

# Uterin Kaviteyi Değerlendirmede, TV-USG, SİS ve Histeroskopi Ne Kadar Etkili?

## How Effective TV-USG, SIS and Hysteroscopy are in Evaluating Uterine Cavity?

Dr. Arif GÜNGÖREN,<sup>a</sup>  
Dr. Kenan DOLAPÇIOĞLU,<sup>a</sup>  
Dr. Ali Ulvi HAKVERDİ,<sup>a</sup>  
Dr. Şinasi ÇİFTÇİ,<sup>a</sup>  
Dr. Çağcıl YETİM<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Kadın Hastalıkları ve Doğum AD,  
Mustafa Kemal Üniversitesi  
Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi,  
Hatay

Geliş Tarihi/Received: 01.06.2010  
Kabul Tarihi/Accepted: 04.01.2011

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Dr. Arif GÜNGÖREN  
Mustafa Kemal Üniversitesi  
Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi,  
Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Hatay,  
TÜRKİYE/TURKEY  
arfgungoren@hotmail.com

**ÖZET Amaç:** Kasım 2004-Ocak 2008 tarihleri arasında kliniğimizde gerçekleştirilen, transvajinal ultrasonografi (TV-USG), salin infüzyon sonohisterografi (SİS) ve histeroskopinin uterin kaviteyi değerlendirilmede ne kadar etkili olduğunu tespit etmek. **Gereç ve Yöntemler:** Prospektif çalışmamıza, polikliniğimize, infertilite, tekrarlayan gebelik kaybı, anormal uterin kanama, postmenopozal kanama nedeniyle başvuran 186 hasta dâhil edilmiştir. Tüm hastalara TV-USG ve histeroskopi, uterin kavitede lezyon olduğu düşünülen hastalara da histeroskopiden önce SİS uygulanmıştır. Kavitede patoloji tespit edilen olgularda, histeroskopi esnasında ilgili lezyondan biyopsi alınmış veya tüm yapı rezeke edilmiş ve patolojiye gönderilmiştir. Hastalarla ilgili veriler SPSS 13.0 programına kaydedilerek, sensitivite, spesifite, pozitif ve negatif prediktif değerler hesaplandı. **Bulgular:** Çalışmaya alınan hastaların yaş aralığı 16-73, ortalaması 36.19 ± 9.67 yıl idi. Hastaların 172 (%92.5)'si premenopozal, 14 (%7.5)'ü postmenopozal dönemeydi. Histeroskopi uygulanan hastaların 73 (%39.2)'ünde uterin kavite normal olarak değerlendirilirken, 113 (%59.8) hastada uterin bir patoloji izlendi veya şüphelenildi. TV-USG ve SİS'in, histeroskopi altın standart alındığında tüm uterin patolojiler için sırasıyla sensitivite %69 ve %87.8, spesifite %87.7 ve %42.8 idi. Operasyon esnasında alınan materyalin histopatolojisi referans alındığında histeroskopi sensitivitesi %91.2, spesifitesi %30.7 olarak tespit edildi. **Sonuç:** TV-USG, SİS ve histeroskopi, uterin kavitenin değerlendirilmesinde güncel olarak kullanılan yöntemler olup diagnostik değerlilik açısından en etkin yöntem histeroskopi olarak görülmektedir. Fakat maliyet ve harcanan zaman açısından değerlendirildiğinde TV-USG ve SİS'in etkin bir biçimde kullanılması daha uygun görünmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Histeroskopi; uterus kanamaları; polipler; kısırlık

**ABSTRACT Objective:** To identify how effective transvaginal ultrasonography (TV-USG), saline infusion sonohysterography (SIS) and hysteroscopy are in evaluating the uterin cavity, that were carried out in our clinic between November 2004 and January 2008. **Material and Methods:** 186 patients, visiting our clinic with the complaints of infertility, repeating pregnancy loss, abnormal uterine bleeding, postmenopausal bleeding, have been included in our prospective study. TV-USG and hysteroscopy were applied to all patients, but saline infusion SIS was applied, before hysteroscopy, to those on who lesion was considered in uterine cavity. In the cases where pathology was identified in the cavity, a biopsy was taken out of the related lesion during hysteroscopy or all structure was resected and sent to pathology. All data dealing with the patients were recorded in SPSS 13.0 program and then sensitivity, specificity, positive and negative predictive data were calculated accordingly. **Results:** Age interval of the patients studied was between 16 and 73, with the average of 36.19 ± 9.67. 172 patients out of all (92.5%) were in premenopausal, 14 (7.5%) were in postmenopausal period. As a result of hysteroscopy applied on the patients, while uterine cavity was evaluated as normal on 73 patient (39.2%), a uterine pathology was observed or suspected in 113 (59.8%) patients. For TV-USG and SIS, where hysteroscopy was evaluated as gold standard, sensitivity was 69% and 87.8%, specificity 87.7% and 42.8% respectively for all uterine pathologies. Hysteroscopy sensitivity was recorded 91.2% and its specificity 30.7% as well when histopathology of the material obtained during the operation was based on as reference. **Conclusion:** TV-USG, SIS and hysteroscopy are the methods used currently in evaluating the uterine cavity, but hysteroscopy is the most efficient method in terms of diagnostic valuableness. On the other hand, an efficient application of TV-USG and SIS seems more appropriate when evaluated in terms of cost and time consumed.

**Key Words:** Hysteroscopy; uterine hemorrhage; polyps; infertility

Uterin kaviteyi değerlendirme tekniklerinde son yıllarda anlamlı ilerlemeler kaydedilmiştir. Transvajinal ultrasonografi (TV-USG), günümüz şartlarında elde edilebilirliği, kullanımı, hastaya zarar vermeme avantajları olan, çoğu uterin patolojiyi tespit edebilen bir görüntüleme yöntemidir.<sup>1</sup>

Salin infüzyon sonohisterografi (SİS), uterin kavite içine sıvı enjekte edilerek TV-USG ile kombine edilerek uterin kavitenin değerlendirildiği basit, hızlı, minimal rahatsızlık veren, uterin kavitenin rutin değerlendirilmesinde gittikçe artarak kullanılan bir yöntemdir.<sup>2</sup> TV-USG'nin görüntüleyemediği veya net değerlendiremediği intrakaviter patolojilerde kullanışlıdır.<sup>3</sup> İşlemin daha kolay ve ucuz oluşu, anestezi gerektirmemesi ve daha az ağrılı oluşu histeroskopiye üstünlükleridir.

Histeroskopi, uterin kaviteyi direkt gözlemleyebilmesi, biyopsi gerektiren yerlerden biyopsi alınabilmesi nedeniyle, uterin kaviteyi değerlendirmede günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır.<sup>4</sup> Miyometriyumun değerlendirilememesi dezavantajdır. Gelişen aletler ve tekniklerle birlikte günümüzde lokal anestezi veya anestezi kullanılmaktadır.

Çalışmamızda, TV-USG, SİS ve histeroskopi-nin uterin kaviteyi değerlendirmede sensitivite ve spesifitesini belirleyerek, literatürdeki bulgularla karşılaştırmayı amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Prospektif çalışmamıza, Kasım 2004-Ocak 2008 tarihleri arasında, polikliniğimize infertilite (primersekonder, n= 98), tekrarlayan gebelik kaybı (n= 11), anormal uterin kanama (n= 50), postmenopozal kanama (n= 7), pelvik ağrı (n= 20) nedeni ile başvuran 186 hasta dahil edildi. Etik kurul onayı alınan çalışmamızda hastalara yapılacak işlemler ile ilgili bilgi verildi ve imzalı bilgilendirilmiş onamları alındı. Tüm hastalara G.E voluson 730 Pro cihazı 6.5 MHz vajinal prob ile TV-USG ve kısa süreli genel anestezi altında 5.5 mm lik rijid skopi (Karl Storz, Tuttlingen, Almanya) aleti histeroskopi uygulandı. Ultrasonda endometriyal polip, submuköz miyom, uterus septus-subseptus ve endometriyal kalınlıkta artış saptanan hastalara (n= 48), histeroskopiden

önce SİS uygulandı. Hiçbir hastada hipotansiyon, bulantı, kusma, baş dönmesi gibi komplikasyonlar olmadı. Uterin kavitede patoloji saptanan olgularda gerekli cerrahi müdahale yapılarak ilgili lezyondan biyopsi alınmış veya tüm yapı rezeke edilmiş (n= 83) ve patolojiye gönderilmiştir. Her üç prosedür, reproduktif çağda olan hastalara erken folliküler veya mid-folliküler fazda, postmenopozal hastalara ise herhangi bir zamanda yapılmıştır. Uterin kavitede lezyon saptanmayan olguların analizinde histeroskopi, lezyon saptanan olgularda ise patolojik inceleme, altın standart olarak kabul edildi. Hastalarla ilgili veriler SPSS 13.0 programına kaydedilerek sensitivite, spesifite, pozitif ve negatif prediktif değerler hesaplandı.

## BULGULAR

Çalışmaya alınan hastaların yaş aralığı 16-73, ortalaması  $36.19 \pm 9.67$  yıl idi. Hastaların gravida aralığı 0-19 arası, ortalaması 2.53'tü. Hastaların 172 (%92.5)'si premenopozal, 14 (%7.5)'ü postmenopozal dönemdeydi.

Ultrason incelemesinde 99 (%53.2) hasta normal olarak değerlendirilirken, 87 (%46.8) hastada uterin kavitede lezyon olduğu düşünüldü. Histeroskopide, 73 (%39.2) hasta normal, 113 (%59.8) hastada uterin bir patoloji izlendi. SİS, yalnızca 48 kişiye uygulandı ve bunların 40 (%83.3)'ünde uterin patoloji saptandı (Tablo 1).

Ultrason incelemesinde, 99 hastada uterin kavitede patoloji saptanmazken, histeroskopide, 64'ü normal, 10'unda polip, 3'ünde miyom, 2'sinde hiperplazi, 13'ünde arkuat-septus-subseptus, 7'sinde sineşi tespit edildi (Tablo 2).

**TABLO 1:** TV-USG, SİS ve histeroskopi bulguları.

Uterin kavite	TV-USG	SİS	Histeroskopi
Normal	99	8	73
Polip	29	28	48
Submuköz miyom	17	8	14
Hiperplazi	20	3	8
Arkuat-septus-subseptus	21	1	34
Sineşi	---	---	9
Total	186	48	186

TV-USG: Transvajinal ultrasonografi, SİS: Salin infüzyon sonohisterografi.

**TABLO 2:** TV-USG ve histeroskopi bulgularının karşılaştırıldığı çapraz-tablo.

		Histeroskopi						Toplam
		Normal	Polip	Miyom	Hiperplazi	Arkuat, septus, subseptus	Sineşi	
USG	Normal	64	10	3	2	13	7	99
	Polip	3	23	1	0	2	0	29
	Miyom	4	4	8	0	1	0	17
	Hiperplazi	2	10	2	6	0	0	20
	Arkuat, septus, subseptus	0	1	0	0	18	2	21
	Toplam	73	48	14	8	34	9	186

TV-USG: Transvajinal ultrasonografi.

**TABLO 3:** Histeroskopi ve patoloji bulgularının karşılaştırıldığı çapraz – tablo.

		Patoloji							Toplam
		Normal	Polip	Miyom	Hiperplazi	Adenomyozis	Atrofik endometriyum	Kronik endometrit	
Histeroskopi	Normal	8	2	0	0	0	0	3	13
	Polip	11	30	1	1	0	1	1	45
	Miyom	2	3	7	0	1	0	0	13
	Hiperplazi	4	1	0	1	1	0	0	7
	Arkuat, septus, subseptus	1	1	0	0	0	0	1	3
	Sineşi	0	2	0	0	0	0	0	2
	Toplam	26	39	8	2	2	1	5	83

Histeroskopik değerlendirmede normal bulunan 13 hastanın 8'inde patoloji sonucu normal (proliferatif/sekretuar endometriyum) bulunurken, 2 hastada polip, 3 hastada ise kronik endometrit bulundu. Histeroskopide 45 hastada polip düşünülürken bunların histopatoloji tanısında 30 hastada polip, 1 hastada miyom, 1 hastada hiperplazi, 1 hastada atrofik endometriyum, 1 hastada kronik endometrit ve 11 hastada normal (proliferatif/ sekretuar endometriyum) olarak bulunmuştur (Tablo 3).

Endometriyal polip için diagnostik değer TV-USG'de %72, SİS'de %61.9, histeroskopi de %66.7 bulundu. Submuköz miyom için diagnostik değer TV-USG'de %23.1, SİS'de %25, histeroskopi de %53.8 bulundu. TV-USG ve SİS'in, histeroskopi altın standart alındığında tüm uterin patolojiler için sırasıyla sensitivite %69 ve %87.8, spesifite %87.7 ve %42.8 idi (Tablo 4). Operasyon esnasında alınan materyalin histopatolojisi referans alındığında histeroskopi sensitivitesi %91.2, spesifitesi %30.7 olarak tespit edildi.

**TABLO 4:** Histeroskopi altın standart alındığında TV-USG ve SİS'in sensitivite ve spesifitesi.

	Sensitivite %	Spesifite %
TV-USG	69	87.7
SİS	87.8	42.8

TV-USG: Transvajinal ultrasonografi, SİS: Salin infüzyon sonohisterografi.

## TARTIŞMA

Transvajinal sonografi, pelvik anormallikler ve uterin lezyonların teşhisinde kullanılan, basit, non invazif bir tekniktir.<sup>5</sup> TV-USG, şüpheli endometriyal patolojilerde genellikle birincil tetkik olarak kullanılır, fakat 2 cm'den küçük lezyonları tespit etmede yetersiz olduğu rapor edilen bu çalışmada SİS'in endometriyal polip ve submukozal miyom için sensitivitesi sırasıyla %87.2 ve %71.4 olarak tespit edilmiştir. Histeroskopinin bu patolojileri belirlemedeki sensitivitesi ise sırasıyla %83.9 ve %80 olarak tespit edilmiştir.<sup>6</sup> Alborzi ve ark.nın TV-USG ve SİS'i karşılaştırdıkları 81 olguyu kapsayan çalış-

malarında uterin patolojilerin değerlendirmesinde TV-USG için %72 sensitivite, %92 spesifite, SİS için %94 sensitivite ve %95 spesifite bulunmuştur.<sup>7</sup>

Conoscenti ve ark.nın postmenopozal kanamalı hastalarda yaptıkları ve D&C'nin altın standart olarak kullanıldığı çalışmada TV-USG'nin, uterin patolojileri belirlemedeki sensitivitesi %55, spesifitesi %96.1 bulunmuştur.<sup>8</sup>

Hann ve ark.nın, 50 olguluk tamoksifen kullanan hastalarda endometriyal biyopsi referans kabul edilerek yapılan SİS çalışmasında, SİS'in endometriyal polip için tanısal değeri %64 olarak bulunmuştur.<sup>9</sup>

SİS, kolay güvenli ve iyi tolere edilebilen, histeroskopiye alternatif bir yöntemdir. Çünkü TV-USG'ye ek olarak, tek ekranda geniş uterus ve adneks görüntülenmesi avantajıdır.<sup>10</sup>

Turhan ve ark.nın 84 olguluk çalışmasında, anormal uterin kanamalı hastalarda TV-USG, SİS ve diagnostik histeroskopinin tanısal değerliliğinin, işlemler sonrası operatif histeroskopi ile rezeke edilen veya D&C yapılarak alınan patolojik materyal referans alınarak belirlendiği çalışmada, sensitivite ve spesifite sırasıyla TV-USG için %68.1 ve %35, SİS için %88.8 ve %50, histeroskopi için %83.3 ve %75 olarak bulunmuştur.<sup>11</sup> Yine Kelekci ve ark.nın 50 olguluk çalışmasında, sensitivite ve spesifite sı-

rasıyla TV-USG için %56.3 ve 72, SİS için %81.3 ve %100, histeroskopi için %87.5 ve %100 olarak saptanmıştır.<sup>12</sup>

Göktoğa ve ark.nın 44 olguluk çalışmasında, anormal uterin kanamalı hastalara yapılan TV-USG ve SİS'in tanısal doğruluk oranlarının, histeroskopik görünüm ve endometriyal biyopsi sonucundaki histolojik sonuçlarla karşılaştırılarak belirlendiği çalışmada, intrauterin patolojilerin tanısında TV-USG, SİS ve histeroskopinin sensitivite ve spesifitesi sırasıyla %46.5 ve %92.5, %97.1 ve %85.2, %100 ve %88.3 olarak bulunmuştur.<sup>13</sup>

Bizim çalışmamızda TV-USG ve SİS'in, histeroskopi altın standart alındığında tüm uterin patolojiler için sırasıyla sensitivitesi %69 ve %87.8, spesifitesi %87.7 ve %42.8 idi. Operasyon esnasında alınan materyalin histopatolojisi referans alındığında histeroskopi sensitivitesi %91.2, spesifitesi %30.7 olarak tespit edildi.

## SONUÇ

TV-USG, SİS ve histeroskopi, uterin kavitenin değerlendirilmesinde güncel olarak kullanılan yöntemler olup diagnostik değerlilik açısından en etkin yöntem histeroskopi olarak görülmektedir. Fakat maliyet ve harcanan zaman açısından değerlendirildiğinde TV-USG ve SİS'in etkin bir biçimde kullanılması daha uygun görünmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Cepni I, Ocal P, Erkan S, Saricali FS, Akbas H, Demirkiran F, et al. Comparison of transvaginal sonography, saline infusion sonography and hysteroscopy in the evaluation of uterine cavity pathologies. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2005;45(1):30-5.
2. Dueholm M, Lundorf E, Hansen ES, Ledertoug S, Olesen F. Evaluation of the uterine cavity with magnetic resonance imaging, transvaginal sonography, hysterosonographic examination, and diagnostic hysteroscopy. *Fertil Steril* 2001;76(2):350-7.
3. Dubinsky TJ, Stroehlein K, Abu-Ghazze Y, Parvey HR, Maklad N. Prediction of benign and malignant endometrial disease: hysterosonographic-pathologic correlation. *Radiology* 1999;210(2):393-7.
4. Şendağ F, Akman L, Bilgin O, Öztekin K. [Hysteroscopic evaluation of the postmenopausal woman with uterin bleeding and endometrial thickness]. *J Turk Soc Obstet Gynecol* 2007;4(2):144-7.
5. Feng L, Li D. Evaluation of intrauterine disorders by hysteroscopy and transvaginal sonography. *Gynaecol Endosc* 2002;11(6):401-4.
6. Gezer A, Şaar A, Demirkiran F, Benian A, Şimşek Y, Albayrak M, et al. The efficacy of hysteroscopy for endometrial pathology: the experience of a university clinic on diagnostic accuracy and the comparison with the other methods. *Gynecol Surg* 2004;1(4):227-30.
7. Alborzi S, Parsanezhad ME, Mahmoodian N, Alborzi S, Alborzi M. Sonohysterography versus transvaginal sonography for screening of patients with abnormal uterine bleeding. *Int J Gynaecol Obstet* 2007;96(1):20-3.
8. Conoscenti G, Meir YJ, Fischer-Tamaro L, Maieron A, Natale R, D'Ottavio G, et al. Endometrial assessment by transvaginal sonography and histological findings after D & C in women with postmenopausal bleeding. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995;6(2):108-15.
9. Hann LE, Kim CM, Gonen M, Barakat R, Choi PH, Bach AM. Sonohysterography compared with endometrial biopsy for evaluation of the endometrium in tamoxifen-treated women. *J Ultrasound Med* 2003;22(11):1173-9.

10. Tur-Kaspa I, Gal M, Hartman M, Hartman J, Hartman A. A prospective evaluation of uterine abnormalities by saline infusion sonohysterography in 1,009 women with infertility or abnormal uterine bleeding. *Fertil Steril* 2006;86(6):1731-5.
11. Turhan NÖ, Gümüş İİ. Role of transvaginal ultrasonography, hysterosonography and hysteroscopy in the diagnosis of abnormal uterine bleeding. *J Turkish German Gynecol Assoc* 2005;6(2):123-9.
12. Kelekci S, Kaya E, Alan M, Alan Y, Bilge U, Mollamahmutoglu L. Comparison of transvaginal sonography, saline infusion sonography, and office hysteroscopy in reproductive-aged women with or without abnormal uterine bleeding. *Fertil Steril* 2005;84(3):682-6.
13. Göktolga Ü, Ercan M, Yenen MC, Ceyhan ST, Keskin U, Başer İ. [Diagnostic accuracy of transvaginal sonography, sonohysterography and office hysteroscopy in the evaluation of abnormal uterine bleeding]. *J Turk Soc Obstet Gynecol* 2007;4(2):137-43.