

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/287367655>

# SALİN İNFÜZYON SONOGRAFİSİ İLE ÖN TANI KONULAN HASTALARIN HİSTEROSKOPİK TANILARININ KARŞILAŞTIRILMASI [Comparison of hysteroscopic diagnosis of patients who were diagnosed with sal...

Article · March 2014

DOI: 10.16948/zktb.70850

READS

4

4 authors, including:



**Ahmet Zeki Nessar**

2 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

SEE PROFILE



**Hakan Nazik**

Adana Numune Training and Research Hos...

57 PUBLICATIONS 62 CITATIONS

SEE PROFILE



**Murat Api**

Istanbul Aydin University

167 PUBLICATIONS 405 CITATIONS

SEE PROFILE

## Salin İnfüzyon Sonografisi ile Ön Tanı Konulan Hastaların Histeroskopik Tanılarının Karşılaştırılması

Ahmet Zeki Nessar\*, Hakan Nazik\*, Hakan Aytan\*\*, Murat Api\*\*\*

(\*) Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

(\*\*) Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD

(\*\*\*) Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada, preoperatif dönemde salin infüzyon sonografisi (SİS) ile tanı konulan hastaların histeroskopik tanıların karşılaştırılması ve histeroskopi etkinliği ve güvenilirliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma Eğitim ve Araştırma Hastanesi kadın hastalıkları ve doğum kliniğinde Ekim 2011- Aralık 2012 tarihleri arasında histeroskopi yapılan 95 hasta ile yapılmıştır. Farklı nedenlerden dolayı histeroskopi planlanan tüm hastalara preoperatif SİS yapıldı. Daha sonra bu iki yöntemin tanısal değerleri karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Histolojik tanı altın standart olarak kabul edildiğinde polip tanısında SİS'in %90.62 sensitivite, %90.48 spesifite, myom tanısında %84.21 sensitivite, %100 spesifiteye sahip olduğu izlenmiştir. Histeroskopi-nin polip tanısında %96.87 sensitivite, %90.48 spesifite, myom tanısında ise %84.21 sensitivite, %100 spesifiteye sahip olduğu saptanmıştır.

**Sonuç:** SİS fokal lezyonların tanısında oldukça doyurucu etkinliğe sahip olsa da histeroskopi endometrial kavite patolojilerinde giderek yaygınlaşan ve vazgeçilmez bir tanı ve tedavi yöntemi haline geldiğini görmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Salin infüzyon sonografi, histeroskopi, endometrial patoloji

**Comparison of hysteroscopic diagnosis of patients who were diagnosed with saline infusion sonography.**

### ABSTRACT

**Objective:** We aimed to compare hysteroscopic diagnosis of patients who were diagnosed preoperatively with the saline infusion sonography and to discuss the efficiency and accuracy of hysteroscopy.

**Materials and Methods:** Ninety-five patients who underwent hysteroscopy procedure in Dept of Gyn&Ob, Adana Numune Teaching and Research Hospital, between October 2011 to December 2012, included in this study. Preoperative sonohysterography was performed in all patients who scheduled for hysteroscopy with different indications. Patients underwent to hysteroscopy procedure after the sonohysterographic diagnoses recorded. Afterwards the diagnostic values of these two commonly used methods compared with histological diagnosis that considered the gold standard.

**Results:** In condition of histological diagnosis was considered the gold standard we found that: diagnostic sensitivity and specificity of sonohysterography, respectively: polyp 90.62% and 90.48%, myoma 84.21% and 100%. Diagnostic sensitivity and specificity of hysteroscopy, respectively: polyp 96.78% and 90.48%, myoma 84.21% and 100%.

**Conclusion:** Saline infusion sonography satisfied us about the focal lesions but in our routine practice hysteroscopic approach is gone to widespreading and essential tool for the diagnosis and treatment of endometrial cavity lesions.

**Keywords:** Hysteroscopy, saline infusion sonography, endometrial pathology.

### İletişim Bilgileri:

**Sorumlu Yazar:** Opr. Dr. Hakan Nazik

**Yazışma Adresi:** Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, 01360, Adana, Türkiye

**Fax:** +90322 247 26 54 **Tel:** +90 542 686 11 20

**Email:** drhakannazik@gmail.com

**Makalenin Geliş Tarihi:** 30.06.2013

**Makalenin Kabul Tarihi:** 13.01.2014

## GİRİŞ

Günümüz obstetrik ve jinekoloji pratiğinde histeroskopi, özellikle infertil kadınların değerlendirilmesi ve tedavisinde, uterin anomalilerin fonksiyonel ve anatomik incelemesinde ve anormal uterin kanamaların tanı ve yönetiminde temel araç olmuştur. Özellikle son 20 yılda minimal invaziv cerrahinin öneminin artması ile öncelikle diagnostik ve dolayısıyla operatif histeroskopinin teknik kullanımı ve endikasyonları daha fazla uygulama alanı bulmuştur. Uterin kavite ve alt uterin segmentin benign, premalign ve malign lezyonlarının tanısında histeroskopi önemli bir yere sahiptir. Sözü geçen tüm lezyonlar çoğunlukla karşımıza anormal uterin kanama şeklinde çıkmaktadır. Hastalar için oldukça kaygı verici olan siklus dışı anormal uterin kanamalar jinekolojide en çok karşılanan sorunlardan birisidir. Sıklıkla reproduktif sistemdeki bir patolojinin göstergesi olan anormal uterin kanama, bazen diğer sistemlere ait hastalıklara sekonder gelişebilir (1). Anormal uterin kanaması olan kadınların %20'si adolesan dönemde, %50'si peri ve postmenopozal dönemde, %30'u da reproduktif dönemde başvurmaktadır (2-4). Reproduktif yıllarda, anormal uterin kanamaya sebep olan en sık uterus içi patoloji polip ya da myomdur (5). Perimenopozal kadınlarda bu yakınmaların nedenleri arasında myom, polip, hiperplazi ve endometrium kanseri gibi nedenler yer almaktadır (6).

Uterin kavitenin değerlendirilmesi için kullanılan testler son 40 yıl içinde giderek gelişmiştir. Uterus kavitesi, ultrasonografi, histerosalpingografi, salin infüzyon sonografi, histeroskopi, manyetik rezonans görüntüleme ile değerlendirilebilmektedir. Transvaginal ultrasonografi, çoğu uterus içi patoloji için yüksek doğruluk oranına sahip basit bir yöntemdir (7,8). Salin infüzyon sonografi, histeroskopi kadar yüksek tanısallığa ulaşabilmekte ve girişimsel histeroskopiye yönlendirebilmektedir (9). Anormal uterin kanama, histeroskopinin en önemli endikasyonunu oluşturmaktadır (10). Ayrıca günümüzde histeroskopinin en geniş endikasyon alanı bulunduğu diğer patolojilerin başında infertilite gelmektedir. Histeroskopi hekimlerin infertilite tanı ve tedavisinde tercih ettiği yöntemlerden birisidir. Minimal invaziv oluşu, uterus içi patolojilerin doğru-

dan değerlendirilebilmesi, yüksek sensitivite ve spesifisiteye sahip oluşu, yönlendirilmiş biyopsi alınabilmesi, endometrial örneklemede hata olasılığının azaltılması, benign lezyonlarının aynı anda tedavisinin de yapılabilmesi, ofis tabanlı oluşu, hastanın konforunu bozmayacak tanı ve tedavi olanağı sağlaması açısından ve ayrıca kısa süreye ihtiyaç duyulması, takip aşamasında tekrar edilebilirliği nedeniyle de değeri her gün biraz daha artan bir tanı ve tedavi aracıdır (11). Artan yaş ile orantılı olarak menapozal dönemde göz önüne alındığında anormal uterin kanamada yapılan histeroskopi oranı %70'lere yükselmektedir (12). Bu çalışmada kadın doğum polikliniğine başvuran ve farklı endikasyonlarla histeroskopi uygulanan olgular retrospektif olarak incelendi. Preoperatif dönemde salin infüzyon sonografisi ile tanı konulan hastaların histeroskopik tanıların karşılaştırılması ve histeroskopinin etkinlik ve güvenilirliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi kadın hastalıkları ve doğum kliniğinde Ekim 2011- Aralık 2012 tarihleri arasında reproduktif ve perimenopozal dönemde histeroskopi uygulanan 95 hastayı kapsamaktadır. İşlem öncesi hastaların yaş, obstetrik öykü, tıbbi ve medikal özgeçmişi (kronik hastalık, ilaç kullanım, geçirilmiş cerrahi müdahale) sorgulandı. Takiben tüm hastalara genel fizik muayene ve jinekolojik muayene yapıldı. Gebelik durumu ekarte etmek için  $\beta$ HCG, kan sayımı ve biyokimyası için kan alındı. Hastalara işlem ile ilgili bilgi verildi ve aydınlatılmış onam alındı. Gebelik şüphesi, aktif enfeksiyonu olanlar, şiddetli kanaması olanlar, ileri dönem malignite ve postpartum evrede olanlar çalışmaya dahil edilmedi. Hastalar önce Mindray DC-7 marka 4-10 Mhz vajinal problu ultrason ile incelendi. Serviks, servikal kanal, endometrium, myometrium ve overler sagittal ve koronal planlarda incelendi. Tüm hastalara preoperatif SİS yapıldı. Vajinaya spekulum yerleştirildikten sonra serviks Povidon iyot ile temizlendi. İnseminasyon kanülü kullanılarak servikal kanal kateterize edildi. Spekulum çıkarıldı ve vajinal prob vejene yerleştirildi. Kanülün serbest ucundan 50 cc'lik enjektör ile ultrason görüntüsü eşliğinde yeterli distansiyon sağlanana dek yavaşça serum fizyolojik verilmeye başlandı. Uterin

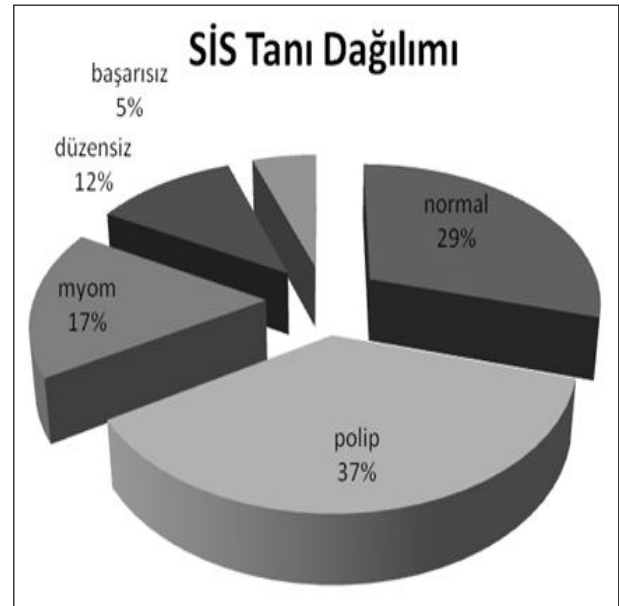
kavite sagital ve transvers planlarda incelendi, saptanan fokal lezyonların lokalizasyonu ve büyüklüğü not edildi. Her iki endometrium yaprağının düzenli izlendiği, fokal lezyonun izlenmediği hastalar normal olarak değerlendirildi. Kavite içerisinde uzanım gösteren düzgün yüzeyli, hiperekojen fokal lezyonlar polip olarak değerlendirildi. Myometriumdaki kaynaklanan, iç myometrial tabakayı bozan mikst ekoda yuvarlak ve kaviteye doğru uzanım gösteren solid kitleler myom olarak değerlendirildi. Kavite içinde ince ve kalın bant şeklinde lezyonların varlığında irregüler, yeterince distansiyonun sağlanmadığı veya hastanın işlemi tolere edemediği durumlar ise başarısız işlem olarak değerlendirildi. Histeroskopi işlemi premenopozal kadınlarda tercihen erken proliferatif fazda, postmenopozal kanaması olanlarda kanamanın kesildiği dönemde planlandı. Endoservikal kanal kavite ve tubal ostiumun izlendiği hastalarda işlem yeterli sayıldı. Diagnosik histeroskopilerde genel anestezi altında 4 mm çapında 30 derecelik oblik açığa sahip 30 cm uzunluğunda Histeroskop kullanıldı. Operatif işlemlerde ise 10 mm dış çapa sahip rezektoskop kullanıldı. Uterin kavitenin yeterli distansiyonu için histeromat yardımı ile 80 mmHg intrauterin basınç sağlayacak şekilde glisin solüsyonu kullanıldı.

Hastalara dorsolitotomi pozisyonunda spekulum yerleştirildi serviks görünür hale getirildi ve povidon iyot ile temizlendi. Rezektoskop kullanılacak hastalarda servikal kanal 8-9 numaraya kadar olan Hegar bujileri ile dilate edildi ve ardından rezektoskop kaviteye iletilti. Uterin kavitede izlenen lezyonlar görüntüye göre normal, polip, myom, adezyon, konjenital anomali, irregüler endometrium şeklinde sınıflandırıldı. Endometriumla örtülü düzgün yüzeyli pediküllü veya pedikülsüz yapılar polip, endometriumla örtülü olmayan sedef gibi parlak ve genelde sesil yapılar submüköz myom olarak değerlendirildi. Kavite içinde çeşitli kalınlık ve yoğunluktaki adezyonlar sineşi olarak değerlendirildi. Kavitede myometrium dokusu derinlemesine girinti oluşturacak çeşitli boyutlarda kaviteyi ikiye bölmüş ve myometrium tabakasının dış yüzeyi düzenli olarak izlenmişse uterin septum olarak sınıflandırılmıştır. Kavite içinde yoğun saçaklanmalar olması durumunda ve endometrium düzenli izlenmediği durumlar düzensiz endometrium olarak değerlendirildi. İntrauterin patoloji saptanan olgularda gerekli

cerrahi müdahale uygulandı. Endometrial polip olgularında polipektomi, septum saptanan olgularda septum rezeksiyonu, sineşi saptanan olgularda adezyolizis, myom saptanan hastalarda myomektomi yapıldı. Alınan materyaller %10 formaldehit solüsyonu içinde hastanemizin patoloji departmanına gönderilmiştir. Kesin tanı histolojik bulgulara dayandırılmıştır. Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS 16.0 paket programı kullanıldı. Sürekli veriler ortalama, standart sapma şeklinde özetlenirken, kategorik veriler sayı ve yüzde cinsinden özetlendi. Tanı testinin doğruluğunun araştırılmasında sensitivite (%95 güven aralığı), spesifite (%95 güven aralığı), pozitif prediktif değer (%95güven aralığı) ve negatif prediktif değer (%95 güven aralığı) hesaplanmıştır.

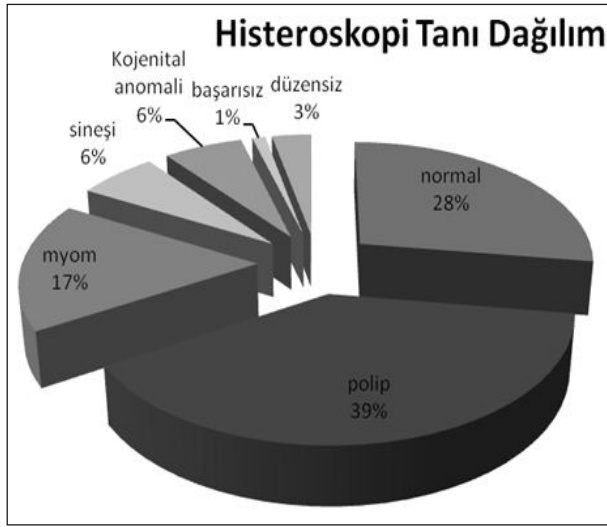
## BULGULAR

Çalışmaya alınan kadınların yaş ortalamasının 37.17+10.55 (min 19, max 72) olduğu bulunmuştur. 41 hasta (%43.6) menometroraji, 33 hasta (%35.1) infertilite, 7 hasta (% 7.4) postmenopozal kanama, 4 hasta (%4.3) habitual abortus, 2 hasta (%2.1) amenore, 2 hasta (%2.1) pelvik ağrı, 2 hasta (%2.1) ipi görünmeyen RİA şikayeti ile başvurmuştur. Üç hastada (%3.2) şikayeti olmadan rutin muayene ile intrakaviter patoloji tespit edilmiştir. Hastaların preoperatif SİS tanılarına bakıldığında %37 polip, %29 normal, %17 myom, %12 düzensiz endometrium, %5 başarısız işlem öntanısı konulduğu saptanmıştır (Şekil 1).



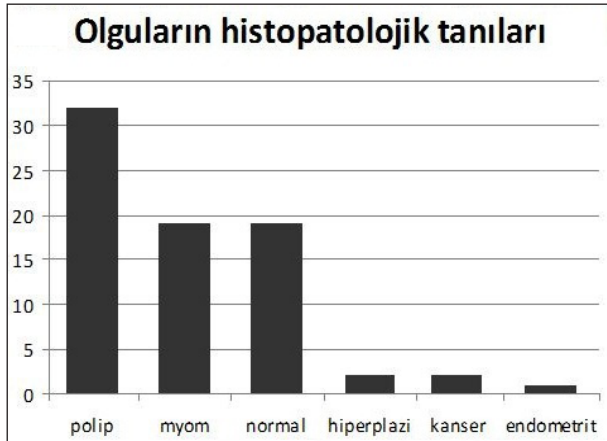
Şekil 1: Olguların SİS tanı dağılımı

Bu hastalara histeroskopi yapıldığında konulan tanılar %39 polip, %28 normal, %17 myom, %6 sineşi, %6 konjenital anomali, %3 düzensiz endometrium ve %1 başarısız işlem olarak saptanmıştır (Şekil 2).



Şekil 2: Olguların histeroskopik tanı dağılımı

Hastaların kesin tanılarına göre dağılımı incelendiğinde; 32 hasta (%33.7) polip, 19 hasta (%20) myom, 19 hasta (%20) normal histolojik tanı, 2 hasta (2.1) endometrial hiperplazi, 2 hasta (%2.1) endometrial kanser, 1 hasta (%1.1) endometrit olduğu saptanmıştır. 20 hastadan (%21.1) patoloji için örnek alınmamıştır (Şekil 3-4).



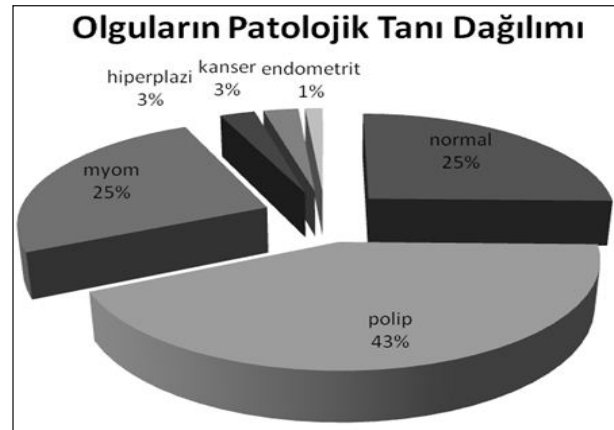
Şekil 3: Olguların histopatolojik tanıları

Histolojik tanı altın standart olarak kabul edildiğinde polip tanısında SİS'nin %90.62 sensitivite, %90.48 spesifite, %82.86 pozitif prediktif değer (PPD), %95 negatif prediktif değere (NPD) sahip olduğu bulunmuştur. SİS'nin myom tanısında %84.21 sensitivite, %100 spesifite, %100 PPD, ve %96.2 NPD'e sahip olduğu izlenmektedir (Tablo 1). Histeroskopi polip tanısında %96.87 sensitivite, %90.48 spesifite, %83.78 PPD ve %98.28 NPD'e sahip olduğunu gözlemledik. Myom tanısında ise histeroskopi

%84.21 sensitivite, %100 spesifite, %100 PPD ve %96.2 NPD'e sahip olduğunu tespit ettik (Tablo 1).

Tablo 1: SİS ve histeroskopinin doğruluk ölçüleri, GA: güven aralığı

	Sensitivite (%95GA)	Spesifite (%95GA)	PPD% (95GA)	NPD (%95 GA)
<b>Polip</b>				
SİS	90.62 (74.98-98.02)	90.48 (80.41-96.42)	82.86 (66.35-93.44)	95 (86.08-98.96)
HS	96.87 (83.78-99.92)	90.48 (80.41-96.42)	83.78 (67.99-93.81)	98.28 (90.76-99.96)
<b>Myom</b>				
SİS	84.21 (60.42-96.62)	100 (95.26-100)	100 (79.41-100)	96.20 (89.3-99.21)
HS	84.21 (60.42-96.62)	100 (95.26-100)	100 (79.41-100)	96.20 (89.3-99.21)



Şekil 4: Olguların patolojik tanı dağılımı

## TARTIŞMA

Bu çalışmada, histeroskopi planlanan ve preoperatif olarak SİS ile değerlendirilen bir hasta grubunda iki yöntemin tanısal değerleri karşılaştırıldı. Hastaların histolojik tanıları altın standart olarak kabul edildi. Anormal uterin kanama tanısında invaziv ve invaziv olmayan yöntemler kullanılmaktadır. Günümüze kadar D&C endometrial patoloji tanısında altın standart olarak kabul edilmiştir. Ancak anestezi gerektirmesi, kaviteyi körlemesine ve tam olmayan bir şekilde örnekleme, hasta toleransının az olması gibi dezavantajlara sahiptir (13). Stock ve Kanbour'un yaptığı çalışmada, histerektomi öncesi yaptıkları endometrial küretajlarda, %16'sında kavitenin %25'inden daha az, %84'ünde kavitenin %75'inden daha azının kürete edildiğini tespit etmişlerdir (14). Güdücü ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, histeroskopi ile karşılaştırıldığında endometrial

küretajın sensitivitesi %21.4 olarak bulunmuştur. Benzer çalışmalarda endometrial poliplerin %50-85'inin endometrial küretaj ile atlanabileceği gösterilmiştir (15). Ebstein ve arkadaşlarının çalışmasında D&C ile poliplerin %58'i atipik hiperplazilerin %60'ı ve endometrium kanserlerinin %11'inde tanı konulamamıştır (16). Endometrial biyopsi ile servikal dilatasyona ihtiyaç duyulmadan endometrial örnekleme yapılabilmesi nedeniyle daha iyi tolere edilir. Endometrium kanseri sıklıkla kaviteyi diffüz olarak tutar. Bu nedenle endometrial biyopsinin kanseri teşhis edebilme oranı yüksektir ve oranlar %67 ile %96 arasında değişir.

Histeroskopinin, kullılmaya başlandığı ilk günden beri, endometrial kavite patolojilerinin tanı ve tedavisinde önemi giderek artmaktadır. Ofis şartlarında uygulanabilir olması, yüksek tanı oranı ve kısa hospitalizasyon süresi anormal uterin kanamalarda D&C 'nin yerini almaya başlamasına neden olmuştur. Histeroskopi hastalar tarafından iyi tolere edilir. Lezyonlardan eşzamanlı biyopsi imkanı vermesi sayesinde aynı seansta tedavi olanağı sağlamaktadır. Histeroskopi polipleri ve diğer fokal lezyonları yüksek doğrulukla saptamasına rağmen hiperplazi ve kanser tespitinde yeterli değildir. Nitekim 2000 yılında yapılan bir çalışmada eş zamanlı endometrial biyopsi yapılmadan HS'nin endometrium kanserini tanımadaki duyarlılık ve PPD' i sırasıyla %50.8 ve %20.8 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada varılan en önemli nokta; başarısız histeroskopik görüntülerin en önemli nedeninin düzensiz endometrium içeriğinin iyi görüntü alınmasına engel olmasıdır (17). Anormal uterin kanama tanısında SİS bir diğer tanı yöntemidir. SİS, fokal lezyonların tespitinde vajinal ultrasona belirgin üstünlüğe sahiptir. Bu lezyonların tanısında SİS, HS 'ye yakın değere sahiptir. Ayrıca diğer pelvik organlarını eşzamanlı görüntüleyebilme yeteneğine sahiptir. Bartkoviak ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada vajinal ultrason, SİS ve HS'nin intrauterin patolojileri tanımadaki yeri araştırılmıştır. 150 premenopozal ve postmenopozal hasta prospektif olarak değerlendirmiştir. SİS'in vajinal ultrasondan üstün olduğu ve HS ile benzer tanısal değere sahip olduğu tespit edilmiştir (18). Soğuktaş ve ark. 2011'de yaptıkları bir çalışmada AUK tanısında SİS ve histeroskopinin tanısal değerlerini karşılaştırmışlar. HS tanısal değeri daha yüksek olarak

tespit edilmesine rağmen, HS ve SİS'in vajinal ultrasona bariz üstünlüğü tespit edilmiştir (19). 2006 yılında Horo ve ark. çalışmasında endometrial patolojilerin tanısında SİS'in yeri tartışılmıştır. Histeroskopi ile karşılaştırıldığında SİS'in tanısal değeri yakın bulunmuş. Ayrıca, özellikle gelişmekte olan ülkeler için SİS anlamlı olarak kost efektif bulunmuştur (20). Bizim yaptığımız çalışmada da benzer şekilde intrauterin kavitenin fokal lezyonlarında SİS ve HS 'nin birbirine yakın tanısal değerleri olduğunu tespit ettik. HS'den farklı olarak SİS, yalnız endometrium değil, aynı zamanda endometrial komşulukları ve diğer pelvik organların da görüntülenmesine izin verir. İntrakaviter bir lezyonun intramural yayılımının bilinmesi tedavi planlanmasında büyük önem arzeder, bu yüzden SİS myomların klasifikasyonunda HS'den daha iyi bilgiler verir. SİS, ağrısız olması, hasta tarafından kolay tolere edilmesi, ayaktan yapılabilmesi ve oldukça kostefektif olması HS'ye olan üstünlükleridir. Ayrıca diagnostik veya operatif HS planlanmasında hasta triajı için yol göstericidir.

2005 yılında yapılan bir çalışmada, anormal uterin kanaması olan hastalarda, etiolojinin belirlenmesinde SİS, endometrial biyopsi ve vajinal ultrason ile karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak SİS'in fokal intrakaviter patolojilerde, biyopsi ve vajinal ultrasona üstün olduğu, ancak hiperplazi ve kanser gibi patolojilerin tanısında yetersiz olduğu kanaatine varılmıştır (21). Bizim yaptığımız çalışmada anormal uterin kanamalı hastalarda intrakaviter fokal patoloji tespitinde SİS ve HS'nin aynı etkinliğe sahip olduğunu tespit ettik. Buna karşın hiperplazi, kanser ve endometrit gibi durumların tespitinde bu iki yöntemin yeterince etkili olmadığını gördük. Nitekim 2 çalışma hastasında SİS ve HS ile kanser tanısı atlandığı tespit edilmiştir. Bu lezyonların tanısında endometrial biyopsi veya D&C'nin etkin olduğu kanaatine vardık. Diğer taraftan HS, SİS'e kıyasla daha invaziv daha pahalı ve komplikasyona açık bir yöntemdir. Buna istinaden endometrial kavite patolojilerinin tanısında SİS öncelik sahibi olabilir. 1999'de Danimarka'da 60 hasta üzerinde yapılan bir çalışmada SİS ile HS karşılaştırılmıştır. SİS'in sensitivitesi %91, spesifitesi %100 bulunmuştur. PPD 'i %100, NPD'i %90 olarak hesaplanmıştır (22). İnfertil hastala üzerinde yapılan bir çalışmada HS altın standart

olarak kabul edilerek SİS, HSG ve vajinal ultrason ile karşılaştırılmış. Uterin malformasyonlarda SİS'in sensitivitesi %78, vajinal ultrason ve HSG için %44.4 olarak hesaplanmış. vajinal ultrason, intrauterin adezyonların hiçbirini saptayamamış. Bu çalışmada SİS diğer testlere göre tanısal doğruluğu en fazla olan test olarak değerlendirilmiş (23).

Sonuç olarak uterin kavite patolojilerinin tanısında vajinal ultrason, HSG ve SİS temel tanı yöntemleri olup, incemelerin basitten başlanarak yapılması uygun görülmektedir. Vajinal ultrason ilk basamak inceleme yöntemi olarak kabul edilebilir. Ancak SİS ile karşılaştırıldığında belirgin olarak zayıf sensitivite ve spesifiteye sahip olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. SİS fokal lezyonların tanısında oldukça doyurucu etkinliğe sahiptir. Kolay uygulanabilirliği, hasta tarafından iyi tolere edilmesi, ucuz olması ve ayaktan uygulanabilirliği, invaziv bir işlem olan HS'ye başlıca artı noktalarıdır. Bu bilgiler doğrultusunda SİS histeroskopiye uygun bir alternatif olarak düşünülebilir. HS'nin ise SİS'e eşdeğer tanı gücüne sahip olması, tespit edilen lezyonların aynı seansta tedavi olanağı vermesi nedeniyle uterin kavitenin patolojilerinde giderek artan bir değere sahiptir. Buna rağmen özel ekipman, cerrahi yeterlilik ve eğitim gerektirir. Konjenital uterin anomalilerin tanısında ve tedavisinde histeroskopinin önemli yeri vardır. Genelde laparoskopi ile desteklenmesi gerekmektedir. SİS ve HS'nin endometrial hiperplazi kanser ve endometrit gibi lezyonlardaki düşük tanı değerleri nedeniyle şüpheli durumlarda endometrial biyopsi ile histolojik doku tanısına ihtiyaç vardır. D&C ve endometrial biyopsi hala bu konularda en efektif yöntemlerdir. Tüm çalışmaların ışığında histeroskopinin endometrial kavite patolojilerinde giderek yaygınlaşan ve vazgeçilmez bir tanı ve tedavi yöntemi haline geldiğini görmekteyiz.

## KAYNAKLAR

1. Berek JS: Benign diseases of female reproductive organs. In Adams PJ (eds): Novak's Gynecology Williams & Wilkins. Baltimore 351-421, 1996.
2. Ely JW, Kennedy CM, Clark E.: Abnormal uterine bleeding: A management algorithm. The journal of the American board of family medicine November- December Vol. 19:590-602, 2006

3. Jennings JC: Abnormal Uterine Bleeding. Med Clin North Am. 1995;79:1357-1376.
4. Emanuel MH, Verdel MJC, Stas H. An audit of true prevalence of intrauterine pathology: the hysteroscopic findings controlled for patient selection in 1202 patients with abnormal uterine bleeding. Gynaecol Endosc. 1995;4:237-41.
5. Goldstein SR. Use of ultrasonohysterography for triage of perimenopausal patients with unexplained uterine bleeding. Am J Obstet Gynecol. 1994;170:565-70.
6. Nasri MN, Shepherd JH, Setchell ME, Lowe DG, Chard T: The role vaginal scan in measurement of endometrial thickness in postmenopausal woman. BJ Obstet Gynecol, 1998;98:470-5.
7. Fedele L, Bianchi S, Dorta M, Vignali M. Intrauterine adhesions: detection with transvaginal US. Radiology 1996;199:757-9.
8. Gaucherand P, Piacenza JM, Salle B, Rudigoz RC, Sonohysterography of the uterine cavity: preliminary investigations. J Clin Ultrasound 1995;23:339-48.
9. Serden SP: Diagnostic hysteroscopy to evaluate the cause of endometrial bleeding. Obstet Gynecol North Am 2000;27:277-286.
10. Lalchandani S, Philips K. Evaluation of endometrial cavity-investigation options Reviews in Gynaecological Practice 2003;3:165-70.
11. Dede M. Jinekolojik onkolojide histeroskopinin yeri. Gülhane Tıp Dergisi 2002;44(4):464-471.
12. Haynes PJ, Hodgson H, Anderson ABM: Measurement in menstrual blood loss in patients complaining of menorrhagia. BJOG 1977;84:763-68.
13. Creasman W.T. (1997) Endometrial Cancer Incidence, Prognostic Factors, Diagnosis and Treatment. Semn. Oncol., 1997;24.S1-140 S1-50.
14. Stock RC, Kanbour H. Prehysterectomy curettage. Am J Obstet. Gynecol 1975;45:537-41.
15. Güdücü N, Ünal M, Turan C, Ünal O. Preme-nopozal uterin kanamalı hastalardan SİS , histeroskopi ve endometrial küretaj sonuçlarının karşılaştırılması. T Klin. Jinekoloj. Obst. 2002;12:98-103.

16. Ebstein E., Ramirez A., Skoog L., Valentin L. Transvaginal sonography, saline contrast sonography and hysteroscopy for the investigation of woman with postmenopausal bleeding and endometrium > 5 mm. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2001;18:157-62.
17. Lo K.W and Yuen P.M..The role of outpatient diagnostic H/S in identifying anatomic pathology and histopathology in the endometrial cavity. *J.Am. Assoc. Gynecol. Laparosc.* 2000;7,381-385.
18. Bartkowiak R.,Kaminski P.,Wielgoo M.,Marianovski L. Accuracy of transvaginal sonography and hysteroscopy in diagnosis of intrauterine pathology. *Gynecol. Poolish.* 2003;74(3):203-9.
19. Soğuktaş S, Cogendez E, Kayataş SE, Asoglu MR, Selçuk S, Ertekin A. Comparison of saline hysteroscopy in diagnosis of premenopausal women with abnormal uterine bleeding. *Eur J Obstet Gynecol Biol.* 2012;161(1):66
20. Horo GA, Toure Ecra FA, Fanny M, N’Gbesso D, Kone M. Diagnosis of endometrial pathologies in West Africa: contribution of saline infusion sonography. Experience of Yopougon’s teaching hospital (Abidjan, Ivory Coast). *Gynecol Obstet Fertil.* 2006;34(12):1142-6.
21. Ahmet K., Erdin &, Hakan K., E.Can T.,Figen T. Anormal uterin kanamalı kadınların değerlendirilmesinde, TVUSG, HSG ve endometrial biyopsinin karşılaştırılması. *TJOD* 2005;2(4):327-31
22. Gronlund L, Hertz J, Helm P, Colov NP. Transvaginal sonohysterography and hysteroscopy in the evaluation of female infertility, habitual abortion or metrorrhagia. A comparative study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1999;78(5):415-8
23. Soares SR, Barbosa dos Reis MM, Camargos AF. Diagnostic accuracy of sonohysterography, transvaginal sonography, and hysterosalpingography in patients with uterine cavity diseases. *Fertil Steril.* 2000;73(2):406-11