

Anormal uterin kanamalı premenopozal kadınlarda transvajinal ultrasonografi, salin infüzyon sonografi ve histeroskopi sonuçlarının karşılaştırılması

Ayşe YİĞİT (*), Kadir GÜZİN (**), Selim AFŞAR (*), Necdet SÜER (***)

ÖZET

Amaç: Anormal uterin kanamalı premenopozal kadınlarda intrakaviter patolojilerin saptanmasında, transvajinal ultrasonografi, salin infüzyon sonografi ve diagnostik histeroskopinin tanısal doğruluklarının karşılaştırılmasını amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Temmuz 2007- Temmuz 2008 tarihleri arasında anormal uterin kanama ile Sağlık Bakanlığı Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine başvuran ve histeroskopi yapılan 35 premenopozal hasta retrospektif araştırma kapsamında değerlendirildi. Bu tarihler arasında anormal uterin kanama nedeniyle opere olan hastaların dosyaları arşivden çıkarıldı. Tüm hastalara pelvik muayene, transvajinal ultrasonografi, salin infüzyon sonografi, diagnostik histeroskopi ve endometrial biopsi yapıldı. Transvajinal ultrasonografi, diagnostik histeroskopi ve salin infüzyon sonografi bulguları endometrial biopsi tanıları ile karşılaştırıldı. Sensitivite, spesifite, PPD ve NPD'ler hesaplandı.

Bulgular: Anormal uterin kanaması olan 35 premenopozal hasta değerlendirildi. Araştırma grubunda, ayrıntılı patoloji sonuçlarında premenopozal hastaların %51'inde endometrial patoloji bulunmuştur. TVUSG endometrial biopsi ile karşılaştırıldığında, tüm endometrial patolojileri saptamaktaki sensitivitesi % 61, spesifitesi % 71, PPD % 69, NPD % 63 olarak bulunmuştur. SIS endometrial biopsi ile karşılaştırıldığında tüm endometrial patolojileri saptamaktaki sensitivitesi % 78, spesifitesi % 82, PPD % 82, NPD % 78 olarak bulunmuştur. Diagnostik histeroskopi endometrial biopsi ile karşılaştırıldığında tüm endometrial patolojileri saptamadaki sensitivitesi % 89, spesifitesi % 76, PPD % 80, NPD % 87 olarak bulunmuştur. Histeroskopinin ve salin infüzyon sonografinin intrauterin kavitedeki polip ve submüköz myom gibi anormalliklerin saptanmasında tanısal doğruluğu transvajinal ultrasonografiden daha üstün bulundu.

Sonuç: Premenopozal hastalarda endometrial polip ve submüköz myomların teşhisinde SIS ve histeroskopi yaklaşık olarak eşit tanısal doğruluğa sahiptir. Endometrial patolojilerin değerlendirilmesinde histeroskopi ile endometrial biopsi birlikte yapıldığında en yüksek tanısal değer elde edilmiş olur.

Anahtar kelimeler: Transvajinal ultrasonografi, diagnostik histeroskopi, salin infüzyon sonografi, endometrial biopsi

Geliş tarihi: 12.11.2008

Kabul tarihi: 31.03.2009

Göztepe Eğitim Hast. 1. Kadın Hast. ve Doğum Kl. Asistanı*; Kl. Şef Yardımcısı**; Kl. Şefi***

SUMMARY

Comparison of transvaginal sonography, saline infusion sonography, and hysteroscopy in premenopausal women with abnormal bleeding

Objective: The aim of this study is to compare the accuracy of transvaginal sonography, saline infusion sonography and diagnostic hysteroscopy in the detection of intracavitary pathologies in premenopausal women with abnormal uterine bleeding.

Material and Methods: In the period from July 2007 to July 2008, women who were referred for abnormal uterine bleeding to Ministry of Health Goztepe Research and Training Hospital Department of Obstetrics and Gynecology, gynecology outpatient clinic, were evaluated retrospectively. Records of patients who have been operated because of abnormal uterine bleeding were taken out from the archive. All patients underwent pelvic examination, transvaginal ultrasonography, diagnostic hysteroscopy and endometrial sampling through suction curettage. The findings of transvaginal ultrasonography, saline infusion sonography and diagnostic hysteroscopy were compared with the findings of endometrial sampling and all findings were compared with the findings of combined hysteroscopy and hystology. Sensitivity, specificity, positive and negative predictive values were calculated.

Results: A total of 35 premenopausal women with abnormal uterine bleeding were evaluated. Detailed pathology results indicated that 51% of the premenopausal patients in the research group had endometrial pathology. When TVUSG is compared with endometrial biopsy, its sensitivity, specificity, positive and negative predictive values for detecting endometrial pathologies were found to be 61 %, 71 %, 69 % and 63 %, respectively. When SIS is compared with endometrial biopsy, its sensitivity, specificity, positive and negative predictive values for detecting endometrial pathologies were found to be 78 %, 82 %, 82 % and 78 %, respectively. When diagnostic hysteroscopy is compared with endometrial biopsy, its sensitivity, specificity, positive and negative predictive values for detecting endometrial pathologies were found to be 89 %, 76 %, 80 % and 87 %, respectively. Diagnostic accuracies of hysteroscopy and SIS were found to be greater than that of TVUSG for the detection of abnormalities like polyps and submucous myomas in the intrauterine cavity.

Conclusion: In premenopausal patients, SIS and hysteroscopy have close accuracies in the diagnosis of endometrial polyps and submucous myomas. For the evaluation of endometrial pathology, combination of hysteroscopy and endometrial sampling gives the best diagnostic accuracy.

Key words: Transvaginal ultrasonography, saline infusion sonography, diagnostic hysteroscopy, endometrial sampling

Anormal uterin kanama jinekoloji pratiğinde sıklıkla karşımıza çıkan bir semptomdur. Poliklinik başvurularının üçte birinden; perimenopozal ve postmenopozal hastalar arasında poliklinik başvurularının % 70'inden sorumludur (1). AUK'lı grubun % 20'sini adolesan, % 50'sini peri ve postmenopozal, % 30'unu da reproduktif çağıdaki kadınlar oluşturmaktadır Anovulasyon, hormonal disfonksiyon, benign ve malign pelvik patolojiler bu tür kanamalara yol açabilir. Bu şikayetlerin büyük çoğunluğu genç kadınlarda gebelik ve anovulasyona bağlıyken perimenopozal ve postmenopozal kadınlarda myom, polip, endometrial hiperplazi ve kanser gibi patolojik sebeplere bağlıdır (2).

Anormal uterin kanamanın değerlendirilmesi, geleneksel olarak, dilatasyon ve küretaj (D&C) veya endometriyal biyopsi yoluyla elde edilen histolojik tanıya dayalıdır. Histeroskopi endometriyal kavitenin direk olarak görüntülenmesini sağlamakta, görülen patolojilerden hemen biopsi alınabilmekte veya histeroskopi sonrasında endometriyal kavite örneklenebilmektedir. Transvajinal ultrasonografi (TVUSG), anormal premenopozal kanamanın teşhisinde D&C ve histeroskopi için noninvaziv bir alternatiftir. Salin infüzyon sonografi (SİS), endometrial kaviteye steril serum fizyolojik enjekte edilmesini takiben distansiyonun oluşturulması ve ultrasonografi eşliğinde değerlendirilmesidir (3).

Bu çalışmada, anormal uterin kanamalı premenopozal kadınlarda intrakaviter patolojilerin saptanmasında, transvajinal ultrasonografi, salin infüzyon sonografi ve histeroskopi sonuçlarının karşılaştırılmasını amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM

1 Temmuz 2007-31 Temmuz 2008 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine anormal uterin kanama ile başvuran ve diagnostik histeroskopi yapılan 35 premenopozal hasta retrospektif araştırma kapsamında değerlendirildi. Bu tarihler arasında anormal uterin kanama nede-

niyle opere olan hastaların dosyaları arşivden çıkarıldı. Olguların menstrüel, obstetrik, cerrahi ve tıbbi özgeçmişleri kayıt edildi. Ameliyat öncesi yapılan transvajinal ultrasonografi, salin infüzyon sonografi varsa endometrial biopsi bulguları kayıt edildi.

Araştırma grubunun TVUSG'si E8C 4-10 MHz vajinal prob, GE LOGIC 5 PRO marka ultrason ile yapılmıştı. TVUSG menstrüel siklus faz zamanlamasından bağımsız olarak yapılmıştı. Endometrial kalınlık (çift duvar) longitudinal planda en kalın yerinde ölçülerek kaydedildi. Submüköz myom ve polip gibi intrakaviter patoloji olduğunda bunlar ölçüme dahil edildi. Bu kadınlara TVUSG'i takiben SİS uygulanmıştı. Endometrial kaviteyi görüntülemek amacıyla serum fizyolojik enjekte edildi. Kavite içindeki patolojik oluşumlar kaydedildi. Araştırma grubunun histeroskopi işlemi sırasında Hopkins2 30° açılı histeroskop (Karl Storz, Tuttlingen, Germany) kullanılmıştı. Tüm histeroskopiler genel anestezi altında menstrüel siklusun mid-proliferatif fazında, preoperatif endometrial hazırlık yapılmadan yapılmıştır. Histeroskopi işlemi bittikten tüm hastalara endometrial örnekleme steril bir şekilde yapıldı. Karman kanülünün arkasına karman aspiratörü yerleştirildi ve endometrial biopsi yapıldı. Alınan materyal alkol içinde muhafaza edilerek patoloji laboratuvarına gönderildi. Hiperplazi, polip, myom sonuçları patolojik kabul edildi. Materyal gelmeyenler ile histolojik sonuçları sekretuar endometrium, proliferatif endometrium, normal endometrium ve atrofik endometrium olarak gelenler, normal sonuç olarak değerlendirildi. Sensitivite, spesifite, pozitif prediktif değerler ve negatif prediktif değerler hesaplandı.

BULGULAR

35 premenopozal hasta retrospektif araştırma kapsamında değerlendirildi. Araştırma grubunda ortalama kadın yaşı 41.70 ± 6.20 (27-57), gravida 3.94 ± 2.45 (0-11), parite 2.83 ± 1.69 (0-9) olarak bulunmuştur. Premenopozal hastalarda en sık başvuru şikayeti % 60 (n=21) ile menometroraji saptan-

mıştır. Araştırma grubunda sistemik hastalık olarak % 12 (n=4) ile en sık hipertansiyon bulunmuştur.

Tablo 1. Araştırma grubuna ait genel klinik özellikler (Ort.±SS olarak verilmiştir).

Klinik Özellik	Sayı
Toplam hasta sayısı	35
Yaş ortalaması	41.7±6.20 (27-57)
Gravida	3.94±2.45 (0-11)
Parite	2.83±1.69 (0-9)

Tablo 2. Araştırma grubuna ait başvuru şikayeti dağılımı.

Başvuru Şikayeti	Hasta sayısı (%)
Menometroraji	21 (%60)
Menoraji	10 (%29)
Metroraji	4 (%11)

Tablo 3. Araştırma grubuna ait sistemik hastalık dağılımı.

Sistemik Hastalık	Hasta sayısı (%)
Yok	25 (% 71)
Hipertansiyon	3 (% 9)
Guatr	2 (% 5.5)
Opere Meme CA	2 (% 5.5)
DM	2 (% 5.5)
Hipertansiyon + DM	1 (% 3)

Tablo 4. Araştırma grubuna ait ayrıntılı endometrial biopsi tanıları dağılımı.

Endometrial biopsi tanısı	Hasta sayısı (%)
Proliferyonda endometrium	8 (% 23)
Polip	7 (% 20)
Basit atipisiz hiperplazi	6 (% 17)
Düzensiz proliferasyon	5 (% 14)
Sekresyonda endometrium	4 (% 11)
Submuköz myom	2 (% 6)
Polip+Düzensiz proliferasyon	2 (% 6)
Polip+Kompleks atipisiz hiperplazi	1 (% 3)

Araştırma grubunda ayrıntılı patoloji sonuçlarında premenopozal hastaların % 51'inde (n=18) endometrial patoloji bulunmuştur. Premenopozal hastalarda sırasıyla endometrial polip % 20 (n=7), endometrial hiperplazi % 17 (n=6), submuköz myom % 6 (n=2) ile en sık saptanan endometrial patolojilerdir.

Tablo 5. Araştırma grubuna ait TVUSG, SİS, ofis histeroskopi bulgularının ve endometrial biopsi tanıların dağılımı.

Tanı Yöntemi	Hasta sayısı (%)
TVUSG	
Patoloji yok	19 (% 54)
Polip	9 (% 26)
Endometriyal kalınlaşma	6 (% 17)
Submuköz myom	1 (% 3)
SİS	
Patoloji yok	18 (% 51)
Polip	12 (% 34)
Endometriyal kalınlaşma	2 (% 6)
Submuköz myom	3 (% 9)
H/S	
Patoloji yok	15 (% 43)
Polip	12 (% 34)
Hiperplazi	4 (% 11.5)
Submuköz myom	4 (% 11.5)
Biopsi tanısı	
Patoloji yok	17 (% 49)
Polip	10 (% 29)
Hiperplazi	6 (% 16)
Submuköz myom	2 (% 6)

TVUSG bulgularına göre saptanan en sık endometrial patoloji % 26 (n=9) ile endometrial kalınlık artışıdır. SİS, ofis histeroskopi ve endometrial biopsi tanılarına göre saptanan en sık endometrial patoloji sırasıyla % 34 (n=12), % 34 (n=12), % 29 (n=10) ile endometrial poliplerdir.

TVUSG endometrial biopsi ile karşılaştırıldığında tüm endometrial patolojileri saptamaktaki sensitivitesi % 61, spesifitesi % 71, PPD % 69, NPD % 63 olarak bulunmuştur.

Tablo 6. Araştırma grubuna ait TvUSG bulguları ile biopsi tanıların patolojinin varlığına veya yokluğuna göre dağılımı.

TVUSG Bulguları	Biopsi Tanıları		
	Patoloji var	Patoloji yok	Toplam
Patoloji var	11 (% 69)	5 (% 31)	16 (% 46)
Patoloji yok	7 (% 37)	12 (% 63)	19 (% 54)
Toplam	18 (% 51)	17 (% 49)	35

SİS ile endometrial patoloji saptanmayan toplam 18 hastanın 4 tanesinde endometrial hiperplazi endometrial biopside saptanmıştır. Bir başka deyişle SİS, endometrial biopsi ile saptanan 18 patolojiden 4 (% 22) tanesini saptayamamıştır.

Tablo 7. Araştırma grubuna ait SİS bulguları ile biopsi tanılarının patolojinin varlığına veya yokluğuna göre dağılımı.

Sis Bulguları	Biopsi Tanıları		
	Patoloji var	Patoloji yok	Toplam
Patoloji var	14 (% 82)	3 (% 18)	17 (% 49)
Patoloji yok	4 (% 22)	14 (% 78)	18 (% 51)
Toplam	18 (% 51)	17 (% 49)	35

SİS endometrial biopsi ile karşılaştırıldığında sensitivitesi % 78, spesifitesi % 82, PPD % 82, NPD % 78 olarak bulunmuştur.

Tablo 8. Araştırma grubuna ait diagnostik H/S bulguları ile biopsi tanılarının patolojinin varlığına ve yokluğuna göre dağılımı.

H/S Bulguları	Biopsi Tanıları		
	Patoloji var	Patoloji yok	Toplam
Patoloji var	16 (% 80)	4 (% 20)	20 (% 57)
Patoloji yok	2 (% 13)	13 (% 87)	15 (% 43)
Toplam	18 (% 51)	17 (% 49)	35

Tablo 9. Araştırma grubuna ait diagnostik histeroskopi bulguları ile biopsi tanılarının patolojinin varlığına ve yokluğuna göre dağılımı.

H/S Bulguları	Biopsi Tanıları		
	Patoloji var	Patoloji yok	Toplam
Patoloji var	16 (% 80)	4 (% 20)	20 (% 57)
Patoloji yok	2 (% 13)	13 (% 87)	15 (% 43)
Toplam	18 (% 51)	17 (% 49)	35

Tablo 10. Araştırma grubuna ait H/S bulgularının endometrial biopsi tanılarına göre sensitivite, spesifite, pozitif prediktif değerleri ve negatif prediktif değerleri.

H/S	Biopsi Tanıları			
	Sens.	Spes.	Spes.	NPD
Polip	% 100	% 98	% 98	% 100
Hiperplazi	% 66	% 100	% 100	% 98
Submuköz myom	% 100	% 98	% 98	% 100

Diagnostik histeroskopi ile endometrial patoloji saptanmayan toplam 15 hastanın 2 tanesinde endo-

Tablo 11. Anormal uterine tanısında kullanılan yöntemlerin tek başlarına sensitivite, spesifite, PPD ve NPD değerleri.

	TVUSG	SİS	H/S
Sensitivite	% 61	% 78	% 89
Spesifite	% 71	% 82	% 76
PPD	% 69	% 82	% 80
NPD	% 63	% 78	% 87

metrial hiperplazi endometrial biopside saptanmıştır. Bir başka deyişle diagnostik histeroskopi endometrial biopsi ile saptanan 18 patolojiden 2 (% 11) tanesini saptayamamıştır.

Diagnostik histeroskopi endometrial biopsi ile karşılaştırıldığında sensitivitesi % 89, spesifitesi % 76, PPD % 80, NPD % 87 olarak bulunmuştur.

TARTIŞMA

Anormal uterin kanama perimenopozal ve postmenopozal yaş grupları birlikte hesaba katıldığında jinekolojik başvuruyu gerektiren şikayetlerin % 69'unu oluşturmaktadır (4). Anormal uterin kanama değerlendirilmesinde en sık kullanılan modaliteler; endometrial biopsi, dilatasyon ve küretaj, transvaginal ultrasonografi, salin infüzyon sonografi, histeroskopi (5).

Dilatasyon ve küretaj (D&C), anormal menstruel kanama ile gelen kadınlarda tanısız ve tedavi amaçlı olarak uzun yıllardır kullanılan geleneksel bir yöntemdir. Bu yöntemin intrauterin patolojileri göstermedeki başarısı son zamanlarda daha fazla sorgulanmaya bağlanmıştır. Uygulamada genel anesteziye ihtiyaç duyulması ve buna bağlı maliyetlerin yüksek olması, yöntemeye bağlı uterin perforasyon (% 0.6-0.13), enfeksiyon (% 0.3-0.5) ve serviks laserasyonları (% 3-6) gibi komplikasyonların da görülebilmesi bu yöntemin yeniden gözden geçirilmesine neden olmuştur. Stock ve Kanbour yaptıkları bir çalışmada, histerektomi öncesi yaptıkları endometrial küretajlarda vakaların % 16'sında kavite yüzeyinin % 25'den daha az, % 60'ında kavite yüzeyinin % 8'sinden daha az ve % 84'ünde % 75'den daha azının küretaj edilmiş olduğunu tespit etmişlerdir (6).

TVUSG, anormal uterin kanaması olan premenopozal hastaların tanınasal araştırmalarında D&C, endometrial örnekleme ve histeroskopiye göre invazif olmayan bir alternatiftir. Premenopozal 196 hastanın dahil edildiği bir çalışmada endometriyal kalınlık için 10 mm sınır değer önerilmiş ve TVUSG'nin tanıda ilk basamak olması gerektiği rapor edilmiştir (7). Buna karşın Dijkhuizen ve arkadaşları çalışmalarında, sınır endometriyal kalınlık 10 mm alındığında, premenopozal irregüler uterin kanamalarda TVUSG'nin hiperplazileri saptamada etkin olduğunu, ancak endometrial polip için ayırt edici olmadığını bildirmişlerdir (8). TVUSG'nin genel olarak postmenopozal dönem uterin kanamalarda daha etkin olduğu kabul edilse de, görüldüğu gibi premenopozal dönemde endometrial patolojileri saptamadaki etkinliği ile ilgili karşıt yorumlar vardır. Ancak yine de gerek premenopozal, gerekse postmenopozal dönem uterin kanamaların tanısında fikir birliği sağlanmış sınır endometriyum çift duvar kalınlık değer ve tanıda izlenecek kesin bir yol saptanamamıştır (9). Son yıllarda anormal uterin kanamalı hastalarda tanı koydurucu bir metod olarak uterin kavite değerlendirilmesinde TVUSG'nin yerine SİS'in uygulanmasını destekleyen çalışmalar olduğu artmıştır (10). Bu kanamaların nedeni, sıklıkla endometrial bir patolojiye dayandığından, minimal invazif bir araştırma yöntemi olan SİS'in tanıda bize sağlayacağı faydalar tartışma götürmez.

Daha da ötesi küçük kalibreli endoskoplardan geliştirilmesi histeroskopiye minimal morbidite ve hastaya en az zarar veren diagnostik amaçlı bir teknik olarak ön plana çıkarmıştır (11).

Histeroskopinin AUK'lu vakalarda spesifite ve pozitif prediktif değer bazı araştırmalarda % 100'e yakın bulunmuştur. Histeroskopinin endometriyal hastalıkların tanısında olduğu yüksek oranlarda doğru sonuçlar verdiği gösterilmiştir (12). Altın standart olarak patolojik doku tanımı kullanan çalışmalarda D&C'in, pipelle ile endometrial biyopsinin ve transvaginal ultrasonografinin endometrial patolojili hastanın tanısında düşük sensitivite gös-

terdiği tespit edilmiştir. Bu üç yöntem özellikle polipler ve submuköz myomların tanısında yetersiz kalabilmekte ve patolojiler atlanabilmektedir. Tüm bu veriler ışığında altın standart olarak histeroskopi kabul edilmelidir. Yapılan birçok araştırma AUK tanısında histeroskopinin küretaja göre daha değerli olduğunu göstermiştir (13). Klasik olarak yapılan küretaj endometriyum yüzeyindeki lezyonların % 25'ini tespit edememektedir (14). Benign ve malign patolojilerin histeroskopik bulgularının birbirinin üzerine örtüşmesinden dolayı malignansi tanısında güvenli değildir. Lo ve ark., endometrial karsinom ve hiperplazi için biopsi uygulamadan varılan histeroskopi sonuçlarının düşük sensitivite ve pozitif tanınasal değer taşıdığını göstermişlerdir. Bu alışmacılar histeroskopinin biopsi ile birlikteliğinin sonuçların doğruluk derecesini arttıracığını belirtmişlerdir (15). Histeroskopi ve endometrial biopsi birlikte kullanımı erken tanıda % 100 kesin sonuç verebilmektedir. Histeroskopi yapılan tüm kadınlarda endometrial örnekleme yapılmalıdır (14).

Bu araştırmada 35 premenopozal hastada endometriyumun değerlendirilmesinde kullanılan TVUSG, SİS, diagnostik histeroskopi ve endometrial biopsi yöntemlerinin tanınasal doğrulukları araştırıldı. 35 premenopozal hasta retrospektif araştırma kapsamında değerlendirildi. Araştırma grubunda ortalama kadın yaşı 41.70 ± 6.20 (27-57), grvida 3.94 ± 2.45 (0-11), parite 2.83 ± 1.69 (0-9) olarak bulunmuştur. Premenopozal hastalarda en sık başvuru şikayeti % 60 (n=21) ile menometroraji saptanmıştır. M.Mathew ve arkadaşları 2000 yılında yaptıkları bir çalışmada yaşları 20-65 arasında değerşen anormal uterin kanamalı hastalarda en sık başvuru şikayetini % 63.64 ile menoraji olarak bildirmişlerdir (16).

Araştırma grubunda ayrıntılı patoloji sonuçlarında premenopozal hastaların % 51'inde (n=18) endometrial patoloji bulunmuştur. % 49'unda patoloji saptanamamıştır. H. van Dongen ve arkadaşlarının 2007 yılında yaptığı meta-analizde de bu oran benzer olarak % 46.6 olarak bildirilmiştir (17).

Araştırma grubunda premenopozal hastalarda sırasıyla endometrial polip % 20 (n=7), endometrial hiperplazi % 17 (n=6), submukoz myom % 6 (n=2) ile en sık saptanan endometrial patolojilerdir. Endometrial polip saptanan premenopozal bir hastada polip zemininde kompleks atipisiz hiperplazi saptanmıştır.

Araştırma grubunda, TVUSG endometrial biopsi ile karşılaştırıldığında tüm endometrial patolojileri saptamadaki sensitivitesi % 61, spesifitesi % 71, PPD % 69, NPD % 63 olarak bulunmuştur. Demirkıran ve arkadaşlarının yaptığı benzer bir çalışmada bu oranlar sırasıyla % 56, % 68, % 75, % 48 olarak bildirilmiştir (18).

Araştırma grubunda, SİS endometrial biopsi ile karşılaştırıldığında tüm endometrial patolojileri saptamadaki sensitivitesi % 78, spesifitesi % 82, PPD % 82, NPD % 78 olarak bulunmuştur. Literatürde intrakaviter patolojileri saptamada SİS'in sensitivitesi % 78-85, spesifitesi % 76-98 arasındadır (19). Çalışmamızda görüldüğü gibi SİS'in intrakaviter patolojilerin tanısındaki yeri endometrial biopsi ve transvajinal usg ile karşılaştırıldığında belirgin bir üstünlük göstermektedir. Dueholm ve ark. da SİS'in intrakaviter patolojileri saptamada TVUSG'ye göre daha üstün olduğunu belirtmişlerdir (20).

Araştırma grubunda diagnostik histeroskopi endometrial biopsi ile karşılaştırıldığında tüm endometrial patolojileri saptamadaki sensitivitesi % 89, spesifitesi % 76, PPD % 80, NPD % 87 olarak bulunmuştur. Widrich ve ark.'nın 1996 yılında yayınlanan çalışmasında tüm endometrial patolojiler için sensitivitesi % 97, spesifitesi % 93, PPD % 94, NPD % 97 olarak bulunmuştur (21). Diagnostik histeroskopi ile saptanan 2 polip ve 2 submüköz myom toplam 4 endometrial patoloji endometrial biopsi saptanamamıştır. Endometrial biopsi fokal lezyonların %31'ini saptayamaz. D&C'nin yanlış negatif oranı % 10 olarak bildirilmiştir (22). Bu özellikle polip ve submüköz myomlar için doğrudur. Endometrial kavitedeki fokal lezyonla-

rın % 87'sinin tümü veya bir parçası D&C sonrasında kavitede kalmaktadır. Endometrial patolojilerin değerlendirilmesinde diagnostik histeroskopi ile endometrial biopsi birlikte yapıldıklarında en yüksek tanılabilirlik elde edilmiş olur (22).

KAYNAKLAR

1. Whitehead MI, Spencer CP. Endometrial assessment revisited. Br Obstet Gynaecol 1999;106:623-632.
2. Paul FB. Differential diagnosis of abnormal uterine bleeding. Am J Obstet Gynecol 1996;175:766-769.
3. Parsons AK, Lense JJ. Sonohysterography for endometrial abnormalities: preliminary results. J Clin Ultrasound 1993;21:87.
4. Emanuel MH, Verdel MJC, Stas H, Wamsteker K, Lammes FB. An audit of true prevalence of intra-uterine pathology: the hysteroscopic findings controlled for patient selection in 1202 patients with abnormal uterine bleeding. Gynaecol Endosc 1995;4:237-41.
5. Christopher D. Williams, and Paul B. Marshburn. A prospective study of transvaginal hydrosonography in the evaluation of abnormal uterine bleeding. Am J Obstet Gynecol 1998;179:292-8.
6. Stock RJ, Kanbour A. Prehysterectomy curettage. Obstet Gynecol 1975;45:537-41.
7. Bakos O and Heimer G. Transvaginal ultrasonographic evaluation of the endometrium related to the histological findings in pre- and perimenopausal women. Gynecol Obstet Invest 1998;45:199-204.
8. Dijkhuizen FP, Brodmann HA, Potters AE, ark. The accuracy of transvaginal ultrasonography in the diagnosis of endometrial abnormalities. Obstet Gynecol 2000;87:34-38.
9. Gull B, Karlsson B, Milsom I, Granberg S. Can ultrasound replace dilation and curettage? A longitudinal evaluation of postmenopausal bleeding and transvaginal sonographic measurement of the endometrium as predictors of endometrial cancer. Am J Obstet Gynecol 2003;188(2):401-8.
10. Soares SR, Barbosa dos Reis MM, Camargos AF. Diagnostic accuracy of sonohysterography, transvaginal sonography, hysterosalpingography in patients uterine cavity disease. Fertil Steril 2000;73:406-411.
11. Cooper JM, Brady RM. Hysteroscopy in the management of abnormal uterine bleeding. Obstetrics and Gynecology Clinics of North America. March; 1999;26(1):217-237.
12. Gimpleson R. Office hysteroscopy. Clin Obstet Gynecol 1992;35:270-281. Am J Obstet Gynecol 1990;162(3):625-32.
13. Nagele F, O'Connor H, Davies A, Badawy A, Mohamed H, Magos A. 2500 Outpatient diagnostic hysteroscopies. Obstet Gynecol 1996;88(1):87-92.
14. De Jong P, Doel F, Falconer A. Outpatient diagnostic hysteroscopy. Br J Obstet Gynaecol 1990;97(4):299-303.
15. Lo KW, Yuen PM. The role of outpatient diagnostic hysteroscopy in identifying anatomic pathology and histopathology in the endometrial cavity. J Am Assoc Gynecol Laparosc 2000;7(3):381-5.
16. Mathew M, Gupta R, Krolkowski A. Role of transvaginal ultrasonography and diagnostic hysteroscopy in the evaluation of patients with abnormal uterine bleeding. International Journal Gynecology Obstetrics 2000;71:251-253.

17. Van Dongen H, de Kroon C, Jacobi C, Trimbos B, Jansen F. Diagnostic hysteroscopy in abnormal uterine bleeding: a systematic review and meta-analysis. *BJOG* 2007;114:664-675.

18. Güven MA, Beşe T, Demirkıran F. Comparison of hydrosoneography and transvaginal ultrasonography in the detection of intracavitary pathologies in women with abnormal uterine bleeding *Int J Gynecol Cancer* 2004;14:57-63.

19. Vries LD, Dijkhuizen FP, Fol BW, Brolmann HA, Moret E, Heintz AP. Comparison of transvaginal ultrasonography, saline infusion sonography and hysteroscopy in premenopausal women with abnormal uterine bleeding. *J Clin Ultrasound* 2000;28:217-227.

20. Dueholm M, Forman A, Jensen ML, Laursen H, Karacht P. Transvaginal sonography combined with saline contrast sonohysterogram in evaluating the uterine cavity in premenopausal patients with abnormal uterine bleeding. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001;18:54-61.

21. Widrich T, Bradley LD, Mitchinson AR, et al. Comparison of saline infusion sonography with Office hysteroscopy for the evaluation of the endometrium. *Am J Obstet Gynecol* 1996;174:1327.

22. Gupta JK, Wilson S, Desai P, ve ark. How should we investigate women with postmenopausal bleeding? *Acta Obstet et Gynecologica Scandinavica* 1996;75:475-479.