

Anormal Uterin Kanaması Olan Hastaların Tanısında Transvaginal Ultrasonografi ve Ofis Histeroskopinin Yeri

The Role of Transvaginal Ultrasonography and Office Hysteroscopy in the Diagnosis of Patients with Abnormal Uterine Bleeding

Ceyda Sancaklı Usta¹, Neşe Yücel², Gökhan Göynüner³, Ergün Bilgiç⁴

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı anormal uterin kanaması olan kadınlarda endometrial patolojilerin saptanmasında transvaginal ultrasonografi (TvUSG) ve ofis histeroskopinin tanıdaki etkinliğini belirlemektir.

Gereç ve Yöntemler: Bu retrospektif çalışmada, anormal uterin kanama şikâyeti ile başvuran toplam 59 hastanın sonuçları değerlendirildi. Tüm hastalara pelvik muayene, transvajinal ultrasonografi, ofis histeroskopi ve endometrial biopsi sonuçları kaydedildi. Değerlendirme yapılırken transvajinal ultrasonografi ve ofis histeroskopi bulguları endometrial biopsi tanıları ile karşılaştırıldı. Her iki yöntemin; sensitivite, spesifite, PPD ve NPD'ler hesaplandı. Ayrıca TvUSG ve histeroskopinin tanıdaki etkinliğini belirlemek için ROC analizi yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların ortalama yaşı 47.2±9.94 ve %32,2 (n=19) postmenopozal dönemdeydi. TvUSG'nin Endometrial patolojilerin tanısında ki; sensitivitesi %53,5, spesifitesi %43,7, PPD %71,8 ve NPD %25,9 olarak bulundu. Ofis Histeroskopinin ise endometrial patolojileri tespit etmedeki sensitivitesi % 79, spesifitesi % 87,5, PPD %94,4 ve NPD %60,8 olarak bulundu. TvUSG'nin endometrial poliplerde sensitivitesi %48,5 spesifitesi %64,2, PPD %61,5, NPD %51,4. Submuköz myomlarda sensitivitesi %100,0, spesifitesi %98,1, PPD %83,3, NPD %100,0 olarak bulundu. Ofis Histeroskopinin endometrial poliplerde sensitivitesi %78,8, spesifitesi %93,9, PPD %92,8, NPD %81,5. Submuköz myomlarda sensitivitesi %100,0, spesifitesi %94,4, PPD %62,5, NPD %100,0 olarak bulundu.

Sonuç: Ofis histeroskopinin intrauterin kavitedeki polip ve submüköz myom gibi anormalliklerin saptanmasında tanısal doğruluğu TvUSG'den üstündür. Anormal uterin kanamalı kadınların değerlendirilmesinde histeroskopi eşliğinde yapılan endometrial biopsi en doğru sonucun elde edilmesini sağlar.

Anahtar Kelimeler: Transvaginal ultrasonografi; ofis histeroskopi; anormal uterin kanama; endometrial polip

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to evaluate the role of office hysteroscopy and transvaginal ultrasonography (TvUSG) in the assessment of endometrial cavity of patients with abnormal uterine bleeding.

Materials and Methods: In this retrospective study, a total of 59 patients who had abnormal uterine bleeding were evaluated. All of the patients underwent pelvic examination, transvaginal ultrasonography, office hysteroscopy and endometrial biopsy. During the evaluation, transvaginal ultrasonography and office hysteroscopy findings were compared with endometrial biopsy results. Both transvaginal ultrasonography and office hysteroscopy methods; the sensitivity, specificity, PPD and NPDs were calculated. In addition, ROC analysis was performed for TvUSG and office hysteroscopy.

Results: The mean age of the patients was 47.2 ± 9.94 and 32.2% (n = 19) were in the postmenopausal period. The sensitivity of TvUSG in the diagnosis of endometrial pathologies was 53.5%, specificity 43.7%, PPD 71.8%, NPD 25.9%. The sensitivity of office hysteroscopy in detecting endometrial pathologies was 79.0%, specificity 87.5%, PPD 94.4% and NPD 60.8%. The sensitivity of TvUSG in endometrial polyps was 48.5%, specificity was 64.2%, PPD 61.5%, NPD 51.4%. The sensitivity of TvUSG in leiomyomas was 100.0%, specificity was 98.1%, PPD was 83.3%, and NPD was 100.0%. The sensitivity of office hysteroscopy in leiomyomas was 78.8%, specificity 93.9%, PPD 92.8%, NPD 81.5%. The sensitivity of office hysteroscopy in endometrial polyps was 100.0%, specificity 94.4%, PPD 62.5% and NPD 100.0%

Conclusion: The sensitivity and specificity of office hysteroscopy in detection of intrauterine abnormalities such as polyps and submucous leiomyoma, is higher than the TvUSG. In the evaluation of endometrial pathology, combine of office hysteroscopy with endometrial sampling has the best diagnostic accuracy.

Keywords: Transvaginal ultrasonography; office hysteroscopy; abnormal uterine bleeding; endometrial polyp

¹Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Balıkesir, Türkiye
e-posta: drceydausta@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3223-7729

²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Türkiye
e-posta: nyucel@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-5689-1311

³Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Türkiye
e-posta: goynumergo@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3739-6008

⁴Konak Hastanesi Gebze, Türkiye
e-posta: ergunbilgic112@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3739-6012

Atıf için: Ceyda SANCAKLI USTA, Karpal Tünel Sendromunda Crp / Albumin Oranının Rolü, Balıkesir Medical Journal, 2020;4(3):68-77

Başvuru Tarihi: 22.11.2020

Kabul Tarihi: 25.11.2020

Yayınlanma Tarihi: 28.11.2020

Sorumlu Yazar:

Ceyda SANCAKLI USTA,
Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Balıkesir, Türkiye
e-posta: drceydausta@gmail.com

GİRİŞ

Anormal uterin kanama (AUK), jinekoloji polikliniklerine başvuruların en sık nedenlerinden biridir. Sıklıkla reproduktif sistemdeki bir patolojinin göstergesi olan bu klinik durum, bazen diğer sistemlere ait bozuklukların da bir belirtisi olabilmektedir (1,2).

Anormal uterin kanama ile başvuran kadınların yaklaşık olarak %20'si adolesan, %50'si premenopozal ve postmenopozal, %30'u da reproduktif dönemdedir (3–5). Reproduktif yıllarda, anormal uterin kanamaya sebep olan en sık uterus içi patoloji endometrial polip ya da leiomyomdur (6,7). Perimenopozal kadınlarda bu yakınmaların nedenleri arasında leiomyom, endometrial polip, endometrial hiperplazi ve endometrium kanseri gibi patolojik nedenler yer almaktadır (7,8).

Uterus kavitesi, ultrasonografi, histerosalpingografi, sonohisterografi, histeroskopi, manyetik rezonans (MR) gibi görüntüleme yöntemleriyle değerlendirilebilmektedir (9,10). Transvaginal ultrasonografi (TvUSG), birçok uterus içi patoloji için yüksek doğruluk oranına sahip basit, kolay ulaşılabilir ve non-invaziv bir yöntemdir (11,12). Bununla birlikte ultrasonografinin endometrial lezyonları değerlendirmedeki doğruluğu ile ilgili literatürde çelişkili sonuçlar vardır (9,13–15). Diğer taraftan, anormal uterin kanama, histeroskopinin en önemli endikasyonlarından birini oluşturmaktadır (16). Uterus içi patolojilerin doğrudan değerlendirilebilmesi, yönlendirilmiş biyopsi alınabilmesi, endometriyal örneklemede hata olasılığının azaltılması ve benign lezyonlarının aynı anda tedavisinin de yapılabilmesi histeroskopinin başlıca avantajlarından (9,17).

Biz de çalışmamızda anormal uterin kanaması olan hastalarda TvUSG ve ofis histeroskopi ile konulan görsel tanımı, histeroskopi eşliğinde yapılan endometrial örnekleme ile elde edilen dokunun histopatolojik tanısıyla karşılaştırarak, literatür bilgisi eşliğinde bu tanısal yöntemlerin doğruluk oranlarını ve verimliliklerini ortaya koymaya amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu retrospektif çalışmada, Ocak 2011 – Temmuz 2011 tarihleri arasında Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine AUK şikâyeti ile başvuran, reproduktif, premenopozal ve postmenopozal dönemde olan toplam 59 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya başlanmadan önce Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi etik kurul onayı alınmıştır.

Çalışmaya dahil edilen tüm hastalardan ayrıntılı anamnez alındı. Ayrıca hastaların rahim içi araçlarının olup olmadığı, oral kontraseptif kullanımı, düzenli ilaç kullanımı araştırıldı. Daha önceki jinekolojik operasyonlar ve girişimler kayıt edildi. Tüm hastalara sistemik fizik muayene ve jinekolojik muayene yapıldı. Hastalara sırasıyla transvaginal ultrasonografi (TvUSG), ofis histeroskopi ve histeroskopi eşliğinde endometrial örnekleme yapılarak elde edilen materyallerin histopatolojik değerlendirme sonuçları kaydedildi. Gebelik ve malignite şüphesi olan, işlemi kabul etmeyen, bilgilendirilmiş onam formunu imzalamayan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Çalışmaya alınan hastaların TvUSG incelemesi, General Electric Logiq 5 (ABD) marka ultrason cihazı ve E8C vaginal probu (frekans bant aralığı 4-11 MHz) kullanılarak yapıldı. Serviks, servikal kanal, myometriyum ve

overler sagital ve koronal kesitlerle incelendi. Endometriyum morfolojik paterni, endometriyal bileşkenin bütünlüğü gözden geçirildikten sonra endometriyum kalınlığı (longitudinal planda) en kalın yerinde ölçüldü ve bulgular kaydedildi.

TvUSG incelemesinde endometrial hattın düzensiz olması, kavite içerisinde yer kaplayan lezyon imajının izlenmesi, fokal endometrial kalınlaşmalar, polip imajı, myom nüvesi imajının izlenmesi, ayrıca premenopozal hastalarda 10mm'nin üzerindeki, postmenopozal hastalarda ise 5mm'nin üzerindeki kalınlaşmalar patolojik bulgular olarak kaydedildi

Histeroskopi işlem Karl Storz 5mm rijit histeroskopa, düşük akımlı, yüksek basınçlı, Fikentscher Semm tipi sıvı insuflatör (WSAP modeli S) ile yapıldı. Histeroskopi işlemi tercihen siklusun foliküler fazında yapıldı. İşlem öncesi her hastaya 60 dk. önce 600 mg ibuprofen tablet verildi. İşlem öncesi servikal dilatasyon için hegar bujileri kullanıldı. Hastanın işlemi tolere edememesi durumunda, sakrouterin + paraservikal blok (5-10 ml %1 lidokain) ile lokal analjezi uygulandı. Endoservikal kanal, tüm kavitenin panoramik ve her iki tubal ostiumun izlenmesi durumunda işlem yeterli sayıldı.

Histeroskopik incelemede kavite içerisinde saplı yüzeyden kavitenin içerisine doğru uzanmış polipoid görüntüler, kaviteyi distorsiyone eden yüzey düzgünlüğünü bozan lezyonlar, fokal düzensizlikler ve tüm kavitenin yaygın bir şekilde kalın izlenmesi patolojik bulgu olarak kaydedildi.

Tüm hastalara ultrasonografik inceleme sonrasında, histeroskopi eşliğinde veya sonrasında endometrial örnekleme yapıldı. Alınan materyal formol içinde muhafaza edilerek patoloji laboratuvarına gönderildi. Patoloji sonucu; endometrial hiperplazi, endometrial polip, leiomyom ve endometrial kanser olanlar anormal sonuç olarak kabul edildi. Endometrial örneklemede histolojik sonuçları sekretuar endometriyum, proliferatif endometriyum ve normal endometrial doku olarak raporlananlar, normal sonuç olarak kabul edildi.

Çalışmaya alınan hastaların tüm istatistik incelemeleri MedCalc 19.2.1 istatistik programı (MedCalc Software Ltd, Ostend, Belgium; <https://www.medcalc.org>) kullanılarak yapıldı. Histeroskopi eşliğinde yapılan endometrial biyopsi sonuçları "altın standart" olarak alındı. TVUSG ve ofis histeroskopi sonuçlarına göre, her test için ayrı sensitivite, spesifisite, pozitif prediktif değer (PPD), negatif prediktif değer (NPD) hesaplandı. Ultrasonografi ve histeroskopi sonuçlarının karşılaştırılması ROC analizi ile yapıldı. $P < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Bu retrospektif çalışmada, AUK şikâyeti ile başvuran reproduktif, premenopozal ve postmenopozal dönemde toplam 59 hastanın sonuçları değerlendirildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların ortalama yaşı 47.2 ± 9.9 ortalama gravida 3.7 ± 1.8 ve ortalama paritesi 2.8 ± 1.5 'idi. Hastaların %67,8 (n=40)'ı premenopozal ve %32,2 (n=19) postmenopozal dönemde ve ortalama menopoz süresi ise 2.9 ± 5.5 olarak hesaplandı. Hastaların demografik özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

	Toplam hasta (n = 59)
Yaş, yıl (ortalama± SD)	47.2±9.9
Gravida (ortalama± SD)	3.7±1.8
Parite (ortalama± SD)	2.8±1.5
Menopoz, n (%)	
Var	19 (%32,2)
Yok	40 (%67,8)
Menopoz süresi, yıl (ortalama± SD)	2.9±5.6
Hastaların başvuru şikayeti, n (%)	
Menometroraji	32 (%54,2)
Menoraji	5 (%8,5)
Metroraji	3 (%5,1)
Postmenopozal Kanama	19 (%32,2)

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri (Mean ortalama değer, SD standart Sapma)

Çalışmaya alınan hastaların başvuru şikayetleri sırayla %54.2 (n=32) ile menometroraji, %32.2 (n=19) postmenopozal kanama, %8.5 (n=5) menoraji ve %5.1 (n=5) metroraji olarak saptanmıştır. Yapılan TvUSG sonucunda; 27 hasta normal endometrial morfoloji, 26 hasta endometrial polip ve 6 hasta submüköz myom tespit edildi. Hastaların yapılan histeroskopi sonuçlarına göre; 3 hasta endometrial hiperplazi, 8 hasta submüköz myom, 20 hasta normal endometrial patoloji ve 28 hasta endometrial polip olarak değerlendirilmiştir. Hastaların histopatolojik tanıları incelendiğinde; 59 hastadan 33 (%55,9)'ünde endometriyal polip tespit edildi. 5 (%8,5) hastada submüköz myom, 5 (%8,5) hastada endometriyal hiperplazi ve 16 (%27,1) hastada normal endometrial doku tespit edildi. Hastaların TvUSG, histeroskopi ve patoloji sonuçları Tablo 2'te verilmiştir.

	TvUSG	Histeroskopi	Patoloji
Normal Endometrial morfoloji	27 (%45,8)	23 (%39,0)	16 (%27,1)
Submüköz myom	6 (%10,2)	8 (%13,6)	5 (%8,5)
Endometrial polip	26 (%44,1)	28 (%47,5)	33 (%55,9)
Endometrial Hiperplazi	-	-	5 (%8,5)

Tablo 2. Hastaların TvUSG, ofis histeroskopi ve patoloji sonuçları (TvUSG: transvaginal ultrasonografi)

TvUSG ile endometrial Biopsi sonuçları karşılaştırıldığında; TvUSG'de endometrial patoloji saptanmayan toplam 27 hastanın endometrial biopsi sonuçlarına göre; 7 tanesinde normal endometrial doku, 17 hastada endometrial polip ve 3 hastada ise endometrial hiperplazi saptanmıştır. TvUSG'de endometrial polip saptanan 26 hastanın endometrial biopsisinde; 16 hastada endometrial polip, 8 hastada normal endometrial doku ve 2 hastada endometrial hiperplazi saptanmıştır. TvUSG'de submukoz myom saptanan 6 hastanın endometrial biopsisinde; 1 hastada normal endometrial doku ve 5 hastada submukoz myom saptanmıştır. Hastaların TvUSG bulgularının endometrial biopsi tanılarına göre dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Hastaların TvUSG bulgularının ve endometrial biopsi tanılarına göre dağılımı

TvUSG Bulguları	Endometrial Biopsi Tanıları			
	Normal Endometrial Doku	Endometrial Polip	Submüköz Myom	Endometrial Hiperplazi
Normal Endometrial Morfoloji	7	17	0	3
Endometrial Polip	8	16	0	2
Submüköz Myom	1	0	5	0

Tablo 3. Hastaların TvUSG bulgularının ve endometrial biopsi tanılarına göre dağılımı (TvUSG: transvaginal ultrasonografi)

Ofis histeroskopi ve patoloji sonuçları karşılaştırıldığında; ofis histeroskopi ile endometrial patoloji saptanmayan toplam 23 hastanın endometrial biopsi sonuçları; 14 tanesi normal endometrial doku, 6 hasta endometrial polip, 3 hastada ise endometrial hiperplazi saptanmıştır. Ofis histeroskopide endometrial polip saptanan 28 hastanın endometrial biopsisinde; 26 hastada endometrial polip ve 2 hasta da ise endometrial hiperplazi saptanmıştır. Ofis histeroskopide submüköz myom saptanan 8 hastanın endometrial biopsisinde; 5 hastada submüköz myom, 2 hasta normal endometrial doku, 1 hastada ise endometrial polip saptanmıştır. Hastaların ofis histeroskopi bulgularının endometrial biopsi tanılarına göre dağılımı Tablo 4’de verilmiştir.

Ofis Histeroskopi Bulguları	Endometrial Biopsi Tanıları			
	Normal Endometrial Doku	Endometrial Polip	Submüköz Myom	Endometrial Hiperplazi
Normal Endometrial Morfoloji	14	6	0	3
Endometrial Polip	0	26	0	2
Submüköz Myom	2	1	5	0

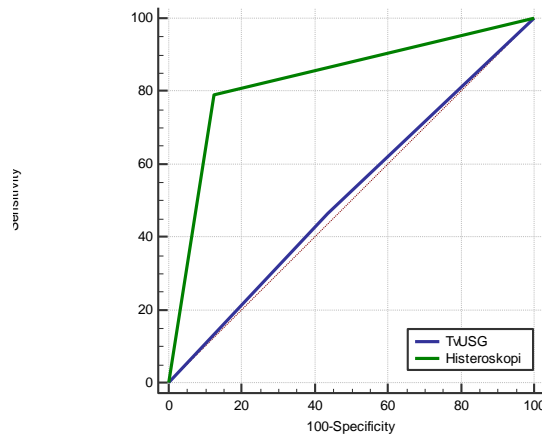
Tablo 4. Hastaların histeroskopi bulgularının endometrial biopsi tanılarına göre dağılımı

Bu sonuçlara göre TvUSG’nin endometrial patolojilerin tanısındaki sensitivitesi %53,5, spesifitesi %43,7, PPD %71,8 ve NPD %25,9 olduğu tespit edilmiştir. Patolojik tanının çeşidine bakıldığında ise; endometriyal poliplerde, sensitivite %48,4, spesifisite %64,2, PPD %61,5 ve NPD ise %51,4 olarak bulunmuştur. Myomlarda ise sensitivite %100, spesifisite %98,1, PPD %83,3 ve NPD ise %100 olarak bulunmuştur (Tablo 5).

	Tüm endometrial patolojiler		Endometrial Polip		Submüköz myom	
	TvUSG	Histeroskopi	TvUSG	Histeroskopi	TvUSG	Histeroskopi
Sensitivite	%53.5	%79.0	%48.4	%78.8	%100	%100
Spesifite	%43.7	%87.5	%64.2	%93.9	%98,1	%94.4
PPD	%71.8	%94.4	%61.5	%92.8	%83.3	%62.5
NPD	%25.9	%60.8	%51.4	%81.5	%100	%100

Tablo 5. Hastaların TvUSG ve histeroskopi bulgularının endometrial patolojilerin tespitindeki sensitivite, spesifite, PPD ve NPD değerlerinin karşılaştırması (PPD: Pozitif prediktif değer, NPD: Negatif prediktif değer, TvUSG: Transvaginal ultrasonografi)

Ofis histeroskopinin endometriyal patolojileri yakalamadaki etkinliğine bakıldığında; sensitivite %79,0, spesifisite %87,5, PPD %94,4 ve NPD ise %60,8 olarak belirlenmiştir. Endometriyal poliplerde sensitivite %78,8, spesifisite %93,9, PPD 92.8 ve NPD ise %81,5 olarak bulunmuştur. Myomlarda ise sensitivite %100, spesifisite %94,4, PPD %62,5 ve NPD ise %100 olarak tespit edilmiştir (Tablo 5).



Şekil 1. TvUSG ve Histeroskopinin endometrial patolojileri tespit etmede ROC analizi

Tüm endometrial patolojiler göz önüne alındığında, yapılan ROC analizinde TvUSG ve histeroskopinin roc eğrisi altında kalan alanları sırayla 0.514 (%95 CI; 0.380-0.646) ve 0.833 (%95 CI; 0.713-0.917) olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel anlamlı olarak farklı olduğu tespit edilmiştir (p = 0.0023) (Şekil 1).

TARTIŞMA

Bu retrospektif çalışmada, anormal uterin kanaması olan hastalarda TvUSG ve ofis histeroskopinin endometrial patolojileri tespit etmedeki sensitivite ve spesifiteleri karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak, ofis histeroskopinin endometrial patolojileri tespit etmedeki sensitivitesi ve spesifitesi TvUSG'den istatistiksel anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.

Vanderley ve ark. endometrial lezyonların değerlendirilmesinde ultrasonografi ve histeroskopi karşılaştırdıkları çalışmada; 191 hasta çalışmaya dahil edilmiş ve endometrial patolojilerin değerlendirilmesinde histeroskopinin doğruluk oranının %90'ın üzerinde olmasına rağmen TvUSG'nin endometrial poliplerde %65,9, myomlarda %71,9 ve endometrial hiperplazide ise %63,2 doğruluk oranına sahip olduğunu bulmuşlardır (9). Sonuç olarak hernekadar TvUSG endometrial lezyonların ilk değerlendirilmesinde yerini korusada, tanı oranını arttırmak için ileri incelemede histeroskopinin ve histeroskopi eşliğinde endometrial örneklemenin göz önünde bulundurulması gerektiği sonucuna varmışlardır (9).

Benzer başka bir çalışmada Vercellini ve ark. (18) menoraji şikâyeti ile başvuran hastaları değerlendirmede TvUSG ve diagnostik histeroskopinin rolünü araştırmak için yaptıkları çalışmada; yaş ortalaması 41.5 olan premenopozal ve anormal uterin kanama şikâyeti olan toplam 793 hasta çalışmaya dahil edilmiş ve TvUSG sonuçlarına göre 300 (%39,0) hasta normal, 417 (%54,2) anormal ve 53 (%6,8)'i şüpheli lezyon olarak değerlendirilmiş. Histeroskopide ise 325 (%42,2) hastanın sonucu normal, 445 (%57,8) hastanın sonucu patolojik çıkmıştır. Diagnostik histeroskopinin endometrial patolojileri tespit etmedeki sensitivitesi %96, spesifitesi %86, PPV %91 ve NPD %94 olduğu ve TvUSG ile karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda araştırmacılar; TvUSG'nin menoraji ile gelen premenopozal kadınların endometrial patolojiler açısından başlangıç değerlendirilmesinde kullanılabileceği ve histeroskopinin kullanımını ise, TvUSG sonucu pozitif ve şüpheli olan durumlarla sınırlı olduğu çıkarımında bulunmuşlardır (18).

Aslam ve ark. tarafından anormal uterin kanaması olan kadınlarda TvUSG, histeroskopi ve histopatolojinin kolerasyonunu tespit etmek için yaptıkları prospektif çalışmada bir çalışmada anormal uterin kanaması olan toplam 100 kadın çalışmaya dahil edilmiştir (19). Sonuç olarak, histeroskopi ve histopatoloji sonuçlarına göre 55 hasta normal uterin kavite, 16 hastada endometrial hiperplazi, 13 hastada submüköz myom, 10 hastada endometrial polip, 3 hastada kronik endometrit, 2 hastada adhezyon, 1 hastada endometrial kanser tespit edilmiştir. Aynı hastalara TvUSG sonucuna göre 53 hasta normal uterus, 28 hasta endometrial hiperplazi, 9 hasta submüköz myom, 10 hasta endometrial polip olarak değerlendirilmiş ve TvUSG'nin patoloji çeşidine bakılmaksızın sensitivitesi %71,4, spesifitesi 67.7, PPV 54.3, NPD 81,4 olarak bulunmuştur (19).

Pal ve ark. (11) tarafından TvUSG ve histeroskopinin intrakaviter lezyonları tespit etmedeki önemini araştırmak için yapılan benzer bir çalışmada; anormal uterin kanama şikâyeti ile başvuran ve yaşları 19-74

arasında olan ve 13 tanesi postmenopozal toplam 54 hasta çalışmaya dahil edilmiş. Hastalara önce pipelle endometrial biopsi(kör biopsi) sonra TvUSG ve sonraki kontrolde histeroskopi yapılmıştır. Endometrial örnekleme ve TvUSG sonuçları histeroskopi sonucuyla karşılaştırılmış. Çalışma sonucunda, hastaların %52'sinde yapılan histeroskopide lezyon tespit edilmiş. TvUSG'de endometrial distorsiyon izlenen ve fokal lezyondan şüphelenilen 20 hastanın histeroskopi sonucuna göre 17 tanesinde fokal lezyon konfirme edilmiş. Bununla birlikte 34 hastada yapılan TvUSG ile endometrium normal olarak değerlendirilmiş fakat histeroskopi sonucunda 11 hastada yanlış negatif sonuç izlenmiştir. TvUSG'de yanlış negatif olarak belirlenen 11 hastanın yapılan histeroskopi sonucuna göre 5 tanesi endometrial polip, 6 tanesi submüköz myom olarak izlenmiştir. Bu verilere göre TvUSG'nin intrakaviter lezyonları değerlendirmedeki sensitivitesi %60, spesifitesi %88 olarak bulunmuştur. Çalışmanın sonucu olarak hem TvUSG'nin hemde endometrial biopsinin intrauterin fokal lezyonları tespitinde göreceli olarak zayıf olması nedeniyle, bize bu hastaların ilk değerlendirmesinde histeroskopinin kullanımını teşvik etmektedir şeklinde belirtmişlerdir (11).

Bizim çalışmamızda ise; TvUSG'de endometrial patoloji saptanmayan toplam 27 hastanın endometrial biopsi sonuçlarına göre; 7 tanesinde normal endometrial doku, 17 hastada endometrial polip ve 3 hastada ise endometrial hiperplazi saptanmıştır. TvUSG'de endometrial polip saptanan 26 hastanın endometrial biopsisinde; 16 hastada endometrial polip, 8 hastada normal endometrial doku ve 2 hastada endometrial hiperplazi saptanmıştır. TvUSG'de submukoz myom saptanan 6 hastanın endometrial biopsisinde; 1 hastada normal endometrial doku ve 5 hastada submukoz myom saptanmıştır. Bu sonuçlara göre TvUSG'nin endometrial patolojilerin tanısındaki sensitivitesi %53,5, spesifitesi %43,7, PPD %71,8 ve NPD %25,9 olduğu tespit edilmiştir.

Ayrıca Aslam ve ark. aynı çalışmasında; tanı çeşitlerine göre, TvUSG'nin endometrial hiperplaziyi tespit etmedeki sensitivitesi %81,2, spesifitesi %73,6, endometrial polipte sensitivitesi %70,0 spesifitesi %95,3, submüköz myomlarda sensitivitesi %61,5 spesifitesi %97,6 olarak bulunmuş (19). Bizim çalışmamızda ise; endometriyal poliplerde TvUSG'nin sensitivite %48,4, spesifisite %64,2, PPD %61,5 ve NPD ise %51,4 olarak bulunmuştur. Myomlarda ise sensitivite %100,0, spesifisite %98,1, PPD %83,3 ve NPD ise %100,0 olarak bulunmuştur. Bu veriler değerlendirildiğinde çalışmaya dahil edilen hasta grubunda patoloji oranlarının yüksek olması hasta sayımızın az olmasından kaynaklanabileceği gibi tersiyer bir merkez olduğumuz için hastalarımızın bir kısmının refere hastalardan oluşmasından olabilir.

Ofis histeroskopi ve patoloji sonuçları karşılaştırıldığında; ofis histeroskopi ile endometrial patoloji saptanmayan toplam 23 hastanın endometrial biopsi sonuçları; 14 tanesi normal endometrial doku, 6 hasta endometrial polip, 3 hastada ise endometrial hiperplazi saptanmıştır. Ofis histeroskopide endometrial polip saptanan 28 hastanın endometrial biopsisinde; 26 hastada endometrial polip ve 2 hasta da ise endometrial hiperplazi saptanmıştır. Ofis histeroskopide submüköz myom saptanan 8 hastanın endometrial biopsisinde; 5 hastada submüköz myom, 2 hasta normal endometrial doku, 1 hastada ise endometrial polip saptanmıştır. Ofis histeroskopinin endometriyal patolojileri yakalamadaki etkinliğine bakıldığında; sensitivite %79,0, spesifisite %87,5, PPD %94,4 ve NPD ise %60,8 olarak belirlenmiştir. Endometriyal poliplerde sensitivite %78,8, spesifisite

%93,9, PPD 92.8 ve NPD ise %81,5 olarak bulunmuştur. Myomlarda ise sensitivite %100, spesifisite %94,4, PPD %62,5 ve NPD ise %100 olarak tespit edilmiştir.

Tüm endometrial patolojiler göz önüne alındığında, yapılan ROC analizinde TvUSG ve histeroskopinin roc eğrisi altında kalan alanları sırayla 0.514 (%95 CI; 0.380-0.646) ve 0.833 (%95 CI; 0.713-0.917) olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p = 0.0023)

Bizim çalışmamızda ise; her ne kadar TvUSG'nin intrakaviter lezyonların tespitinde sensitivitesi ve spesifitesi sınırlı olsada ilk değerlendirme için uygun olarak görülmektedir. Fakat sonraki aşamada direk endometrial örnekleme yerine histeroskopi eşliğinde örnekleme yapılmalıdır. Histeroskopinin yapılamadığı, yeterli görüntü alınamadığı veya histeroskopi sonucunda lezyon izlenmediği durumlarda patolojik örnekleme sonucunun konfirme edilmesi taraftarız.

Çalışmamızın retrospektif olarak dizayn edilmiş olması, göreceli olarak hasta sayısının az olması ve kullanılan ultrasonografi cihazının özelliklerinin sınırlı olması nedeniyle ultrasonografi değerlendirmelerinin kısıtlı şartlarda yapılmış olması başlıca sınırlılıklarıdır.

Sonuç olarak; literatürde çeşitli görüşler olsa da TvUSG'nin tüm endometrial anormalliklerin saptanmasındaki yeterliliği sınırlı olmakla birlikte, işlemin noninvaziv, kolay yapılabilir, erişiminin kolay olması, pratik olması ve hastanın genel jinekolojik değerlendirmesinde özellikle adneksler ve myometrial dokudan kaynaklanan anormalliklerin tespitinede yardımcı olması sebebiyle ilk seçenek olarak kullanılabilir. Histeroskopinin intrauterin kavitedeki polip ve submüköz myom gibi anormalliklerin saptanmasında tanışal doğruluğu TvUSG'den üstündür. Anormal uterin kanamalı kadınlarda en sık endometrial patoloji endometrial polipler olduğundan ve TvUSG'nin endometrial poliplerin saptanmasında sensitivitesi düşük olduğu ve bu hastalarda TvUSG sonrası ofis histeroskopi yapılması düşünülebilir. Ayrıca, histeroskopinin endometrial hiperplazide ki sensitivitesi oldukça düşük olduğundan normal görünen endometriümden mutlaka biopsi alınmalıdır.

Teşekkür: Yazarlar araştırmaya data toplama aşamasında katkıda bulunan ancak yazar olarak atanmayan Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın hastalıkları ve Doğum Bölümü çalışanlarına katkılarından dolayı teşekkür eder.

Bilgilendirme: Bu çalışma, Dr. Ceyda Sancaklı Usta'nın uzmanlık tezinde elde edilen veriler kullanılarak makale haline getirilmiştir. Bu çalışmanın özeti 05-08 Aralık 2019 tarihinde Radisson Blu Şişli Hotel, İstanbul'da düzenlenen **9. İstanbul Üniversitesi Kadın Doğum Günleri** isimli kongrede sözlü sunum olarak sunulmuştur.

Çıkar çatışması: Çalışmada ismi geçen yazarlar, çalışma ile ilgili herhangi bir çıkar çatışmalarının olmadığını beyan ederler.

Yazar katılımı: Tüm yazarlar makalenin tamamını okuyup onayladılar.

KAYNAKLAR

1. Wieser F, Tempfer C, Kurz C, Nagele F. Hysteroscopy in 2001: a comprehensive review. Acta Obstet Gynecol Scand. 2001 Jan 1;80(9):773–83.

2. Munro MG, Critchley HOD, Fraser IS. The two FIGO systems for normal and abnormal uterine bleeding symptoms and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: 2018 revisions. *Int J Gynecol Obstet.* 2018;143(3):393–408.
3. Shwayder JM. Pathophysiology of abnormal uterine bleeding. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2000 Jun 1;27(2):219–34.
4. Nesse RE. Abnormal vaginal bleeding in perimenopausal women. *Am Fam Physician.* 1989;40(1):185.
5. Grimes DA. Diagnostic dilation and curettage: A reappraisal. *Am J Obstet Gynecol.* 1982 Jan 1;142(1):1–6.
6. Dijkhuizen FPHLJ, Brölmann HAM, Potters AE, Bongers MY, Heintz APM. The accuracy of transvaginal ultrasonography in the diagnosis of endometrial abnormalities. *Obstet Gynecol.* 1996 Mar 1;87(3):345–9.
7. Yela DA, Hidalgo SR, Pereira KC, Gabiatti JR, Monteiro IM. Comparative study of transvaginal sonography and outpatient hysteroscopy for the detection of intrauterine diseases. *Acta Med Port.* 2011;24:65–70.
8. Gimpelson RJ, Rappold HO. A comparative study between panoramic hysteroscopy with directed biopsies and dilatation and curettage: A review of 276 cases. *Am J Obstet Gynecol.* 1988 Mar 1;158(3, Part 1):489–92.
9. Wanderley M da S, Álvares MM, Vogt M de FB, Sazaki LMP, Wanderley M da S, Álvares MM, et al. Accuracy of Transvaginal Ultrasonography, Hysteroscopy and Uterine Curettage in Evaluating Endometrial Pathologies. *Rev Bras Ginecol E Obstetrícia.* 2016 Oct;38(10):506–11.
10. Kasraeian M, Asadi N, Ghaffarpasand F, Karimi AA. Value of transvaginal ultrasonography in endometrial evaluation of non-bleeding postmenopausal women. *Climacteric.* 2011;14(1):126–31.
11. Pal L, Lapensee L, Toth TL, Isaacson KB. Comparison of office hysteroscopy, transvaginal ultrasonography and endometrial biopsy in evaluation of abnormal uterine bleeding. *JSL.* 1997;1(2):125.
12. Hidlebaugh D. A comparison of clinical outcomes and cost of office versus hospital hysteroscopy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 1996 Nov 1;4(1):39–45.
13. 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.
14. Dreisler E, Sorensen SS, Ibsen PH, Lose G. Value of endometrial thickness measurement for diagnosing focal intrauterine pathology in women without abnormal uterine bleeding. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2009;33(3):344–8.

15. Babacan A, Gun I, Kizilaslan C, Ozden O, Muhcu M, Mungen E, et al. Comparison of transvaginal ultrasonography and hysteroscopy in the diagnosis of uterine pathologies. *Int J Clin Exp Med*. 2014;7(3):764.
16. Grimes DA. Estimating vaginal blood loss. *J Reprod Med*. 1979;22(4):190–2.
17. Fraser IS, McCarron G, Markham R. A preliminary study of factors influencing perception of menstrual blood loss volume. *Am J Obstet Gynecol*. 1984;149(7):788–93.
18. Vercellini P, Cortesi I, Oldani S, Moschetta M, De Giorgi O, Crosignani PG. The role of transvaginal ultrasonography and outpatient diagnostic hysteroscopy in the evaluation of patients with menorrhagia. *Hum Reprod Oxf Engl*. 1997;12(8):1768–71.
19. Aslam M, Ijaz L, Tariq S, Shafqat K. Comparison of transvaginal sonography and saline contrast sonohysterography in women with abnormal uterine bleeding: correlation with hysteroscopy and histopathology. *Int J Health Sci*. 2007;1(1):17.