

Pipelle Biyopsisi ile Dilatasyon ve Küretajın Endometrial Örneklemirmedeki Etkinliklerinin Karşılaştırılması

The comparison between pipelle biopsy and dilatation curettage for endometrial sampling

Almila BAL YILDIZ**, Oya Aygün MUTLU*, Canan EREN*, Sabri KARTAL*, Alparslan BAKSU**, Necmettin YILDIZ***, Sibel ÖZSOY***, Nimet GÖKER****

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

*Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Üz.dr.

**Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Başasistan.

***Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Şef Muavini.

****Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Şef.

ÖZET

AMAÇ: Çalışmamızda dilatasyon ve küretaj ile pipelle biyopsisinin doğru tanı oranı, sensitivite, spesifisite, histerektomi histopatolojilerini belirleyebilme gibi endometrial örneklemenin etkinliğini gösteren parametreler açısından karşılaştırıldı. Anormal uterin kanamaların değerlendirilmesinde endometrial patolojilerin tanısında etkinlik, güvenilirlik ve hasta tarafından kabul edilebilirlik açısından her iki metodun birbirine üstünlüğü olup olmadığı irdelendi.

MATERYAL VE METOD: Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde 1.8.1999-1.6.2000 tarihleri arasında histerektomi endikasyonu alan 45 hasta ve anormal uterin kanama tanısıyla endometrial örneklemeye endikasyonu alan 36 hasta çalışmaya alındı. Hastalara pipelle biyopsisi sonrası dilatasyon ve küretaj uygulandı. Endometrial örneklemeye yapılan 36 hastadan 10 tanesine ve çeşitli nedenlerle histerektomi endikasyonu alan 45 hastaya histerektomi uygulandı.

BULGULAR: Müdahaleler sırasında hastaların hissettikleri ağrı şiddetleri karşılaştırıldığında dilatasyon ve küretajla (D&C) hissedilen ağrı şiddetinin istatistiksel olarak pipelle yönteminden daha fazla olduğu gözlemlendi ($p<0.005$). Pipelle biyopsisinin doğru tanı oranı %63.6, sensitivitesi %75, spesifitesi %97, D&C'nin doğru tanı oranı %78.1, sensitivitesi %100, spesifitesi %97.4 olarak saptandı. Pipelle biyopsisiyle %25, D&C ile %16 oranında yetersiz materyal elde edildi. Yetersiz materyaller postmenopozal olgularda çoğunlukta idi. Atrofik endometrium saptamada pipelle biyopsisinin sensitivitesi %12.5, D&C'nin sensitivitesi %25 olarak bulundu. Endometrial polipin saptanmasında pipelle biyopsisi ve D&C'nin sensitiviteleri sırasıyla %0 ve %100 idi. Adenokarsinom ve basit hiperplazinin saptanmasında her iki yöntemin sensitivitesi %100 olarak belirlendi.

SONUÇ: Premenopozal ve postmenopozal kanamalı hastalarda ultrasonografide endometrial polip veya submuköz myom şüphesi varsa endometrial örneklemeye histeroskopi rehberliğinde yapılmalıdır. Eğer böyle bir şüphe yoksa pipelle biyopsisi güvenli ve yeterli sonuçlar vermesi ve kolay uygulanabilmesi nedeniyle D&C'ye tercih edilebilir. Postmenopozda ve ultrasonografide endometrium kalınlığının 4 mm'nin altında olduğu olgularda yüksek yetersiz materyal oranı nedeniyle pipelle biyopsisi veya D&C yerine histeroskopi rehberliğinde biyopsi uygulanabilir.

ANAHTAR KELİMELER. Endometrium, pipelle biyopsisi, D&C.

ABSTRACT

OBJECTIVE: We compared pipelle biopsy with dilatation and curettage in parameters such as sensitivity, specificity, accuracy, predictability and patient tolerability.

STUDY DESIGN: 45 patients scheduled for hysterectomy and 36 patients with diagnosis of abnormal uterine bleeding scheduled for endometrial sampling were admitted. Pipelle biopsy followed by dilatation and curettage were applied to each patient. Hysterectomy was applied to 10 of the 36 patients with abnormal uterine bleeding and 45 patients with previous indications for hysterectomy.

RESULTS: The pain felt during dilatation and curettage (D&C) was more in comparison to pipelle biopsy ($p<0.005$). The accuracy, sensitivity and specificity of pipelle biopsy was 63.6%, 75% and 97%, respectively. These parameters were found as 78.1%, 100% and 97.4% for D&C. Insufficient tissue was obtained in 25% of patients with pipelle biopsy and in 16% of patients with D&C. Insufficient tissue specimens were mostly obtained from postmenopausal patients. In assesment of atrophic endometrium the sensitivities of of pipelle biopsy and D&C were 12.5%, 25% respectively. The sensitivity of pipelle biopsy in assesment of endometrial polip was 0 % whereas sensitivity of D&C was 100%. The sensitivities in the assesment of adenocarcinoma and simple endometrial hyperplasia for both methods were 100%.

CONCLUSION: In premenopausal and postmenopausal patients with uterine bleeding, if there is a suspicion of submucosal myoma or endometrial polip in ultrasonography histeroscopy guided endometrial biopsy should be done. If there is no such suspicion pipelle is as accurate as dilatation and curettage in assesment of endometrial pathologies and more tolerable. In postmenopausal patients with endometrial thickness below 4 mm, measured by ultrasonography, histeroscopy guided biopsy can be preferred to pipelle biopsy and D&C due to their high rate of insufficient tissue sampling.

KEY WORDS: Endometrium, pipelle biopsy, D&C.

Yazışma Adresi:

Op. Dr. Almila Bal Yıldız
Şişli Etfal Hastanesi 1. Kadın Hastalıkları ve Doğum
Kliniği 0 212 2312209/1365

GİRİŞ

Anormal uterin kanamalar genel jinekolojik sorunlar içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Bu kanamalar sistemik, organik ve disfonksiyonel nedenlere bağlı olarak meydana gelmektedir. Hastaların yaş ve semptomlarına göre bu nedenler araştırılıp, doğru tanıya varıldıktan sonra tedavileri düzenlenmelidir (1,2). Endometrial örnekleme diğer endikasyonların yanı sıra, özellikle endometrium kanseri riski olan hastalarda anormal uterin kanamaları değerlendirmek için gereklidir. Endometrial örnekleme yöntemlerinden beklenen özellikler; histopatolojik değerlendirme için yeterli ve güvenilir doku sağlaması, ucuz ve kolay tolare edilebilir olmasıdır. Dilatasyon ve küretaj (D&C) endometrial örnekleme amacıyla uzun süredir kullanıla gelen, yeterli ve güvenilir doku sağlayan fakat tolarebilitesi az ve komplikasyonları olan bir yöntemdir. Son yıllarda D&C'ye rakip pek çok endometrial örnekleme yöntemi ortaya çıkmıştır. Bu yöntemlerden biri olan pipelle biyopsisi yeterli doku örneği sağlayabilmesi ve ofiste uygulanabilmesi nedeniyle pek çok araştırmacı tarafından önerilmektedir (3,4,5,6). Çalışmamızda günümüze kadar kullanıla gelen D&C ile pipelle biyopsisi; doğru tanı oranı, sensitivite, spesifisite, prediktibilite gibi endometrial örneklemenin etkinliğini gösteren parametreler açısından karşılaştırılmıştır. Anormal uterin kanamaların değerlendirilmesinde endometrial patolojilerin tanısında etkinlik, güvenilirlik ve hasta tolarebilitesi açısından her iki metodun birbirine üstünlüğü olup olmadığı irdelenmiştir.

MATERYAL VE METOD

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne 1.8.1999-1.6.2000 tarihleri arasında başvuran hastalardan çeşitli nedenlerle histerektomi endikasyonu alan 45 hasta ve anormal uterin kanama nedeniyle endometrial örnekleme endikasyonu alan 36 hasta çalışmaya alındı. Hastaların tümünün tam fizik ve genital muayene ile gerekli laboratuvar tetkikleri yapıldı. Endometrial örnekleme yapılmadan önce transvajinal ultrasonografi ile endometrial kalınlıklar gözden geçirilerek not edildi. Pipelle aspirasyon aleti ilk defa Fransa'da Cornier tarafından geliştirilmiştir. İşleyiş mekanizması enjektör gibi olan pipelle, propilenden yapılmış şeffaf esnek bir dış kılıf içindeki bir pistondan ibarettir. Dış çapı 3.1 mm, iç çapı 2.6 mm, uzunluğu 23,5 mm olup, materyalin emildiği 2.44 mm çapında bir distal yan çıkış vardır (5,6,7,8).

Hastalara bimanuel muayeneyi takiben herhangi bir şekilde anestezi verilmeden otomatik spekulum veya valv yerleştirilerek, vajina ve serviks antiseptik solüsyonla (provinil prolidon iyod) temizlendi. Serviks

ön dudağına tenakulum yerleştirildi. Hastalara saat 4 ve 8 hizasından paraservikal anestezi uygulandı. Daha sonra tenakulum kullanılarak uterus ve serviks uygun pozisyon verilerek pipelle cihazı uterin kavite içerisine uygulandı. Aletin içerisindeki piston ileri geri ve kendi etrafında döndürülüp çekilerek hareket ettirildi. Pipelle dışarı çıkartıldıktan sonra aletin pistonu ileri doğru itilerek kanal içinde toplanan endometrial materyal %10 formalin içeren cam şişeye boşaltıldı. Daha sonra histerometriyi takiben D&C uygulandı. Pipelle ve D&C ile elde edilen materyaller hastanemiz laboratuvarına gönderildi. Burada örnekler rastgele işaretlenip incelendi. Alınan örneğin gland/stroma ilişkisini saptayacak kadar endometrial doku içermesi "yeterli materyal", aksi takdirde "yetersiz materyal" olarak kabul edildi.

Anormal kanama nedeniyle endometrial örneklemenin uygulandığı 10 hastaya daha sonra histopatoloji sonuçlarına göre histertomi endikasyonu konuldu. Bu 10 hasta ve önceden endikasyon almış 45 hastaya histerektomi operasyonu yapıldı. Aldıkları endikasyon doğrultusunda 44'üne (%80) abdominal histerektomi (TAH), 11'ine (%20) vajinal histerektomi (VAH) uygulandı.

Histerektomi materyalleri hastanemiz laboratuvarında aynı patolog tarafından incelendi. SDS İstatistik Paket Programı uygulanarak tüm verilerin istatistiksel analizi yapıldı. Pipelle ve D&C yetersiz materyal elde etme yönünden Student-t testi, olguların hissettikleri ağrı şiddeti açısından Chikare testi kullanılarak istatistiksel olarak araştırıldı. Bayes yöntemi kullanılarak her iki yöntemin sensitivite, spesifisite, negatif ve pozitif prediktif değerleri hesaplandı. Ağrı şiddeti analizleri endometrial örnekleme yapılan 81 olguya yapılırken, çalışmanın diğer istatistiksel analizleri endometrial örneklemleri takiben histerektomi olan 55 olgu dikkate alınarak yapıldı.

BULGULAR

Anormal uterin kanama nedeniyle kliniğimize başvuran 50 hasta ve histerektomi endikasyonu almış olan 31 hastaya pipelle biyopsisi ve D&C uygulandı. 81 hastanın ortalama yaşı 49.98 idi. Premenopozal dönemde 58 hasta (%72), postmenopozal dönemde 23 hasta (%28) bulunuyordu. Postmenopozdaki hastaların belirlenmesinde en az bir yıllık amenore süresi geçirmeleri dikkate alındı. Hastalara müdahaleler sırasında hissettikleri ağrı şiddetleri soruldu. Ağrı şiddetleri; hiç, hafif, orta ve ağır olarak dört grupta toplandı. Elde edilen veriler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir (Tablo 1).

Tablo-1: Pipelle ile D&C müdahaleleri sırasında hastaların hissettikleri ağrı şiddetleri

	PIPELLE	D&C
Hiç	15	4
Hafif	57	12
Orta	6	29
Ağır	-	31

Hastaların 57'si (%70) pipelle biyopsisi sırasında hafif şiddette ağrı tariflerken, 70 hasta (%77) D&C esnasında orta-ağır şiddetle ağrı duydu. Chikare testi kullanılarak D&C yönteminde ağrı şiddetinin istatistiksel olarak anlamlı şekilde pipelle yöntemine göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$).

Çalışmaya alınan 81 hastanın 55'ine daha sonra histerektomi uygulandı. 55 hastanın 10'u D&C'de gelen histopatoloji sonuçlarına göre (hiperplazi veya adenokarsinom) göre histerektomi endikasyonu aldı. 45 hastaya; adneksiyel kitle (3 vaka, %6), myoma uteri

(25 vaka, %55), genital prolapsus (14 vaka, %31), tedaviye dirençli kanama (2 vaka, %4), stress inkontinans (1 vaka, %2) endikasyonları doğrultusunda histerektomi uygulandı.

Histerektomi yapılan 55 hastanın 41'i (%74.6) premenopozda, 14'ü (%25.4) postmenopozda idi, 44 vakaya TAH, 11 vakaya VAH uygulandı. Pipelle biyopsisi ve D&C'de elde edilen histopatolojiler histerektomi histopatolojileriyle karşılaştırıldı (Tablo 2).

Tablo-2: Pipelle biyopsisi sonuçlarının histerektomi histopatolojik sonuçlarıyla karşılaştırılması

PIPELLE	Normal Endometriyum	Basit Hiperplazi	Adenomatöz Hiperplazi	Adeno Ca.	Atrofik Endometrium	Endometrit	Yetersiz dokü	Toplam	Doğru	Yanlış
HİSTEREKTOMİ										
Normal Endometrium	25	1					4	30	25	5
Basit hiperplazi		4						4	4	0
Komplike Hiperplazi		1	1					2	1	1
Adeno Ca				2				2	2	0
Atrofik Endometrium					1		7	8	1	7
Polip	2							2	0	2
Endometrit						2	2	4	2	2
Basit hiperplazi+ Polip		2						2	0	2
Atrofik endometrium+ polip							1	1	0	1
Toplam	27	8	1	2	1	2	14	55	35	20

Pipelle biyopsisi ile histerektomi histopatolojilerinin karşılaştırılması sonucunda 55 vakanın 35'inde (%66.6) doğru sonuç, 6 vakada (%10) farklı sonuç elde edildi. 14 vakada (%25) pipelle biyopsisinde yetersiz materyal elde edildi.

Operasyon materyallerinin incelenmesinde vakaların 2'sinde (%2.6) daha hafif lezyon saptanırken, 1'inde (%1.8) daha ileri lezyon saptandı. Daha hafif lezyon saptanan 2 vakada da pipelle biyopsisinde basit

hiperplazi saptanmışken histerektomi materyal sonucu normal endometrium olarak geldi. Bu vakalar istisna olup pipelle ile fokal endometrial hiperplazi odaklarının temizlendiği düşünülmüştür. Daha ileri lezyon saptanan vakada ise pipelle biyopsisinde basit hiperplazi saptanmışken histerektomi materyal sonucu fokal alanda kompleks hiperplazi olarak geldi (Tablo 3).

Tablo-3: D&C sonuçlarının histerektomi histopatolojileri ile karşılaştırılması

D&C	Normal Endometrium.	Basit Hiperplazi	Adenomatöz Hiperplazi.	Adeno Ca.	Atrofik endometrium.	Polip	Endometrit	Yetersiz doku	Toplam	Doğru	Yanlış
HİSTEREKTOMİ											
Normal Endometrium	27	1						2	30	27	3
Basit Hiperplazi		4							4	4	0
Kompleks Hiperplazi		1	1						2	1	1
Adeno Ca.				2				6	2	2	0
Atrofik Endometrium					2				8	2	6
Polip						2			2	2	0
Endometrit							4		4	4	0
Basit Hiperplazi+polip		1							2	1	1
Atrofik endometrium polip								1	1	0	1
Toplam	27	7	1	2	2	2	4	9	55	43	12

D&C ile histerektomi histopatolojilerinin karşılaştırılmaları sonucunda 55 vakanın 43'ünde (%78.18) doğru sonuç, 3 vakada (%5) farklı sonuç elde edildi. 9 vakada (%16) D&C'de yetersiz materyal sonucu alındı.

Farklı sonuç alınan vakalara bakıldığında bir vakada histerektomide daha hafif lezyon saptandı. D&C'de basit hiperplazi sonucu alınırken, histerektomi materyal sonucu normal endometrium olarak geldi. Bir vakada ise daha ileri lezyon saptandı. Bu vakada D&C'de basit hiperplazi saptanırken histerektomi materyal sonucu fokal alanda kompleks hiperplazi olarak geldi. Bir önceki vakada histerektomide daha hafif lezyon saptanması D&C sırasında fokal hiperplazi odağına ulaşılıp odağın

temizlenmesine bağlandı.

D&C ve pipelle biyopsisinde elde edilen materyaller hastaların pre veya postmenopozal dönemde olmalarına, histerektomi histopatolojilerine ve ultrasondaki endometrial kalınlıklara göre değerlendirildi. Pipelle biyopsisinde 14 vakada (%25), D&C'de 9 vakada (%16) yetersiz materyal saptandı. Arada istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0.05$). Premenopoz ve postmenopozda olmalarına göre yetersiz materyal elde edilen vakaların dağılımı yapıldığında her iki yöntemde de yetersiz materyaller daha çok postmenopozal grupta gözlenmiştir.

Elde edilen sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir:

Tablo 4: Pipelle biyopsisi ve D&C'deki yetersiz materyallerin dağılımı

	D&C	%	PIPELLE	%
*Premenopozal dönemde	2	22.2	5	35.7
*Postmenopozal dönemde	7	77.8	9	64.3
Histerektomi histopatolojisi				
*Proliferatif endometrium	2	22.2	4	28.6
*Atrofik endometrium	6	66.7	7	50.0
*Atrofi+polip	1	11.1	1	7.1
*Endometrit			2	14.3
Endometrial kalınlık				
≤4 mm	9	100.0	13	92.9
> 4 mm	0	0	1	7.1

Histerektomi histopatolojileri ele alındığında yetersiz materyallerin daha çok malign potansiyelleri olmayan proliferatif endometrium, polip ve endometrit gibi sonuçları kapsadığı gözlenmiştir. Her iki yöntem arasında, iki endometrit olgusunun pipelle ile atlanması ve D&C'de tespit edilebilmesi dışında, histopatolojilere göre yetersiz materyal elde etmede farklılık gözlenmemiştir.

Ultrasonografide endometrium kalınlığı 4 mm cutoff değeri alınırsa 4 mm ve üzerinde her iki yöntemle yetersiz materyal elde edilmiştir. (Pipelle biyopsisinde

4 mm üzerinde tek bir vakada teknik hataya bağlı olarak endoservikal doku ve yetersiz materyal elde edilmiştir).

Pipelle ile D&C'nin sensitivite, spesitivite, doğru tanı oranları, negatif ve pozitif prediktif değerleri önce tüm vakalar esas alınarak sonra yetersiz doku örneği alınan olgular hariç tutularak hesaplandı. Tablo 5'te elde edilen sonuçlar verilmiştir.

Tablo 5: Olgulardan alınan örneklerin histerektomi histolojisiyle uygunluğunun istatistiksel olarak incelenmesi.

Tablo-5: Olgulardan alınan örneklerin histerektomi histolojisiyle uygunluğunun istatistiksel olarak incelenmesi Altgrup = yetersiz doku elde edilen olgular hariç tutularak oluşturulan grup

	PIPELLE		D&C	
	Tüm vakalar	Altgrup	Tüm vakalar	Altgrup
Sensitivite	%75.0	%92.3	%100.0	%100.0
Spesifite	%97.0	%96.4	%97.4	%96.8
Doğru tanı oranı	%63.6	%85.6	%78.18	%93.5
Pozitif Pre.Değer	%93.8	%96.5	%94.1	%93.8
Negatif Pre.Değer	%90.0	%96.4	%100.0	%100.0

Pipelle yönteminin doğru tanı oranı %63.6 olarak bulunmuştur. Pipelle biyopsisinde yetersiz materyal elde edilmesi halinde ileri bir tetkik (D&C veya histeroskopi ile yönlendirilmiş biyopsi) gerekeceğinden yetersiz doku elde edilen olgular dışarıda bırakıldığında pipelle yönteminin doğru tanı oranı %85.6'ya çıkmaktadır. D&C yönteminin ise doğru tanı oranı

%78.18 olarak bulunmuştur.

Tüm vakalar ele alındığında patolojileri saptamada pipelle biyopsisinin sensitivitesi %75'tir, yetersiz materyaller hariç tutulduğunda bu değer %92.3'e yükselmektedir. Spesifite tüm vakalar ele alındığında %97 olarak tespit edilmiştir. Yetersiz materyaller çıkartıldığında alt grupta spesifitede benzer değerler

bulunmuştur.

D&C'nin sensitivitesi %100 olarak tespit edilmiştir. Spesifite, negatif prediktif değer, pozitif prediktif değerler her iki grupta %90'ın üzerinde bulunmuştur. Toplam 55 olgu ele alınarak pipelle biyopsisi ve D&C'nin histopatolojileri saptamadaki sensitivite

hesaplanmıştır. Bu değerler Tablo 6'da gösterilmiştir: Tablo 6: Histopatolojilere göre pipelle biyopsisi ve D&C'nin sensitivite değerleri

Tablo-6: Histopatolojilere göre pipelle biyopsisi ve D&C'nin sensitivite değerleri

	PIPELLE	D&C
Normal endometrium	83.3	90.0
Basit hiperplazi	100.0	100.0
Adenomatöz hiperplazi	50.0	50.0
Atrofik endometrium	12.5	25.0
Polip	0.0	100.0
Endometrit	50.0	100.0
Basit hiperplazi + polip	0.0	50.0
Atrofik endometrium + polip	0.0	0.0
Adenokarsinom	100.0	100.0
Toplam	63.6	78.1

Normal endometrium (proliferatif veya sekretuar endometrium) için sensitivite değerleri benzer ve %80'in üzerinde bulunmuştur. Atrofik endometrium saptanmasında her iki yöntemin de sensitivitesi düşüktür. Endometrit ve polipin saptanmasında D&C'nin sensitivitesi %100 iken, pipelle biyopsisinin endometrit için %50, polip için %0 gibi düşük sensitivitesi vardır. Basit ve kompleks hiperplazi ile adenokarsinom için her iki yöntemin sensitivite değerleri aynıdır. Basit hiperplazi ve adenokarsinom için her ikisinin de sensitivitesi %100 iken, kompleks hiperplazi için bu değer %50'dir.

TARTIŞMA

1900'lerden beri D&C endometriumun histolojik incelemesinde altın standart örnekleme tekniği olmuştur (11). D&C genellikle yüksek kalite doku örnekleri sağlar, fakat hospitalizasyon ve anestezi gerektirebilir, kanama, enfeksiyon, uterus perforasyonu, intrauterin adhezyon oluşumu gibi potansiyel riskler taşır (8,9). Yalancı negatifliğinin %10 olduğu düşünülmektedir (10). Genellikle güvenilir bir yöntem olduğu düşünülse de, önceden D&C yapılmış olan histerektomi örneklerinin %60'ında kavitenin % 50'sinden azının, %16'sında da % 20'inden azının kürete edilebildiği gösterilmiştir (11). Kanserden şüphelenilen hastalarda D&C'nin tercih edilen metot olup olmadığı konusunda tartışmalar mevcuttur (12).

Son 20 yıldır endometrial örnekleme, yüksek risk ve pahalılığından dolayı alışlagelmiş D&C'den basitliği nedeniyle diğer tekniklere doğru kaymıştır (8). Pipelle 1980'lerde piyasaya sürülmüş endometrial emici kürettir. Pipelle ile endometrial örnekleme yapılırken anestezi gerekmemesi, küçük çapına bağlı olarak servikal kanaldan geçişinin kolay olması, stenotik servikslerden geçebilmesi ve dilatasyon gerektirmemesi, yeterli materyalin rahatlıkla alınabilmesi, düşük maliyetli olması hem postmenopozal hem de premenopozal hastalarda klinisyen tarafından rahatlıkla kullanılabilmesini sağlar (13,14,15,7,16). Pipelle Novak küreti, Tris-U-trap kanülü ve Vabra aspiratörü ile aynı tanı doğruluğuna ama daha iyi hasta toleransına sahiptir (13,17).

Pipelle biyopsisinin avantajlarından biri olan hastaya rahatsızlık vermemesi, diğer yöntemlere göre daha az ağrılı olması şimdiye kadar yapılan pek çok çalışmada gösterilmiştir. Stovall ve ark.larının yaptığı bir çalışmada pipelle biyopsisi yapılan hastaların %80'inde hafif ağrı, sadece %5'inde şiddetli ağrı tespit edilmiştir (12). Yine yaptıkları başka bir çalışmada Pipelle Novak kürele karşılaştırıldığında Novak kürete göre Pipelle'nin daha az ağrılı bir örnekleme metodu olduğu gözlenmiştir (7). Pipelle'nin ağrı yönünden yine Novak kürele karşılaştırıldığı, Silver ve ark.larının yaptığı bir çalışmada ise Novak küret belirgin derecede daha ağrı verici bulunmuştur (15). Pipelle'nin bir başka emici kanül olan Gynosampler ile karşılaştırıldığı

başka bir çalışmada ise her ikisinin de benzer oranda ve az şiddete ağrıya neden oldukları gösterilmiştir (19). Bizim çalışmamızda D&C yapılan hastaların %74'ünün orta-ağır şiddette ağrı hissetmelerine karşın pipelle biyopsisinde bu oran %7 olarak bulunmuştur. Pipelle biyopsisinin doğru tanı belirlemedeki etkinliğini belirlemek için histeroskopi sonrasında alınan biyopsiler veya histerektomi histopatolojileri temel alınarak pek çok çalışma yapılmıştır. Çalışmamız ve diğer çalışmalardaki sensitivite değerleri aşağıda verilmiştir (20,21,13).

ÇALIŞMA SENSİTİVİTE

Rodriguez ve ark.	%83.3
Gupta ve ark.	%70
Koonings ve ark.	%85
Çalışmamız	%75

Çalışmamızda tespit edilen sensitivite değeri diğer çalışmalarla uyumludur.

Endometrial kanseri belirlemede pipelle biyopsisinin sensitivites, Stovall ve ark.'larının yaptığı çalışmada %97.5 (18), Apgark ve ark.'larının çalışmasında %95 (7), Bosh T ve ark.'larının çalışmasında %100 (22), Zorlu ve ark.'larının çalışmasında %95 (16) olarak bulunmuştur. Biz de çalışmamızda diğer çalışmalarla uyumlu olarak sensitiviteyi %100 olarak bulduk. Bu da pipelle biyopsisinin endometrial kanseri belirlemede ne kadar etkin olduğunu göstermektedir. D&C yıllardır kullanıla gelen bir endometrial örnekleme yöntemi olmuş ve pek çok çalışmada diğer yöntemlerin etkinliğini saptamada 'altın standart' yöntem olarak seçilmiştir, fakat D&C'nin etkinliği ve tanı değeri ile ilgili pek az çalışma vardır. Stovall ve ark.'ları D&C'nin yalancı negatifliğini %10 (9), Stock R ve ark.'ları %2-6 arasında bulmuşlardır. Çalışmamızda D&C'nin yayıncı negatiflik oranı %5 olarak Stock R ve ark.'larının çalışmasıyla uyumlu bulunmuştur. Bir örnekleme yönteminin etkinliği sensitivitesi kadar yeterli materyal elde edilebilmesiyle ölçülebilir. Pipelle örnekleme sırasında yetersiz materyal elde etme oranı Goldschmitz ve ark.'larının çalışmasında %15 (17), Antoni J ve ark.'larının çalışmasında %25 (24), Koonings ve ark.'larının çalışmasında %12.2 (13), Lipscomb ve ark.'larının çalışmasında %18 (14), Stovall ve ark.'larının çalışmasında %16 (20) olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise yetersiz materyal %25 oranında bulunmuştur. Bu diğer çalışmalardaki değerlerle uyumludur. Postmenopozal olgularda yetersiz materyal elde etme oranı çok daha yüksekti. Batool ve ark.'ları %76 (24), Stovall ve ark.'ları %22 (13), Kavak ve ark.'ları %21 (25), Baruch ve ark.'ları %16 (26) gibi farklı değerler bulmuşlardır. Baruch ve ark.'ları tüm vakalarda yetersiz materyal oranını %9.4,

postmenopozal vakalarda ise %16 olarak bulmuşlardır (26). Biz çalışmamızda tüm vakalarda %25, postmenopozal vakalarda %64 oranında yetersiz materyal elde ettik. Postmenopozal vakalardaki yetersiz materyal oranımız Batool ve ark.'larının (24) ile uyumlu, diğer çalışmalara göre yüksek olduğu gözlemlendi. Bu da; Batool ve ark.'larının ve bizim çalışmamızda diğer çalışmalara göre daha az vaka olmasına bağlanabilir.

D&C'de de yetersiz materyaller alınabilmektedir. Goldschmitz ve ark.'ları %9.6 (17), Antoni J ve ark.'ları %9.8 (22) oranında D&C'de yetersiz materyal elde etmişlerdir. Bizim çalışmamızda yetersiz materyal oranı %9 ve diğer iki çalışmayla uyumludur. Postmenopozal hastalarda yine yüksek oranda yetersiz materyal elde edilmektedir. Batool ve ark.'ları %67 (24), Baruch ve ark.'ları %45 (26) oranında yetersiz materyal sonucu almışlardır. Biz de çalışmamızda %50 oranında yetersiz materyal elde ettik, bu oran diğer iki çalışmayla uyumludur.

Yetersiz materyal elde edilen vakaların histopatolojilerine bakıldığında ise Kavak ve ark.'ları bunların atrofik endometrium, endometrit ve polipleri kapsadığını gözlemlemişlerdir (25). Bizim çalışmamızda da aynı şekilde yetersiz materyaller atrofik endometrium, endometrit ve proliferatif endometrium gibi benign histopatolojileri içeriyordu. Endometrial değişiklikler yaygın ve fokal yapıda olabilir, siklik hormonal değişiklikler örneğin; proliferatif endometrium, sekretuar endometrium veya bazı hiperplaziler tüm endometrial yüzeyi kapsayabilir. Bu değişikliklerin tanısında küçük endometrial biyopsiler yeterli olur. Benzer şekilde uterin kavitesi tümüyle tümörle kaplı endometrial kanserli hastalarda küçük bir biyopsi endometrial kanser tanısında yeterlidir. Bununla beraber fokal endometrial patolojilerin araştırılmasında örneğin; erken dönem adenokanser tanısını koymada, endometrial polip belirlemede yaygın endometrial örnekleme yapmak mantıklıdır. Kör endometrial örneklemler ki buna D&C de dahildir, özellikle pipelle gibi endometrial kavitenin küçük bir bölümünü alabilenler fokal lezyonları atlayabilirler (11,20,27). Pipelle eğilip bükülebilen esnek yapıda kanül olduğundan endoservikal kanülasyonu takiben en az resistansla karşılaştığı yolu izler, pipelle örnekleme yapılan hastaların endometrial kavitelerine bakılacak olursa farklı lokalizasyonlarda tek bir longitudinal oluk gözlenir. Pipelle ile 3 kez kaviteye girilmesine rağmen yüzeyin %0-12.3'ü alınabilmektedir (20). D&C'de ise endometrial örnekleme yüzdesi %0-79.1 aralığındadır (11). Fokal lezyonların belirlenmesinde pipelle D&C'ye

(11). Fokal lezyonların belirlenmesinde pipelle D&C'ye göre endometrial kaviteden daha ufak bir alanı örneklediği için daha fazla fokal lezyon kaçırma olasılığı vardır, çalışmamızda pipelle biyopsisinin endometrial polip belirlemede doğru tanı oranı %0 bulunmuştur. D&C'de ise bu oran %100'dür, fakat atrofi veya hiperplazinin yanında endometrial polip olan iki vakada D&C'de endometrial polip belirlenememiştir. Atrofik endometriumun belirlenmesinde her iki örnekleme yöntemi çalışmamızda başarısız olarak bulunmuştur. Bunun nedeni endometrial kalınlığın yeterli materyal alınabilirliği etkileyecek kadar ince olmasına bağlanabilir. Çalışmamızda yer alan 8 atrofik endometrium vakasının ortalama endometrium kalınlığı 3.3 mm'ydı, sadece bir tanesinde endometrial kalınlık

4 mm üzerindeydi.

Semptomatik postmenopazal kadınlarda ultrason ve endometrial örneklemenin, özellikle pipelle biyopsisinin birlikte kullanımı yeterli tanısal bilgi sağlayabilir. Ofis endometrial örnekleme sonuçları ultrasonografi bulgularıyla uyumlu olmalıdır. Endometrial patolojileri belirlemede cutoff endometrial kalınlık birçok çalışmada 4 mm olarak belirlenmiştir (22,28). Eğer ultrasonda tespit edilen kalın endometriuma rağmen ofis örneklemede hastalık tespit edilemiyorsa, endometrial polip ve submuköz myom belirgin olarak gözleniyorsa kör ofis endometrial örnekleme gereksizdir, bu durumda histeroskopi en uygun yöntemdir (22,29).

KAYNAKLAR

1. Chambers J.T., Chambers S.K.: Endometrial sampling, When? Where? Why? With? what? *clin. Obstet. Gynecol.* 28:29, 1962.
2. Cong C.A., Gast M. J.: Menorrhagia. *Obstet. Gynecol. Clin of North Am.* 17:343-359, 1990.
3. Check J.H., Chase J.S., Nowroozi K., Wu C.H., CHERN R.: Clinical evaluation of pipelle endometrial suction curette for timed endometrial biopsies. *J. Reprod. Med.* 34:218-20, 1989
4. Cornier E.: The pipelle; A disposable device for endometrial biopsy. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 148: 109-110, 1984.
5. Eddowes H.A., Codling B.W.: Pipelle : A more acceptable technique for outpatient endometrial biopsy. *Br. J. Obstet. Gynecol.* 97: 961-2, 1990.
6. Henig I., Chan P., Tredway D.R., Maw G.M., Gullet A., Cheatwood M.: Evaluation of pipelle curette for endometrial biopsy. *J. Reprod. Med.* 34:876-9, 1989.
7. Stowall T.G., Ling F.W., Morgan P.L.: A prospective randomised comparison of the pipelle endometrial sampling device with the Novak curette. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 165:1287-9, 1991.
8. Mishell R.D., Kaunitz M.A.: Devices for Endometrial Sampling. A Comparison. *Journal of reproductive Medicine.* 43(3):180-184, 1998.
9. Manganiello P.D., Burnows L. J., Dain B.J., Gonzalez J.: Vabra Aspirator and Pipelle Endometrial Suction Curette. *The Journal of Reproductive Medicine.* 43(10):889-892, 1998.
10. Stowall T.G., Soloman S.K., Ling F.W.: Endometrial sampling prior to hysterectomy. *Obstet. Gynecol.* 73:405-9, 1989.
11. Stock R.J., Knbour L.A.: Pre-hysterectomy curettage. *Obstet. Gynecol.* 45:537, 1975.
12. Mac Kenzie I.Z., Biby J.G.: Critical assesment of dilatation and curettage in 1029 women. *The Lancet.* 566:2, 1978.
13. Koonings P.P., Maler D.L., Grimes D.A.: A randomised clinical trial comparing pipelle and Tris-U-Trap for endometrial biopsy. *Br. J. Obstet. Gynecol.* 75:293-5, 1990.
14. Lipscomb G.H., Lopatine S.M., Stowall T.G., Ling F.W.: Acomparison of the pipelle, Accurate and Explora endometrial sampling devices. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 170:591-4, 1994.
15. Silver M.M., Miles P., Rosa C.: Comparison of Novak and Pipelle endometrial biopsy instruments. *Obste. Gynecol.* 78:828-830, 1991.
16. Zorlu C.G., Çobanoğlu O., Işık A.Z., Kuşçu E.: Accuracy of pipelle endometrial sampling in endometrial carcinoma. *Gynecol. Obstet. Invest.* 38(4):272-5, 1994.
17. Goldshmitz R., Katz Z., Blickstein I., Caspi B., Dgani R.: The accuracy of endometrial sampling with and without sonographic measurement of endometrial thickness. *Obstet. Gynecol.* 82:727-30, 1993.
18. Stowall T.G., Photogulas G. J., Poston W.M., Ling F. W., Sandles L.B: Pipelle endometrial sampling in patients with known endometrial carcinoma. *Obstet. Gynecol.* 77:954-6, 1991.
19. Chiason S.W., Huang P.H., Regec S.P.: Suction curettage of the endometrium in an ambulatory patient. *J. Reprod. Med.* 21:159-162, 1978.
20. Rodriguez G.C., Yakup N, King M.E.: A comparison of the pipelle device and the Vabra aspirator as measured by the endometrial denutation in hysterectomy spceimens: The Pipelle device samples significantly less of the endometrial surface than the Vabra aspirator. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 168:55-9, 1993.
21. Gupta J.K., Wilson S., Desai P., Hav C.: How should we investigate women with postmenoposal bleeding? *Acta Obstet. Gynecol. Scand. (DENMARK).* 75(5):475-9, 1996.
22. Bosch V.A., Vandendael A., Schaubreck D.V., Wranz A.B., Lambard C.J.: Combining vaginal ultrasonography and office endometrial sampling in the diagnosis of endometrial disease in postmenopozal women. *Obstetrics and Gynecology.* 85(3):349-52, 1995.
23. Atoni J., Folch E., Costa J., Foradada C.M., Cayuela E., Combalia N., Rue M.: Comparison of Cytospat and Pipelle endometrial biopsy instruments. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Repros. Biol. (IRELAND).* 72(1):57-61, 1997.
24. Batool T., Reginold P.W., Hughes J.H.: Out patient endometrial biopsy in the investigation of postmenopozal bleeding. *Bri. Journal Obstetrics and Gynecology.* 101:545-46, 1994.
25. Ben-Baruch G., Seidman D.S., Schiff E., Moran O., Mencler J.: Outpatient endometrial sampling with the pipelle curette. *Gynecol. Obstet. Invest.* 37:260-62, 1994.
26. Ben Baruch G., Seidman D.S., Schiff E., Moran O., Mencler J.: Out patient endometrial sampling with the pipelle curette. *Gynecol. Obstet. Invest.* 37:260-62, 1994.
27. Forgetgill D.J., Brown V.A., Hill A.S.: Hstological sampling of the endometrium- a comparison between formal curette and the pipelle sampler. *Br. J. Obstet. Gynecol.* 99:779-80, 1992.
28. Kallson B., Granberg S., Wilkland M., Ylöstato P., Torvid K., Mrsal K., Valentin L.: Transvajinal ultrasonography of the endometrium in women with postmenoposal bleeding- A Nordic multicenter study. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 172(5):1488-93, 1995.
29. O'Connell L.O., Fries M.H., Zeringue E., Brehm W.: Triage of abnormal postmenopozal bleeding: A comparison of endometrial biopsy and transvajinal sonohysterography versus fractional curettage with hysteroscopy. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 178:956-61, 1998.