

# Anormal Uterin Kanama ve İnfertilitede Salin İnfüzyon Sonohisterografi ve Ofis Histeroskopinin Tanısal Doğruluklarının Karşılaştırılması

## Comparison of Diagnostic Accuracy of Saline Infusion Sonohysterography and Office Hysteroscopy in Abnormal Uterine Bleeding and Infertility

Uğurkan ERKAYIRAN<sup>1</sup>, Belgin SAVURAN ÜÇOK<sup>2</sup>, Ali SEVEN<sup>3</sup>, Şule ÖZEL<sup>4</sup>, Ali Sertaç BATIOĞLU<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Uzman Dr. Kahramanmaraş Devakent Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, KAHRAMANMARAŞ

<sup>2</sup> Uzman Dr. Etlik Zübeyde Hanım Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ANKARA

<sup>3</sup> Uzman Dr. Zekai Tahir Burak Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ANKARA

<sup>4</sup> Uzman Dr. Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, KÜTAHYA

<sup>5</sup> Uzman Dr. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, ANKARA

### Özet

**Amaç:** Anormal uterin kanamalı ve infertil hastalarda salin infüzyon sonohisterografi ile ofis histeroskopinin tanısal doğruluklarının karşılaştırılması.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışmaya Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine başvuran 20-64 yaş arası 55 hasta dahil edildi. Gebeliği, pelvik inflamatuvar hastalığı olanlar, endometrial kanser tanısı, servikal kanser tanısı alanlar ile servikal stenozu olan hastalar çalışmaya alınmadı. Bütün hastalara menstrüel siklusun 3-10. günleri arasında sırasıyla transvajinal ultrasonografi takiben salin infüzyon sonohisterografi takiben ofis histeroskopi ve en son olarak dilatasyon-küretaj işlemleri uygulandı. Görüntüleme yöntemleri ile elde edilen bulgular, histopatolojik sonuçlar ile karşılaştırılarak sensitivite, spesifite, pozitif ve negatif prediktif değerleri hesaplandı.

**Bulgular:** Salin infüzyon sonohisterografinin, uterin patolojilerin saptanmasında istatistiksel olarak anlamlı belirleyiciliğinin olmadığı saptanırken ( $p=0,957$ ), ofis histeroskopinin istatistiksel olarak anlamlı etkisi bulundu ( $p<0,001$ ). Salin infüzyon sonohisterografinin sensitivitesi % 57,6, spesifitesi % 68,2, pozitif prediktif değeri % 73,1 ve negatif prediktif değeri % 51,7 olarak saptandı. Ofis histeroskopinin sensitivitesi % 84,8, spesifitesi % 72,7, pozitif prediktif değeri % 82,4 ve negatif prediktif değeri % 76,2 olarak saptandı.

**Sonuç:** Anormal uterin kanamalı ve infertil hastalarda, uterin patolojilerin tespitinde ofis histeroskopi tanısal doğruluğa sahipken, salin infüzyon sonohisterografide tanısal doğruluk saptanmamıştır

**Anahtar Kelimeler:** Anormal uterin kanama, infertilite, transvajinal ultrasonografi, salin infüzyon sonohisterografi, ofis histeroskopi.

### Abstract

**Objective:** The aim of this study is to compare diagnostic accuracy of saline infusion sonohysterography and office hysteroscopy in abnormal uterin bleeding and infertility.

**Methods:** The study included 55 women, age between 20-64, who were consulted to obstetrics and gynecology polyclinic and had no history of pregnancy, pelvic inflammatory disease, endometrium and cervix cancer and cervical stenosis. Transvaginal ultrasonography and then saline infusion sonohysterography, office hysteroscopy and dilatation-curettage were consecutively performed between 3th and 10th days of menstruation cycle in every patient. Sensitivity, specificity, positive predictive and negative predictive values were calculated by comparing the results of imaging methods and histopathologic findings.

**Results:** The hysteroscopic findings were statistically significant in diagnosis the uterine pathologies ( $p<0.001$ ) while saline infusion sonohysterography didn't have statistically significant findings when compared with histopathologic results ( $p=0.957$ ). Sensitivity of SIS was %57.6, specificity was %68.2, positive predictive value was %73.1 and negative predictive value was %51.7. Sensitivity of office H/S was %84.8, specificity was %72.7, positive predictive value was %82.4 and negative predictive value was %76.2.

**Conclusion:** The office hysteroscopy had diagnostic accuracy in detecting uterine pathologies in abnormal uterin bleeding and infertility while saline infusion sonohysterography didn't have.

**Key Words:** Saline infusion sonohysterography, office hysteroscopy, abnormal uterin bleeding, infertility, transvaginal ultrasonography

### GİRİŞ

Günümüzde jinekoloji polikliniklerine başvurularda, anormal uterin kanamalar ve infertilite önde gelen sebepler arasında yer almaktadır. Tanı ve tedavi aşamasında zorluk içeren bu patolojiler için son yıllarda modern tekniklerin kullanımına olan ilgi artmaktadır. Bunlar arasında histeroskopi (H/S) ve görüntüleme yöntemlerinden transvajinal ultrasonografinin (TVUSG)

ardından uygulanan salin infüzyon sonohisterografi (SIS) önemli yer tutmaktadır.

İlk kez 1843 yılında Reaımer tarafından uygulanan dilatasyon/küretaj (D/C) işlemi, yıllardır endometrial patolojilerin tespitinde kullanılmakta ve birçok araştırmacı tarafından altın standart olarak kabul edilmektedir (1, 2). Önce serviksin dilate edildiği daha

**İletişim:** Dr. Uğurkan ERKAYIRAN, Özel Devakent Hastanesi Kahramanmaraş

**Tel** : 0 533 957 28 07

**E-Posta** : byugrer@hotmail.com

**Geliş Tarihi** : 25.05.2017

**Kabul Tarihi** : 18.09.2017

**DOI:** 10.17517/ksutfd.315878

sonra endometriumun fundustan internal osa kadar bütün bölgelerinin kürete edildiği invaziv ve komplikasyon riski yüksek olan bu işleme yıllar içinde alternatifler geliştirilmiştir. Görüntüleme yöntemleri (SİS, TVUSG) ve H/S uterin patolojilerin değerlendirilmesinde teknolojik gelişmelerle birlikte ön plana çıkmaktadır.

Ofis H/S, 5mm'den küçük çaplı histeroskoplar sayesinde ayaktan muayene ortamında yapılabilen, genel anestezi gerektirmeyen, düşük maliyetli, etkin ve güvenilir bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır (3).

SİS, anormal uterin kanama, infertilite tanı ve tedavi basamaklarında kullanılabilen bir diğer işlem olarak karşımıza çıkmaktadır. SİS, endometrial kavitenin steril serum fizyolojik ile distansiyonu sağlanarak ultrasonografi eşliğinde görüntülenmesidir. Ortalama 5-10 dakikalık bir işlem olup en uygun zamanlama menstrüel siklusun ilk 10 günüdür (4). SİS, anestezi gerektirmeyen, ofis koşullarında yapılabilen, yan etkisi olmayan güvenli, etkin, pratik ve ucuz bir yöntemdir ancak sonuçlar büyük oranda operatöre bağlıdır (5).

Çalışmamızı anormal uterin kanaması ve infertilitesi olan hastalarda SİS ile H/S'nin histopatolojik sonuçlar açısından birbirine üstünlüklerini kıyaslamak amacıyla planladık.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmaya, Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğe başvuran, 20-64 yaş arası, 31 anormal uterin kanama ve 24 infertilite tanıları olan toplam 55 hasta dâhil edildi. Gebelik, pelvik inflamatuvar hastalık, endometrial, servikal kanser tanısı olan ve servikal stenoz tespit edilen hastalar çalışma dışında bırakıldı. Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi imzalatılarak hastalardan bilgilendirilmiş gönüllü onamları alındı.

Hastalardan detaylı anamnez alındıktan sonra sistemik ve jinekolojik muayene yapıldı, daha sonra sırasıyla TVUSG ve SİS takiben lokal anestezi (5-10 ml %1 lidokain) ile ofis H/S ve D/C yapıldı ve elde edilen histopatolojik sonuçlar kaydedildi. TVUSG, SİS ve ofis H/S işlemleri menstrüel siklusun 3-10. günleri arasında uygulandı.

SİS sonuçları; "patolojik bulgu izlenmedi, irregüler kavite, polip, submüköz myom, yeterli distansiyon sağlanamadı" başlıkları altında kaydedildi.

Ofis H/S sonuçları; "patolojik bulgu izlenmedi, polip, septum, submüköz myom, irregüler kavite, adezyon, hiperplazi, atrofi, görüntü Yeşil çay" başlıkları altında kaydedildi.

D/C sonuçlarında ise; 'hiperplazi, polip, myom, kanser' patolojik sonuç olarak; 'sekretuar, proliferatif ve atrofik endometrium' normal sonuç olarak kaydedildi.

## İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Verilerin analizi SPSS Windows 11,5 paket programında yapıldı. D/C ile yapılan biyopsi sonuçları 'altın standart' olarak ele alındı. SİS ve ofis H/S

sonuçlarına göre, her iki test için sensitivite, spesifite, pozitif prediktif değer (PPD), negatif prediktif değer (NPD) hesaplandı. SİS, ofis H/S ve histopatoloji sonuçları arasında tanıların dağılımının uyumlu olup olmadığı Kappa katsayısı hesaplanarak incelendi. Ayrıca yöntemler arasında anormal bulguların saptanmasına ait prevalanslar yönünden istatistiksel olarak anlamlı farkın olup olmadığı McNemar testiyle araştırılmıştır.

## BULGULAR

Hastaların yaşları 20-64 arası ve ortalamaları  $39,2 \pm 9,7$  olarak değerlendirildi. Primer infertil olan 9 hasta, sekonder infertil olan 15 hasta, perimenapozlu olan 26 hasta ve postmenapozlu 5 hasta çalışmaya alındı. TVUSG, SİS öncesinde bütün hastalara uygulandı. Altın standart olarak kabul edilen D/C sonuçları ile SİS bulguları karşılaştırıldı. SİS'in sensitivite, spesifite, pozitif ve negatif prediktif değerleri hesaplandı.

Histopatoloji sonuçlarına göre, SİS'in sensitivitesi % 57,6, spesifitesi % 68,2, pozitif prediktif değer % 73,1 ve negatif prediktif değer % 51,7 olarak saptanmıştır (Tablo1). SİS bulguları ile histopatoloji sonuçları arasında tanı dağılımının istatistiksel olarak uyumlu olmadığı bulunmuştur ( $\kappa=0,245$  ve  $p=0,061$ ). Yine her iki yöntem sonuçları arasında normal olmayan bulgu saptanmasına ilişkin prevalanslar arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p=0,189$ ).

Tablo 1. SİS ve histopatoloji sonuçlarının normal olup olmamalarına ait frekans dağılımı

		PATOLOJİ		
		Normal	Normal Değil	Toplam
SİS	Normal	15 (%27,3)	14 (%25,5)	29 (%52,8)
	Normal Değil	7 (%12,7)	19 (%34,5)	26 (%47,2)
	Toplam	22 (%40,0)	33 (%60,0)	55 (%100)

Ofis H/S'nin sensitivitesi % 84,8, spesifitesi % 72,7, pozitif prediktif değer % 82,4 ve negatif prediktif değer % 76,2 olarak saptanmıştır (Tablo2). Ofis H/S ile histopatoloji sonuçları arasında tanı dağılımının istatistiksel olarak uyumlu olduğu bulunmuştur ( $\kappa=0,580$  ve  $p<0,001$ ). Ancak ofis H/S ile histopatoloji sonuçları arasında normal olmayan bulgu saptanmasına ilişkin prevalanslar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p=1,000$ ).

SİS ve ofis H/S birlikte değerlendirildiğinde, SİS'in, olguların normal olup olmadıklarının ayırt edilmesinde istatistiksel olarak anlamlı belirleyiciliğinin olmadığı saptanırken ( $p=0,957$ ), ofis H/S'nin istatistiksel olarak anlamlı etkisi bulunmuştur ( $p<0,001$ ). İki yöntem bir arada değerlendirildiğinde sensitivite % 84,8, spesifite % 72,7, pozitif prediktif değer % 82,3 ve negatif prediktif değer % 76,2 olarak bulunmuştur (Tablo3). Tanısal göstergeler tek değişkenli analizde ofise ait tanısal göstergelerle örtüşmektedir. Bu sonuçlar olguların ayırt edilmesinde SİS'in ofis H/S üzerinde olumlu katkısının olmadığını göstermiştir.

Tablo 2. Ofis H/S ve histopatoloji sonuçlarının normal olup olmamalarına ait frekans dağılımı

		PATOLOJİ		
		Normal	Normal Değil	Toplam
OFİS H/S	Normal	16 (%29,1)	5 (%9,1)	21 (%38,2)
	Normal Değil	6 (%10,9)	28 (%50,9)	34 (%61,8)
	Toplam	22 (%40,0)	33 (%60,0)	55 (%100)

Tablo 3. Patoloji Sonuçlarına Göre Tanıları Normal ve Normal Değil Olarak Ayırt Etmede SİS ve Ofis Histeroskopi Tetkiklerinin Birlikte Etkilerinin Çoklu Değişkenli Lojistik Regresyon Analiziyle İncelenmesi

Değişkenler	Odds Oranı	%95 Güven Aralığı	p-değeri
SİS	0,960	0,213-4,318	0,957
OFİS H/S	15,219	3,366-68,816	<0,001

## TARTIŞMA

Son yıllarda birçok jinekolojik patolojinin tanı ve tedavisinde kullanımları artan salin infüzyon sonohisterografi ve histeroskopinin anormal uterin kanama ve infertilite gibi jinekoloji pratiğinde çok sık rastlanan durumlar için de gün geçtikçe popüler hale geldiği bilinmektedir. Bu konuda yapılan birçok çalışma mevcut olup her iki yöntemin karşılaştırıldığı araştırmalardaki sonuçlar dikkat çekicidir.

Ofis H/S'nin kullanım alanlarının başında anormal uterin kanamaya yol açan endometrial polip, submüköz myom gibi patolojiler, infertiliteye sebep olabilen uterin anomaliler, tekrarlayan gebelik kayıpları, invitro fertilizasyon öncesi ve/veya sonrası değerlendirmeler bulunmaktadır. Kontrendikasyonları arasında gebelik, akut pelvik enfeksiyon, uterin ve servikal kanserler yer almaktadır. Ofis H/S'de cerrahi manipülasyona bağlı (perforasyon, kanama), distansiyon medyumuna bağlı (gaz embolisi, dilüsyonel hipoosmolarite vs.) ve nadiren enfeksiyon gibi komplikasyonlar görülebilir (3).

SİS, anormal uterin kanamalar başta olmak üzere, konjenital anomaliler, infertilite araştırmaları, endometrial kitleler endikedir. SİS'in kontrendike olduğu durumlar arasında, gebelik, pelvik inflamatuvar hastalık, endometrium kanseri ve servikal stenoz bulunmaktadır. Komplikasyonları nadir olmakla birlikte, vazovagal senkop, enfeksiyon, perforasyon, görüntüleme yetersizliği ve malign hücrelerin peritoneal retrograd yayılmasıdır (5).

346 infertil hasta ile yapılan bir çalışmada uterin patoloji değerlendirilmiş, SİS'in tanısız doğruluk açısından transvajinal ultrasonografiye üstün olduğunu ve H/S'nin uterin patolojileri belirlemede altın standart olduğunu belirtmişlerdir (6). Aynı yıl yaptıkları başka çalışmada, 137 kişilik postmenopozal kanamalı hasta grubunda SİS'i TVUSG'ye yine üstün bulmuşlar, SİS sonuçlarının H/S'ye oldukça yakın olduğunu saptamışlardır. Bizim çalışmamızda, 5 postmenopozal kanamalı ve 24 infertil hastaya balonsuz düz SİS katateri ile SİS işlemi uygulanmış olup, SİS ile H/S ile karşılaştırıldığında SİS'in anlamlı bir katkısının olmadığını saptamıştır. Bizim çalışmamızı doğrular nitelikteki başka bir çalışmada oral progesteron tedavisi alan anormal

uterin kanamalı perimenopozal 83 hastayı incelemişler hastalara SİS ve H/S eşliğinde endometrial biyopsi uygulamışlar, SİS'in H/S ile kıyaslandığında endometrial patolojileri belirlemesi konusunda üstünlüğünün olmadığını göstermişlerdir (7). Bu konuda yapılan bir başka çalışmada, 105 anormal uterin kanamalı ve infertil hasta incelenmiş ve intrakaviter patolojilerin saptanmasında SİS'in TVUSG'ye üstün olmasına karşılık, H/S'nin her iki yonteme de üstün olduğunu bulmuşlardır (8). Çalışmamızda da önceki yapılan çalışmaya benzer olarak H/S'nin uterin

patoloji tespitinde SİS'e üstün olduğunu gözlemledik.

Anormal uterin kanamalı hastalarda myom ve polip tespitinde SİS ve H/S'nin pozitif prediktif değerini karşılaştıran bir çalışmada H/S uygulanan ve patoloji tespit edilen hastalara daha sonra SİS uygulamışlar, elde edilen sonuçları kıyaslamak için histopatolojik incelemeleri altın standart olarak kabul etmişler ve SİS ile H/S'nin eşit etkinlikte olduğunu belirlemişlerdir (9). Biz çalışmamızda bu çalışmanın aksine H/S'yi, SİS'e karşı histopatolojik sonuçları tahmin etmede daha üstün olarak gözlemledik.

Bir diğer çalışmada, anormal uterin kanamalı hastalarda uterin patolojilerin saptanmasında TVUSG ve SİS 'in H/S 'den önce uygulanmasının H/S sayısında bir azalmaya yol açıp açmayacağını araştırmışlardır. 220 hastadan oluşan çalışma grubunun 65 kişilik premenopozal grubunda SİS ve H/S eşit etkinlikte bulunurken; geri kalan postmenopozal hasta grubunda H/S'yi daha üstün bir yöntem olarak değerlendirmişlerdir (10). Bizim çalışmamızda ise uterin patolojileri tespit etmede SİS 'in H/S üzerinde olumlu bir katkısı saptanmamıştır.

Anormal uterin kanaması olan hasta grubunu ve infertil hasta grubunu farklı olarak değerlendirmek gereklidir. İnfertil hasta grubunda ofis H/S üstün olarak görülürken anormal uterin kanaması olan hastalarda endometrial biopsi alınması daha üstün olarak düşünülmektedir. Bu nedenle sensitivite, spesifite, negatif prediktif değer ve pozitif prediktif değerlerin hesaplanmasında karşıtlık olabilmektedir. Bu çalışmamızın sınırlayıcı nedenidir.

Sonuç olarak, jinekoloji pratiğinde sıklıkla karşılaşılan anormal uterin kanamalar ve infertilitede histeroskopinin salin infüzyon sonografiye karşı histopatolojik sonucu öngörmeye daha üstün olduğunu belirledik. Anormal uterin kanama ve infertilitesi olan hastalarda salin infüzyon sonografi yapılmadan direkt histeroskopi yapılmasının tanı ve tedavi aşamalarında zaman ve hız kaybını azaltacağı kanaatindeyiz.

## TEŞEKKÜR

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır. Çalışma için herhangi bir finansal

destek yoktur.

### KAYNAKLAR

1. Stovall T, Soloman S, Ling F. Endometrial sampling prior to hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1989; 73: 405-409
2. Cacciatore B, Ramsay T, Lehtovirta P, Ylöstalo P. Transvaginal sonography and hysteroscopy in postmenopausal bleeding. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1994; 73: 413-16
3. Oral Özay, Kayabaşoğlu Furkan. Operatif Histeroskopi. *Histeroskopi: Klinik uygulamalar ve güncel yaklaşımlar*. Özay Oral, Furkan Kayabaşoğlu (editörs). İstanbul, Türkiye: İstanbul Tıp Kitabevi; 2010.s: 61-79
4. Wolman I, Groutz A, Gordon D, Kupfermine MJ, Lessing JB, Jaffa AJ. Timing of sonohysterography in menstruating women . *Gynecol Obstet Invest* 1999; 48: 254-258
5. Parsons AK, Cullinan JA, Goldstein SR, Fleicher AC. Sonohysterography, sonosalpingography, and sonohysterosalpingography; a map of normal and abnormal findings. In: *Sonography in obstetrics and gynecology: principle and practice* . Fleicher AC, eds . fifth edition. Tenesse. 1996: Appleton&Lange
6. Bingöl B, Güneç MZ, Gedikbaşı A, Güner H, Taşdemir S, Tiras B. Comparison of diagnostic accuracy of saline infusion sonohysterography, transvaginal sonography and hysteroscopy in postmenopausal bleeding. *J Obstet Gynaecol*. 2011; 31: 54-8.
7. Dasgupta S, Dasgupta S, Sharma PP, Mukherjee A, Ghosh TK. 2011. Ultrasound assessment of endometrial cavity in perimenopausal women on oral progesterone for abnormal uterin bleeding: Comparison of diagnostic accuracy of imaging with hysteroscopy- guided biopsy. *J Obstet Gynaecol Res* 2011; 37: 1575-81
8. Grimbizis GF, Tsolakidis D, Mikos T, Anagnostou E, Asimakopoulos E, Stamatopoulos P. A prospective comparison of transvaginal ultrasound, saline infusion sonohysterography, and diagnostic hysteroscopy in the evaluation of endometrial pathology. *Fertil Steril* 2010; 94: 2720-5
9. Jansen FW, de Kroon CD, van Dongen H, Grooters C, Louwe L, Trimbos-Kemper T. Diagnostic hysteroscopy and saline infusion sonography: prediction of intrauterine polyps and myomas. *J Minin Invasive Gynecol* 2006; 13: 320-4
10. Çepni I, Öcal P, Erkan S, Sarıçalı FS, Akbaş H, Demirkıran F, İdil M, Beşe T. Caomparison of transvaginal sonography, saline infusion sonography, and hysteroscopy in the evaluation of uterin cavity pathologies. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2005; 45 : 30-5