

Anormal Uterine Kanamanın Tanısında Sonohisterografinin Değeri

Emel KAR ALTUNDAĞ (*), Handan GÜRPINAR (*), Arzu KOÇ (*), Gamze YETİM (**), Kumral KEPKEP (***)

ÖZET

Bu çalışmada amacımız, anormal uterin kanamalı hastaların endometrial submukosal ve intrakaviter lezyonlarının tanısında transvaginal sonohisterografinin değerini araştırmaktır.

Bu çalışma, bir prospektif kontrollü çalışmadır. 105 hasta transvaginal ultrasonografi ile değerlendirildi. Transvaginal ultrasonografide endometrial kalınlığın artmış olduğu gösterilen ya da iyi tanımlanamayan endometriumu olan anormal uterin kanamalı 50 kadına (yaş 33-64) sonohisterografi uygulandı. Direkt ultrasonografik bakı altında 10-30 ml steril saline solüsyonu endometrial kaviteye enjekte edildi. Endometrial kavite genişlediğinde polip ya da submuköz myom varlığı, anterior ve posteroendometrial kalınlık değerlendirildi. Ardından endometrial biyopsi yapıldı. 50 hastanın 26'sına histerektomi yapıldı.

Sonohisterografi, anormal uterin kanamalı hastalarda intrakaviter, endometrial ve submukozal lezyonların ayırımı sağlayan oldukça kesin bir yöntemdir.

Anahtar kelimeler: Anormal uterin kanama, sonohisterografi, transvaginal ultrasonografi, endometrial küretaj

Anormal uterin kanama, jinekoloji pratiğinde sık karşılaşılan bir durumdur ve doktora başvuran hastaların % 20'sini oluşturur (1,2). Anormal uterin kanama nedenleri disfonksiyonel uterin kanama ve anatomik lezyonlardır. Anatomik nedenlerden kaynaklanan anormal uterin kanamanın değerlendirilmesinde, ultrasonografi, endometrial biyopsi, küretaj, histerosalpingografi ve histeroskopi en çok kullanılan yöntemlerdir (3).

Başlangıçta bu tür hastaların değerlendirilmesinde küretaj altın standarttır. Endometrial biyopsi, endometrial hiperplazi ve karsinomanın tanımlanmasında duyarlı ve

SUMMARY

The Value of Sonohysterography in the Diagnosis of Abnormal Uterine Bleeding

Our objective was evaluate the value of transvaginal sonohysterography in the diagnosis of endometrial submucosal and intracavitary lesions in patients with abnormal uterine bleeding.

This was a prospective case controlled study. 105 patients we-re evaluated with an transvaginal ultrasonography. Sonohysterography was performed in 50 women (aged 33-64) with abnormal uterine bleeding in whom transvaginal sonography suggested an increased endometrial thickness or poorly defined endometrium. Sterile saline solution, 10-30 ml, was injected into the endometrial cavity under direct ultrasonographic visualization. Once the endometrial cavity was expanded, the presence of polyps or submucous myomas and the anterior and posteroendometrial thickness was assessed. Then endometrial biopsy was performed. 26 of 50 patients underwent hysterectomy.

Sonohysterography is highly accurate method which allow differentiation of intracavitary, endometrial and submucosal lesions in patients with abnormal uterine bleeding.

Key words: Abnormal uterine bleeding, sonohysterography, transvaginal ultrasonography, endometrial curettage

nisbeten ucuz bir yöntemdir. Histeroskopi; endometrial kavitenin direkt izlenmesine ve anormalliklerden anında biyopsi alınmasına olanak verir (6). Fakat, histeroskopi genellikle lokal ya da genel anestezi altında yapılan invaziv bir işlemdir. Ayrıca, ABD'deki tüm jinekologların yalnızca % 28'i ofis histeroskopisi yapmaktadır (7).

Transvaginal ultrasonografi (TVS); uterin ve endometrial anormallikleri görüntülemeye mükemmel bir yöntemdir (8,9). Fakat, uterin kavitenin yeterince değerlendirilmesini sağlamaz. Küçük yapısal anormallikler

gözden kaçabilir ve endometrial ve myometrial lezyonların ayrımı her zaman yapılamaz (10). TVS sırasında saline solüsyonunun intrauterin kaviteye infüzyonu, uterin kavitenin genişleyip, endometriumun yapısal anaormalliklerinin görülmesini sağlayan bir yöntemdir. Randolph ve ark., abdominal ultrasonografi ve uterin kaviteye saline solüsyon enjeksiyonunu 1986'da kullandı ve 54 uterin kavitenin 53'ünün doğru bir şekilde tanımladı (11). Musoles ve ark. (12) anormal uterin kanamalı 38 hastayı Schultze kanülü ile saline solüsyonu verirken endovaginal ultrasonografi yaptı ve bunu transabdominal yaklaşımdan daha yararlı buldu. Person ve Lense, endovaginal ultrasonografi ile bir 5 Fr inseminasyon kateteri kullanarak değiştirdi (13). Ayrıca bu teknik, Goldstein (14) tarafından açıklanamayan uterin kanaması olan perimenapozal kadınların değerlendirilmesinde ve Dubinsky ve ark. (15) tarafından postmenapozal kadınların endometrial kalınlıklarının değerlendirilmesinde yararlı bulunmuştur.

Bu çalışmanın amacı, anormal uterin kanamalı hastaların endometrial, submukozal ve intrakaviter lezyonlarının tanısında transvaginal sonohisterografinin değerini araştırmaktır.

MATERYAL ve METOD

Çalışma, SSK Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümünde Ocak-Haziran 2001 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Menoraji, metroraji, intermenstruel ya da postmenapozal kanama gibi kanama anormalliği olan hastalar çalışmaya alındı. Gebelikle ilişkili nedenlerden dolayı kanaması olan hastalar çalışmaya alınmadı. Çalışmaya alınan postmenapozal hastalar hormon replasman tedavisi almıyorlardı. 105 hasta transvaginal ultrasonografi ile değerlendirildi (Toshiba 220A Ssa 5 Mhz endovaginal probe). Sonohisterografi, endometrial kalınlıkları >5 mm olan postmenapozal hastalara, endometrial kalınlığı >8 mm olan premenapozal ve perimenapozal hastalara ve transvaginal ultrasonografi ile endometriyumları tam tanımlayamayan hastalara yapıldı (Fleisher ve ark. (16) çalışmalarında, geç proliferatif fazda normal kadınlarda endometrial kalınlığın 8 mm'ye ulaşabileceğini göstermiştir. 8 mm sınırı buna dayandırılmıştır). Değerlendirilen 105 hastanın 50'sine sonohisterografi uygulandı ve çalışma kapsamına alındı.

Hastalara dorsal litotomi pozisyonu verildi. Vagene spekulum yerleştirdikten sonra serviks ve vagen povidone-iodine ile temizlendi. 4 mm çapında plastik kanul fundusa ulaşıncaya kadar serviksten içeri sokuldu. Spekulum çıkarıldı ve ultrasonun transvaginal probu vaginal kanala yerleştirildi. İçinde 50 ml steril saline solüsyonu bulunan enjektör kanülün ucuna bağlandı. Saline enjeksiyonu ve uterin kavitenin genişlemesi ultrasonografik olarak gözlemlendi. Uterin kavitenin konturları, submukoz myom ya da polip varlığı ve endometriumun ante-

rior ve posterior yaprağının kalınlığı değerlendirildi. Polip veya submukoz myom saptandığında lokalizasyonu tesbit edildi ve boyutları ölçüldü. Endometrial polip düzgün sınırlı, değişik boyut ve şekilde, oldukça homojen bir yapı olarak tanımlanabilir; endometriumdan kaynaklanır ve myometrial endometrial sınırı bozamaz. Submukozal myomlar myometriumdan kaynaklanıp endometrial kaviteye çıkıntı yapan mixt ekojenitede yuvarlak soloid bir yapı olarak tanımlanır (13). Bu işlemden sonra vakum küretaj ile endometrial doku örnekleri alındı. Tüm doku örnekleri histolojik analize gönderildi.

50 hastanın 26'sına submukoz myom, endometrial polip, intramural myom veya endometrial hiperplazi nedeniyle histerektomi yapıldı.

TVS, endometrial küretaj ve sonohisterografinin duyarlılık, özgüllük, pozitif prediktif değer, negatif prediktif değer ve tanısallık doğruluk (concordance) değerleri hesaplandı. Buna ilaveten, bu yöntemlerle histerektomi materyallerinin patolojik tanımlarının uyumluluğunu değerlendirmek için, bağımlı değişkenlerle chi-square test kullanıldı

BULGULAR

Bu çalışmaya yaşları 33 ile 64 arasında değişen 50 kadın dahil edildi. Kadınların % 86'sı premenopozal ve perimenopozal evrede olup, % 14'ü postmenopozal dönemdeydi ve postmenopozal dönemdeki hastalar hormon replasman tedavisi almıyorlardı. TVS ile 6 hastada submukoz myom, 9 hastada intramural myom, 35 hastada ise endometrial kalınlıkta artış saptandı. Sono-histerografik muayenede 11 hastada submukoz myom, 6 hastada endometrial polip tespit edilmiş olup, 33 hastada ise endometrial kaviteye ilişkin hiç bir lezyon gözlenmedi.

Endometrial biyopsi ile elde edilen materyallerin patoloji raporlarına göre ise 3 hastada submukoz myom, 3 hastada polip, 9 hastada atipik olmayan endometrial hiperplazi, 35 hastada ise benign bulgular mevcuttu. Histerektomi yapılan 26 hastanın 8'inde submukoz myom, 5'inde endometrial polip, 8'inde hiperplazi ve 5 hastada da intramural myom patolojik bulguları. TVS ve histerektomi materyallerinin patolojisinin sonuçları anlamlı derecede farklılık gösterdi ($\chi^2=8$, $p<0.05$). TVS % 38.5 duyarlı, % 100 özgül, % 100 pozitif prediktif ve % 61.9 oranında da negatif prediktif değerde bulundu.

Histerektomi materyalinde tespit edilen submukoz myomlar, sonohisterografide de tanımlandı ve sonohisterografi ile tespit edilen 5 polipten 4'ü de histerektomi materyalinin incelenmesi sonucu görüldü. Histerektomi materyalinin sonohisterografi ve patolojik bulgularının sonuçları hastaların % 96'sında benzerdi. Bu nedenle

aralarında kayda değer bir fark gözlenmedi ($\chi^2=1$, $p>0.05$). İnttrakaviter anormalliklerin tanısında, sonohisterografi % 92.3 duyarlı, % 100 özgül, % 100 pozitif prediktif değerde ve % 92.8 oranında da negatif prediktif değerde bulundu.

Endometrial biyopsi ve patolojik bulguların sonuçları kayda değer ölçüde farklılık gösterdi ($\chi^2=9$, $p<0.05$). İnttrakaviter lezyonların tanısında, endometrial biyopsi sonuçları % 30.7 duyarlı, % 100 özgül, % 100 pozitif prediktif değerde, % 59 negatif prediktif değerde bulundu. Hastalar, sonohisterografi uygulamasına iyi cevap verdiler ve uygulama sonrası bilinen hiç bir komplikasyon gelişmedi.

TARTIŞMA

Endometrial biyopsi ya da küretaj, endometrial hiperplazi ve karsinomanın tanımlanmasında duyarlı ve göreceli olarak ucuz bir testtir. Endometrial karsinoma tespitindeki duyarlılığın yaklaşık olarak % 85 ile % 95 oranında olduğu bir çalışmada bildirilmiştir (4). Fakat, endometrial biyopsi polip ve submukoz myomlar gibi bening endometrial anormalliklerin tanısında yetersizdir.

Çalışmamızda intrakaviter lezyonlar açısından endometrial biyopsinin duyarlılığı % 30.7, özgüllüğü % 100, pozitif prediktif değeri % 100, negatif prediktif değeri % 59, pozitif korelasyonu % 65 olarak bulunmuştur. O'Connol ve ark. (5) postmenapozal hastalarda benzer sonuçlar bildirmişlerdir; duyarlılık % 23, özgüllük % 100, pozitif prediktif değer % 100, negatif prediktif değer % 60, pozitif korelasyon % 64. Bu sonuçlardan, endometrial biyopsi ya da küretajın anormal uterin kanamalı hastaların değerlendirilmesinde tek başlarına kullanılamayacakları anlaşılmaktadır.

Özellikle endometrial polipin saptanması gereken durumlarda, TVS'nin değeri tartışma konusudur (17). Pek çok olguda TVS endometrial kalınlaşmayı poliplerden ayıramaz (18). Kamel ve ark. (19) endometrial poliplerin saptanmasında TVS'nin duyarlılığını % 65, özgüllüğünü % 75 olarak bildirmiştir. Çalışmamızda TVS'nin duyarlılığı % 38.5, özgüllüğü % 100 olarak bulunmuştur. Vries ve ark. (20), intrakaviter lezyonların tanısında TVS'nin duyarlılığını % 60, özgüllüğünü % 93 olarak bildirmiştir. Williams ve Mashburn (3) da TVS için benzer sonuçlar bildirmiştir. TVS ile herhangi bir

polip tanımlayamadığımız için bu çalışmamızda daha düşük duyarlılık ve özgüllük değerleri bulduk.

Anormal uterin kanamanın değerlendirilmesinde kullanılacak yöntem, doğru, ucuz, güvenli, ofis koşullarında uygulanması ve hasta tarafından tolerasyonu kolay olmalıdır. Emanuel ve ark. (21), anormal kanamalı hastaların ilk basamak rutin değerlendirilmelerinde TVS kullanmanın iyi olacağını, fakat anormal ya da sonuca ulaşılmayan sonogramlarda tanısal histeroskopi ve diğer incelemelerin yapılmasını önerdi. İnttrakaviter lezyonların direkt gözlenmesine ve lezyonlardan biyopsi alınmasına olanak veren tanısal histeroskopi uzun zamandır kullanılan değerli bir yöntemdir. Epstein ve ark. (24), postmenapozal kanaması olan hastaların intrauterin kavite içinde fokal lezyonların tanısında sonohisterografinin, tanısal histeroskopinin yerini alabileceğini ileri sürmüştür.

Çalışmamızda sonohisterografi, tanısal histeroskopi ile karşılaştırılmadı, fakat polip ve submukoz myomların saptanması açısından cerrahi patolojik bulgular ile karşılaştırıldı. Duyarlılık % 92.3, özgüllük % 100, pozitif prediktif değer % 100, negatif prediktif değer % 92.8 olarak bulundu. Yine, sonohisterografi sonuçları ile TVS sonuçları anlamlı olarak farklı ($p<0.05$), sonohisterografi ile endometrial biyopsi sonuçları anlamlı olarak farklı ($p<0.05$) bulundu. Widrich ve ark.'da sonohisterografi sonuçları ile endometrial biyopsi sonuçları arasında anlamlı fark bildirmiştir ($p=0.04$) (2).

Çalışmamızda, endometrial biyopsi sonucu endometrial hiperplazi gelen 8 hastada sonohisterografi de polip ya da submukoz myom izlenmedi. Buradan da anlaşıldığı gibi, anormal uterin kanamalı hastaların değerlendirilmesinde sonohisterografi tek başına yeterli değildir. Endometrial hiperplazili hastalarda sonohisterografi anormalliği gösterebilir, fakat en iyi tedavi şekline karar verebilmek için histopatolojik tanı gereklidir (25).

Wolman ve ark. önce sonohisterografi ile daha sonra histeroskopi ile 47 perimenapozal hastayı incelediği çift kör prospektif bir çalışma yayınladı (26). Transvaginal sonohisterografinin intraluminal kitlelerin tanısında % 86'lık duyarlılık ve % 100'lük özgüllük oranları ile doğru bir yöntem olduğu kanıtlandı. O'Connell ve ark. % 88 duyarlılık, % 96 özgüllük, % 95 pozitif prediktif değer ve % 90 negatif prediktif değer bildirmiştir (5). Williams ve ark., endometrial polip ve submukoz

myomların tanısında sonohisterografinin % 100 duyarlı, % 85 özgül, % 75 pozitif prediktif değer, % 100 negatif prediktif değer saptadıklarını bildirmiştir (3).

Sonohisterografinin kanıtlanmamış, fakat teorik olarak mümkün olan işlem sırasında endometrial hücrelerin Fallop tüplerinden taşınması sonucu endometrial kanseri yayma riski vardır (27-29). Bu nedenle, endometrial kanser olgularına uygulamaktan kaçındık.

Çalışmada transvaginal ultrasonografi, endometrial küretaj, sonohisterografi ve histerektomi materyalinin patolojik inceleme bulgularının bir karşılaştırması yapıldı. Deneyimlerimize göre, anormal uterin kanamalı hastalarda sonohisterografi, TVS ve endometrial küretajdan üstündür. Sonohisterografi, özellikle ofis histeroskopinin bulunmadığı ortamlarda yararlıdır. Ayrıca, ofis histeroskopi bulunsa bile histeroskopiden fayda görebilecek hastaların seçiminde tarama testi olarak da kullanılabilir.

Sonuç olarak, sonohisterografi doğru ve uygulaması kolay bir yöntemdir. Klasik ultrasonografiden çok az daha fazla bir zamana gerek vardır. Nisbeten ağrısızdır ve işlem sonrasında komplikasyona neden olmaz ve pek çok hasta bu teknikle kısa sürede değerlendirilebilir.

KAYNAKLAR

1. **Nesse RE:** Abnormal vaginal bleeding in perimenopausal women. *Am Fam Physician* 40(1):185-92, 1989 Review.
2. **Widrich T, Bradley LD, Mitchinson AR, Collins RL:** Comparison of saline infusion sonography with office hysteroscopy for the evaluation of the endometrium. *Am J Obstet Gynecol* 174(4):1327-34, 1996.
3. **Christopher D. Williams, Paul B. Marshburn, Charlotte:** A prospective study of transvaginal hydrosonography in the evaluation of abnormal uterine bleeding. *Am J Obstet Gynecol* 179(2):292-8, 1998.
4. **Anderson B:** Diagnosis of endometrial cancer. *Clin Obstet Gynaecol* 13(4):739-50, 1986.
5. **O'Connell LP, Fries MH, Zeringue E, Brehm W:** Triage of abnormal postmenopausal bleeding: A comparison of endometrial biopsy and transvaginal sonohysterography versus fractional curettage with hysteroscopy. *Am J Obstet Gynecol* 178:956-961, 1998.
6. **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* 158(3 Pt 1):489-92, 1998.
7. **Hulka J, Peterson HB, Phillips JM, Surrey MW:** Operative laparoscopy: American Association of Gynecologic Laparoscopists' 1993 membership survey. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2(2):133-6, 1995.
8. **Granberg S, Wikland M, Karlsson B, Norstrom A, Friberg LG:** Endometrial thickness as measured by endovaginal ultrasonography for identifying endometrial abnormality. *Am J Obstet Gynecol* 164(1 Pt 1):47-52, 1991.
9. **Fleischer AC, Gordon AN, Entman SS, Kepple DM:** Transvaginal scanning of the endometrium. *J Clin Ultrasound* 18(4):337-49, 1990.

Review.

10. **Goldstein SR:** Unusual ultrasonographic appearance of the uterus in patients receiving tamoxifen. *Am J Obstet Gynecol* 170(2):447-51, 1994.
11. **Randolph JR, Ying YK, Maier DB, et al:** Comparison of real time ultrasonography, hysterosalpingography and laparoscopy/hysteroscopy in the evaluation of uterine abnormalities and tubal patency. *Fertil Steril* 49:828-832, 1986.
12. **Bonilla-Musoles F, Simon C, Serra V, Sampaio M, Pellicer A:** An assessment of hysterosalpingosonography (HSSG) as a diagnostic tool for uterine cavity defects and tubal patency. *J Clin Ultrasound* 20(3):175-81, 1992.
13. **Parsons AK, Lense JJ:** Sonohysterography for endometrial abnormalities: preliminary results. *J Clin Ultrasound* 21(2):87-95, 1993.
14. **Goldstein SR:** Use of ultrasonohysterography for triage of perimenopausal patients with unexplained uterine bleeding. *Am J Obstet Gynecol* 170(2):565-70, 1994.
15. **Dubinsky TJ, Parvey HR, Gormaz G, Curtis M, Maklad N:** AGF J Ultrasound Med 14(12):887-893, 1995. Transvaginal hysterosonography: comparison with biopsy in the evaluation of postmenopausal bleeding.
16. **Fleischer AC, Kalemeris GC, Machin JE, Entman SS, James AE Jr:** Sonographic depiction of normal and abnormal endometrium with histopathologic correlation. *J Ultrasound Med* 5(8):445-52, 1986.
17. **Fedele L, Bianchi S, Dorta M, Brioschi D, Zanotti F, Vercellini P:** Transvaginal ultrasonography versus hysteroscopy in the diagnosis of uterine submucous myomas. *Obstet Gynecol* 77(5):745-8, 1991.
18. **Romano F, Cicinelli E, Anastasio PS, Epifani S, Fanelli F, Galantino P:** Sonohysterography versus hysteroscopy for diagnosing endometrial abnormalities in fertile women. *Int J Gynaecol Obstet* 45(3):253-60, 1994.
19. **Kamel H, Darwish AM, Mohamed SAR:** Comparison of transvaginal ultrasonography and sonohysterography in the detection of endometrial polyps. *Acta Obstet Gynecol Scand* 79:60-64, 1999.
20. **de Vries LD, Dijkhuizen FP, Mol BW, Brolmann HA, Moret E, Heintz AP:** Comparison of transvaginal sonography, saline infusion sonography, and hysteroscopy in premenopausal women with abnormal uterine bleeding. *J Clin Ultrasound* 28(5):217-23, 2000.
21. **Emanuel MH, Verdel MJ, Wamsteker K, Lammes FB:** A prospective comparison of transvaginal ultrasonography and diagnostic hysteroscopy in the evaluation of patients with abnormal uterine bleeding: clinical implications. *Am J Obstet Gynecol* 172(2 Pt 1):547-52, 1995.
22. **Wolman I, Jaffa AJ, Hartoov J, Bar-Am A, David MP:** Sensitivity and specificity of sonohysterography for the evaluation of the uterine cavity in perimenopausal patients. *J Ultrasound Med* 15(4):285-8, 1996.
23. **Schwarzler P, Concin H, Bosch H, Berlinger A, Wohlgenannt K, Collins WP, Bourne TH:** An evaluation of sonohysterography and diagnostic hysteroscopy for the assessment of intrauterine pathology. *Ultrasound Obstet Gynecol* 11(5):337-42, 1998.
24. **Epstein E, Ramirez A, Skoog L, Valentin L:** Transvaginal sonography, saline contrast sonohysterography and hysteroscopy for the investigation of women with postmenopausal bleeding and endometrium >5 mm. *Ultrasound Obstet Gynecol* 18(2):157-62, 2001.
25. **Laughhead MK, Stones LM:** Clinical utility of saline solution infusion sonohysterography in a primary care obstetric-gynecologic practice. *Am J Obstet Gynecol* 176(6):1313-6, 1997. discussion 1316-8.
26. **Wolman I, Jaffa AJ, Hartoov J, Bar-Am A, David MP:** Sensitivity and specificity of sonohysterography for the evaluation of the uterine cavity in perimenopausal patients. *J Ultrasound Med* 15(4):285-288, 1996.
27. **Benifla JL, Darai E, Filippini E:** Operative hysteroscopy may transport endometrial cells into the peritoneal cavity; report of a prospective longitudinal study. *Gynecol Endoscopy* 6:151-3, 1997.
28. **Romano S, Shimoni Y, Muralee D, Shalev E:** Retrograde seeding of endometrial carcinoma during hysteroscopy. *Gynecol Oncol* 44(1):116-8, 1992.
29. **Alcazar JL, Errasti T, Zornoza A:** Saline infusion sonohysterography in endometrial cancer: assessment of malignant cells dissemination risk. *Acta Obstet Gynecol Scand* 79(4):321-2, 2000.