleeding: a decision analysis. *Acad Radiol*. 2001 Sep;8(9):835-44.
50. Duan H, Xia EL, Yu D, Zhao Y, Zheng J, Cheng JM, Peng XB. Analysis of the efficiency of transcervical resection of endometrium for treating dysfunctional uterine bleeding and factors reducing the efficiency of the operation. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi*. 2004 May;39(5):301-4.
51. Darwish A. Modified hysteroscopic myomectomy of large submucous fibroids. *Gynecol Obstet Invest*. 2003;56(4):192-6. Epub 2003 Oct 23.
52. Ben-Arie A, Goldchmit C, Laviv Y, Levy R, Caspi B, Huszar M, et al. The malignant potential of endometrial polyps. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004;115:206– 10.
53. Anastasiadis PG, Koutlaki NG, Skaphida PG, Galazios GC, Tsikouras PN, Liberis VA. Endometrial polyps: prevalence, detection, and malignant potential in women with abnormal uterine bleeding. *Eur J Gynaecol Oncol* 2000; 21:180–3.
54. Shushan A, Revel A, Rojansky N. How often are endometrial polyps malignant? *Gynecol Obstet Invest* 2004;58:212–5.

55. Martinez MA, Jou P, Nonell R, Cardona M, Alonso I, Vanrell JA. Polipos endometriales: riesgo de malignizacion y correlacion clinico-anatomica. *Prog Obstet Ginecol* 2004; 47:506– 10.
56. J. Fernandez-Parra, A. Rodriguez Oliver, S. Lopez Criado, F. Parrilla Fernandez, F. Montoya Ventoso. Hysteroscopic evaluation of endometrial polyps. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* (2006) 95, 144—148
57. Nagele F, Mane S, Chandrasekaran P, Rubinger T, Magos A. How successful is hysteroscopic polypectomy? *Gynaecol Endosc* 1996;5: 137–40.
58. Mark H. Emanuel, Marion J. Verdel, Kees Wamsteker, Frits B. Lammes. A prospective comparison of transvaginal ultrasonography and diagnostic hysteroscopy in the evaluation of patients with abnormal uterine bleeding: clinical implications. *Am J Obstet Gynecol.* 1995 Feb;172(2 Pt 1):547-52.
59. Garuti G, Sambruni I, Cellani F, Garzia D, Alleva P, Luerti M. Hysteroscopy and transvaginal ultrasonography in menopausal women with uterine bleeding. *Int J Gynecol Obstet* 1999;65:23–33.
60. F Nagele, H O'Connor, A Davies, A Badawy, H Mohamed, and A Magos. 2500 Outpatient diagnostic hysteroscopies. *Obstet Gynecol.* 1996 Jul;88(1):87-92.

8. EKLER

EK-1: Hastaların ofis histeroskopi sırasında hissettiği ağrının değerlendirildiği kayıt formu

VAS GÖRSEL ANALOG AĞRI SKALASI

İşlem öncesi VAS ağrı skoru:

İşlem sırasında VAS ağrı skoru:

İşlem sırasında VAS ağrı skoru :

EK-2: Ofis histeroskopisinden hasta memnuniyeti, ofis histeroskopisinin hastalarca güvenilirliği ve hastaların ofis histeroskopisini başkalarına tavsiye düzeylerinin tespitinde kullanılan Likert skalaları

Likert Memnuniyet Skalası

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

Likert İşlem güvenilirliği 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