

Endometriyal poliplerde sayı, çap ve lokalizasyonun; laboratuvar, klinik ve histopatolojik bulgularla ilişkisi

The effects of the number, location, dimension and histopathological diagnosis of endometrial polyps on laboratory and clinical findings

Bülent Arıcı¹, Hüseyin Cengiz², Levent Yaşar², İsa Aykut Özdemir², Mehmet Can Keven²

¹Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul

²Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul

Özet

Bu çalışma endometriyal poliplerde sayı, çap ve lokalizasyonun; laboratuvar, klinik ve histopatolojik bulgularla ilişkisini değerlendirmek amacıyla yapıldı. Ocak 2008 ile Temmuz 2009 tarihleri arasında Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Jinekoloji Kliniğinde endometriyal polip nedeniyle histeroskopik polip rezeksiyonu yapılan 73 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların sosyodemografik özellikleri, semptomları ve menopozal durumları kaydedildi. Tüm vakalarda polipektomiler ameliyathanede genel anestezi altında bipolar rezektoskopla yapıldı. Hemogloblin değerleri hemen ameliyat öncesi ve ameliyattan 3 ay sonra ölçüldü. Histopatolojik olarak endometriyal poliplerin 70'ine (%95,8) benign, 2'sine (%2,73) atipili kompleks hiperplazi ve 1'ine (%1,36) adenokarsinom tanısı konuldu. Menopozal gruptaki hastaların %90'ı ve reproduktif dönemdeki hastaların %84,9'u semptomatikti. Reprodüktif gruptaki hastaların %88,6'sı ve menopozal gruptaki hastaların %85'inde polip sayısı tekildi. Endometrial poliperde sayı, çap ve yerleşim yerinin semptomatoloji (sırasıyla P=0,346, P=0,350 ve P=0,742) ve histopatolojik tanıları (sırasıyla P=0,825, P=0,751 ve P=0,099) arasında anlamlı ilişki kurulamadı. Poliplerde sayı, çap ve yerleşim yeri ile histopatolojik tanıları ve semptomatoloji arasında ilişki kurulamadı. Hemogloblin düzeyleri semptomatik vakalarda anlamlı olarak düşük bulundu.

Anahtar kelimeler: Endometrial polip; histeroskopi; polipektomi

Abstract

The aim of this study was to evaluate the effects of the number, location, dimension and histopathological diagnosis of endometrial polyps on laboratory and clinical findings. Seventy three women with endometrial polyps who underwent hysteroscopic polyp resection at Gynecology Clinic of Bakirkoy Dr. Sadi Konuk Education and Research Hospital were evaluated retrospectively from January 2008 to July 2009. Sociodemographic characteristics, symptomatology and menopausal status of the patients were documented. Polypectomy was performed by bipolar resectoscope in all cases under general anesthesia in operating room. Hemoglobin levels were measured just before and after 3 months later operation. The number, location, dimension, histopathological diagnosis of endometrial polyps and clinical symptoms were recorded. The histopathological diagnosis were benign endometrial polyp in 70 (%95,8) cases, complex endometrial hyperplasia with atypia in two cases (%2,73) and endometrial carcinoma in one case (%1,36). Ninety percent of the patients in the menopausal group and %84,9 of the patient in the reproductive age group were symptomatic. In addition, %88,6 of polyp in the reproductive-age and %85 of polyp in the menopausal group were single. The polyp number, dimension and location were not statistically correlated with symptomatology (P=0,346, P=0,350 and P=0,742, respectively) and histopathological diagnosis (P=0,825, P=0,751 and P=0,099, respectively). Polyp location, number and dimension do not correlate with histopathological diagnosis and symptomatology. The hemoglobin levels were significantly lower in cases with symptoms.

Keywords: Endometrial polyp; hysteroscopy; polypectomy

Giriş

Endometriyal polipler; sıkça karşılaşılan intrakaviter patolojilerden olup, endometriyal dokudan köken alan, içinde farklı sayıda gland, stroma ve kan damarı içeren, üzeri epitelle kaplı lokal büyümelerdir (1). Polipler bazal tabakanın fokal hiperplazik alanları olarak düşünülmektedir ve bunlar progesteron çekilme kanaması sırasında dökülmezler (2,3). Perimenapozal ve postmenapozal kanaması olan kadınların yaklaşık %10'unda polibe rastlanmaktadır (4) ve anormal uterin kanamanın önemli sebeplerinden birisidir. Her yaşta görülmekle beraber, en sık 40-55 yaş arasındaki kadınlarda karşılaşılan benign anatomik lezyonlardır. Endometriyal poliplerin malignite potansiyeli tartışmalıdır ve özellikle postmenopozal dönemde poliplerin malign dejenerasyon olasılığı vardır (5). Ancak çeşitli yazılarda poliplerin zemininden malignite

İletişim/Correspondence to: Hüseyin Cengiz, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul, TÜRKİYE
Tel: +90 532 595 04 54 obstetrik@gmail.com

Geliş Tarihi: 25.03.2012 **Kabul Tarihi:** 13.05.2012
Received: 25.03.2012 **Accepted:** 13.05.2012

prevelansı sadece %2-3 olarak rapor edilmiştir (6,7).

Genellikle menstrüel kanama düzensizliklerine yol açsalar da, asemptomatik olarak bulunup jinekolojik muayene ve kontroller esnasında tesadüfen de saptanabilirler (8). Ultrasonografik olarak şüphe edilen vakalarda şartlara göre vajinal sonohisterografi yapılması doğru tanı oranını oldukça arttırmaktadır (9). Kesin tanı farklı yöntemlerle (aspirasyon küretaj, dilatasyon küretaj ve histeroskopik biyopsi) elde edilen endometriyal biyopsi örneklerinde histopatolojik çalışma ile konulur (10).

Uterin kaviteyi direkt gözlemlemeye olanak sağlayan tek teknik histeroskopi ve bu sebeple endometrial patolojilerin tanısını koymada diğer yöntemlere nazaran daha etkilidir. Bugünkü histeroskoplarla, çok az komplikasyonla ve yüksek kullanıcı tatminiyle, ofis şartlarında polip rezeksiyonu mümkündür (11). Bu da

DOI: 10.5455/GMJ-30-2012-92
www.gantep.edu.tr/~tipdergi
ISSN 1300-0888

histeroskopiye endometrial poliplerin tanısını koymada altın standart yapmıştır. Biz bu çalışmada; endometrial polip tanısı alıp histeroskopik polip rezeksiyonu yapılan hastalarda, poliplerin sayı, çap ve lokalizasyonlarının; laboratuvar, klinik ve histopatolojik bulgularla ilişkisini araştırdık.

Gereç ve Yöntemler

Ocak 2008 ile Temmuz 2009 tarihleri arasında Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde histeroskopik polip rezeksiyonu yapılan, yaşları 27 ile 77 arasında değişen 73 hasta çalışmaya dahil edildi. Semptomatik veya asemptomatik tüm olgularda; endometrial polip tanısı, transvajinal ultrasonografi, salin infüzyon sonografi (SİS) ve ofis histeroskopi ile konuldu. Anormal uterin kanamaya sebep olan endometrial polip dışı patolojiler, kanama diatezi, anormal pap-smear varlığı, jinekolojik malignitelerin varlığı, son 3 aydır geçirilmiş pelvik inflamatuvar hastalık, seksüel geçişli hastalıkların varlığı, tamoksifen kullanan olgular (2 olgu) ve operasyonu kabul etmeyen olgular çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışma için etik komite onayı ve tüm hastalardan onay alındı. Hastaların bilgileri geriye dönük olarak, yatış dosyaları ve sorgulama formlarından elde edildi.

Hastaların sosyodemografik özellikleri, transvajinal ultrasonografi ve SİS bulguları, preoperatif ve postoperatif 3. ayda semptomları, hemoglobin değerleri, rezeksiyon sırasında poliplerin sayısı, çapı, lokalizasyonu ve tüm olguların histopatolojik muayene sonuçları kaydedildi. Histopatoloji sonuçları; benign (polip), premalign (polip zemininde gelişmiş hiperplazi), malign (polip zemininde gelişmiş karsinom) olarak, polip sayısı; tekil ve çoğul olarak, polibin lokalizasyonu; ön duvar, arka duvar, sol yan duvar, sağ yan duvar, tubal ostiumlar, fundal ve multiple yerleşimli olarak sınıflandırıldı. Operasyon öncesi, tüm olgularda ilk olarak ayrıntılı anamnez alındı, fizik muayeneleri yapıldı. Aktif vajinal kanamaya neden olabilecek patolojiler açısından spekulum muayenesi yapılarak vajen ve serviks değerlendirildi. Laboratuvar tetkiki olarak preoperatif ve postoperatif hemogram, kanama diatezi açısından preoperatif koagülometri (PT, aPTT, INR) değerlerine bakıldı. Tüm olgular ultrasonografi ile (GE Logic 200 ultrasonu ile 6.5 MHz transvajinal prob) değerlendirildi. Tanı aşamasında ultrasonografide endometrial polip ile uyumlu görüntüsü olan tüm olgulara SİS yapıldı. SİS ile endometrial polip ön tanısı konan hastalara kesin tanı ve tedavi amaçlı histeroskopik polip rezeksiyonu yapıldı. Operasyon genel anestezi altında 10 mm'lik bipolar rezektoskop (Karl Storz, Tuttingen, Almanya) kullanılarak yapıldı. Hasta dorsolitotomi pozisyonunda iken spekulum yardımı ile serviks ve vajen povidon iyod solüsyonu ile temizlendikten sonra, tek dişi ile saat 11 hizasından tutularak 10 numara Hegar bujiye kadar dilate edilerek rezektoskolla uterin kaviteye girildi. Kavite distansiyonu glisin irrigasyon solüsyonu (%1.5'lik 3000 ml) ile sağlandı. Endometrial kavite ve polip eksplorasyonu yapıldıktan sonra polipler rezeke edildi.

Poliplerin sayı, çap ve lokalizasyonları kayıt edildi. Rezeke edilen materyal, formol solüsyonu içinde patolojiye gönderildi.

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences for Windows) 15.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (frekans, yüzde, ortalama, standart sapma) yanı sıra niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson korelasyon testi ve Ki-Kare testi kullanıldı. Normal dağılımın incelenmesi için Kolmogorov-Smirnov dağılım testi kullanıldı. Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iken fazla grup durumunda, normal dağılım göstermeyen parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi kullanıldı. Normal dağılım göstermeyen parametrelerin grup içi karşılaştırmalarında ise Wilcoxon işaret testi kullanıldı. Sonuçlar %95 güven aralığında, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

Sonuçlar

Bu çalışmaya, yaşları 27 ile 77 arasında değişmekte olan toplam 73 olgu dahil edildi. Olguların ortalama yaşı $44,13 \pm 10,93$ idi. Premenopoz olguların ortalama yaşı $38,77 \pm 5,83$, menopoz olgularının ortalama yaşı $58,35 \pm 8,18$ idi. Çalışma süresince 118 hastaya histeroskopik girişim yapıldı. Araştırmamıza endometrial polip tespit edilen 73 olgu dahil edildi (%61.8). Olguların 11'i asemptomatikti. 62 olguda en sık rastlanan semptom intermenstrüel kanamaydı. Çalışma gruplarının demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma gruplarının demografik özellikleri.

Olguların klinik özellikleri	Reproduktif grup n=53	%	Menopozal grup n=20	%
Hipertansiyon	2	3,7	8	40
Diabetes mellitus	1	1,8	3	15
Hormon kullanan	-	-	5	25
Semptomatik	45	84,9	18	90
Asemptomatik	8	15,1	2	10

Semptomatik ve asemptomatik gruplar arasında polip sayısı, polip çapı, polibin yerleşim yeri arasında anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$) (Tablo 2).

Polip sayısı tekil olan olgularda, semptomatik olguların hemoglobin düzeyi asemptomatik gruba göre anlamlı olarak düşük bulundu ($p < 0,01$). Polip çapı 1 cm'den büyük olan olgularda, semptomatik olguların hemoglobin düzeyi asemptomatik gruba göre anlamlı olarak düşük bulundu ($p < 0,05$). Semptomatik olguların kendi içinde, hemoglobin düzeylerinin polip sayısı, polip çapı ve polibin yerleşim yerine göre anlamlı fark bulunamadı ($p > 0,05$). Asemptomatik olguların kendi içinde, hemoglobin düzeylerinin polip sayısı, polip çapı ve polibin yerleşim yerine göre anlamlı fark bulunamadı ($p > 0,05$).

Tablo 2. Semptomatik ve asemptomatik olguların preoperatif ortalama hemoglobin düzeyinin polip sayısı, çapı ve yerleşim yerlerine göre dağılımı.

Hemoglobin düzeyleri		Semptomatik			Asemptomatik			p
		n	Ort ±	Ss	n	Ort ±	Ss	
Polip Sayısı	Tekil	56	10,35	1,96	9	12,44	1,01	0,003**
	Çoğul	6	10,16	0,02	2	11	0,00	0,643
	p		<i>0,844</i>			<i>0,073</i>		
Polip Çapı	<1 cm	7	10,14	1,35	3	12,33	1,53	0,067
	≥1 cm	49	10,39	2,05	6	12,5	0,83	0,015*
	p		<i>0,808</i>			<i>0,714</i>		
Polip Yerleşimi	Fundus	14	10,29	1,94	2	11,5	0,01	0,417
	Ön	13	9,92	2,13	1	14	-	-
	Arka	11	9,91	2,17	3	13	1,00	0,060
	Sol yan	6	11,67	1,86	0	-	-	-
	Sağ yan	6	11,33	1,37	2	12	0,00	0,643
	Uterotubal	6	10,00	1,67	1	12	-	-
	p		<i>0,226</i>			<i>0,281</i>		

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Polip sayısı tekil olan olgularda, menopoz olguların preoperatif hemoglobin düzeyi reproduktif gruba göre anlamlı olarak yüksek bulundu ($p<0,05$). Polip çapı 1 cm'den büyük olan olgularda, menopoz olguların preoperatif hemoglobin düzeyi reproduktif gruba göre anlamlı olarak yüksek bulundu ($p<0,05$). Çoklu polip olgularda menapoz olguların preoperatif hemoglobin düzeyi reproduktif gruba göre anlamlı olarak yüksek bulundu ($p<0,05$). Reproduktif olguların kendi içinde, preoperatif hemoglobin düzeylerinin polip sayısı, polip çapı ve polibin yerleşim yerine göre anlamlı fark bulunamadı ($p>0,05$). Menapoz olguların kendi içinde, preoperatif hemoglobin düzeylerinin polip sayısı, polip çapı ve polibin yerleşim yerine göre anlamlı fark bulunamadı ($p>0,05$).

50-59 yaş aralığında 1 olguda malign, 1 olguda premalign, 70-79 yaş aralığında 1 olguda premalignite görüldü. Yaş gruplarına göre polip dağılımı anlamlıydı ($p<0,05$). Poliplerin en sık görüldüğü yaş grubu 40-49 yaş aralığı idi. Polip sayısı, polip çapı ve polibin yerleşim yeri ile histopatoloji arasında anlamlı ilişki bulunamadı ($p>0,05$).

Tartışma

Endometriyal polipler, postmenopozal kanama ve menometrorajinin en sık nedenleri olup, asemptomatik de kalabilirler. Genel popülasyonda endometriyal polip sıklığı %24'tür (4). Anormal uterin kanamalı hastalarda histeroskopi sonrası endometriyal polip tespit edilme sıklığı %25'tir (7). Menopozal menometrorajiye sahip kadınların %9,4 ile %20,7'sinde (12,13) ve

asemptomatik menopozal kadınların %16,6'sında (14) polip tespit edilmiştir. En yüksek insidans %32 oranında steril kadınlarda tespit edilmiştir (15).

Bizim yaptığımız 73 olguluk çalışmada poliplerin %89'u tekil, %11'i çoğul olarak tespit edildi. Tekil polibi olan hastaların % 86'sı semptomatik, %14'ü asemptomatik, çoğul polibi olan hastaların %75'i semptomatik, %25'i asemptomatikti. Histopatolojik olarak endometriyal poliplerin 70'ine (%95,8) benign, 2'sine (%2,73) atipili kompleks hiperplazi ve 1'ine (%1,36) adenokarsinom tanısı konuldu. Menopozal gruptaki hastaların %90'ı ve reproduktif dönemdeki hastaların %84,9'u semptomatikti. Reproduktif gruptaki hastaların %88,6'sı ve menopozal gruptaki hastaların %85'inde polip sayısı tekildi. Polibin sayısı ile semptomatoloji ($p>0,05$) ve histopatoloji sonuçları ($p>0,05$) arasında anlamlı bir ilişki bulamadık. Benzer şekilde, Hassa ve arkadaşlarının (16) yaptığı 155 olguluk seride de, polip sayısı ile semptomatoloji arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır ($p=0,677$).

Fernández-Parra ve arkadaşları (17) yaptıkları 653 olguluk bir seride, üçten fazla (multipl) polibi olan hastalarda karsinom insidansının arttığını belirtmişlerdir (%7,3). Araştırmacılar aynı zamanda, polibin atipik görünüme (düzensiz yüzey, atipik vaskularizasyon, nekrotik beyaz alanlar) sahip olması durumunda, karsinom insidansının %21 oranında arttığını belirtmişlerdir. Bu değişiklikler anlamlı olarak kabul edilmiştir. Atipik bulguların histeroskopide var olması, poliplerde olası neoplazi riskini arttırmaktadır.

Marcone ve arkadaşlarının (18) yaptığı diğer bir çalışmada da, histeroskopi ile direkt görüntülenen poliplerde atipik özellikler tarif edilmiştir. Histeroskopide atipik polip varlığında, karsinom veya atipik hiperplazi tanısı alma olasılığını düşük bulmuşlardır (%21), ama normal görünümlü poliplerde polibin benign olma olasılığını %99 olarak belirtmişlerdir. Ancak literatürde histeroskopide bazen normal görünen poliplerde histolojik muayene sonrası karsinom tespit edildiği de bildirilmiştir (19,20). De Waay ve arkadaşlarının (21) yaptığı bir çalışmada, asemptomatik poliplerin, özellikle 1 cm'den küçük olanlarında, premenopozal kadınlarda takip edildiğinde zamanla spontan regresyon olduğunu bildirmişlerdir. Ben-Arie ve arkadaşları (22); 1,5 cm'den küçük polibi olan premenopozal, asemptomatik kadınların takip edilebileceğini belirtmişlerdir. Öte yandan ileri yaş, menopozal durum ve poliplerin 1,5 cm'den büyük olduğu durumlar, pozitif prediktif değeri düşük olmasına rağmen anlamlı premalignensi ve malignensi ile ilişkilendirilmiştir. Böylece asemptomatik de olsa tüm poliplerin çıkarılması gerekliliği tartışmalıdır.

Biz endometriyal poliplerde çapı ile semptomatoloji (P=0,357) ve histopatoloji (P=0,751) arasında anlamlı bir ilişki bulamadık. Fakat polip çapı \geq 1 cm olan olgularda, preoperatif ortalama hemoglobin düzeyleri açısından semptomatik ve asemptomatik gruplar arasında (P=0,015), reproduktif ve menopoz grupları arasında (P=0,011) anlamlı fark vardı. Daha büyük bir polibin daha çok kanaması beklendiğinden bu doğal bir sonuç olarak yorumlanmıştır. Bunun aksine Hassa ve arkadaşları (16) aynı şekilde polibin çapı ile semptomatoloji arasında anlamlı fark bulamamışlardır (P=0,334).

Bizim çalışmamızdaki premalign 2 ve malign 1 olgu da, ileri yaş menopoz, semptomatik ve polip çapı 1 cm üzerinde olan hastalardı. Bizim çalışmamızda asemptomatik menopozal kadınlarda karsinom tespit edilmemiştir. Fakat daha geniş serilerde %0,5 ila %1,4 arasında insidans belirtilmiştir (23,24). Endometriyal poliplerde maligniteyi kesin olarak dışlamanın tek yolu, polibin çıkarılması olmasına rağmen, bu her zaman histeroskopi ile mümkün olmamaktadır. Olguların tedavi edilmeden takip edilmeleri; düşük riske sahip (kanaması olmayan, tamoksifen tedavisi almayan, polibi atipik özelliklere sahip olmayan, genç hastalar) polibi olan kadınlarda uygun bir davranış olabilir. Sonuçlar bize asemptomatik 1 cm'den küçük poliplerin takip edilebileceğini düşündürmektedir. Bizim çalışmamızda sadece 1 olguda 2 cm'lik bir polip zemininde adenokarsinom tespit etmemiz bu bulgularla benzer olmakla beraber olgu sayısının azlığı nedeniyle bu bilgi genellenemez.

Çalışmamızda; poliplerin yerleşim yerlerinin semptomatoloji (P=0,696) ve histopatoloji (P=0,093) sonuçları arasında anlamlı bir ilişki bulamadık. Yine polibin yerleşim yerinin semptomatik (P=0,226) ve asemptomatik (P=0,281) gruplar, reproduktif (P=0,33) ve menopoz (P=0,744) grupları arasında preoperatif ortalama hemoglobin değerleri açısından anlamlı bir fark

yoktu. Bizim sonuçlarımıza benzer şekilde, Hassa ve arkadaşları (16) da yaptıkları çalışmada, polip yerleşim yeri ve semptomatoloji arasında anlamlı istatistikî fark bulamamıştır.

Histeroskopi endometriyal polibin uzaklaştırılmasında güvenilir, efektif ve konservatif bir tedavi yöntemidir. Uzun dönem sonuçlarda yeni bir cerrahi girişim gereksinimi çok düşüktür. Polibin rekürrensi olasıdır ama bizim çalışmamızda sonradan yapılan cerrahi girişimler patoloji ile ilişkilendirilmiştir (atipik hiperplazi, adenokarsinom). Bizimle aynı görüşte olan çalışmalar mevcuttur (25-27). Polibin histeroskopik rezeksiyonu birçok vakada aynı gün taburculukla sonuçlanmaktadır (28). Diğer yandan histeroskopi etkinlik açısından dilatasyon ve küretaja göre, morbidite ve maliyet açısından histerektomiye göre avantaj sağlamaktadır.

Çalışmanın sonuçlarına göre; 1 cm'den büyük semptomatik poliplerde hemoglobin düzeyinin asemptomatik gruba göre anlamlı olarak düşük (p<0,05) bulunmasından dolayı bu poliplerin çıkarılması düşünülmelidir. Ayrıca reproduktif dönemdeki 1 cm'den küçük asemptomatik olguların tedavisinde bekle ve gör politikasının uygulanabileceği fakat literatürde yapılan çalışmalarda asemptomatik vakalarda bile malign lezyonların saptanmasından dolayı dikkatli olunması gerekir. Biz az sayıda da olsa premalign ve malign lezyonları, menopozdaki semptomatik ve 1 cm'den büyük polibi olan kadınlarda tespit ettik. İleri yaş, 1 cm'den büyük polibi olan semptomatik kadınlarda malign lezyonlar açısından daha dikkatli olunmalıdır. Daha geniş ve homojen olgu serileriyle yapılacak benzer çalışmalardan, daha anlamlı sonuçlar elde edilebileceğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Peterson WF, Novak ER. Endometrial polyps. *Obstet Gynecol* 1956;8(1):40-9.
2. Van Bogaert LJ. Clinicopathologic findings in endometrial polyps. *Obstet Gynecol* 1988;71(5):771-3.
3. Dallenbach-Hellweg G. *Histopathology of the endometrium*, 4th ed. New York: Springer-Verlag; 1987;130.
4. Berek JS, Novak E. *Berek & Novak's Gynecology*. 14th ed., Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007.
5. Anastasiadis PG, Koutlaki NG, Skaphida PG, Galazios GC, Tsikouras PN, Liberis VA. Endometrial polyps: prevalence, detection, and malignant potential in women with abnormal uterine bleeding. *Eur J Gynaecol Oncol* 2000;21(2):180-3.
6. Bacskó G, Major T. Hysteroscopic diagnosis and treatment of endometrial polyps. *Orv Hetil* 1999;140(37):2041-5.
7. Bakour SH, Khan KS, Gupta JK. The risk of premalignant and malignant pathology in endometrial polyps. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000;79(4):317-20.
8. Goldstein SR, Monteagudo A, Popiolek D, Mayberry P, Timor-Tritsch I. Evaluation of endometrial polyps. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186(4):669-74.
9. Kamel HS, Darwish AM, Mohamed SA. Comparison of transvaginal ultrasonography and vaginal sonohysterography in the detection of endometrial polyps. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000;79(1):60-4.
10. 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* 1995;172(2 pt 1):547-52.

11. Bettocchi S, Ceci O, Di Venere R, Pansini MV, Pellegrino A, Mareello F, et al. Advanced operative office hysteroscopy without anaesthesia: analysis of 501 cases treated with a 5 Fr bipolar electrode. *Hum Reprod* 2002;17(9):2435-8.
12. Wong SF, Luk KL, Wong AYG, Tang LCH. Findings in women with postmenopausal bleeding investigated with hysteroscopy. *J Obstet Gynaecol* 2001;21(4):392-5.
13. Elliott J, Connor ME, Lashen H. The value of outpatient hysteroscopy in diagnosing endometrial pathology in postmenopausal women with and without hormone replacement therapy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003;82(12):1112-9.
14. Fay TN, Khanem N, Hosking D. Out-patient hysteroscopy in asymptomatic postmenopausal women. *Climacteric* 1999;2(4):263-7.
15. Hinckley MD, Milki AA. 1000 office-based hysteroscopies prior to in vitro fertilization: feasibility and findings. *JSL* 2004;8(2):103-7.
16. Hassa H, Tekin B, Senses T, Kaya M, Karatas A. Are the site, diameter and number of endometrial polyps related with symptomatology? *Am J Obstet Gynecol* 2006;194(3):718-21.
17. Fernández-Parra J, Rodríguez Oliver A, López Criado S, Parrilla Fernández F, Montoya Ventoso F. Hysteroscopic evaluation of endometrial polyps. *Int J Gynaecol Obstet* 2006;95(2):144-8.
18. Marcone E, Zupi E, Valli E, Di Felice M, Solima E, Romanini C. Hysteroscopic appearance of benign and malignant endometrial polyps. What are the differences? *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1994;1(4 pt 2):S21.
19. Papadia A, Gerbaldo D, Fulcheri E, Ragni N, Menoni S, Zanardi S, et al. The risk of premalignant and malignant pathology in endometrial polyps: Should every polyp be resected? *Minerva Gynecol* 2007;59(2):117-24.
20. Bettocchi S, Nappi L, Ceci O, Selvaggi L. Office hysteroscopy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2004;31(3):641-54.
21. DeWaay DJ, Syrop CH, Nygaard IE, Davis WA, Van Voorhis BJ. Natural history of uterine polyps and leiomyoma. *Obstet Gynecol* 2002;100(1):3-7.
22. Ben-Arie A, Goldchmit C, Laviv Y, Levy R, Caspi B, Huszar M et al. The malignant potential of endometrial polyps. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004;115(2):206-10.
23. Martinez MA, Jou P, Nonell R, Cardona M, Alonso I, Vanrell JA. Polipos endometriales: riesgo de malignización y correlación clínico-anatómica. *Prog Obstet Ginecol* 2004;47(11):506-10.
24. Perez-Medina T, Bajo J, Huertas MA, Rubio A. Predicting atypia inside endometrial polyps. *J Ultrasound Med* 2002;21(2):125-8.
25. Reslova T, Tosner J, Resl M, Kugler R, Vavrova I. Endometrial polyps. A clinical study of 245 cases. *Arch Gynecol Obstet* 1999;262(2-3):133-9.
26. Maia Jr. H, Calmon LC, Marques D, Coelho JC, Oliveira M, Coutinho EM. Polypectomy and endometrial resection in postmenopausal patients. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1997;4(5):577-82.
27. Herman P, Gaspard U, Foidart JM. Surgical hysteroscopy or hysterectomy in the treatment of benign uterine lesions. What to choose in 1998? *Rev Med Liege* 1998;53(12):756-61.
28. Pace S, Grassi A, Franceschini P, Villani C, Frega A, Lotti G. Diagnostic and therapeutic aspects of endometrial polyps. *Minerva Gynecol* 1992;44(5):227-31.