



T.C. SAğLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
ADANA TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOğUM ANABİLİM DALI

**BENİGN HİSTEREKTOMİ OPERASYONU GEÇİREN
HASTALARIN PREOPERATİF VE POSTOPERATİF
ENDOMETRİAL BİYOPSİ SONUÇLARININ
UYUMUNUN DEğERLENDİRİLMESİ**

Dr. Mehmet şahan KAYA

TIPTA UZMANLIK TEZİ

ADANA/2022



**T.C. Sğlık Bilimleri Üniversitesi
ADANA TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOğUM ANABİLİM DALI**

**BENİGN HİSTEREKTOMİ OPERASYONU GEÇİREN
HASTALARIN PREOPERATİF VE POSTOPERATİF
ENDOMETRİAL BİYOPSİ SONUÇLARININ
UYUMUNUN DEğERLENDİRİLMESİ**

Dr. Mehmet Şahan KAYA

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Oğuz YÜCEL

ADANA/2022

TEŞEKKÜR

Asistanlıkta engin bilgileriyle yol gösteren Prof. Dr. Ekrem SAPMAZ'a, hastaya yaklaşımda, hasta takibinde ve cerrahi adımlarda dikkat edilmesi gereken hususlarda disipliner yaklaşımıyla örnek olan Prof. Dr. Raziye NARİN'e, cerrahide özgüveni sağlayan, hocalığın yanında babacan yaklaşımıyla aile ortamı sağlayan Doç. Dr. Sefa ARLIER'e, yılların birikiminin ışığıyla aydınlandığımız, yolunda birçok tecrübe edindiğimiz Prof. Dr. Oğuz YÜCEL'e, şefkatiyle bizi kucaklayan, bu süreçte adımlarımızı güçlendiren Prof. Dr. Neşe YÜCEL'e, her daim abi gibi olan Op. Dr. Cevdet ADIGÜZEL ve Başasistanımız Op. Dr. Emre DESTEGÜL'e teşekkürlerimi borç bilirim.

Her koşulda varlığıyla iyiliğimi isteyen, ebeveynliğin ne demek olduğunu yeni baba olduğum bu vakitlerde daha net görmemi sağlayan hem sosyal hem cerrahi kişiliimin oluşmasının temelini atan biricik annem Yasemin KAYA, babam Vehhap KAYA abim Hakan KAYA'ya,

Desteğiyle her daim yanımda olan, minik ailemin güzel uzmanı, oğlumun ilk aşkı Melda KAYA'ya ve babalığı her geçen gün daha dolu dolu yaşatan, dünyalar tatlısı, gülüşüyle tüm yorgunluğumu alan minik oğlum Miraç Aren KAYA'ya teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	I
İÇİNDEKİLER	II
TABLolar LİSTESİ.....	V
ŞEKİLLER LİSTESİ	VI
KISALTMALAR LİSTESİ.....	VII
ÖZET.....	VIII
SUMMARY	X
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. HİSTEREKTOMİ TARİHÇESİ	3
2.2. KADIN İÇ GENİTAL ORGANLARI	4
2.2.1. Embriyoloji	4
2.2.1.1. Üriner sistem	5
2.2.1.2. Genital sistem.....	5
2.2.2. Anatomi.....	6
2.3. HİSTEREKTOMİ ve TEKNİKLERİ.....	8
2.3.1. Total Abdominal Histerektomi (TAH).....	8
2.3.2. Subtotal Abdominal Histerektomi.....	9
2.3.3. Vajinal Histerektomi (VH).....	10
2.3.4. Laparoskopik Histerektomi	11
2.4. HİSTEREKTOMİ ENDİKASYONLARI.....	14
2.4.1. Leiomyom	14
2.4.2. Anormal Uterin Kanamalar	17
2.4.3. Pelvik Organ Prolapsusu (POP)	19

2.4.4. Endometriozis	20
2.4.5. Pelvik İnflamatuvar Hastalık (PİD)	20
2.4.6. Kronik Pelvik Ağrı.....	20
2.4.7. Pelvik Kitle	20
2.4.8. Obstetrik Aciller.....	20
2.4.9. Adenomyozis	21
2.4.10. Servikal İnraepitelyal Neoplazi.....	21
2.5. ENDOMETRİAL HİPERPLAZİ (EH)	21
2.6. ENDOMETRİAL ÖRNEKLEME YÖNTEMLERİ	22
2.6.1. Dilatasyon ve Küretaj (D&C)	23
2.6.1.1. Endikasyonlar.....	23
2.6.1.2. Kontrendikasyonla	24
2.6.1.3. Komplikasyonlar	24
2.6.2. Aspirasyon Küretaj	25
2.6.2.1. Pipelle	25
2.6.2.2. Vabra aspiratör	26
2.6.2.3. Karman kanül	26
2.6.3.3. Histeroskopik biyopsi.....	26
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	27
3.1. İSTATİSTİKSEL ANALİZ	28
4. BULGULAR.....	29
4.1. TANITICI ÖZELLİKLERİN İNCELENMESİ	29
4.2. ŞİKAYET BULGULARI İLE PARAMETRELER ARASINDAKİ FARKLILIKLARIN KARŞILAŞTIRILMASI.....	34
4.3. PREMENAPOZ/POSTMENAPOZ DEĞİŞKENİ İLE PARAMETRELER ARASINDAKİ FARKLILIKLARIN KARŞILAŞTIRILMASI.....	36

4.4. YAŞ DEĞİŞKENİ İLE PARAMETRELER ARASINDAKİ FARKLILIKLARIN KARŞILAŞTIRILMASI.....	39
5. TARTIŞMA	43
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	48
7. KAYNAKLAR	50



TABLÖLAR LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. 2014 WHO SİSTEMİ endometrial hiperplazi sınıflandırması.....	22
Tablo 2. Tanıtıcı özelliklerin incelenmesi.....	29
Tablo 3. Preop ve Postop patoloji bulgularının incelenmesi.....	30
Tablo 4. Operasyon bulgularının dağılımı	33
Tablo 5. Tanıtıcı özellikler ile şikâyet bulguları arasındaki farklılıklar	34
Tablo 6. Endikasyon değeri ile şikâyet bulguları arasındaki farklılıklar	35
Tablo 7. Postop patoloji bulguları ile şikâyet grupları arasındaki farklılıklar	35
Tablo 8. Operasyon bulguları ile başvuru şikâyetleri arasındaki farklılıklar	36
Tablo 9. Tanıtıcı özellikler ile pre/menapoz bulguları arasındaki farklılıklar	37
Tablo 10. Endikasyon değeri ile pre/menapoz bulguları arasındaki farklılıklar	37
Tablo 11. Postop patoloji bulguları ile pre/menapoz bulguları arasındaki farklılıklar	37
Tablo 12. Operasyon bulguları ile pre/menapoz bulguları arasındaki farklılıklar	38
Tablo 13. Tanıtıcı özellikler ile yaş grupları arasındaki farklılıklar	39
Tablo 14. Endikasyon değeri ile yaş grupları arasındaki farklılıklar	39
Tablo 15. Postop patoloji bulguları ile yaş grupları arasındaki farklılıklar	40
Tablo 16. Operasyon bulguları ile yaş grupları arasındaki farklılıklar	41
Tablo 17. Postop patoloji bulguları ile preop biyopsi değışkeni arasındaki farklılıklar	41

ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1. Kadın genital sistemi, iç organlar, koronal görünüm	7
Şekil 2. Laparoskopide kullanılan 5mm ve 10mm'lik toraklar	12
Şekil 3. FiGO myom sınıflandırma sitemi.....	16
Şekil 4. FiGO sistem 1	17
Şekil 5. Dilatasyon ve küretaj	24
Şekil 6. Hastaların başvuru şikayetlerinin dağılımı	30
Şekil 7. Postop patoloji bulguları Malign olan hastaların dağılımı.....	31
Şekil 8. Postop patoloji bulgularında endikasyon dağılımının incelenmesi	32
Şekil 9. Operasyon detayının incelenmesi	33



KISALTMALAR LİSTESİ

ACOG	: Amerikan Jinekoloji ve Obstetri Derneği
AMH	: Anti Müllerian Hormon
AUK	: Anormal Uterin Kanama
D&C	: Dilatasyon ve Küretaj
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EIN	: Endometrial İntraepitelyal Neoplazi
FIGO	: Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Fedarasyonu
POP	: Pelvik Organ Prolapsusu
SHBG	: Seks Hormon Bağlayıcı Globülün
TAH	: Total Abdominal Histerektomi
TLH	: Total Laparoskopik Histerektomi
VAH	: Vajinal Histerektomi

ÖZET

Benign Histerektomi Operasyonu Geçiren Hastaların Preoperatif ve Postoperatif Endometrial Biyopsi Sonuçlarının Uyumunun Değerlendirilmesi

Giriş ve Amaç: Sezaryenden sonra en sık yapılan jinekolojik operasyon olan histerektominin geniş endikasyon seçenekleri mevcuttur ve farklı yöntemlerle uygulanması günümüzde pratik hale gelmiştir. Endometrial biyopsinin gerekliliği ve yeterliliği konusunda literatürde farklı çalışmalar vardır. Amacımız benign endikasyonlarla histerektomi planlanan hastaların preoperatif endometrial biyopsisini, postoperatif nihai patoloji sonucu ile uyumunu araştırmak ve literatüre katkı sunmaktır.

Gereç ve Yöntem: Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde 2017-2021 tarihleri arasında benign endikasyonlar ile histerektomi olmuş hastaların dosyaları elektronik sistemden taranarak retrospektif bir çalışma tasarlandı. 1086 hastanın verileri elektronik sistemde incelendi. Benign endikasyonlar nedeniyle histerektomi olmuş preoperatif biyopsisi benign olan, biyopsisi hastanemizde yapılan hastalar çalışmaya dahil edilerek preoperatif biyopsisi olmayan, sistemde eksik bilgisi olan, preoperatif biyopsisi premalign veya malign saptanan, postpartum ve molar gebeliğe bağlı histerektomi operasyonu olan ve başka sistemlere ait malignitesi olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Pipelle, D&C, karman kanül ve histereskopik endometrial biyopsi yöntemleri ayrımı yapılmadı. Abdominal, laparoskopik ve vajinal histerektomi yöntemleri dahil edildi.

Bulgular: Elektronik sistemde taranan 1086 hastanın, çalışma kriterlerine uymayan hastaların çıkarılması sonucu 934 hasta verileri istatistiğe dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalamaları $49,8 \pm 7,4$ (Medyan: 48, Minimum: 34, Maksimum: 80) yıl idi. Gravida ortalaması $3,6 \pm 1,8$ (Medyan: 3, Minimum: 0, Maksimum: 14), Parite ortalamasının ise $3,2 \pm 1,6$ (Medyan: 3, Minimum: 0, Maksimum: 12) olduğu tespit edildi. Hastaların 241 (%25,8)'i premenapozal, 693 (%74,2)'ü postmenapozaldi. Çalışmada yer alan hastalardan 559 (%59,9)'una total abdominal histerektomi, 231 (%24,7)'ine laparoskopik, 144 (%15,4)'üne ise vajinal operasyon uygulandığı belirlendi. Hastaların en sık başvuru nedenleri sırasıyla; 559 (%59,9)'unda 'kanama', 170 (%18,2)'inde 'sarkma', 167 (%17,9)'sinde 'ağrı', 38 (%4,1)'inde ise 'baskı' şikayetlerinin olduğu tespit edildi. Çalışmadaki 934 hastanın 65'inde preoperatif endometrial biyopsisinde polip saptandı. Preoperatif biyopsisi polip olan kanama şikâyeti olsun veya olmasın, premenapoz ve postmenapoz hastaların postoperatif nihai patoloji sonucunda 65 hastada eşlik eden premalign veya malign sonuca rastlanmadı. Postoperatif patoloji sonuçları benign olan hastaların histerektomi endikasyonları ise; 285 (%31,0)'inde anormal uterin kanama, 195 (%21,2)'inde leiomyom, 3 (%0,3)'ünde Endometriozis, 6 (%0,7)'sında tubaoveryan abse, 246 (%26,7)'sında anormal uterin kanama ile leiomyom, 16 (%1,7)'sında adneksiyel kitle, 169 (%18,4)'unda ise uterin prolapsus endikasyonları tespit edildi. Postoperatif patoloji sonuçları ise 920 (%98,5) hastada benign; 4 (%0,4) hastada

malign, 7 (%0,7) hastada atipisiz hiperplazi (basit atipisiz hiperplazi, kompleks atipisiz hiperplazi) 3 (%0,3) hastada ise atipli hiperplazi (kompleks atipisiz hiperplazi) olarak tespit edildi. Postmenapozal kanaması olan 382 hastanın postoperatif patoloji sonuçları ise 18 (%4,7)'si polip, 4 (%1)'i atipisiz hiperplazi, 2 (%0,5)'ü atipili hiperplazi olarak saptanmış, kanama şikâyeti olan postmenapozal hastalarda malign sonuç saptanmamıştır. Postoperatif patoloji sonucu malign olarak sonuçlanan 4 malign sonuç ise 2 endometrium ca, 2 leiomyosarkomdu. Çalışmamız verilerine göre preoperatif endometrial örnekleme, endometrial maligniteleri saptamadaki spesifitesi %98,7 oranında sonuçlanmıştır.

Sonuç: Benign endikasyonlar ile planlanan hastaların değerlendirilmesi hastaya göre olması gerektiğini, benign endikasyonla histerektomi planlanan her hastada endometrial biyopsinin gereksiz iş gücü kaybı, maliyet, komplikasyon ve zaman kaybı olabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Endometrial biyopsi histerektomi, benign

SUMMARY

Evaluation of the Consistency of Preoperative and Postoperative Endometrial Biopsy Results of Patients Undergoing Benign Hysterectomy Operation

Entry and Purpose: Hysterectomy, which is the most frequently performed gynecological operation after cesarean section, has wide indication options and its application with different methods has become practical today. There are different studies in the literature on the necessity and adequacy of endometrial biopsy. Our aim is to investigate the preoperative endometrial biopsy of patients who were planned for hysterectomy with benign indications, and to contribute to the literature, and its compatibility with the final postoperative pathology result.

Material and Method: A retrospective study was designed by scanning the files of patients who had hysterectomy with benign indications between 2017-2021 in Adana City Training and Research Hospital, Gynecology and Obstetrics Clinic, by scanning the electronic system. The data of 1086 patients were analyzed in the electronic system. Patients who had hysterectomy due to benign indications, whose preoperative biopsy was benign, whose biopsy was performed in our hospital were included in the study and who did not have a preoperative biopsy, who had insufficient information in the system, whose preoperative biopsy was found to be premalignant or malignant, who underwent hysterectomy due to postpartum and molar pregnancy, and who had malignancies from other systems were included in the study. was not done. Pipelle, D&C, karman cannula and hysteroscopic endometrial biopsy methods were not differentiated. Abdominal, laparoscopic and vaginal hysterectomy methods were included.

Results: As a result of the exclusion of 1086 patients scanned in the electronic system and patients who did not meet the study criteria, 934 patient data were included in the statistics. The mean age of the patients included in the study was 49.8 ± 7.4 (Median: 48, Minimum: 34, Maximum: 80) years. Gravida mean was 3.6 ± 1.8 (Median: 3, Minimum: 0, Maximum: 14), while the mean of parity was 3.2 ± 1.6 (Median: 3, Minimum: 0, Maximum: 12). 241 (25.8%) of the patients were premenopausal and 693 (74.2%) were postmenopausal. It was determined that 559 (59.9%) of the patients in the study underwent total abdominal hysterectomy, 231 (24.7%) laparoscopic and 144 (15.4%) vaginal operations. The most common reasons for patients to apply are respectively; 'bleeding' in 559 (59.9%), 'sagging' in 170 (18.2%), 'pain' in 167 (17.9%), and 'pain' in 38 (4.1%) pressure complaints were detected. Polyps were detected in preoperative endometrial biopsy in 65 of 934 patients in the study. No concomitant premalignant or malignant result was found in 65 patients in the postoperative final pathology result of premanopausal and postmenopausal patients, regardless of whether or not they had a bleeding complaint whose preoperative biopsy was a polyp. The indications for hysterectomy in patients with benign postoperative pathology results are; Abnormal uterine bleeding in 285 (31.0%), leiomyoma in 195 (21.2%), Endometriosis in 3 (0.3%), tubaovarian abscess in 6 (0.7%), 246 (% Indications of leiomyoma with abnormal uterine bleeding in

26.7%, adnexal mass in 16 (1.7%) and uterine prolapse in 169 (18.4%) were detected. Postoperative pathology results were benign in 920 (98.5%) patients; It was found to be malignant in 4 (0.4%) patients, hyperplasia without atypia in 7 (0.7%) patients (simple hyperplasia without atypia, hyperplasia without complex atypia) and hyperplasia with atypia (complex hyperplasia without atypia) in 3 (0.3%) patients. Post-operative pathology results of 382 patients with postmenopausal bleeding were found to be polyps in 18 (4.7%), hyperplasia without atypia in 4 (1%), hyperplasia with atypia in 2 (0.5%), and malignant postmenopausal patients with bleeding complaints. no results were found. The 4 malignant results that resulted as malignant as a result of postoperative pathology were 2 endometrial ca and 2 leiomyosarcoma. According to the data of our study, the specificity of preoperative endometrial sampling in detecting endometrial malignancies was 98.7%.

Conculusion: We think that the evaluation of patients planned with benign indications should be based on the patient, and that endometrial biopsy may cause unnecessary loss of labor, cost, complications and time in every patient who is planned for hysterectomy with benign indications.

Keywords: Endometrial biopsy hysterectomy, benign

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Histerektomi, sezaryan operasyonundan sonra günümüzde en sık yapılan jinekolojik operasyonların başında gelmektedir (1). Tarihi, bazı referanslara göre Hipokrat (M.Ö. 5.yy.) dönemine kadar uzanmaktadır (2). Günümüze uzanan bu süreçte Abdominal, Laparoskopik, Vajinal, Robotik gibi yöntemler ile yapılabilmektedir. Her ne kadar abdominal histerektomi en sık uygulanan yöntem olsa da son yıllarda vajinal ve laparoskopik histerektomide anlamlı artışlar yaşanmaktadır. Seçilen yöntem, hasta endikasyonu, şartlar, cerrahın eğitim ve tecrübesi ve gerekli teçhizat ulaşılabilirliğine göre değişmektedir (3). Jinekolojik cerrahinin temel operasyonu olan histerektomi, son 20 yılda operasyon oranlarının azalmasına rağmen halen gerekli endikasyonlarla sık yapılmaktadır (4). Histerektomi operasyonunun %70'ini oluşturan benign endikasyonların başında myoma uteri, uterin prolapsus, menoraji gelmektedir (5). Diğer Endikasyonları arasında kronik pelvik ağrı, endometriozis, serviksin invaziv ve preinvaziv hastalıkları, gestasyonel trofoblastik hastalıklar, endometrial veya adneksiyal maligniteler, atipik endometrial hiperplaziler ve obstetrik kanamalar yer almaktadır (6). Histerektomiye ek olarak salpingooferektomi uygulaması hastanın yaş, menopoz durumu, histerektomi endikasyonuna göre değerlendirilerek yapılmaktadır (7).

Endometrial örnekleme geleneği 19. yy'a dayanmaktadır. Planlanan operasyon öncesi olası malignensiye yönelik yapılan bu geleneksel yöntem, ameliyathane şartlarında Dilatasyon & Küretaj (D&C) şeklinde veya ucuz, basit ve ulaşılabilir olarak Pipel, Vabra aspiratörü ve Karmen kanül ile yapılabilmektedir.

Histerektomi planlanan hastalara yapılan endometrial örnekleme amacı, olası maligniteyi saptamak, yaklaşım, tedavi ve sonuçta kusurları minimize etmektir. Yaygın olarak yapılan bu işlem algoritması, çoğu merkezde histerektomi öncesi endometrial örnekleme olarak uygulandığını görmekteyiz. Literatürde, bu işlemin yüksek yanlış negatiflik sonuçları getirdiğine yönelik yayınlar bulunmakla birlikte (8) getirdiği ek masraf, olası komplikasyonları (uterin perforasyon %0,6 - 0,13, enfeksiyon %0,3 - 0,5 serviks laserasyonu %3-6) (9) sebebiyle uygulama alanındaki yeri sorgulanmaktadır (9).

Çalışmamız, 2017-2021 yılları arasında Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesin Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde benign endikasyonlar ile histerektomi operasyonunu geçiren hastaların preoperatif endometrial örneklemesini, postoperatif nihai patoloji sonuçlarıyla uyumluluğunu retrospektif olarak karşılaştırmayı hedefleyerek bu konuda literatüre katkıda bulunmayı amaçlamıştır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. HİSTEREKTOMİ TARİHÇESİ

Histerektomi, sezaryenden sonra en sık yapılan jinekolojik operasyondur (1). Son yıllarda yapılan operasyon sayılarında düşüş izlenmekte olup Amerikan Ulusal Hastaneden Taburculuk çalışmasına göre, histerektomi amaçlı hastane yatışlarında 1998'den 2010 yılına azalma görülmüş ve 2002 yılına kıyasla 2010 yılında %36 oranında azalmış histerektomi sonuçları izlenmektedir (10). Uzun ve değişken hikayesi olan histerektomi operasyonu bazı referanslara göre M.Ö. 5. Yüzyılda Hippokrat dönemine uzanmakta (2,11). Uterusun çıkarılması ile ilgili en eski girişimler vajinal olarak uterin prolapsus gibi endikasyonlar ile yapılmıştır. 17 ve 18. Yüzyıllarda vajinal histerektomi uygulamaları olmuştur. Conrad Langenbeck tarafından ilk başarılı vajinal histerektomi 1813 yılında yapılmıştır. Tarih 1829'u gösterdiğinde Harvard Üniversitesi'nde John Collins Warren tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde İlk vajinal histerektomi gerçekleştirildi lakin hasta postoperatif 4. günde hayatını kaybetti. 19.yüzyıl sonlarında ise Czerny, Billroth, Schroder, Kocher, Spencer Wells gibi isimlerin olduğu operatörler tarafından vajinal histerektomi teknikleri sistematik olarak denenerek çalışıldı.

En eski abdominal histerektomi operasyonu overyan kist olarak yanlış tanı alan myoma uterileri içerir. 19. yüzyıl başlarında McDowell ve Emiliami'nin 1815'te başarılı girişimleri olmuştur. Overyan kistler için laparotomi yapılması çekinilen bir düşünceydi. Sebebi ne olursa olsun abdominal histerektominin başarılı bir operasyon olamayacağı inancı mevcuttu. 1825 yılında ise bildirilen ilk abdominal histerektomi Langenbeck tarafından yapılmıştır. Operasyon 7 dakika sürmüş, operasyondan birkaç saat sonra ise hasta kaybedilmiştir. Komplikasyonlar yönünden zengin olan 19. yüzyılın korkulan bir cerrahi operasyonuydu abdominal histerektomi. Yine bu yüzyıl ortalarında ise Manchester'dan A.M. Heath ilk kez uterin arteri ligate ederek, pratiğe ancak 50 yıl sonra giren histerektomi için büyük adımı atmıştır. 1844'te ilk abdominal histerektomi ve bilateral salpingooferektomi operasyonu başarıyla icra edilmiştir (12). Stimson tarafından 1889 yılında uterin arter ve overyan arterler tek tek güvenli bir şekilde ligate edilerek başarılı operasyon geçirilmiştir. Kelly ise benzer yöntemlerle aynı işlemleri gerçekleştirerek belgelerle literatüre sunmuştur

(13). 1878’de Alman W.A. Freund anestezi, antisepsi teknikleri, Trendelenburg pozisyonu, ligament ve majör damar ligasyonu kullanarak histerektomi tekniklerini sadeleştirmiş ve düzenlemiştir. John Hopkins Hastanesi 1889-1906 yıllarında yapılan toplam 969 abdominal histerektomi operasyonu Cullen tarafından bildirilmiştir. Mortalite oranları %5,9 olarak bildirilmiştir. Bu gelişimin devam etmesi, mortalite oranlarını 1909 yılında %1’in altına düşürmüştür (11).

20. yüzyıl başlarında histerektomi jinekolojik hastalıkların tedavisine yönelik daha sık kullanılmaya başlanmıştı. Jinekolojinin bir uzmanlık dalı olarak gelişti, jinekologlar hastalarına yardım etmek için sadece cerrahi yöntemlerle ilerliyorlar idi. Üreme organlarının fizyolojisi ve patolojisi henüz net aydınlatılmamış, östrojen ve progesteron henüz keşfedilmemişti. 1920’li yıllar ardına keşifler ve birikimlerin artması sonrası jinekologlar, daha sistematik, kesin, özgün tedavi yöntemlerle gelişerek etkili cerrahi ve cerrahi olmayan yöntemlerde ilerleme kaydetti. Neticesinde jinekoloji bir uzmanlık dalı olarak olgunlaştı.

İlk laparoskopik asiste vajinal histerektomu Reich tarafından gerçekleştirildi. 1988 yılında ise aynı kişi tarafından ilk laparoskopik histerektomi gerçekleştirilmiş ve 1989’da yayınlanmıştır (14,15).

Anestezi teknikleri, kan tranfüzyonu, sıvı dengesi, antibiyoterapi yönlerindeki ilerlemeler jinekolojik cerrahilerin daha güvenli hale getirerek modern çağda anlamlı derecede gelişime olanak sağlamıştır. Laparoskopi, histereskopi, robotik asiste tekniklerin gelişmesi jinekolojik hastalıkların müdahalesinde histerektomi operasyonunda yerini aldı.

2.2. KADIN İÇ GENİTAL ORGANLARI

2.2.1. Embriyoloji

Kadın üriner ve genital sistemleri anatomik ve embriyolojik açıdan yakın ilişkidir. Doğan bebeklerin %10’u genitoüriner sistemde çeşitli anormalliklerle dünyaya gelir. Herhangi bir sistemdeki anormallik genellikle başka bir sistem anormalliğine eşlik etmektedir (16). Gelişimsel defektler, klinik ayırıcı tanılarda önemli rollerasahip olabilir, pelvik cerrahide özel etkileri olabilir (16, 19).

2.2.1.1. Üriner sistem

Böbrekler, renal toplayıcı sistemi ve üreterler, primitif aortun her iki tarafında bulunan longitudinal mezoderm tomurcuğundan oluşur. Distal mezonefrik kanallardan çıkan üreterik tomurcuklar, metanefroz gelişimini başlatarak, kraniyal olarak uzanır ve metanefrik blastema olarak adlandırılan bir bölgesine nüfuz eder. Gebeliğin 7. Haftası sonu ile 8. Haftanın başlarında ise böbrekler işlevsel hale gelir. Mesane ve üretrada ise, nadir olmakla beraber urakal kistlerin oluşumuyla urakal lümen kısmen açık kalabilir veya umblikusta üretral fistül oluşturularak tamamen açık kalabilir (17).

2.2.1.2. Genital sistem

Cinsiyet, döllenmede belirlense de erken genital sistem embriyolojik aşamalarında ayırt edilemez. Bu dönem genital gelişimin “indiferansiye evresi” olarak adlandırılır. Fetüsler belirgin kortikal ve medüller bölgelere sahip gonadlara, ikili genital kanal ve benzer görünen dış genitelyaya sahiptir.

Y kromozomundaki SRY geninin aktif olarak belirlediği süreçte, klinik olarak cinsiyet, gebeliğin 12. Haftasına kadar belirgin değildir. Testis belirleyici faktörün ve daha sonrasında erkek gonad tarafından salgılanan androjenlerin detaylandırmasına bağlıdır. Kadın cinsiyet gelişimi östrojen gerektirmeyen lakin testosteron eksikliğine ihtiyaç duyan insan embriyosunun temel gelişimsel yolu olarak nitelendirilir.

İç üreme organları primordiyal germ hücreleri, arka barsak mezenteriyoluyla yolk sac'tan, 10. torasik seviyedeki posterior gövde duvarı mezenşimine dahil olur.

Müllerian kanalları, mezonefrik kanalların lateralini oluşturarak kaudal olarak gelişir ve orta hatta birleşmek için mediale doğru gelişir. Sertoli hücreleri anti-müllerian hormon (AMH) olarak bilinen bir glikoprotein salgılayarak, erkek embriyolardaki paramezonefrik kanal sisteminin regresyonuna ve Leyding hücrelerinin çevredeki mezenşimden ayrılması için sinyal oluşturur. Germ hücreleri oogonia olarak farklılaşarak ilk mayoz bölünmeye birincil oositler olarak girerler ve bu noktada ergenliğe kadar stabil olarak kalırlar. AMH eksikliği ile mezonefrik kanal sistemi dejenere olur ancak yetişkin kadınların yaklaşık %25'inde mezovaryumda,

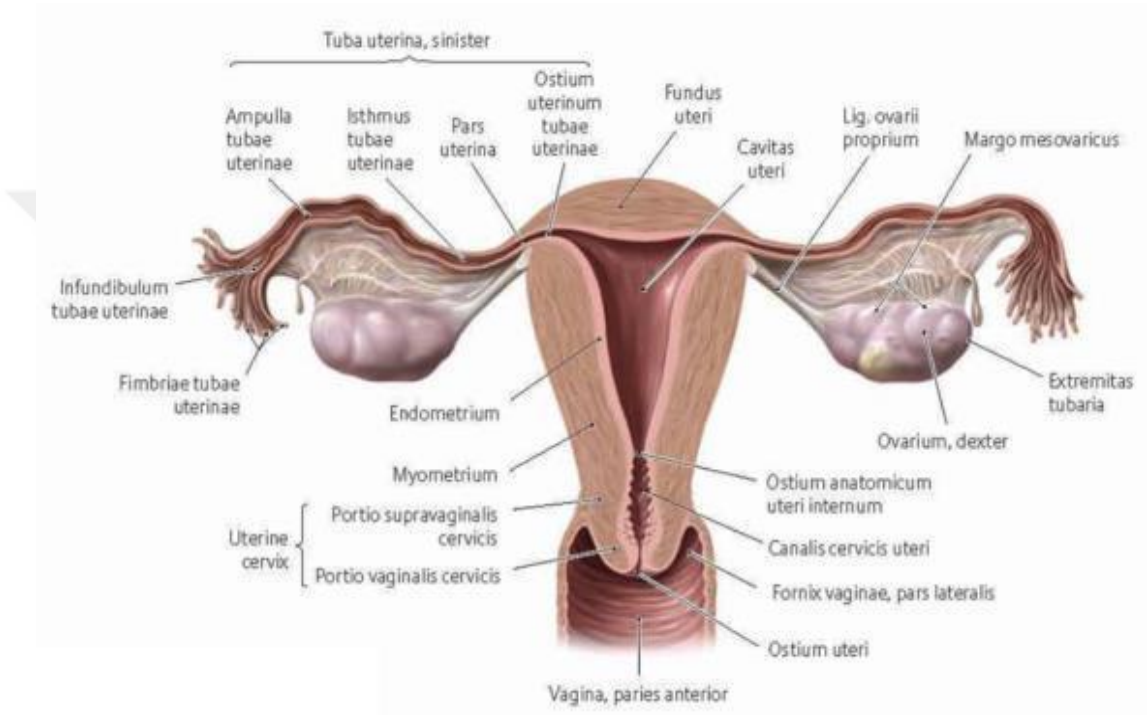
uterusun veya vajinanın lateral duvarında kalıntılar bulunabilir. Bunlar Gartner kanal kistleri olarak isimlendirilir (18).

Paramezonefrik kanal sistemi daha sonra gelişerek alt birleşmiş kısım, daha sonra uterus ve vajina üst kısmının epitel ve bez yapısını oluşturarak uterovajinal kanal haline gelir.

2.2.2. Anatomi

Uterus, armut şeklinde, kalın duvarlı, korpus ve serviks olarak iki kısımdan oluşan müsküler bir organdır. Mesane tabanı ve rektum arasında yer almaktadır. Broad ligamentin iki katmanıyla örtülü, yukarıda tuba uterina aşağıda ise vajine ile ilişkilidir. Boyutu yaş, fizyolojik durumlara göre değişkenlik göstermekle birlikte çocuk doğurmamış kadınlarda ortalama 7-8 cm uzunluğunda, 4-5 cm genişliğinde ve 40 gram ağırlığındadır. Doğum yapmış kadınlarda ise boyutları daha büyük izlenmektedir. Gebelikte boyut ve karakteristikleri gestasyonel aşamalara göre değişmekte olup erişkin kadında izlenen korpusun serviksin 2-3 katı büyüklüğündeki yapısı doğum esnasında eşitlendiği izlenebilmektedir. Endoservikal kanal yaklaşık 2-3 cm uzunluğundadır ve proksimal olarak internal os aracılığıyla endometrial kaviteye açılmaktadır. Serviks mukozası, çok katlı yassı epitel ve mukus salgılayan kolumnar epitel içermektedir. Bu iki epitelin birleşim yeri olan skuamokolumnar bileşkenin yeri değişkenlik gösterir ve hormonal etkiye bağlıdır. Çocukluk, genelik, oral kontraseptif kullanımında kolumnar epitel endoservikstan ekzoservikse doğru ilerler bu durum eversiyon bir diğer değişle ektropi olarak adlandırılır. Menapoz sonrası ise transformasyon zonu içeriye doğru çekilir. Serviksin vajinaya uzanan kısmı ekzoserviks ya da porsio vaginalis olarak adlandırılır. Fleksiyon uterus korpusunun uzun eksenini ile serviks arasındaki açıdır. Versiyon ise uterusun üst vajina ile birleşme açısıdır. Uterus korpusu birkaç bölgeye ayrılmıştır. Endoservikal kanalın endometrial kaviteye açıldığı yere alt uterin segment veya istmus denir. Her iki yanında fallop tüplerinin uterusu giriş yaptığı bölgeye kornu, bu bölgenin üstünde kalan alana ise fundus denmektedir. Kavite üçgen şeklindedir ve kolumnar epitel ile döşelidir. Uterus kas tabakası olan myometrium ise iç içe geçmiş düz kas liflerinden oluşup yaklaşık kalınlığı 1.5 ile 2,5 cm arasındadır.

Uterusun arterleri olan arteria uterinalar, arteria iliaca internanın dallarıdır. Son derece kıvrımlı olan arterialar fundusta karşı uterin arterlerle anastomozlar yaparlar. Uterin arterler istmus seviyesinde üreterleri çaprazlayarak uterin kenar boyunca paralel olarak seyrederek fundusta bu anastomozu oluştururlar. Ek olarak overyan ve vajinal arterlerle de anastomozlar yapmaktadırlar. Sinir kaynağı utervaginal pleksustur.



Şekil 1. Kadın genital sistemi, iç organlar, koronal görünüm

Uterus'u pelvise bağlayan 5 adet ligament mevcuttur;

1- Ligamentum Latum: Uterusun hemen yanındaki yapıları ve bağ dokularını örterek pelvis yan duvarlarına uzanan periton katlantısıdır.

2- Ligamentum Rotundum: fundustan pelvis yan duvarlara uzanarak inguinal kanala dahil olur ve labium majusta sonlanırlar.

3- Kardinal Ligaman: Pelvis yan duvarından uterusu uzanarak önemli destek sağlarlar. Uterin arterleri örterek üreteri içine alır. Subseröz fasia yoğunlaşmalarıdır ve vajina orta, üst bölümleri ile servikse destek olur.

4- Uterosakral Ligament: Sakrum ve rektumu çevreleyerek servikse uzanan ligamnetlerdir.

5- Uterovezikal Ligament: Mesaneyi uterus alt segmentine bağlar.

Jinekolojik cerrahide dikkat edilmesi gereken en önemli yapılardan biri olan üreter, arteria iliaca komminis bifurkasyonunu alt yarısı ile üstten çaprazlar. Overyan damar pakesinin medialinden pelvise girerler. Seyir boyunca her daim retroperitonealdir. Uterin arteri, altından geçerek çaprazlayarak mesane tabanına vajen önünden giriş yaparak mesane duvarında oblik bir seyir sonrası trigonda son bulur.

Fallop tüpleri, yaklaşık 10 cm uzunluğunda ve 1 cm çapa ulaşabilen, müller kanalının birleşmemiş uç kısımlarından meydana gelen bir çift tubuler organdır. Overi yakalama, kontrasepsiyona uygun ortam hazırlama ve fertilize overi besleme gibi görevleri bulunmaktadır. Mukozası silyalı kolumnar epiteldir. Kas tabakası olarak içte sirküler dışta longitudinal uzanır. Tubalar periton ile kaplıdır. Mezenter ile rotundumun arkasından ligamentum latuma dahil olur. Uterin arter ve overyan arteriler ile beslenir. İnervasyon ise uterovajinal ve overyan plexus ile sağlanır.

Overler, normal boyutları 5x3x3 cm olup, yaş ve menstrüel durum, endojen hormon seviyesine göre değişkenlik gösterebilirler. Pelvis yan duvarı ile uterus arasında, pelvis yan duvarına suspensor ligament veya infundibulopelvik ligament ile bağlanır. Bu ligament beslenmesini sağlayan overyan damar ve sinirleri barındırarak, mezoovaryum ve overyan hiluma iletir. Uterusa ligamentum overiproprium ile tutunur. Overler, korteks ve medulladan oluşur. Yassılaştırmış tek katlı küboidal epitel ile örtülüdürler. Bu epitel mezoovaryum ile devam eder.

2.3. HİSTEREKTOMİ ve TEKNİKLERİ

2.3.1. Total Abdominal Histerektomi (TAH)

Round ligamentler ve uterooveryan ligamentler her iki taraftan Kocher klempisi ile tutulur ve uterus yukarı çekilir. Endometriozis, yaygın inflamatuvar hastalık, malignite veya büyük myomların varlığında hareket kısıtlılığı olsa da pek çok benign durumlarda yeterli hareket sağlanır. Round ligamentler tutulur kesilir ardına sütüre edilir. Adneksler de alınacaksa eğer tuba ve over kaldırılarak infundibulopelvik ligament tutulur koagüle edilerek bağlanır. Ligamentum latum peritoneal kılıfları her iki tarafta uterin arteri ortaya çıkarana kadar kesilir. Latum ön kısmındaki kesi hattı aşağı ve içe yönde eğri çizicek şekilde uzatılır. Mesane peritonu longitudinal olarak

kesilir, künt diseksiyon ile gevşek bağ dokuyla birlikte serviksten düşülür. Bu diseksiyon serviks üzerinde yapılmalıdır, laterallere gidildikçe kanama ihtimali artar. Adezyon varlığında ise kesi daha üst seviyeden yapılarak mesaneye zarar vermekten kaçınılır. Servikal fasia ortaya çıkarılır. Uterus sefalik yönde retrakte edilerek, alt ligamanlar gerilir ve uterin damarlar kalan alveoler dokudan diseke edilir. Zeppelin veya heaney klembi ile uterin artere dik açı ile internal os seviyesinden tutulur. Klemp ucunun anatomik darlığa denk gelecek şekilde ve uterusu yakın yerleşmesine dikkat edilmelidir. Damarlar kesilir, pedikül bağlanır ardına aynı işlemler sıra tekrarlanarak, karşı tarafta yapılır. Rektum posterior serviksten serbestlenmesi planlanıyor ise serviks ve rektumun altında uterosakral ligamanlar arasından insizyon yapılır. Avasküler bölge olmaması sebebiyle rektumu cerrahi alan dışında tutarak inferiordan mobilize edilmesini sağlar. Çoğu vakada heaney klempleri kalan broad ligamentin kalan kısmı için kullanılır. Kelmp uçları serviks üzerine oturtularak nazikçe sıkılır. Serviksin sert yüzeyinden klemp uçları kayarak cerrahi güvenliği sağlayacak musküler serviksin lateral duvarında kapatılır. Servikse yakın konmaları, lateralda olan üreterlere hasar riskini azalır. Pedikül sonrasında makas veya bistüri ile kesilerek transfiksasyon sütür ile sütüre edilir. Bu işlemler her iki tarafta seri şekilde tekrarlanır. Mesane ve rektumun temiz olduğu kontrol edildikten sonra kesin açılı Zeppellin ya da Heaney klempleri ile serviksin hemen altında vajen karşılıklı olarak klemplenir. Vajen, klemplerin hemen üst seviyesinden makas veya bistüri ile kesilir ve uterus çekilerek çıkarılır. 8 şeklinde 0 numara absorbe olabilen sütür materyali ile sütüre edilir. Pediküller Heaney sütürü ile uterosakral ve kardinal ligamentler dahil olacak şekilde sütüre edilir (20).

2.3.2. Subtotal Abdominal Histerektomi

Subtotal ya da supraservikal abdominal histerektomi uterin damarların ligasyonuna kadar total abdominal histerektomi tekniğine benzerdir. Bu seviyede mesane ve rektum, serviksin net ayır edileceği şekilde alandan uzaklaştırıldığından emin olunulmalı. Uterus sefalik yönde traksiyona alınır, serviks uterin damarların ligate edildiği seviyenin hemen üstünden V şeklinde bir insizyon ile elektrokoter ile kesilir. Enerji kullanımı koagülasyon modunda olmalıdır. Başarılı hemostaz genellikle sağlanır. Uterus ampute edildikten sonra endoserviksi, hemostatik şekilde

kapatmak için büyük iğneli birkaç 8 suture atılır. Mesane peritonu servikal guduğu kapatmak için kullanılabilir (21).

2.3.3. Vajinal Histerektomi (VH)

Operasyon başlangıcında anestezi altında muayene yapılmalı, bulgular değerlendirilmelidir. Anestezi altında daha önceden saptanmamış bir patoloji saptanabilir. Serviks tenakulum yerleştirilir ve desensus derecesi netleştirilir. Eğer daha fazla desensus isteniyorsa 30 saniye boyunca uterosakral ligamentlere özellikle sol tarafa masaj yapılarak 2-3 cm daha desensus sağlanır. Operasyon başlamadan önce mesane, cerrah tercihiine göre boşaltılır.

Anterior vajinal insizyon, vajinal rugalar ile serviksin düz epitel sınırından olacak şekilde vajen epiteli tam kat dairesel olarak kesilir. Bu insizyon vajina uzunluğunu korur önde mesaneye arkadan rektuma girilmesini engeller. Serviksin öne traksiyonu ile posterior peritoneal katlantı doku forsepsi ile tutulur ve forseps üzerinden makas ile peritonea giriş yapılır. Posterior peritoneal kavitye ağırlıklı Steiner Auvard spekulum yerleştirilir. Cul-de-sac incelenir. Bu inceleme operasyonun ileri aşamalarında olası endometriozis, leiomyom veya adneksiyal kitle tespitinde yardımcı olur. Uterosakral ligamanlar Heaney klempler ile tutulur, kesilir ve suture edilir. Sutureler tespit edilir. Bu basamak vajinal histerektomiye başarılı şekilde sonlandırmak için en önemli basamaktır. Uterosakral pedikül traksiyonu sağlanır. Serviks aşağı doğru traksiyone edilir, mayo makas ile ucu uterusu dönük olacak şekilde anterior diseksiyon gerçekleştirilir ve mesaneye doğru ilerlenilir. Doğru plandayken diseksiyon kolaylaşır ve parmak ile devam edilebilir. Mesane ilerletildikten sonra Heaney retraktör ile mesane cerrahi alandan uzaklaştırılır. Bu aşamada vezikouterin peritoneal refle görülürse, forseps yardımı ile eleve edilir ve vezikouterin altına makas ile girilir. Serviks üzerinden kardinal ligamanlar belirlenir, klemplenir, kesilir ve suture edilir. Mümkünse anterior ve posterior periton bu aşamada klemplemeye dahil edilir. Bu işlem, anatomik tanımlamada ve hemostazda yardımcı olur. Uterin arter ligasyonları, serviks olan aşağı ve karşı tarafa traksiyonlar sonrası peritonun anterior ve posterior yaprakları dahil edilerek tutulur kesilir ve pediküller suture edilir. Tekli suture ve klemp yeterli, olası ureter hasarı ihtimali düşüktür. Sonraki adımda uterus fundusu, tenakulum yardımı ile

posteriordan çıkarılır. İşaret parmak ile uterooveryan ligaman belirlenir. Atravmatik klemp ile işaret parmak yardımıyla doğru planda tutulur. Uterooveryan ve round ligamanlar kesilir, çift sütürasyon yapılır (22). Tüm pediküller kanama yönünden incelenir, gerekirse ek sütür atılır. Periton 24 saat içerisinde şekil aldığı için yakınlştırılması gerekli görülmemektedir.

McCall Culdoplasti, vajinal apeksin prolapsusunu önlemek ve tedavi etmek amacıyla vajinal histerektomilerde uygulanması tavsiye edilir (23, 24). Bu işlemde posterior vajinal duvarda en yüksek seviyede emilebilir sütür materyali ile uterosakral ligamanları mediale alarak posterior peritonu da dahil edecek şekilde özel bir yöntem ile giriş yaptığı yere yakın olarak çıkılır, bağlanır. Vajinal epitel yatay veya dikey olarak aralıklı ya da sürekli sütürize edilir. Operasyona son verilir.

2.3.4. Laparoskopik Histerektomi

Histerektomi ilk olarak abdominal ve vajinal yollarla 19. Yüzyılda ilk kez başarılı şekilde gerçekleşmiştir (27). Vajinal ve laparoskopik histerektomiler, abdominal histerektomilere göre daha az kanama, daha kısa hastanede kalış süresi, normal aktivitelere daha hızlı dönüş ve daha az enfeksiyon ile ilişkilendirilmiştir (25, 26). Teknolojik gelişmeler 1989'da ilk laparoskopik histerektominin gerçekleşmesine yol açtı (28).

Histerektomi total veya subtotal olabilir. Garry ve Reich tarafından yapılan laparoskopik histerektomi sınıflandırılması en sık kullanılan sınıflandırmadır (29).

1- Laparoskopik Asiste Vajinal Histerektomi (LAVH): Laparoskopik olarak utero-overyan alan ligate edilir adına uterin arter seviyesinin üstünde laparoskopik yol sonlanır. Uterin arter ligasyonu dahil kalan adımlar vajinal yoldan devam edilir.

2- Total Laparoskopik Histerektomi (TLH): LH'ya ek olarak sakrouterin ligament diseksiyonu ve kolpotomi dahil uterusun vajenden serbestleştirilmesi laparoskopik olarak yapılır.

3-Laparoskopik Subtotal (supraservikal) Histerektomi (LSH): Laparoskopik yoldan uterin arterler ve utero-overyan ligamentler diseke edildikten sonra mesane uzaklaştırılır ve serviks internal os seviyesinin altından ampute edilir. Uterus morsele edildikten sonra çıkarılır.

4- Laparoskopik Histerektomi (LH): LVAH'a ek olarak uterin arterler ligasyonu laparoskopik yapılır. Kardinal ligament ve sakrouterin ligament diseksiyonu laparoskopik veya vajinal devam edilebilir.

Diseksiyonda laparoskopik ve vajinal bölümlerin seçimi, cerrahın laparoskopik veya vajinal cerrahi beceri ve tercihlerine, hastaya, patolojiye göre değişmektedir. Laparoskopik histerektomide kullanılan aletler şunlardır: Uterin manipulator, bipolar koter, portegü, irrigasyon ve aspiratör cihazı, diseksiyon ve tutma forsepsi, diseksiyon elektrodu, makas 5mm ve 10mm'lik trokar.



Şekil 2. Laparoskopide kullanılan 5mm ve 10mm'lik toraklar

Uterin manipulatorler laparoskopik histerektomilerde, fonksiyonlu, operasyonun güvenli ve başarılı şekilde yapılabilmesi için gerekli ekipmandır (30). Üç tip hareket sağlayarak fonksiyonlarını göstererek anteversiyon ve retroversiyon hareketleri, lateral hareketler, kaldırma hareketi yaparlar.

Anteversiyon ve retroversiyon hareketleri ile hem anterior duvarda vaziouterin kıvrımı hem de posterior duvarda uterosakral ligamentlere net görüş sağlarlar. Lateral hareketler ile infundibulopelvik ligamanetleri, uterooveryan ligamanter ve latumun ön arka yapraklarına görüş sağlarlar. Kaldırma hareketi ile uterosakral ligamentlerin görüşü sağlanır. Total laparoskopik histerektomide daha fazla manipulator fonksiyonuna ihtiyaç duyulur. Bunlar:

Servikovajinal bileşkenin belirginleştirilmesini ve yukarı kaldırılmasını sağlayarak, veikouterin kıvrım ve fasianın güvenli diseksiyonunu ve mesane mobilizasyonu için olanak sunması.

Aanterior ve posterior vajinal forniksleri açık şekilde göstermek ve gerginlik sağlayarak, vajinanın herhangi bir metodla kesilmesine olanak sunması.

Uterusun abdomen içinde yukarı doğru hareketini sağlayarak, uterin arterlerin iyi görüntülenmesine, üreterlerden uzaklaştırılmasına, böylelikle enerji kullanılırken üreterin zarar görme riskinin azaltılmasına olanak sunması.

Düzenli pnömoperitoneum sağlaması.

Preopartif dönemde barsak hazırlığı yapılması gerekmektedir. Bu, operasyon sırasında hareket kabiliyetini artırarak komplikasyon olasılıklarını azaltacaktır. İntraoperatif olarak genel anestezi altında hastaya düşük dorsolitotomi pozisyonunda müdahale edilir. Laparoskopik histerektominin başlangıç aşamaları diğer laparoskopik girişimlerle aynıdır.

Uterin manipülatör ve yardımcı enstrümanlar ile uterus, adneks ve batin gözden geçirilir. Yapışıklık varlığı, uterus hareketleri değerlendirilir. Bu işlemler sırasında üreter traseleri değerlendirilir, herhangi bir şüphede veya gerekli durumlarda üreter diseksiyonu yapılır. Uterus ve overlerin de alınacağı vakalarda, infundibulopelvik ligament overe yakın yerden koagüle edilerek kesilir. Tuba mezosu ve rotundum ligament sıra ile kesilir. Her iki tarafta aynı işlemler uygulanır. Overlerin bırakılması planlanıyor ise uterooveryan ligament koagüle edilerek kesilir. Ligamentum rotundum diseksiyonu sonrası, latum ön yaprakları ve plika veziko-uterina sıra ile inferior ve mediale doğru diseke edilir. Mesane, diseksiyonlarıyla vajenin üst 3'te 1'lik kısmına kadar düşülür. Bu etaplar sonrasında ligamentum latum arka yaprağı da inferior ve medial yönde diseke edilir. Uterin arter ligate edilir ve uterus yukarı ve karşıya doğru itilir. Uterus yan duvarı üzeri ve yakınındaki arterler koagüle edilir ve kesilir. Üreter yaralanmaları genellikle uterin arter ligasyonu etabında olduğu için, bu etapta uterin manipülasyonun önemi artmaktadır. Uterus, koagüle edilecek uterin arterin karşı ve yukarı yönüne doğru kaldırılarak pozisyon verilir. Her iki taraf uterin arterler koagüle edildikten sonra sakrouterin ligamanlar tutularak koagüle edilir ve kesilir. Uterin manipülatörün hareket ve yapısal faktörleriyle kolpotomi anterior ve posterior işlemi yapılır. Bu etapta gaz kaçağını

önlemek adına gerek uterin manipülatör gerek ek teçhizat ile kaçak önlenir. Kolpotomi anterior, posteriorun ardından eğer işleme laparoskopik devam edilmeyecekse vajinal yoldan devam edilir. Vajinal kuff geç eriyen sütür materyali ile separe veya kilitli şekilde vajinal veya laparoskopik suture edilir. Kanama kontrolü ve irrigasyon yapılır, ardına laparoskopik enstrümanlar batın içinden izlenerek çıkarılır. Laparoskopik enstrümanlar çıkarıldıktan sonra trokar girişleri suture edilir.

Profilaktif ooferektomi veya Salpenjektomi: Histerektomide profilaktif ooderektomi yapma kararı cerrahın, hastanın tercihi, yaşına ve tıbbi risk faktörlerini göz önünde bulundurarak vermesi gereken bir karardır (31). LAVH veya TLH'in tubanın ve overlerin çıkarılması için tercih edilmesi desteklenen bir görüş değildir (32,33). Pratik sonuçlara bakıldığında vajinal cerrahi ile abdominal veya laparoskopik cerrahi yöntemleri karşılaştırıldığında, profikaltif ooferektomi oranı abdominal veya laparoskopik cerrahi yöntemlerinde 4-12 kat daha fazla olduğu izlenmektedir (34,35).

2.4. HİSTEREKTOMİ ENDİKASYONLARI

Obstetri ve jinekoloji operasyonlarında sezaryenden sonra en sık yapılan operasyon histerektomidir (35). Hasta için hayati fonksiyonları engelleyen şikâyet tablolarını ve patolojik durumu ortadan kaldırmak, patolojik problemin progresyonu engellemek amaçlı geniş endikasyon seçenekleri mevcuttur. Elbette izlenecek yolda hasta yaşı, hastanın beklentileri, patolojik durumun ciddiyeti, hastanın sosyoekonomik düzeyi bu değerlendirmelere tabii tutulur. Histerektomi tarihçesi de göz önünde bulundurulacaksa eğer, bu operasyonun gün geçtikçe artan pratikliği, yöntemleri ve gelişen teknoloji ile hasta bazlı olarak değerlendirilerek başvuru operasyondur.

2.4.1. Leiomyom

Leiomyomlar, histerektomi sebepleri arasında en sık sebeptir ve kadınlardaki en sık benign jinekolojik tümördürler (36-38). Sağlık sisteminde önemli bir yere sahiptir ve Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl bu patolojiden dolayı 240.000 histerektomi yapılır (39).

Leiomyomlar düz kas hücrelerinden köken alan, ek olarak değişen oranlarda fibroz doku içeren benign monoklonal jinekolojik tümörlerdir. Reprodüktif çağıdaki kadınlarda fertilité yönünden negatif etkileri olabileceğı gibi gebelik esnasında da obstetrik riskleri barındırıp, sonuçları etkileyebilmektedir. Genel olarak anormal uterin kanama (AUK), pelvik ağrı ve básiya bağı semptomlarla hastalarda şikâyet tablosu oluştururlar. Çalışmalar olmasına rağmen insidansını belirlemek gerçekten zordur (40). Histerektomi yapılmış 100 hastanın postoperatif uterus patalojii çalışmasında yaklaşık %77'sinde leiomyom izlendi (41). Çoğunda çoklu myom izlendi. Leiomyoların prevalansı reprodüktif aralıkta yaşla birlikte artmaktadır (36, 42)

Risk faktörleri:

- Yaş: Leiomyomların insidansı yaş ile paralellik gösterir (36, 42).
- Endokrin Faktörler: Gonadal steroid hormonları leiomyom patogeneğinde önemli bir etkiye sahiptir. Geleneksel yaklaşım her zaman östojen rolünün önemini vurgulasa da progesteronunun da bu rol de önemi mevcuttur (43, 44).
- Parite: 20 haftayı aşan bir veya daha fazla gebelik leiomyom oluşumu azaltır (45, 46).
- Erken Menarş: Erken menarşta (<10 yaş) endojen hormonal faktörlere maruziyet süresi arttığı için leiomyom riski artmaktadır. Geç menarşta ise bu risk azalmaktadır (47).
- Aile Öyküsü: yapılan çalışmalara göre leiomyomların ailesel yatkınlığı olduğu sonucuna varmıştır (48).
- Obezite: Obezite'de Seks Hormon Bağlayıcı Globülin (SHBG) miktarı azalır ek olarak adrenal androjenlerin östrojene dönüşümü artar bundan dolayı aktif östrojen miktarında artış izlenir. Bu tablo obezitede artan leiomyom prevalansı ile ilişkilendirilebilir (49).
- Etnik Köken: Leiomyomların siyah kadınlarda, beyaz kadınlara göre 2 ile 3 kat daha fazla oluştuğı izlenmiştir (36, 42).
- Hipertansiyon: Hipertansiyon artmış leiomyom riski ile ilişkilidir. Bu risk hipertansiyon süresi ve evresi ile ilgilidir ve anjiotensin dönüştürücü enzim yolu ile bağlantılı olabilir (50).

Leiomyomlar hastalarda ciddi derecede hayat kalitesini düşüren, morbidite artışına sebep olan benign tümörlerdir (51). Hastalarda semptomlar genellikle şu şekilde karşımıza çıkar :

- Anormal uterin kanama
- Pelvik ağrı ve bası sonucu oluşan ilişkili semptomlar (üriner, gastrointestinal)

Leiomyomların en sık klinik sunumu karşımıza kanama olarak çıkmaktadır. Hastaların %30'unda bu şikayetler vardır. Menoraji leiomyomların karakteristik kanama şeklidir. Submukoz myoma en sık kanama sebebi olarak karşımıza çıkmaktadır (52). Leiomyomun lokalizasyonu, boyutu, sayısı ve büyüklüğü değişebileceği ve bunlara bağlı olarak hastada oluşturduğu şikâyet ve semptomlar değişebileceği için FIGO'nun leiomyom sınıflama sistemi yaygın şekilde kullanılır ve hastaya göre yaklaşımda sistematigine ihtiyaç duyulur (53). Bu sınıflamaya göre leiomyomlar submukozal, intramural, subseröz ve transmural olarak sınıflandırılır;

Tip 0: Saplı, kavite içinde submuköz.

Tip 1: Submuköz, kavitede ama %50'sinden azı intramural.

Tip 2: Submuköz, %50'sinden fazlası myometriumda.

Tip 3: Kavitede değil, tamamı intramural. Endometrium ile temas halinde.

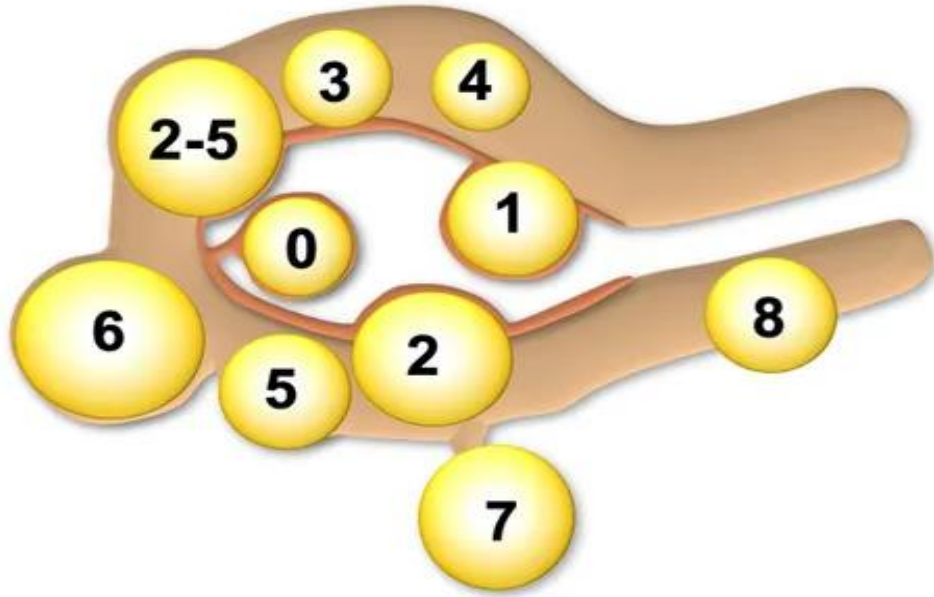
Tip 4: Tamamen myometriumda, endometrium ve seroza ile teması yok.

Tip 5: %50'sinden azı subserözde, intramural.

Tip 6: %50'sinden fazlası subserözde, intramural.

Tip 7: Subseröz ve saplı.

Tip 8: Bu tip leiomyomların myometrium ile ilişkisi yoktur. Servikal, round ligament veya paravaginal myomlardır.



Şekil 3. FiGO myom sınıflandırma sitemi

2.4.2. Anormal Uterin Kanamalar

Anormal uterin kanama (AUB - AUK) önemli bir klinik sorundur. Reprudüktif çağıdaki kadınların %14-25'ini etkileyen, yaygın klinik bir tablodur (54, 55). Önemli bir klinik problem, yanında getirdiği maddi yük ve çoğu kadını etkileyen bu patojik durum için ortak terimler kullanılmasına ve yaygınlaştırılmasına çaba gösterilmiştir.

Normal menstrüasyon kanamasını tanımlamak için dört parametre kullanılır. Bu parametreler sıklık, düzen, süre, hacim olarak ele alınır (56, 57). Ele alınan parametreler elbette hastanın özelliklerine göre değişebilmektedir. Lokal veya sistemik gonadal steroidleri ve endometriumu doğrudan etkileyen ajan kullanmayan hastalar için geçerlidir. FiGO AUB Sitem-1 ' e göre normal ve anorma uterin kanamaların parametreleri şu şekildedir.

- Sıklık: 24 ile 38 günde bir menstürasyon kanamsası.
- Süre: Tek bir siklуста normal kanama süresi ≤ 8 gün (58, 59).
- Düzen: <18 veya <45 yaş grubu için kabul edilebilir normal döngü sınırını >9 gündür (58, 60).
- Hacim: Kanama hacmi subjektiftir ve hastanın fiziksel, sosyal, duygusal veya yaşam kalitesine göre değişebilmektedir (61, 62).

Category	Normal	Abnormal	☒
Frequency	Absent (no periods or bleeding) = amenorrhea		☐
	Frequent (<24 days)		☐
	Normal (24 to 38 days)		☐
	Infrequent (>38 days)		☐
Duration	Prolonged (>8 days)		☐
	Normal (up to 8 days)		☐
Regularity	Regular variation (shortest to longest ≤ 9 days)		☐
	Irregular (shortest to longest 10+ days)		☐
Flow volume	Heavy		☐
	Normal		☐
	Light		☐

Intermenstrual Bleeding (IMB) Bleeding between cyclically regular onset of menses	None		☐
	Random		☐
	Cyclic (Predictable)	Early Cycle	☐
		Mid Cycle	☐
		Late Cycle	☐

Unscheduled Bleeding on Hormone Medication (eg Birth Control Pills, Rings or Patches)	Not Applicable (not on hormone medication)		☐
	None (on hormone medication)		☐
	Present		☐

Şekil 4. FIGO sistem 1

AUB akut veya kronik olabilmektedir (63). Klinisyen görüşlerine göre ağır kan kaybını önlemek için acil müdahale gerektirecek miktarda kanama epizodları akut AUB olarak tanımlanabilir (64,65). Kronik AUB sıklık, düzen, süre veya hacime göre anormal olan kanamaların hastada son 6 ayın çoğunda bulunması olarak tanımlanabilir.

Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Federasyonu (FIGO)'nun AUB sınıflandırması için 2011'de yeni bir sistematik yaklaşım önerisi mevcuttur. Bu sistem FIGO SİSTEM 2 veya PALM+ COEIN olarak bilinmektedir (63). Bu sistematik yaklaşıma 9 kategoriden oluşmaktadır. Polip, Adenomyozis, Leiomyoma, Malignite ve hiperplazi, Koagülopati, Ovulatuvar disfonksiyon, Endometrial, İatrojenik ve sınıflandırılmamışlar için (N) olarak kategorize edilmiştir.

- Yapısal nedenler (PALM): (P)olip, (A)denomyozis, (L)eimyom, (M)alignite ve Hiperplazi

- Yapısal olmayan nedenler (COEIN): (K)oagülopati, (O)vulatuvar Disfonksiyon, (E)ndometrial, (I)atrojenik, sınıflandırılmamış olanlar (N)

* Polip (AUB-P) : Polipler endometrial stroma ve bezlerden kaynaklanan epitelyal proliferasyonlardır. AUB'ye de yaygın olarak görüldüğü kabul edilmektedir (66).

* Adenomyozis (AUB-A): MR veya TVUS' ye dayalı tanı koyulabilir. Histopatolojik doğrulama gerekli değildir. AUB'de oluşturduğu rol net olarak aydınlatılamamıştır (67, 68).

* Leiomyom (AUB-L): Birincil, ikincil ve üçüncül sınıflandırma sistemleri vardır.

* Malignite ve Hiperplazi (AUB-M): Malignite ve endometrial hiperplazi PALM-COEIN sınıflandırmasında AUB-M kategorisinde kabul görülmektedir (69).

* Koagülopati (AUB-C): Laboratuvar testleri ile koagülopati doğrulanmalıdır (70).

* Ovulatuvar Disfonksiyon (AUB-O): Ovulatuvar disfonksiyon genellikle hipotalamik-hipofizer-over eksenindeki disfonksiyondan kaynaklanır.

* Endometrial (AUB-E): Koagülopati olmayan, adetleri düzenli bir uterusu altında yatan sebep endometrial olabilir.

* İatrojenik (AUB-I): Eksojen tedaviler ile endometrial kanamaya sebep olabilir.

* Sınıflandırılmamış (AUB-N): Diğer kategorilere uymayan, nadir patolojiler için oluşturulmuştur. Arteriovenöz malformasyonlar, endometrial psödoanevrizmalar, kronik endometrit, istmosel, bu kategoriye dahil olabilir.

2.4.3. Pelvik Organ Prolapsusu (POP)

Hastalarda oluşturduğu sarkma, baskı, idrar retansiyonu ve prolapsus sebebiyle oluşan doku hasarına bağlı rahatsızlık şikayetleri oluşturmaktadır. Cerrahi planlama amacı, hastalardaki şikayetleri gidermek, bozulan pelvis anatomisini revize ederek desteği arttırmak ve anatomiyi düzeltmektir. Uterin prolapsuslarda, uterusun çıkarılması genellikle operasyonun tamamı olmamaktadır ve birlikteliğinde ön kompartman ve arka kompartman onarımı yapılarak pelvis desteği artırılmaktadır.

Risk faktörleri: Parite arttıkça pop riski artmaktadır (71). Doğan bebeğin ağırlığı, doğumun ikinci evresinin uzunluğu ve ilk doğumda anne yaşının 25 yaş altında olması ilişkili durumlardır (72). Nullipar bir kadında da vajinal prolapsus görülebilmektedir (73). Yapılan çalışmalara göre ilerleyen yaş ile birlikte de POP riski artmaktadır (74). Ek olarak obezite varlığı, menapoz durumu, genetik yatkınlık da risk faktörleri arasında gözükmemektedir.

2.4.4. Endometriozis

Endometrial bez ve stromanın uterus dışında bulunduğu kronik jinekolojik bir durumdur. Tıbbi ve konservatif tedavi prosedürlerinin başarısız olduğu, kronik kalıcı ağrı ile yaşam kalitesinin düşük olduğu ve fertilite isteğinin olmadığı hastalarda bilateral salphingo-ooferektomili veya salphingo-ooferektomisiz histerektomi, bir seçenek olabilmektedir. Tek başına histerektomi, endometriozis semptomları için etkili bir tedavidir. Bir çalışmaya göre endometriozis nedeniyle histerektomi geçiren ve konservatif cerrahi geçiren hastaların tekrardan cerrahi operasyon ihtiyacını karşılaştırması sonucu %19 ile %58 gibi bir oran ile karşılaşılmıştır (75). Endometriozis sebepli yapılan histerektomilerde, normal over görünümü mevcudiyetinde overlerin korunması önerilir (78).

2.4.5. Pelvik İnflamatuvar Hastalık (PİD)

Antibiyoterapiye yanıtız, sepsiste olan ve drenaj için uygun olmayan veya yanıt alınamayan hastalarda cerrahi yönteme başvurularak abse odağının çıkarılması amaçlanır. Tubaoveryan abselerde geçmişte uygulanan yaklaşım TAH+BSO olsa da güncel cerrahi yaklaşım organ koruyucu olup abse ile duvar eksizyonunu çıkarmayı hedefler (76).

2.4.6. Kronik Pelvik Ağrı

Total abdominal histerektominin medikal tedaviye cevapsız kronik pelvik ağrısı olan hastalarda faydalı olabileceğine dair  alışmmalar mevcuttur (77).

2.4.7. Pelvik Kitle

Semptomatik kitle ve benign görünümlü overyan tümörlere cerrahi işlem gerekebilir. Hastanın ya , fertilite arzusu, menapoz durumuna göre uterusun alınıp alınmayacağı değerlendirilmelidir.

2.4.8. Obstetrik Aciller

Postpartum uterin atoni, plasenta invazyon anomalileri, uterus rüptürü gibi durumlarda histerektomiye başvurulabilir.

2.4.9. Adenomyozis

Endometrial bezlerin ve stromanın myometrium içinde bulunduğu ve çevrelediği myometriumun hipertrofinine neden olan bir patolojik hastalık tablosudur. Semptomatik adenomyozisli hastalarda genellikle dismenore, menoraji ve büyümüş uterus ile karşılaşırız. Bu bulgular adenomyozisi düşündürür. Diffüz veya fokal olabilir, leimyom birlikteliği bulunabilir. Genel olarak kadınların %20-30'unda mevcuttur (79,80). Diffüz, tedaviye cevap vermeyen ve fertilite isteği bulunmayan hastalarda histerektomi seçenek olabilmektedir (81).

2.4.10. Servikal İntraepitelyal Neoplazi

Servikal intraepitelyal neoplaziler genellikle konservatif tedaviler, LEEP (Loop Electrosurgical Excision Procedure), lazer veya konizasyon ile yeterli olacak miktarda tedavi edilebilirler (82). Histerektomi, tekrarlayan yüksek dereceli displazi olan hastalarda eğer fertilite arzusu da yok ise yapılabilir.

2.5. ENDOMETRİAL HİPERPLAZİ (EH)

Endometrial hiperplaziler progesteron eksikliği ve uzun süreli östrojen maruziyeti sonrası proliferatif endometrium zemininde oluşurlar. Anormal proliferasyon gösteren, glandüler yapılarıdaki değişiklik, azalmış stroma ve proliferatif endometrium ile kıyasla gland/stroma oranındaki artış ile tanı konur. Bu histolojik ve morfolojik değişikliklerde sitolojik atipi varlığı ve yokluğu önem kazanmaktadır (91). Endometrial hiperplazi insidansı yaşla birlikte artmaktadır. 30 yaş altı kadınlarda nadiren görülse de 50 ile 54 yaş aralığında pik yapmaktadırlar (83). Anormal uterin kanamaya, östrojen üreten over tümörlerle birlikte bulunabilme, hormonal tedaviye bağlı oluşabileceği ve endometrium karsinomlarından önce veya birlikte bulunabilme sebeplerinden dolayı klinik olarak önemli bir yere sahiptir (84).

Klinik olarak değerlendirmede farklı sistematik yaklaşımlar sebebiyle karmaşık halde gelmiştir. EH için terminoloji ve sınıflandırma sistemleri zaman içinde değişim göstermiştir. 1994 DSÖ, 2000 Endometrial İntraepitelyal Neoplazi (EİN) sınıflandırmalarına ek olarak 2014 DSÖ/WHO sistemi geliştirilmiştir. EH için iki ana sınıflandırma sistemi kullanılmaktadır. Bunlar Endometrial İntraepitelyal

Neoplazi (EİN) sistemi ve 2014 WHO sistemidir (87). Benign hiperplazi ve atipik hiperplazi/EİN ayırıcı tanı morfolojik kriterler ile sağlanır, net ayırım yapılamayan olgularda moleküler desteklenme gerekebilir (88). EİN ve Atipik hiperplazi beraberinde bulundurabileceği endometrium karsinom için benzer duyarlılık ve negatif prediktif oran sergilemektedir (89). 2014 WHO sistemi yaygın olarak kullanılmaktadır (85, 86).

2014 WHO sistemi çok sayıda patolojik terimle ilişkili karışıklığı azaltmayı, atipisiz hiperplazinin tipik neoplastik bir değişiklik olmadığını, atipili hiperplazinin neoplastik olduğunu ve sıklıkla karsinomla olan birlikteliğini vurgulamayı amaçlamıştır (90).

Tablo 1. 2014 WHO SİSTEMİ endometrial hiperplazi sınıflandırması

Yeni Adlandırma	Eş Anlamısı	Genetik	Endometrial Karsinom Birlikteliği	İnvaziv Endometrium Karsinoma İlerleme Riski
Atipisiz Hiperplazi	*Benign end. hiperplazi *Basit atipisiz end. hiperplazi *Kompleks atipsiz end. hiperplazi	Düşük seviyede somatik mutasyon	<%1	RR 1.01–1.03
Atipili Hiperplazi	*Basit atipili end. hiperplazi *Kompleks atipili end. hiperplazi *Endometrial İntraepitelyal Neoplazi (EİN)	PAX2 PTEN KRAS CTNNB1	>%60	RR 14–45

2.6. ENDOMETRİAL ÖRNEKLEME YÖNTEMLERİ

Endometrial örnekleme işlemi genel olarak intrauterin endometrial anormalliklerinin teşhis ve tedavisi amacıyla kullanılır. Geçmişten günümüze endometrial örnekleme yöntemleri gelişmiş, teknolojik birikimle de daha uygulanır hale gelmiştir. 1843 yılında Fransız jinekolog Josehp-Claude-Anthelme Recaimier, anormal uterin kanamaya yönelik yaptığı metal bir alet ile uterin kavite kazıma işlemine küret adı vererek bu işlemin tanı ve tedavide yerini vurgulamıştır (92). Yetersiz tanı ve tedavi, korkulan komplikasyonlar (uterin perforasyon, peritonit) ve hasta uyumunun zorluğu nedeniyle ek yöntemlerin bulunması ihtiyacı doğmuştur (92, 93). Antisepsinin sağlanması ile yapılan işlem sayısı devam eden yıllarda

artmıştır. 1924 yılında Kelly tarafından, anestezi verilmeden endometrial örneklemenin ayaktan yapılabileceğini belirtilmiştir (94). 1935 yılında ise Novak tarafından hastalara anestezi verilmeden ayaktan endometrial biyopsi almak için kullanılabilecek ilk aleti sunulmuştur (95). Larson tarafından 1956 yılında tek kullanımlık flexsibl aspirasyon kanülü geliştirilmiştir (96). 1984'te ise Comier tarafından tek kullanımlık olan pipel aleti bildirilmiştir (97).

Geçmişten günümüze diagnostik veya tedavi amacıyla yapılan en sık jinekolojik müdahale olarak yerini almıştır. Endometrium örnekleme yöntemleri 3 gruba ayrılabilir.

- Dilatasyon ve Küretaj (D&C)
- Aspirasyon Küretaj
- Histeroskopik Biyopsi

2.6.1. Dilatasyon ve Küretaj (D&C)

Hasta litotomi pozisyonunda işlem öncesi hazırlanır ve bimanuel muayene ile uterus pozisyonu belirlenir. Spekulum ile net görüntü sağlandıktan sonra asepsi uygulanarak, serviks tenekulum ile tutulur. Uterusun antevert veya retrover oluşuna göre tenekulum ile serviksin tutulduğu yer değiştirilebilir. Bu işlem genel anestezi, paraservikal blokaj veya spinal anestezi altında uygulanabilir. Uterus kavitesinin uzunluğu hysterometri ile netleştirilerek, intrakaviter bir lezyon, septum olup olmadığı kavite içerisinde sağa ve sola hareket ettirilerek saptanmaya çalışılır. Serviks kullanılacak küret aletinin boyutu ve rotasyonuna olanak verecek şekilde dilate edildikten sonra küret işlemi uygulanır (98). Bir çalışma sonucuna göre D&C'nin hastalardan yeterli numune aldığına yönelik olduğu (99), Richard'ın çalışmasına göre de atrofik sebebiyle postmenapozal kadınlarda yetersiz numune aldığı sonucuna varılmıştır (100).

2.6.1.1. Endikasyonlar

Tekniklerin gelişmesi ile birçok endometrium biyopsi alma yöntemi yerini ofis bazlı biyopsi alma yöntemine bırakmıştır. Buna rağmen halen D&C ye ihtiyaç duyulabilecek klinik durumlar vardır

- Anksiyete nedeniyle ofis endometrial biyopsiye intolerans

- Servikal stenoz nedeniyle ofis biyopsi alınamama
- Yetersiz örnek
- Görüntüleme ile tutarsız ofis biyopsi sonuçları
- Benign ofis biyopsiye rağmen persistan AUK veya postmenapozal kanama
- Ofis biyopside atipili hiperplazi saptanan hastalar için karsinoma yönelik teşhis amaçlı
- Şüpheli molar gebeliğin tahliyesi, inkomplet abortus gibi durumlar.

2.6.1.2. Kontrendikasyonlar

D&C için tek mutlak kontrendikasyon, istenilen sağlıklı bir gebeliktir.

- * Kanama Diyatezi
- * Pelvik Enfeksiyon
- * Servikal ektopik, skar yeri gebelik göreceli kontrendikasyonlardır.

2.6.1.3. Komplikasyonlar

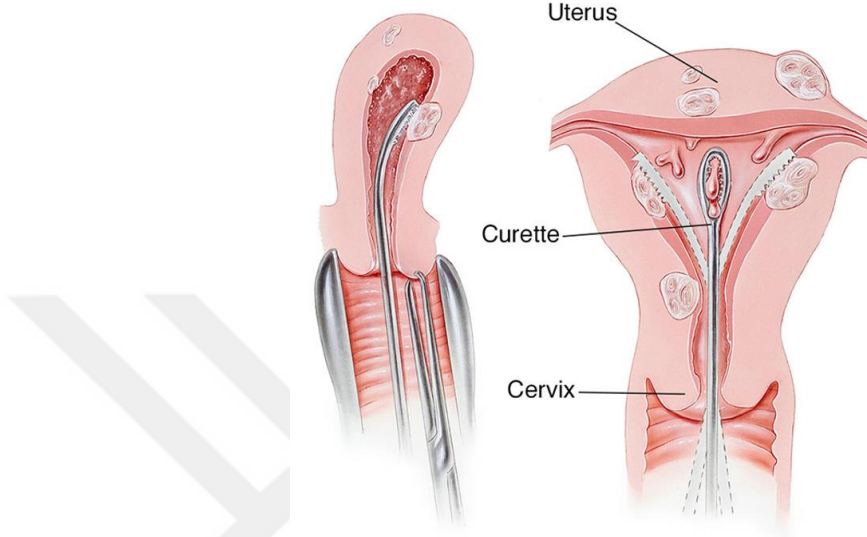
Uterus perforasyonu: D&C'nin en sık görülen komplikasyonudur. Perforasyon oranı işlemin endikasyonuna bağlıdır. En sık oran doğum sonrası müdahalede %5,1 görülür. Premenapozal hastalarda oran %0,3 iken postmenapozal %2,6 oranında görülebilmektedir (101).

Serviks Laserasyonu: En sık serviks yaralanması, keskin dişli tenekulum ile fazla traksiyon sonrası serviks dudağında oluşmaktadır. Bunun dışında dilatasyon aşamasında ek yol oluşturabilme veya uterin arterin servikal dalını perfore etme gibi komplikasyonlar mevcuttur. Dilatatörler kontrollü basınç ile manipüle edilmelidir.

Enfeksiyon: ACOG tarafından ele alınan antibiyotik profilaksi klavuzlarında diagnostik D&C için spesifik bir öneri vurgulanmamaktadır (102). Gebelik tahliyesi sonrası D&C'lerde enfeksiyon oranı daha yüksektir ve bu hastalarda antibiyotik profilaksisi önerilir.

Kanama: Kanama son derece nadirdir. Bununla birlikte perforasyonu serviks yırtılması gibi durumlarda ve skar yeri ektopik gebelik tahliyesi veya plasental anomali invazyonu olan gebeliklerin doğum sonrası müdahalesinde karşılaşılabilen durumlardır.

Rahim İçi Yapışıklıklar: Şiddetli intrauterin adhheziv hastalığı olan vakaların yaklaşık %90'ında doğum sonrası rest plasenta, eksik prosedürlerle uygulanan küretaj müdahaleleri, D&C sırasında enfeksiyon (septik abortus) varlığı gibi sebepler izlenmiştir (103, 104).



Şekil 5. Dilatasyon ve küretaj

2.6.2. Aspirasyon Küretaj

Aspirasyon cihazları genel çalışma prensipleri itibariyle endometrial kaviteye yerleştirilene aparat örneğin kanül/şırınga ve buna negatif basınç ileten piston yapısı mevcuttur. Oluşturdukları negatif basınç ile endometrial örnekleme yapılır. Kullanım gereksinime göre düşük ve yüksek basınçlı aletlerdir. Düşük basınçlı cihazlar (pipelle, endocell) örnekleme için en popüler yöntemlerdir. Yüksek basınçlı cihazlar ise Vabra aspiratörü ve Karman kanülü örnek verilebilir. Bu cihazlar hasta konforu açısından daha konforsuz olabilirler. Daha az esnektirler, serviks traksiyonu ve anestezi ajan ihtiyacı doğurabilirler (108). Vabra ve Karman kanülleri daha fazla örnek doku verirler.

2.6.2.1. Pipelle

İlk kez 1990'lı yıllarda tanıtıma ve kullanıma girmiş örnekleme cihazıdır. 3,1 mm dış çap, 2,6 mm iç çap, 23,5 cm uzunluk ve 2,44 mm'lik distal yan çıkışının bulunduğu esnek polipropilenden yapıldırlar. Endometrial örneklemede serviks traksiyonuna ve dilatasyonuna gerek duyulmaz. İşlemde endometrial yüzeyin %5-

15'i örneklenir (105). Düşük basınçlı cihazların %0-8 oranlarına yetersiz materyal sonuçları mevcuttur (106, 107).

2.6.2.2. Vabra aspiratör

24 cm uzunluğunda, 4 mm çapında plastik veya 3mm çapında paslanmaz çelikten yapılma, distal ucu aspiratör aparatıyla vakum pompasına bağlı cihazdır. Çalışmalara göre %84 oranında yeterli numune aldığı saptanmıştır (109).

2.6.2.3. Karman kanül

Hale ve arkadaşları tarafından 1976 yılında bildirilmiş olan, 4-6mm'lik farklı çaplarda şırıngası olan, distal ucunda 2 adet deliği olan esneyebilen plastik bir endometrial örnekleme cihazıdır. Aspirasyon mekaniği ve oluşturduğu negatif basınç ile endometrial doku örneği alır. %84 oranında yeterli örnek almaya yarayan bu cihaz D&C ile tanısal doğruluğu benzerdir ve küçük hafta gebeliklerde de kullanılabilirler (110).

2.6.3.3. Histeroskopik biyopsi

Endometrial kavitenin görüntülenmesini sağlayarak biyopsi veya olası lezyonların alınmasına olanak sunan, kullanımı yaygın bir prosedürdür (111). Diğer endometrial örnekleme yöntemlerinin sunduğu kör biyopsi sonucunun aksine, panoramik görüntü ile şüpheli odağın direk izlenebilmesi ve örneklenmesi açısından avantajlara sahiptir. Septum gibi doğumsal anormalliklerin düzeltilmesi, polip, intrakaviter leiomyomların eksizyonu ve anormal uterin kanamalara yönelik spesifik hasta gruplarında endometrial ablasyon seçenekleri sunması ile güncel yaklaşımlarda tercih edilme oranları yüksektir.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamız Sağlık Bilimleri Üniversitesi Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesinde 13.01.2022 tarihli ve 1727 karar numaralı etik kurul onayı sonrasında Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde 2017-2021 tarihleri arasında benign olarak değerlendirilip histerektomi operasyonu geçiren hastaların preoperatif endometrial biyopsi sonuçlarının postoperatif nihai patoloji sonuçları ile uyumunu değerlendirmeyi amaçlayarak 1086 hastanın verileri 20 Ocak 2022-20 Mart 2022 tarihleri arasında hastane bilgisayar sistemi üzerinden retrospektif olarak değerlendirildi.

Araştırmaya dahil edilen veriler:

- Benign endikasyonlarla hastanemizde histerektomi operasyonu geçiren hastaların, preoperatif endometrial biyopsilerinin de hastanemizde yapılmış olması.
- Preoperatif endometrial biyopsileri benign olan hastalar.

Araştırmaya dahil edilmeyen veriler:

- Preoperatif endometrial biyopsisi premalign ve malign olan hastalar
- Preoperatif biyopsisi olmayan hastalar
- Postpartum ve molar gebeliğe bağlı histerektomi yapılan hastalar
- Elektronik sistemde yeterli bilgilerine ulaşılamayan hastalar
- Başka sistemlere ait malignitesi olan hastalar

Belirtilen tarihlerde histerektomi operasyonu geçiren hastalarda, kliniğimizde yapılan tüm histerektomi yöntemleri dahil edildi (TAH, TLH, VAH). Çalışmaya dahil edilen hastalar yaş, gravida, parite, sistemik hastalık, şikâyet, endikasyon, preoperatif endometrial biyopsi, postoperatif nihai patoloji sonucu, premenapoz/menapoz durumu ve geçirilen histerektomi yöntemi açısından değerlendirildi. Endometrial örnekleme tüm vakalardan karmen kanül, pipelle, dilatasyon küretaj (D&C) ve histeroskopik yöntemlerle genel, spinal veya paraservikal blokaj ile yapıldı. Preoperatif endometrial biyopsiler; proliferatif endometrium, sekreatuar endometrium, kronik endometrit, atrofik endometrium, endometrium hiperplazi ve polipler benign olarak sınıflandırıldı. Postoperatif patoloji sonuçları premalign ve malign olarak sonuçlananlar ve benign sonuçlananlar olarak

değerlendirildi. Basit ve kompleks atipisiz hiperplazi olarak sonuçlanan patolojiler atipisiz hiperplazi, basit ve kompleks atipili hiperplaziler ise atipili hiperplaziler olarak sınıflandırılıp premalign sonuçlar olarak tüm elde edilen veriler istatistik program yardımıyla değerlendirilmiştir.

3.1. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

İstatistiksel Analiz için SPSS 26.0 for Windows programı kullanılmıştır. Değerlendirme sonuçlarının tanımlayıcı istatistikleri; kategorik değişkenler için ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maksimum olarak verilecektir. Normal dağılım gösteren parametreler bağımsız student t-testi, Oneway ANOVA ve paired sample t-testi, normal dağılım göstermeyen parametreler için Mann Whitney u, Kruskal Wallis testi ve Wilcoxon signed- rank testleri ile kullanılmıştır. Bağımsız gruplarda kategorik değişkenlerin oranları arasındaki farklar Ki Kare ve Fisher exact testleri ile analiz edilmiştir. Tüm testlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. TANITICI ÖZELLİKLERİN İNCELENMESİ

Çalışmaya 1086 hastanın verileri dahil edildi. Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri kapsamında 31 hastanın preoperatif biyopsi sonucunun premalign olmasından; 121 hastanın ise preoperatif biyopsisi olmadığından dolayı çalışmadan çıkarıldı. Böylelikle çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan toplam 934 hastanın verileri incelendi.

Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalamaları $49,8 \pm 7,4$ (Medyan: 48, Minimum: 34, Maksimum: 80) yıl idi. Gravida ortalaması $3,6 \pm 1,8$ (Medyan: 3, Minimum: 0, Maksimum: 14), Parite ortalamasının ise $3,2 \pm 1,6$ (Medyan: 3, Minimum: 0, Maksimum: 12) olduğu tespit edildi (Tablo 2).

Hastaların 141 (%15,2)'inde sistemik hastalık; 50 (%6,1)'sinde DM, 86 (%9,2)'sında ise HT varlığı saptandı (Tablo 2).

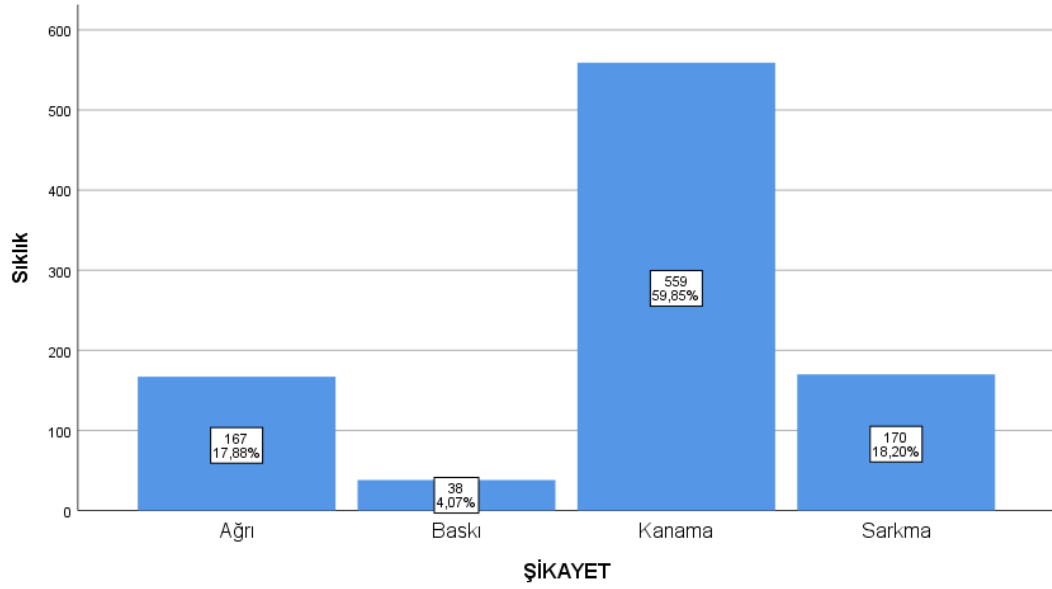
Hastaların 241 (%25,8)'i premenapoz, 693 (%74,2)'ü postmenapozda idi (Tablo 2).

Tablo 2. Tanıtıcı özelliklerin incelenmesi

	Frekans (n)	Yüzde (%)
Sistemik hastalık	141	15,2
DM	50	5,4
HT	86	9,2
Pre/Menapoz		
Premenapoz	241	25,8
Postmenapoz	693	74,2
	Ort±ss	Med (Min-Maks)
Yaş	$49,8 \pm 7,4$	48 (34-80)
Gravida	$3,6 \pm 1,8$	3 (0-14)
Parite	$3,2 \pm 1,6$	3 (0-12)

Ort: Ortalama, ss: standart sapma, Med: Medyan, Min: Minimum, Maks: Maksimum, DM: Diyabet, HT: Hipertansiyon

Hastaların başvuru şikayetleri Şekil 6'd özetlendi. Buna göre hastaların en sık başvuru nedenleri sırasıyla; 559 (%59,9)'unda 'kanama', 170 (% 18,2)'inde 'sarkma', 167 (% 17,9)'sinde 'ağrı', 38 (% 4,1)'inde ise 'baskı' şikayetlerinin olduğu tespit edildi.



Şekil 6. Hastaların başvuru şikayetlerinin dağılımı

Preoperatif biyopsi sonuçları hastaların 869 (%93,0)'unda benign sonuçlar, 65 (%7,0)'inde ise polip olarak sonuçlandığı izlendi.

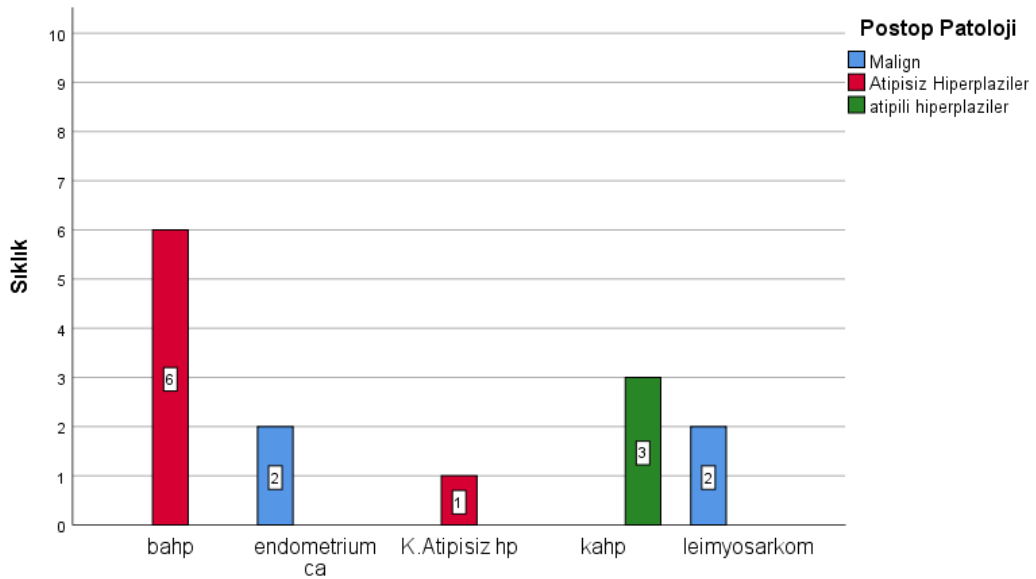
Postoperatif patoloji sonuçları ise 920 (%98,5) hastada benign; 4 (%0,4) hastada malign, 7 (%0,7) hastada atipisiz hiperplazi (basit atipisiz hiperplazi, kompleks atipisiz hiperplazi) 3 (%0,3) hastada ise atipili hiperplazi (kompleks atipisiz hiperplazi) olarak tespit edildi.

Tablo 3. Preop ve Postop patoloji bulgularının incelenmesi

	Frekans (n)	Yüzde (%)
Preop biyopsi		
Benign	869	93,0
Polip	65	7,0
Postop patoloji		
Benign	920	98,5
Malign	4	0,4
Atipisiz hiperplaziler	7	0,7
Atipili hiperplaziler	3	0,3
Postop patoloji dağılımı		
Benign	286	41,3
Adenomyozis+leiomyom	11	1,2
Adenomyozis	55	5,9
Bahp	6	0,6
Endometrium ca	2	0,2
Kompleks.atipilisiz hiperplazi	1	0,1
Kompleks atipili hiperplazi	3	0,3
Leimyom	443	47,4
Leimyosarkom	2	0,2
Polip	25	2,7

Postoperatif patoloji dağılımında hastaların 286 (%41,3)'sında benign, 11 (%1,2)'inde adenomyozis+leiomyom, 55 (%5,9)'inde adenomyozis, 6 (%0,6)'sında bahp, 2 (%0,2)'sinde endometrium ca, 1 (%0,1) hastada kompleks atipilisiz hiperplazi, 3 (%0,3)'ünde kompleks atipili hiperplazi, 443 (%47,4)'ünde leiomyom, 2 (%0,2)'sinde leimyosarkom, 25 (%2,7) hastada ise polip tespit edildi (Tablo 3).

Şekil 7'de Postop patoloji bulgularına göre malign, atipisiz hiperplaziler ve atipili hiperplazi olan hastalar gösterildi. Buna göre; Malign bulguya sahip olan hastalardan 2 (%50)'sinde endometrium ca, 2 (%50)'sinde ise leimyosarkom varlığı tespit edildi. Atipisiz hiperplazi olan hastaların 6 (%85,7)'sında basit atipisiz hiperplazi, 1 (%14,3)'inde ise kompleks atipisiz hiperplazi saptandı. Atipili hiperplazi saptanan hastaların tamamında kompleks atipili hiperplazi varlığı tespit edildi (Şekil 7).



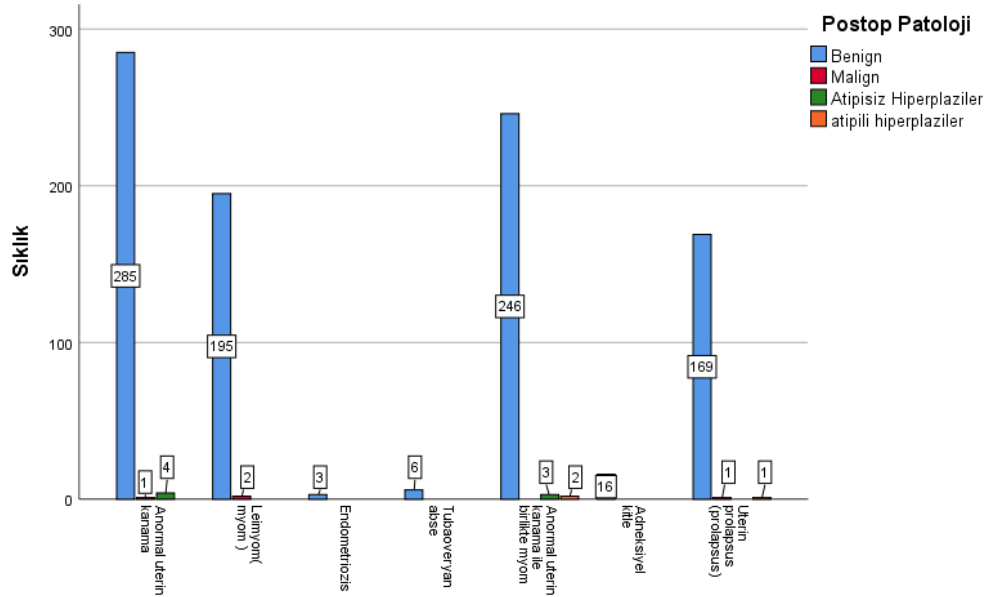
Şekil 7. Postop patoloji bulguları Malign olan hastaların dağılımı

Hastaların postop patoloji bulguları ile endikasyon bulguları arasındaki dağılım Şekil 8'de incelendi. Yapılan incelemeye göre patoloji bulguları malign olan hastalardan 1 (%25,0)'inde anormal uterin kanama, 2 (%22,2)'sinde leiomyom, 1 (%25,0)'inde ise uterin prolapsus endikasyonlarıyla opera olmuştu.

Atipisiz hiperplazi tespit edilen hastalardan 4 (%57,1)'ünde anormal uterin kanama, 3 (%42,9)'ünde ise anormal uterin kanama ile birlikte leiomyom endikasyonu vardı.

Atipili hiperplazi tespit edilen hastalardan 2 (%66,7)'si anormal uterin kanama ile birlikte leiomyom, 1 (%33,3)'i ise uterin prolapsus endikasyonu vardı.

Patoloji bulguları benign olan hastaların dağılımında ise hastalardan; 285 (%31,0)'inde anormal uterin kanama, 195 (%21,2)'inde leiomyom, 3 (%0,3)'ünde Endometriozis, 6 (%0,7)'sında tubaoveryan abse, 246 (% 26,7)'sında anormal uterin kanama ile birlikte leiomyom, 16 (% 1,7)'sında adneksiyel kitle, 169 (% 18,4)'unda ise uterin prolapsus endikasyonları mevcuttu.



Şekil 8. Postop patoloji bulgularında endikasyon dağılımının incelenmesi

Çalışmada yer alan hastalardan 559 (%59,9)'una total abdominal histerektomi, 231 (%24,7)'ine laparoskopik, 144 (%15,4)'üne ise vajinal operasyon uygulandığı belirlendi.

Total abdominal histerektomi uygulanan hastalardan; 399 (%71,4)'una TAH+BSJ, 127 (%22,7)'sine TAH+BSO, 33 (%5,9)'üne TAH+USO uygulandığı gözlemlendi.

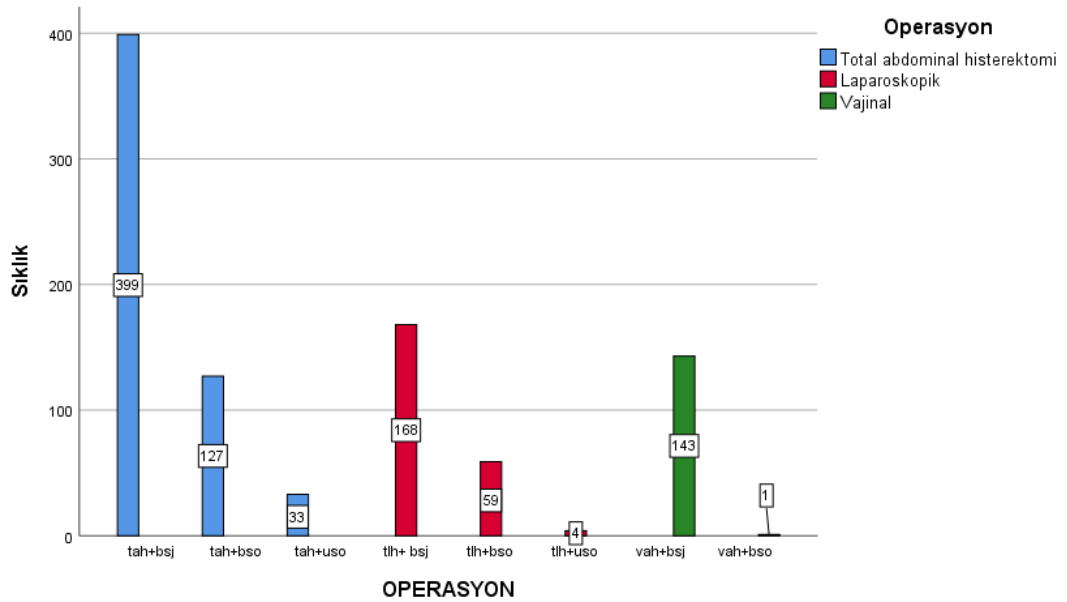
Laparoskopik histerektomi olan hastalardan 168 (%72,7)'ine TLH+BSJ, 59 (%25,5)'una TLH+BSO, 4 (%1,7) hastaya ise TLH+USO uygulandığı saptandı.

Vajinal histerektomi uygulanan hastalardan 143 (%99,3)'üne VAH+BSJ, 1 (%0,7) hastaya ise VAH+BSO uygulandığı tespit edildi (Tablo 4).

Tablo 4. Operasyon bulgularının dağılımı

	Frekans (n)	Yüzde (%)
Operasyon grubu		
Total abdominal histerektomi	559	59,9
Laparoskopik histerektomi	231	24,7
Vajinal histerektomi	144	15,4
Total abdominal histerektomi		
TAH+BSJ	399	71,4
TAH+BSO	127	22,7
TAH+USO	33	5,9
Laparoskopik histerektomi		
TLH+BSJ	168	72,7
TLH+BSO	59	25,5
TLH+USO	4	1,7
Vajinal histerektomi		
VAH+BSJ	143	99,3
VAH+BSO	1	0,7

TAH+BSJ: Total Abdominal Histerektomi + Bilateral Salpenjektomi, TAH+BSO: Total Abdominal Histerektomi+ Bilateral Salpingooferektomi, TAH+USO: Total Abdominal Histerektomi + Unilateral Ooferektomi (Tek Taraflı), TLH+BSJ: Total Laparoskopik Histerektomi+ Bilateral Salpenjektomi, TLH+BSO: Total Laparoskopik Histerektomi+ Bilateral Salpingooferektomi, VAH+BSJ: Vajinal Histerektomi + Bilateral Histerektomi, VAH+BSO: Vajinal Histerektomi + Bilateral Salpingooferektomi



Şekil 9. Operasyon detayının incelenmesi

4.2. ŞİKÂyet BULGULARI İLE PARAMETRELER ARASINDAKİ FARKLILIKLARIN KARŞILAŞTIRILMASI

Sarkma şikâyeti ile başvuran hastalarda sistemik hastalık varlığı diğer şikâyet gruplarının sıklıkları göre daha fazla idi ($p=0,001$; $p<0,05$).

DM varlığı ile şikâyet grupları arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Sarkma şikâyeti ile başvuran hastalarda ise HT varlığının, diğer şikâyet gruplarına göre daha yüksek olduğu gözlemlendi ($p=0,023$; $p<0,05$).

Premenapoz durum, sarkma şikâyeti ile başvuran hastalarda daha düşük olduğu gözlemlendi ($p<0,001$).

Yaş, Gravida ve Parite bulguları ile şikâyet grupları arasında anlamlı bir farklılık saptandı ($p<0,05$). Gruplar arasındaki farklılığın kaynağı incelendiğinde; sarkma şikâyeti ile başvuran hastaların yaş, gravida ve parite bulgularının, diğer şikâyet gruplarına göre daha yüksek olmasından kaynaklandığı tespit edildi ($p<0,05$) (Tablo 5).

Tablo 5. Tanıtıcı özellikler ile şikâyet bulguları arasındaki farklılıklar

	Ağrı (n=167) n (%)	Baskı (n=38) n (%)	Kanama (n=559) n (%)	Sarkma (n=170) n (%)	p^a	
SH	22 (13,2)	4 (10,5)	72 (12,9)	43 (25,3)	0,001**	
DM	8 (4,8)	1 (2,6)	28 (5,0)	13 (7,6)	0,465	
HT	14 (8,4)	3 (7,9)	44 (7,7)	26 (15,3)	0,026*	
Pre/Postmenapoz						
Premenapoz	45 (26,9)	11 (28,9)	177 (31,7)	8 (4,7)	<0,001**	
Postmenapoz	122 (73,1)	27 (71,7)	382 (68,3)	162 (95,3)		
	Ağrı (1) (n=167) Ort±ss	Baskı (2) (n=38) Ort±ss	Kanama (3) (n=559) Ort±ss	Sarkma (4) (n=170) Ort±ss	p^b	p^c
Yaş	48,0±6,3	45,6±4,5	47,9±5,8	58,5±7,3	<0,001**	4-1; 4-2; 4-3
Gravida	3,4±1,8	3,2±1,5	3,3±1,6	4,8±1,9	<0,001**	4-1; 4-2; 4-3
Parite	2,9±1,6	2,7±1,2	2,9±1,4	4,3±1,7	<0,001**	4-1; 4-2; 4-3

* $p<0,05$, ** $p<0,001$, SH: Sistemik hastalık, p^a : Ki-kare ve Fisher exact test, p^b : Kruskal Wallis test, p^c : Post Hoc Tamhane's T2 test

Leimyom görülme sıklığı ağrı ve baskı şikâyeti ile başvuran hastalarda kanama ve sarkma şikâyeti ile başvuran hastalara göre daha yüksek olduğu gözlemlendi ($p<0,001$).

Endometriozis varlığı ağrı şikâyeti ile başvuran hastalarda, diğer şikâyet gruplarına göre anlamlı daha yüksek idi ($p=0,003$).

Ağrı şikâyeti ile başvuran hastalarda tubaoveryan abse bulgularının daha sık gözleendiği tespit edildi ($p=0,022$).

Tablo 6. Endikasyon değeri ile şikâyet bulguları arasındaki farklılıklar

	Ağrı (n=159) n (%)	Baskı (n=38) n (%)	Kanama (n=557) n (%)	Sarkma (n=171) n (%)	p ^a
Anormal uterin kanama	3 (1,8)	-	287 (51,3)	-	<0,001**
Leiomyom (myom)	130 (77,8)	37 (97,4)	30 (5,4)	-	<0,001**
Endometriozis	3 (1,8)	-	-	-	0,003**
Tubaoveryan abse	6 (3,6)	-	-	-	<0,001**
Anormal uterin kanama ile birlikte myom	10 (6,0)	-	241 (43,1)	-	<0,001**
Adneksiyel kitle	14 (8,4)	1 (2,6)	1 (0,2)	-	<0,001**
Uterin prolapsus	1 (0,6)	-	-	170 (100)	<0,001**

* $p<0,05$, ** $p<0,001$, p^a: Ki-kare ve Fisher exact test

Postop patoloji bulguları ile şikâyet grupları arasında anlamlı bir farklılık gözlenmedi ($p=0,485$; $p>0,05$) (Tablo 7).

Tablo 7. Postop patoloji bulguları ile şikâyet grupları arasındaki farklılıklar

	Ağrı (n=159) n (%)	Baskı (n=38) n (%)	Kanama (n=557) n (%)	Sarkma (n=171) n (%)	p ^a
Postop patoloji⁺					
Benign	166 (99,4)	38 (100)	548 (98,0)	168 (98,8)	0,485
Malign	1 (0,6)	-	11 (2,0)	2 (1,2)	
Postop patoloji					
Benign	166 (99,4)	38 (100)	548 (98,0)	168 (98,8)	
Malign	1 (0,6)	-	2 (0,4)	1 (0,6)	
Atipisiz hiperplaziler	-	-	7 (1,3)	-	
Atipili hiperplaziler	-	-	2 (0,4)	1 (0,6)	
Postop patoloji dağılımı					
Benign	29 (17,4)	1 (2,6)	196 (35,1)	160 (94,1)	
Adenomyozis+leiomyom	2 (1,2)	-	9 (1,6)	-	
Adenomyozis	-	-	49 (8,8)	6 (3,5)	
Bahp	-	-	6 (1,1)	-	
Endometrium ca	-	-	1 (0,2)	1 (0,6)	
Kompleks atipisiz hiperplazi	-	-	1 (0,2)	-	
Kompleks atipili hiperplazi	-	-	2 (0,4)	1 (0,6)	
Leiomyom	135 (80,8)	37 (97,4)	269 (48,1)	2 (1,2)	
leiomyosarkom	1 (0,6)	-	1 (0,2)	-	
Polip	-	-	25 (4,5)	-	

* $p<0,05$, ** $p<0,001$, p^a: Ki-kare ve Fisher exact test, +: Atipisiz 7, Atipili 4 hasta malign gruba dahil edilerek analiz uygulandı.

Sarkma şikâyeti ile başvuran hastalarda vajinal histerektomi yapılma sıklığı; kanama şikâyeti ile başvuran hastalarda ise laparoskopik histerektomi yapılma sıklıkları, diğer başvuru şikâyetlerinde yer alan hastaların oranlarına göre anlamlı yüksek idi ($p<0,001$).

Total abdominal histerektomi yapılan hastalarda sarkma şikâyeti ile başvuranlara TAH+BSJ ($p<0,001$), TAH+BSO ($p<0,001$) ve TAH+USO ($p=0,005$) yapılma sıklığı diğer şikâyet gruplarında yer alan hastalara göre anlamlı düşük idi ($p<0,05$).

Laparoskopik histerektomi yapılan hastalarda kanama şikâyeti ile başvuranlara TLH+BSJ ($p<0,001$) ve TLH+BSO ($p=0,012$) yapılma sıklığı, diğer başvuru şikâyet gruplarında yer alan hastalara göre anlamlı yüksek idi ($p<0,05$).

Vajinal histerektomi yapılan hastalarda sarkma şikâyeti ile başvuran hastalara VAH+BSJ yapılma sıklığı daha yüksek idi ($p<0,001$).

Tablo 8. Operasyon bulguları ile başvuru şikâyetleri arasındaki farklılıklar

	Ağrı (n=159) n (%)	Baskı (n=38) n (%)	Kanama (n=557) n (%)	Sarkma (n=171) n (%)	p ^a
Operasyon grubu					
Total abdominal histerektomi	151 (90,4)	36 (94,7)	355 (63,5)	17 (10,0)	
Laparoskopik histerektomi	15 (9,0)	2 (5,3)	204 (36,5)	10 (5,9)	<0,001**
Vajinal histerektomi	1 (0,6)	-	-	144 (84,1)	
Total abdominal histerektomi					
TAH+BSJ	100 (59,9)	30 (78,9)	264 (47,2)	5 (2,9)	<0,001**
TAH+BSO	39 (21,4)	5 (13,2)	71 (12,6)	12 (7,1)	<0,001**
TAH+USO	12 (7,2)	1 (2,6)	20 (3,6)	-	0,005**
Laparoskopik histerektomi					
TLH+BSJ	8 (4,8)	2 (5,3)	154 (27,5)	4 (2,4)	<0,001**
TLH+BSO	6 (3,6)	-	47 (8,4)	6 (3,5)	0,012*
TLH+USO	1 (0,6)	-	3 (0,5)	-	0,762
Vajinal histerektomi					
VAH+BSJ	1 (0,6)	-	-	142 (83,5)	<0,001**
VAH+BSO	-	-	-	1 (0,6)	0,212

* $p<0,05$, ** $p<0,001$, p^a: Ki-kare ve Fisher exact test

4.3. PREMENAPOZ/POSTMENAPOZ DEĞİŞKENİ İLE PARAMETRELER ARASINDAKİ FARKLILIKLARIN KARŞILAŞTIRILMASI

Postmenapoz grubunda olan hastalarda sistemik hastalık ($p<0,001$) ve HT ($p<0,001$) görülme sıklığı, Premenapoz grubunda olan hastalara göre daha yüksek bulundu ($p<0,05$). Pre/Postmenapoz grupları ile DM arasında ise anlamlı bir farklılık tespit edilemedi ($p>0,05$).

Tablo 9. Tanıtıcı özellikler ile pre/menapoz bulguları arasındaki farklılıklar

	Premenapoz (n=241)	Postmenapoz (n=693)	p ^a
	n (%)	n (%)	
SH	16 (6,6)	125 (18,0)	<0,001**
DM	9 (3,7)	41 (5,9)	0,195
HT	6 (2,5)	80 (11,5)	<0,001*
	Premenapoz (n=241)	Postmenapoz (n=693)	p ^b
	Ort±ss	Ort±ss	
Yaş	42,9±3,4	52,1±6,9	<0,001**
Gravida	3,0±1,3	3,8±1,9	<0,001**
Parite	2,7±1,2	3,4±1,7	<0,001**

* $p<0,05$, ** $p<0,001$, SH: Sistemik hastalık, p^a: Ki-kare ve Fisher exact test, p^b: Mann Whitney U test

Premenapoz grubunda olan hastalarda Anormal uterin kanama ile birlikte leiomyom ($p<0,001$) görülme sıklığı postmenapoz grubunda olan hastalara göre yüksek; Uterin prolapsus görülme sıklığının ise postmenapoz grubunda olan hastaların oranlarına göre düşük ($p<0,001$) olduğu tespit edildi ($p<0,05$) (Tablo 10).

Tablo 10. Endikasyon değeri ile pre/menapoz bulguları arasındaki farklılıklar

	Premenapoz (n=241)	Postmenapoz (n=693)	p ^a
	n (%)	n (%)	
Anormal uterin kanama	72 (29,9)	218 (31,5)	0,648
Leiomyom (myom)	60 (24,9)	137 (19,8)	0,093
Endometriozis	1 (0,4)	2 (0,3)	0,765
Tubaoveryan abse	2 (0,8)	4 (0,6)	0,672
Anormal uterin kanama ile birlikte leiomyom	97 (40,2)	154 (22,2)	<0,001**
Adneksiyel kitle	1 (0,4)	15 (2,2)	0,071
Uterin prolapsus	8 (3,3)	163 (23,5)	<0,001**

* $p<0,05$, ** $p<0,001$, p^a: Ki-kare ve Fisher exact test

Postop patoloji bulguları ile pre/postmenapoz durumları arasında farklılıkların anlamlı olmadığı tespit edildi ($p>0,05$).

Tablo 11. Postop patoloji bulguları ile pre/menapoz bulguları arasındaki farklılıklar

	Premenapoz (n=241)	Postmenapoz (n=693)	p ^a
	n (%)	n (%)	
Postop patoloji⁺			
Benign	235 (97,5)	685 (98,8)	0,142
Malign	6 (2,5)	8 (1,2)	
Postop patoloji⁻			
Benign	235 (97,6)	685 (98,8)	

Malign	3 (1,2)	1 (0,1)
Atipisiz hiperplaziler	3 (1,2)	4 (0,6)
Atipili hiperplaziler	-	3 (0,4)
<i>Tablo 11'in devamı</i>		
Postop patoloji dağılımı		
Benign	58 (24,1)	328 (47,3)
Adeno+leimyom	4 (1,7)	7 (1,0)
Adenomyozis	10 (4,1)	45 (6,5)
Bahp	3 (1,2)	3 (0,4)
Endometrium ca	1 (0,4)	1 (0,1)
K.atipisiz hp	-	1 (0,1)
KAHP	-	3 (0,4)
Leimyom	156 (64,7)	287 (41,4)
leimyosarkom	2 (0,8)	-
Polip	7 (2,9)	18 (2,6)

* $p<0,05$, ** $p<0,001$, p^a : Ki-kare ve Fisher exact test, +: Atipisiz 7, Atipili 4 hasta malign gruba dahil edilerek analiz uygulandı.

Postmenapoz grubunda olan hastalarda total abdominal histerektomi uygulanma sıklığının düşük; Vajinal operasyon sıklığının ise premenapoz grubunda olan hastalara göre yüksek olduğu belirlendi ($p<0,001$).

Total abdominal histerektomi uygulanan hastalarda TAH+BSJ yapılma sıklığı premenapoz grubunda olan hastalarda yüksek ($p<0,001$); TAH+BSO yapılma sıklığı ise postmenapoz grubunda olan hastalara göre daha düşük bulundu ($p<0,001$).

Laparoskopik uygulanan hastalarda TLH+BSJ yapılma sıklığı premenapoz grubunda olan hastalarda yüksek ($p<0,001$); TLH+BSO ($p<0,001$) yapılma sıklığının ise postmenapoz grubunda yer alan hastaların oranlarına göre düşük olduğu belirlendi ($p<0,05$).

Vajinal operasyon uygulanan hastalarda VAH+BSJ yapılma sıklıkları postmenapoz grubunda olan hastalarda yüksek bulundu ($p<0,001$) (Tablo 12).

Tablo 12. Operasyon bulguları ile pre/menapoz bulguları arasındaki farklılıklar

	Premenapoz (n=241)	Postmenapoz (n=693)	p ^a
	n (%)	n (%)	
Operasyon grubu			
Total abdominal histerektomi	172 (71,4)	387 (55,8)	<0,001**
Laparoskopik	65 (27,0)	166 (24,0)	
Vajinal	4 (1,7)	140 (20,2)	
Total abdominal histerektomi			
TAH+BSJ	159 (66,0)	240 (34,6)	<0,001**
TAH+BSO	6 (2,5)	121 (17,5)	<0,001**
TAH+USO	7 (2,9)	26 (3,8)	0,539
Laparoskopik histerektomi			
TLH+BSJ	62 (25,7)	106 (15,3)	<0,001**
TLH+BSO	2 (0,8)	57 (8,2)	<0,001**

TLH+USO	1 (0,4)	3 (0,4)	0,971
---------	---------	---------	-------

Tablo 12'nin devamı

Vajinal histerektomi			
VAH+BSJ	4 (1,7)	139 (20,1)	<0,001**
VAH+BSO	-	1 (0,1)	0,742

* $p < 0,05$, ** $p < 0,001$, p^a : Ki-kare ve Fisher exact test

4.4. YAŞ DEĞİŞKENİ İLE PARAMETRELER ARASINDAKİ FARKLILIKLARIN KARŞILAŞTIRILMASI

65 yaş üzeri hastalarda sistemik hastalık ($p < 0,001$) ve HT ($p < 0,001$) görülme sıklığının 65 yaş altında olan hastalara göre daha yüksek olduğu gözlemlendi ($p < 0,05$).

Gravida ($p < 0,001$) ve parite ($p < 0,001$) değerleri 65 yaş ve üzeri olan hastalarda daha yüksek bulundu ($p < 0,05$).

Tablo 13. Tanıtıcı özellikler ile yaş grupları arasındaki farklılıklar

	65 yaş altı (n=877)	65 yaş ve üzeri (n=57)	p^a
	n (%)	n (%)	
SH	116 (13,2)	25 (43,9)	<0,001**
DM	45 (5,1)	5 (8,8)	0,237
HT	67 (7,6)	19 (33,5)	<0,001**
	65 yaş altı (n=877)	65 yaş ve üzeri (n=57)	p^b
	Ort±ss	Ort±ss	
Gravida	3,5±1,7	5,4±2,2	<0,001**
Parite	3,1±1,5	4,8±1,9	<0,001**

* $p < 0,05$, ** $p < 0,001$, SH: Sistemik hastalık, p^a : Ki-kare ve Fisher exact test, p^b : Mann Whitney U test

65 yaş altında olan hastalarda Anormal uterin kanama ($p=0,002$), Leiomyom ($p=0,003$) ve Anormal uterin kanama ile birlikte leiomyom ($p < 0,001$) görülme sıklıklarının yüksek; Adneksiyel kitle ($p=0,033$) ve Uterin prolapsus ($p < 0,001$) görülme sıklıklarının ise 65 yaş ve üzerinde olan hastalara göre düşük olduğu tespit edildi ($p < 0,05$) (Tablo 14).

Tablo 14. Endikasyon değeri ile yaş grupları arasındaki farklılıklar

	65 yaş altı (n=877)	65 yaş ve üzeri (n=57)	p^a
	n (%)	n (%)	
Anormal uterin kanama	283 (32,3)	7 (12,3)	0,002**
Leiomyom (myom)	194 (22,1)	3 (5,3)	0,003**
Endometriozis	3 (0,3)	-	0,658
Tubaoveryan abse	6 (0,7)	-	0,531
Anormal uterin kanama ile birlikte myom	250 (28,5)	1 (1,8)	<0,001**

Adneksiyel kitle	13 (1,5)	3 (5,3)	0,033*
Uterin prolapsus	128 (14,6)	43 (75,4)	<0,001**

* $p<0,05$, ** $p<0,001$, SH: Sistemik hastalık, p^a : Ki-kare ve Fisher exact test

65 yaş ve üzerinde postop patoloji bulgularının Malign görülme sıklığı daha yüksek idi ($p=0,047$; $p<0,05$) (Tablo 15).

Tablo 15. Postop patoloji bulguları ile yaş grupları arasındaki farklılıklar

	65 yaş altı (n=877)	65 yaş ve üzeri (n=57)	p
	n (%)	n (%)	
Postop patoloji⁺			
Benign	864 (98,5)	56 (98,2)	0,870
Malign	13 (1,5)	1 (1,8)	
Postop patoloji			
Benign	864 (98,5)	56 (98,2)	
Malign	4 (0,5)	-	
Atipisiz hiperplaziler	7 (0,8)	-	
Atipili hiperplaziler	2 (0,2)	1 (1,8)	
Postop patoloji dağılımı			
Benign	338 (38,5)	48 (84,2)	
Adenomyozis+leiomyom	10 (1,1)	1 (1,8)	
Adenomyozis	55 (6,3)	-	
Basit atipisiz hiperplazi	6 (0,7)	-	
Endometrium ca	2 (0,2)	-	
Kompleks atipisiz hiperplazi	1 (0,1)	-	
Kompleks atipili hiperplazi	2 (0,2)	1 (1,8)	
Leiomyom	441 (50,3)	2 (3,5)	
leimoyosarkom	2 (0,2)	-	
Polip	20 (2,3)	5 (8,8)	

* $p<0,05$, ** $p<0,001$, SH: Sistemik hastalık, p^a : Ki-kare ve Fisher exact test, +: Atipisiz 7, Atipili 4 hasta malign gruba dahil edilerek analiz uygulandı.

65 yaş ve üzerinde olan hastalarda vajinal operasyon sıklığının yüksek; total abdominal histerektomi operasyonunun yapılma sıklığının ise düşük olduğu gözlemlendi ($p<0,001$).

Total abdominal histerektomi yapılan hastalarda 65 yaş ve altında TAH+BSJ yapılma sıklığı yüksek idi ($p<0,001$).

Laparoskopik histerektomi yapılan hastalarda 65 yaş altında; TLH+BSJ yapılma sıklığının yüksek ($p<0,001$); TLH+BSO yapılma sıklığının ise 65 yaş ve üzerinde olanlara göre düşük olduğu tespit edildi ($p=0,007$).

Vajinal histerektomi yapılan hastalarda VAH+BSJ yapılma sıklığı 65 yaş ve üzerine daha yüksek idi ($p<0,001$) (Tablo 16).

Tablo 16. Operasyon bulguları ile yaş grupları arasındaki farklılıklar

	65 yaş altı (n=877)	65 yaş ve üzeri (n=57)	p
	n (%)	n (%)	
Operasyon grubu			
Total abdominal histerektomi	551 (62,8)	8 (14,0)	<0,001**
Laparoskopik histerektomi	222 (25,3)	9 (15,8)	
Vajinal histerektomi	104 (11,9)	40 (70,2)	
Total abdominal histerektomi			
TAH+BSJ	399 (45,5)	-	<0,001**
TAH+BSO	119 (13,6)	8 (14,0)	0,921
TAH+USO	33 (3,8)	-	0,136
Laparoskopik histerektomi			
TLH+BSJ	168 (19,2)	-	<0,001**
TLH+BSO	50 (5,7)	9 (15,8)	0,002**
TLH+USO	4 (0,5)	-	0,609
Vajinal histerektomi			
VAH+BSJ	103 (11,7)	40 (70,2)	<0,001**
VAH+BSO	1 (0,1)	-	0,939

* $p < 0,05$, ** $p < 0,001$, SH: Sistemik hastalık, p^a : Ki-kare ve Fisher exact test

Tablo 17. Postop patoloji bulguları ile preop biyopsi değişkeni arasındaki farklılıklar

	Benign (n=869)	Polip (n=65)	p
	n (%)	n (%)	
Postop patoloji⁺			
Benign	855 (98,4)	65 (100)	0,303
Malign	14 (1,6)	-	
Postop patoloji			
Benign	855 (98,4)	65 (100)	
Malign	4 (0,5)	-	
Atipisiz hiperplaziler	7 (0,8)	-	
Atipili hiperplaziler	2 (0,3)	-	
Postop patoloji dağılımı			
Benign	360 (41,4)	26 (40,0)	
Adeno+leiomyom	9 (1,0)	2 (3,1)	
Adenomyozis	52 (6,0)	3 (4,6-)	
Bahp	6 (0,7)	-	
Endometrium ca	2 (0,2)	-	
Kompleks atipisiz hiperplazi	1 (0,1)	-	
Kompleks atipili hiperplazi	3 (0,3)	-	
Leiomyom	420 (48,3)	23 (35,4)	
leiomyosarkom	2 (0,2)	-	
Polip	14 (1,6)	11 (16,9)	

* $p < 0,05$, ** $p < 0,001$, SH: Sistemik hastalık, p^a : Ki-kare ve Fisher exact test, +: Atipisiz 7, Atipili 4 hasta malign gruba dahil edilerek analiz uygulandı.

Preop patolojisi benign olarak sonuçlananlar ile polip sonuçlananlar arasında, postop patoloji malignite açısından kıyaslandığında benign patolojiye sahip grup

lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,001$). Benign patolojiye sahiplerde postop patolojinin 4 (%0,5)'ünün nihai patolojisinin malign fakat preop biyopsisi polip olanlarda postop nihai patoloji sonucunda malignite saptanmamıştır.



5. TARTIŞMA

Jinekolojik operasyonlardan histerektomi, halen yaygın uygulanan jinekolojik cerrahi yöntemlerinin başında gelmektedir. Geniş endikasyon seçenekleri mevcuttur; postpartum hayati tehdit eden durumlardan, aktif şikâyetin giderilmesi amacına veya olabilecek malignensi durumlarının önlenmesi, tedavi edilmesi amacı ile yapılabilmektedir. Jinekolojik operasyonlardan perimenapozal ve postmenapozal dönemde ise en sık uygulanan cerrahi işlemdir. Histerektomi yöntemleri ise hastanın şikâyet, istek, cerrah tecrübesi ve gerekli teçhizat varlığına göre değişebilmekte, abdominal vajinal veya laparoskopik eğer uygun şartlar var ise robotik yapılabilmektedir. Çalışmamızda pipelle, D&C, karman kanül ile yapılan endometrial örneklemeler bütün olarak değerlendirilmiştir. Çalışmamızda histekromi uygulanan hastaların yaş ortalaması literatürlere benzer şekilde $(49,8 \pm 7,4)$ sonuçlanmıştır (112).

Çalışmamız kliniğimizde 2017-2021 yılları arasında benign endikasyonlar nedeniyle histerektomi olmuş, peroperatif endometrial biyopsileri benig olarak sonuçlanan ve kriterlere uyan 934 hasta dahil edilmiş ve incelenmiştir. Çalışmamıza dahil edilen olgulara göre klinik merkezimize en sık başvurma şikâyeti olarak 559 (%59,9) hasta ile kanama olduğu izlenmektedir. Diğer başvuru şikayetleri ise 170 (%18,2) hasta ile sarkma, 167 (%17,9) hasta ağrı, 38 (%4,1) hastanın ise baskı şikayetleri baskın olduğu izlendi. Anormal uterin kanamalar jinekoloji polikliniğe en sık başvuru sebebi oluşu ile çalışmamızda benzer şikâyet sonuçları saptanmıştır (113).

Çalışmamızda histerektomi olmuş olguların endikasyonları incelendiğinde, hastalardan 285 (%31,0)'i anormal uterin kanama, 246 (%26,7)'sı anormal uterin kanama ve leiomyom, 195 (%21,5)'i leiomyom, 169 (%18,4)'u uterin prolapsus, 3 (%0,3)'ü endometriozis, 6 (%0,7)'sı tubaovaryen abse, 16 (%1,7)'sı ise adneksial kitle sebebiyle operasyon olmuştur. Dünya genelinde en sık histerektomi endikasyonu leiomyoma olarak izlenmektedir. 1,7 milyon olgunun retrospektif olarak değerlendirildiği bir çalışmada endikasyonların %30'u leiomyoma, %18,2'nin endometrium kanseri ve hiperplazileri, %17,5'inin uterin prolapsus olduğu gözlemlenmiştir (114). Tazegül ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada ise

histerektominin en sık endikasyonu %41,9 ile leiomyoma, %18,8'inin de jinekolojik maligniteler sebebiyle olduğu saptanmıştır (115). Bizim çalışmamızda ise %21,5 oranının leiomyoma kaynaklı olduğu izlenmektedir. Anormal uterin kanamalı ve kanamasız tüm leiomyoma endikasyonları ise totalde %48,2 olarak izlenmekte ve çalışmaya yakın bir sonuç olduğu gözükmektedir. Kanama olmaksızın leiomyoma sebebiyle histerektomi oranının (%21,5) literatüre göre düşük olmasını, kliniğimizde uterus koruyucu cerrahilerin yapılmasıyla açıklayabiliriz. Fakat anormal kanama ile olan birlikteliğiyle değerlendirilince kliniğimizde yapılan benign endikasyonlarla histerektomi olmuş tüm olguların neredeyse yarısında leiomyomanın sebep teşkil ettiği izlenmektedir.

Literatürde Leiomyoma endikasyonlu histerektomiler değerlendirildiğinde, leiomyoma ve insidental kanser birlikteliğinin yüksek olduğu için endometrial örnekleme gerekliliğini araştıran Stock ve ark. olguların yarısından çoğunda değerlendirmenin yetersiz olduğunu öne sürmektedir (116). Duplantier ve arkadaşlarının semptomatik leiomyomlu olgularda preoperatif biyopsi gerekliliğini araştırdığı çalışmada, anormal uterin kanama dışındaki semptomu olan hastalarda preoperatif endometrial örnekleme gereksiz olduğunu savunmuştur (128). Bizim çalışmamızda ağrı ve kanama sebebiyle polikliniğe başvurmış, 41 ve 42 yaşlarında, preoperatif biyopsileri benign olan leiomyoma endikasyonu ile histerektomi olmuş 2 olgunun sonucu leiomyosarkom olarak sonuçlanmıştır. Leiomyoma ve leiomyoma ile birlikte anormal uterin kanama endikasyonu ile opere olmuş toplam 441 hastadan 2 (%0,45)'sinde leiomyomasarkom saptanmış ve bu endikasyonlar ile opere olmuş hastaların postoperatif sonuçlarında başka premalign veya malign sonuç saptanmamıştır. Kanamanın eşlik etmediği leiomyoma sebebiyle histerektomilerde preoperatif biyopsinin gereksiz olduğu kanaatine varabiliriz.

Endometrial polipler anormal uterin kanamaların sık sebeplerinden biridir. Popülasyonun %15-20'sinde olduğu tahmin edilmektedir (116). Bizim çalışmamızda histerektomi olmuş 934 olgunun preoperatif biyopsilerinin 65'inde polip saptanmıştır. Literatüre göre polipli olguların %64-88'inde anormal uterin kanama olduğu saptanmıştır (117, 118). Bizim çalışmamızda biyopsilerinde polip saptanan 65 hastanın 53 (%81,5)'ünde kanama şikâyeti mevcuttu ve literatür ile benzer sonuçtaydı. Çalışmamızdaki preoperatif biyopsisinde polip saptanan 65 hastanın

postoperatif patoloji sonuçlarında yalnızca 11'inde polip saptanmıştır. Lee ve arkadaşlarının 2010'da 1552 hastanın dahil edildiği, endometrial poliplerin onkojenik potansiyelinin incelendiği meta analizde, premalign veya malign poliplerin prevalansı, postmenapozal kadınlarda %5.42, reprodiktif hasta grubunda ise %1,7 olarak izlenmiştir. Semptomatik kanaması olan hastalarda neoplazi prevalansı %4.15 iken kanaması olmayanlarda %2,16 olarak sonuçlanmıştır. Bizim çalışmamızda preoperatif biyopsisi polip olan kanama şikâyeti olsun veya olmasın, premanapoz ve postmenapoz hastaların postoperatif nihai patoloji sonucunda 65 hastada eşlik eden premalign veya malign sonuca rastlanmamıştır. Literatürden farklı olarak elde edilen bu sonucu, çalışmamızdaki polipli hasta sayısının nitekim düşük ve çalışmamızın polip odaklı olmamasına bağlayabiliriz.

Literatürde geniş kapsamlı histerektomi vakalarının değerlendirildiği bir çalışmada, vajinal histerektomi yöntemleriyle kıyaslandığında abdominal yaklaşım ile 12 kat, laparoskopik yaklaşım ile 8 kat daha fazla salpingo-ooferektomi yapıldığı saptanmıştır (119). Abdominal ve laparoskopik yaklaşımlarda cerrahi görüş alanının genişliği, vajinal yaklaşımda bu görüşün daha az oluşu ve tecrübeyle de ilgili oluşu sebebiyle vajinal yaklaşımlarda bu oran daha azdır. Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar istatistiksel olarak literatür ile uyumlu izlendi.

Anormal uterin kanamalar jinekoloji kliniklere başvurularının en sık sebeplerinden biri olarak gözükmemektedir (123). Bening nedenlere bağlı olabileceği gibi hem peri hem de postmenapozal dönemlerde %10 sıklıkta endometrium kanserinin belirtisi olabilmektedir (124). Kanamanın nedenini saptamak için birçok invaziv ve non invaziv yöntem mevcuttur. Geleneksel olarak preoperatif olarak endometrial örnekleme, histopatolojik olarak değerlendirilir. Bu yaklaşımın amacı anormal uteri kanamalı hastalarda jinekolojik tanı ve tedaviyi, endometrial karsinom tespitini ve gereksiz cerrahi müdahalede ayrımını yapabilmektir (125). Günümüzde endometrial patolojilerin tanımında endometrial örnekleme yöntemi altın standarttır. 1958 yılından günümüze çalışmalar, anormal uterin kanamalarda endometrial örneklemenin polip ve submuköz myomlarda yetersiz olduğunu ve yüksek oranda yanlış negatiflik sonuçlarıyla, endometrial kanseri dışlamada düşük doğruluğu olduğu savunulmaktadır (123,126). Çalışmamızda postoperatif biyopsisi polip olarak sonuçlanan 25 hastanın 13 (%52)'ü preoperatif endometrial örneklemede

saptanmamıştır. 1991 yılında Leather ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada D&C yapılan hastaların çoğunda (%60) kavitenin yarısından azı, %16'sında ise dörtte birinden azı değerlendirildiğini belirtmiştir. Ebstein ve ark. Yapmış olduğu çalışmada D&C ile poliplerin %58'i, atipik hiperplazilerin %60'ı ve endometrium kanserlerinin %11'ine tanı koyulamamıştır (127). Lerner ve arkadaşlarının benign endikasyonlarla histerektomi olmuş 181 vakanın değerlendirildiği çalışmada postoperatif patolojilerin 5 (%2,8)'inde endometrium karsinom saptanmış ve bunların yalnızca 1 tanesine preoperatif D&C ile tanı koyulabilmiştir ve endometrium karsinomu tespitinde yüksek risk grubu haricinde endometrial küretajı önermemiştir (129). Bettocchi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre ise de uterin patolojilerin %62,5'i D&C işlemi ile saptanmadığı ifade edilmiştir. Saadia ve ark. Yapmış olduğu çalışmada ise endometrial biyopsinin gerekliliğini savunmuştur (130). Postmenapozal hastalarda endometrium karsinomu varlığında saptanan semptomun çoğu kanamadır (122). Bu hasta grubunda yapılacak olan endometrial örnekleme önem kazanmaktadır. Postmenapozal uterin kanaması olan 454 olguluk bir çalışmada %6,6 endometrium ca, %2 atipili hiperplazi, %0,2 atipisiz hiperplazi %37,7 oranında ise polip saptanmıştır. 92 çalışma ve 31.000 hastayı içeren meta-analizde ise genel havuzlanmış endometrium ca oranı %9 izlenmiştir, bu oran sadece prospektif veya retrospektif çalışmalar ile %6 oranında bulunmuştur (121). Burbos ve ark. 2006 ve 2009 yılları arasında 3047 postmenapozal kanaması olan olgu ile yaptığı çalışmada ise %10,1 benign endometrial polip, %5 oranında ise endometrium karsinom saptanmıştır. Bizim çalışmamızda kanama şikâyeti ile kliniğimize başvuran 559 hastanın 382 (%68)'si postmenapozal hastaydı. Postmenapozal kanaması olan hastaların histerektomi sonrası patoloji sonuçları ise 18 (%4,7)'si polip, 4 (%1)'i atipisiz hiperplazi, 2 (%0,5)'ü atipili hiperplazi olarak saptanmıştır. Tüm çalışmada saptanan 4 malign sonucun 2 (1 leiomyosarkom, 1 endometrium ca)'si premenapozal dönemdeki kanama şikâyeti olan hastada, 1 adet endometrium ca sonucu postmenapozal dönemdeki uterin prolapsus nedeniyle opere olan hastada, 1 adet leiomyosarkom sonucu ise ağrı şikâyeti olan leiomyoma sebebiyle opere olan, kanamasız hastada saptanmıştır. Çalışmamızda postoperatif patoloji sonucu atipisiz hiperplazi saptanan 7 hastanın da anormal uterin kanaması mevcuttu. Saptanan 3 atipili hiperplazinin 2 (%66,6)'sinde anormal uterin kanama mevcut idi.

Çalışmamızdaki leiomyosarkom haricinde toplam 12 (3 atipili ve 7 atipisiz hiperplazi, 2 endometrium karsinom) endometrial premalign ve malign patoloji, preoperatif örneklemede saptanmamıştır. Çalışmamız verilerine göre preoperatif endometrial örnekleme, endometrial maligniteleri saptamadaki spesifitesi %98,7 olarak sonuçlanmıştır.



6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Histerektomi sezaryenden sonra en sık yapılan jinekolojik operasyondur. Geniş endikasyon seçenekleri ve farklı teknikleri bulunmakta ve yaygın olarak yapılmaktadır. Benign endikasyonlar ile histerektomi planlanan hastalarda preoperatif endometrium biyopsinin insidental olarak endometrium kanseri saptamada kullanımının gerekliliği sorgulanmaktadır. Endometrium kanserinin erken evrede saptanması amacıyla uygulanan bu müdahalenin gerekliliği konusunda birçok merkezde farklı uygulamalar benimsenmiş, ortak bir sonuca varılamamıştır. Çalışmaların bir kısmı gerekliliği ve teşhisteki başarısını vurgularken, bir kısım çalışmada da bunun gerekli olmadığı ve gereksiz iş yükü, maliyet ve hasta açısından komplikasyon yüküne sebebiyet verdiği yöneltti.

Çalışmamız sonucunda tüm benign endikasyonlarla histerektomi planlanan hastalara rutin olarak biyopsi yapılmasının endometrial patoloji saptamada gerekliliği konusunda şüphe uyandırmış, gereksiz iş gücü, maliyet ve zaman kaybına neden olduğunu düşündürmüştür. İstenmeyen premalign veya malign endometrial sonuçları saptamada rutin olarak her hastada endometrial örnekleme yapılması yerine hasta bazlı yaklaşımı savunuyoruz.

- Anormal uterin kanamalı postmenapozal hastalarda preoperatif endometrial biyopsinin yetersiz sonuç verebileceği unutulmamalı, ek incelemeler yapılmalıdır. Çalışmamızda anormal uterin kanamalı, postmenapozal hiçbir hastada malignite saptanmadı.
- Leiomyoma nedeniyle histerektomi planlanan hastalarda ise rutin endometrial örnekleme önermemekteyiz.
- Kanama şikâyeti olan leiomyomlu hastalarda endometrial kalınlığın ve hasta özelliklerinin değerlendirilmesi ve gerekli görülürse endometrial örnekleme yapılmasını önermekteyiz. Nitekim çalışmamızda leiomyosarkomun endometrial örnekleme ile tespit edilmesi beklenmiyordu, örnekleme amacı endometrial patolojiye yönelik olmalıdır.
- Kriterlere uyan ve çalışmaya dahil edilen hastaların 934 preoperatif benign biyopsisi olan hastanın, postoperatif nihai patoloji sonuçları 7

atipisiz, 3 atipili hiperplazi, 2 endometrium karsinom, 2 leiomyosarkom olarak saptanmış, Endometrial örnekleme yöntemiyle bağımsız spesifitesi %98,7 olarak sonuçlanmıştır.

Nitekim insidental malignite tespiti için rutin olarak her hastaya invaziv işlem yükünün bindirilmesinin gereksiz olduğunu, hastanın yaşı, ek hastalığı, şikâyeti, bulguları vb. parametrenin değerlendirilerek, endometrial kanser risk faktörlerini bulgularına göre gerekliliği kararına varılmalıdır.



7. KAYNAKLAR

1. **Rock JH, Jones III, Histerektomi I.** Te Linde's Operatif Jinekoloji 9. Basım, Çeviri Editörü: Erol Tavmergen, İzmir Güven Kitabevi, **2005**; 31:731-55.
2. **Jones HW.** Hysterectomy. In: Rock JA, Thompson JD, editors. 9th ed. Te Linde's operative gynecology. Philadelphia: Lippincott-Raven, **2003**;799-828.
3. **Kovac SR.** Guidelines for the selection of the route of hysterectomy: Application in a resident clinic population. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, **2002**; 187(6):1521-1527.
4. **Jones KA, Shepherd JP, Oliphant SS, Wang L, Bunker CH, Lowder JL.** Trends in inpatient prolapse procedures in the United States, 1979-2006. *Am J Obstet Gynecol*, **2010**; 202:501.
5. **Whiteman MK, Hillis SD, Jamieson DJ, Morrow B, Podgornik MN, Brett KM.** Inpatient hysterectomy surveillance in the United States,2000-2004. *Am J Obstet Gynecol*, **2008**; 198(34):1-7.
6. Choosing the route of hysterectomy for benign disease. Committee Opinion No. 701. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol*, **2017**; 129:155-9.
7. **Gallup DG, Stock RJ.** Adenocarcinoma of the endometrium in women 40 years of age or younger. *Obstetrics & Gynecology*, **1984**; 64(3):417-420.
8. **Tock RJ, Kanbour A.** Prehysterectomy curettage. *Obstetrics & Gynecology*, **1975**; 45(5):537-541.
9. **Bettocchi S.** Diagnostic inadequacy of dilatation and curettage. *Fertility and Sterility*, **2001**; 75(4):803-805.
10. **Wright JD, Herzog TJ, Tsui J, et al.** Nationwide trends in the performance of inpatient hysterectomy in the United States. *Obstet Gynecol*, **2013**; 122 (2):233-241.
11. **Jones HW.** Hysterectomy. In: Rock JA, Thompson JD, editors. 9th ed. Te Linde's operative gynecology. Philadelphia: Lippincott-Raven, **2003**;799- 828.
12. **Leonardo RA.** History of Gynecology. New York, Froben Press, **1944**.

13. **Burnham W.** Extirpation of the uterus and ovaries for sarcomatous disease. *Nelson's Am Lancet*, **1853**; 7:147-151.
14. **Reich H.** Laparoscopic Hysterectomy. *Surgical Laparoscopy Endoscopy*. **1992**; 2:85-93.
15. **Reich H, McGlynn F, Sekel L.** Total laparoscopic hysterectomy. *Gynaecological Endoscopy*, **1993**; 2:59-63.
16. **Aughan ED, Middleton GW.** Pertinent genitourinary embryology: review for the practicing urologist. *Urology*, **1975**; 6:139-149.
17. **Cilento GB, Bauer BS, Retik BA, et al.** Urachal anomalies: defining the best diagnostic modality. *Urology*, **1998**; 52:120-122.
18. **Arey LB.** The genital system. In: Arey LB, ed. *Development Anatomy*. 7th ed. Philadelphia, PA: Saunders, **1974**:315.
19. **Semmens JP.** Congenital anomalies of female genital tract: functional classification based on review of 56 personal cases and 500 reported cases. *Obstet Gynecol*, **1962**; 19: 328-350.
20. **Mattingly R, Thompson J.** Abdominal hysterectomy for benign disease. *The Linde's Operative Gynecology*, New York: Macmillan Company, **1985**.
21. **Johns A.** Supracervical versus total hysterectomy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, **1997**; 40(4):903-913.
22. **Malur S, Possover M, Micheals W, et al.** Laparoscopic assisted vaginal versus abdominal surgery in patients with endometrial Cancer- a prospective randomized trial. *Gynecol Oncol*, **2002**; 80(2):239-244.
23. **Song T, Kim TJ, Kang H, et al.** A review of the technique and complications from 2,012 cases of laparoscopically assisted vaginal hysterectomy at a single institution. *Aust N Z. J Obstet Gynaecol*, **2011**; 51(3):239-243.
24. **Chene G, Tardieu AS, Savary D, et al.** Anatomical and functional result of McCall culdoplasty in the prevention of enteroceles and vaginal vault prolapse after vaginal hysterectomy. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, **2008**; 19(7):1007-1011.
25. **Clayton RD.** Hysterectomy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, **2006**; 20:73-87.

26. **Johnson N, Barlow D, Lethaby A, et al.** Methods of hysterectomy: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. **2005**; 330:1478.
27. **Langenbeck CJM.** Geschichte einer von mir glücklich verichteten extirpation der ganger gebarmutter. *Biblioth Chir Ophth Hanover*, **1817**; 1:557.
28. **Reich H, DeCaprio J, McGlynn F.** Laparoscopic hysterectomy. *J Gynecol Surg*, **1989**; 5:213.
29. **Garry R, Retch H.** Laparoscopik hysterectomy. In: Garry, Reich, eds. Laparoscopic hysterectomy. 1st ed.Oxford; Blackwell Scientific Publications **1993**:79-117.
30. **Rossetti A, Sizzi O.** Instrument test: Uterine manipulators for laparoscopic hysterectomy, **2003**.
31. ACOG. ACOG Practice Bulletin No. 89. Elective and risk-reducing salpingo-oophorectomy. *Obstet Gynecol*, **2008**; 111:231.
32. **Agostini A, Vejux N, Bretelle F, et al.** Value of laparoscopic assistance for vaginal hysterectomy with prophylactic bilateral oophorectomy. *Am J Obstet Gynecol*, **2006**; 194:351.
33. **Jacoby VL, Vittinghoff E, Nakagawa S, et al.** Factors associated with undergoing bilateral salpingo-oophorectomy at the time of hysterectomy for benign conditions. *Obstet Gynecol*, **2009**; 113:1259.
34. Hysterectomy Surveillance --- United States, 1994--1999 <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss5105a1.htm> (Accessed on November 25, 2014).
35. **Pokras R.** Hysterectomy: past, present and future. *Stat Bull Metrop Insur Co*, **1989**; 70:12.
36. **Baird DD, Dunson DB, Hill MC, et al.** High cumulative incidence of uterine leiomyoma in black and white women: ultrasound evidence. *Am J Obstet Gynecol*, **2003**; 188:100.
37. **Serden SP, Brooks PG.** Treatment of abnormal uterine bleeding with the gynecologic resectoscope. *J Reprod Med*, **1991**; 36:697.
38. **Buttram VC, Reiter RC.** Uterine leiomyomata: etiology, symptomatology, and management. *Fertil Steril*, **1981**; 36:433.

39. **Whiteman MK, Hillis SD, Jamieson DJ, et al.** Inpatient hysterectomy surveillance in the United States, 2000-2004. *Am J Obstet Gynecol*, **2008**; 198(1):1-7.
40. **Stewart EA, Cookson CL, Gandolfo RA, Schulze-Rath R.** Epidemiology of uterine fibroids: a systematic review. *BJOG*, **2017**; 124:1501.
41. **Cramer SF, Patel A.** Uterus leiomyomalarının sıklığı. *Ben J Clin Pathol*, **1990**; 94:435.
42. **Marshall LM, Spiegelman D, Barbieri RL, et al.** Variation in the incidence of uterine leiomyoma among premenopausal women by age and race. *Obstet Gynecol*, **1997**; 90:967.
43. **Ishikawa H, Ishi K, Serna VA, et al.** Progesterone is essential for maintenance and growth of uterine leiomyoma. *Endocrinology*, **2010**; 151:2433.
44. **Bulun SE, Moravsek MB, Yin P, et al.** Uterine Leiomyoma Stem Cells: Linking Progesterone to Growth. *Semin Reprod Med*, **2015**; 33:357.
45. **Ross RK, Pike MC, Vessey MP, et al.** Risk factors for uterine fibroids: reduced risk associated with oral contraceptives. *Br Med J (Clin Res Ed)*, **1986**; 293:359.
46. **Marshall LM, Spiegelman D, Goldman MB, et al.** A prospective study of reproductive factors and oral contraceptive use in relation to the risk of uterine leiomyomata. *Fertil Steril*, **1998**; 70:432.
48. **Eggert SL, Huyck KL, Somasundaram P, et al.** Genome-wide linkage and association analyses implicate FASN in predisposition to Uterine Leiomyomata. *Am J Hum Genet*, **2012**; 91:621.
49. **Ross RK, Pike MC, Vessey MP, et al.** Risk factors for uterine fibroids: reduced risk associated with oral contraceptives. *Br Med J (Clin Res Ed)*, **1986**; 293(6543):395-398.
50. **Faerstein E, Szklo M, Rosenshein NB.** Risk factors for uterine leiomyoma: a practice-based case-control study. II. Atherogenic risk factors and potential sources of uterine irritation. *Am J Epidemiol*, **2001**; 153:11.
51. **Rowe MK, Kanpuse DE, Mittman BS, et al.** Quality of life among women undergoing hysterectomies. *Obstet Gynecol*, **1999**; 93(6):915-921.
52. **Arıdoğan N.** Uterus myomları. Klinik Jinekoloji-Türkiye Klinikleri Yayınevi, **1992**:3179-87.

53. **Munro MG, Critchley HO, Broder MS, Fraser IS.** FIGO Working Group on Menstrual Disorders. FIGO classification system (PALMCOEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nonpregnant women of reproductive age. *Int J Gynaecol Obstet*, **2011**; 113(1):3-13.
54. **Fraser IS, Langham S, Uhl-Hochgraeber K.** Health-related quality of life and economic burden of abnormal uterine bleeding, *Expert Rev Obstet Gynecol*, **2009**; (4):179-189.
55. **Shapley M, Jordan K, Croft PR.** An epidemiological survey of symptoms of menstrual loss in the community, *Br J Gen Pract*, **2004**; 54:359-363.
56. **Fraser IS, Critchley HO, Munro MG, et al.** A process designed to lead to international agreement on terminologies and definitions used to describe abnormalities of menstrual bleeding. *Fertil Steril*, **2007**; 87:466.
57. **Fraser IS, Critchley HO, Munro MG, Broder M.** Can we achieve international agreement on terminologies and definitions used to describe abnormalities of menstrual bleeding? *Hum Reprod*, **2007**; 22:635.
58. **Harlow SD, Lin X, Ho MJ.** Analysis of menstrual diary data across the reproductive life span applicability of the bipartite model approach and the importance of within-woman variance. *J Clin Epidemiol*, **2000**; 53:722.
59. **Belsey EM, Farley TM.** The analysis of menstrual bleeding patterns: a review. *Contraception*, **1988**; 38:129.
60. **Munro MG, Critchley HOD, Fraser IS.** FIGO Menstrual Disorders Committee. 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 Gynaecol Obstet*, **2018**; 143:393.
61. **NICE Guideline.** Heavy menstrual bleeding (NG44). <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/heavy-menstrual-bleeding-nice-clinical-guideline-44/>.
62. **NICE Guideline.** Heavy Menstrual Bleeding: Assessment and management (NG88). <https://www.nice.org.uk/guidance/ng88/resources/heavy-menstrual-bleeding-assessment-and-management-pdf-1837701412549>.
63. **Munro MG, Critchley HO, Broder MS, et al.** Üreme çağındaki gebe olmayan kadınlarda anormal uterin kanama nedenleri için FIGO sınıflandırma sistemi (PALM-COEIN). *Int J Gynaecol Obstet*, **2011**; 113:3.

64. **DeVore GR, Owens O, Kase N.** Use of intravenous Premarin in the treatment of dysfunctional uterine bleeding-a double-blind randomized control study. *Obstet Gynecol.* **1982**; 59(3):285-291.

65. **Munro MG, Mainor N, Basu R, Brisinger M, Barreda L.** Oral medroxyprogesterone acetate and combination oral contraceptives for acute uterine bleeding: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* **2006**; 108(4):924-929.

66. **Lieng M, Istre O, Sandvik L, et al.** Prevalence, 1-year regression rate, and clinical significance of asymptomatic endometrial polyps: cross-sectional study, *J Minim Invasive Gynecol*, **2009**; 16:465-471.

67. **Weiss G, Maseelall P, Schott LL, et al.** Adenomyosis a variant, not a disease? Evidence from hysterectomized menopausal women in the Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *Fertil Steril*, **2009**; 91:201.

68. **Naftalin J, Hoo W, Pateman K, et al.** Is adenomyosis associated with menorrhagia? *Hum Reprod*, **2014**; 29:473.

69. **Gunasena GGA, Jayasundara DMCS.** Clinical utility of PALM-COEIN classification for abnormal uterine bleeding. *Sri Lanka Journal of Obstetrics and Gynaecology*, **2017**; 39(3).

70. **Kadir RA, Economides DL, Sabin CA, et al.** Frequency of inherited bleeding disorders in women with menorrhagia. *Lancet*, **1998**; 351:485.

71. **Nygaard I, Barber MD, Burgio KL, et al.** Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *JAMA*, **2008**; 300:1311.

72. **Moalli PA, Jones Ivy S, Meyn LA, Zyczynski HM.** Risk factors associated with pelvic floor disorders in women undergoing surgical repair. *Obstet Gynecol*, **2003**; 101:869.

73. **Dietz HP, Clarke B.** Prevalence of rectocele in young nulliparous women. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, **2005**; 45:391.

74. **Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, et al.** Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol*, **1997**; 89:501.

75. **Shakiba K, Bena JF, McGill KM, et al.** Surgical treatment of endometriosis: a 7-year follow-up on the requirement for further surgery. *Obstet Gynecol*, **2008**; 111:1285.

76. **Yenieli Ö, Ulukuş M, Yılmaz A, Ulukuş M, Dinçer Ö.** Clinical and laboratory findings in case of pelvic enflamatory disease complicated by tubo-ovarian abscess. *T Klin J Gynecol Obst*, **2003**; 13:379-383.
77. **Schmitt JJ, Baker MV, Occhino JA, et al.** Histerektomi Yolu İçin Bir Karar Ağacı Algoritmasının Prospektif Uygulanması ve Değerlendirilmesi. *Obstet Gynecol*, **2020**; 135:761.
78. **Shakiba K, Bena JF, McGill KM, et al.** Surgical treatment of endometriosis: a 7-year follow up on the requirement for further surgery. *Obstet Gynecol*, **2008**; 111(6):1285-1292.
79. **Abbott JA.** Adenomyosis and Abnormal Uterine Bleeding (AUB-A)-Pathogenesis, diagnosis, and management. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, **2017**; 40:68.
80. **Vercellini P, Viganò P, Somigliana E, et al.** Adenomyosis: epidemiological factors. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, **2006**; 20:465.
81. **Stovall TG.** Hysterectomy. In: Berek JS, editor. 13th edit. Novak's gynecology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, **2002**:761-801.
82. **Johns A.** Supracervical versus total hysterectomy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, **1997**; 40(4):903-913.
83. **Susan D, Reed MD.** Incidence of endometrial hyperplasia. *AJOG*, **2009**.
84. **Stoval TG, Photopulas GS, Puston WM.** Pipelle Endometrial Sampling in Patients With Known Endometrial Carcinoma, *Obstet Gynecol*, **1991**; 77:954-956.
85. **Raffone A, Travaglino A, Saccone G, et al.** Endometrial hyperplasia and progression to cancer: which classification system stratifies the risk better? A systematic review and meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet*, **2019**; 299:1233.
86. **Sanderson PA, Critchley HO, Williams AR, et al.** New concepts for an old problem: the diagnosis of endometrial hyperplasia. *Hum Reprod Update*, **2017**; 23:232.
87. **Emons G, Beckmann MW, Schmidt D, et al.** New WHO Classification of Endometrial Hyperplasias. *Geburtshilfe Frauenheilkd*, **2015**; 75:135.

88. **Baak JP, Mutter GL, Robboy S.** The molecular genetics and morphometrybased endometrial intraepithelial neoplasia classification system predicts disease progression in endometrial hyperplasia more accurately than the 1994 58 World Health Organization classification system. *Cancer*, **2005**; 103:2304- 2312.
89. **Salman MC, Usubutun A, Boynukalin K.** Comparison of WHO and endometrial intraepithelial neoplasia classifications in predicting the presence of coexistent malignancy in endometrial hyperplasia. *J Gynecol Oncol*, **2010**; 21:97-101.
90. **Kandoth C, Schultz N, et al.** Cancer Genome Atlas Research Network, Integrated genomic characterization of endometrial carcinoma. *Nature*, **2013**; 497:67.
91. **Trimble CL, Method M, Leitaio M, Lu K, Ioffe O, Hampton M, Higgins R, Zaino R, Mutter GL.** Management of endometrial precancers. *Obstet Gynecol*, **2012**; 120:1160-75.
92. **Chambers JT, Chambers SK.** Endometrial Sampling; When? Where? Why? Whit What?. *Clin Obstet Gynecol*, **1992**; 35:29-39.
93. **Greeg RH.** The PraxeÖlogy of the Office Dilatation and Curretage, *Am J Obstet Gynecol*, **1981**; 140:179-183.
94. **Kelly HA.** Curretage Without Anesthesia on the Office Table. *Am J Obstet Gynecol*, **1925**; 9:78-80.
95. **Novak E.** The diagnostik and Therapeutic Applications of the Uterin Suction Curette, *Surgery*, **1937**; 610-615.
96. **Kohl GC, Larson CP.** Endometrial Suction Biopsy-A New Method, *Obstet Gynecol*, **1956**; 8:408-411.
97. **Cornier E.** The Pipelle: A Disposable device for Endometrial Biopsy. *Am J Obstet Gynecol*, **1984**; 148:109-110.
98. **Kafkash A, Atmaca R.** Servikal Dilatasyon-Probe ve Fraksiyone Küretaj, In “Jinekolojik ve Obstetrikal Cerrahi” Ed. H. Güner, 1. Baskı, 429-440, Güneş Kitabevi, Ankara, **2005**.
99. **Mc Elin TW, Bird CC, Reeves BD, et al.** diagnostic Dilatation and Curretage A 20 Year Survey. *Obstet Gynecol*, **1969**; 33:807-812.

100. **Richart RM, Pringle P.** Choosing the Right Biopsy Device: Contempt, *Obstet Gynecol*, **1985**; 23:48-57.
101. **Ben-Baruch G, Menczer J, Shalev J, et al.** Uterine perforation during curettage: perforation rates and postperforation management. *Isr J Med Sci*, **1980**; 16:821.
102. ACOG Practice Bulletin No. 195: Prevention of Infection After Gynecologic Procedures. *Obstet Gynecol*, **2018**; 131:172.
103. **March CM.** Intrauterine adhesions. *Obstet Gynecol Clin North Am*, **1995**; 22:491.
104. **Schenker JG.** Etiology of and therapeutic approach to synechia uteri. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, **1996**; 65:109.
105. APGO educational series on women's health issues. Clinical management of abnormal uterine bleeding. Association of Professors of Gynecology and Obstetrics, **2006**.
106. **Gordon SJ, Westgate J.** The incidence and management of failed Pipelle sampling in a general outpatient clinic. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, **1999**; 39:115.
107. **Moberger B, Nilsson S, Palmstierna S, et al.** A multicenter study comparing two endometrial sampling devices--Medscand Endorette and Pipelle de Cornier. *Acta Obstet Gynecol Scand*, **1998**; 77:764.
108. **Kaunitz AM, Masciello A, Ostrowski M, Rovira EZ.** Comparison of endometrial biopsy with the endometrial Pipelle and Vabra aspirator. *J Reprod Med*, **1988**; 33:427.
109. **Koonings PP, Grimes DA.** Endometrial sampling techniques for the office, *Am Fam Physician*, **1989**; 40:207-10.
110. **Hale RW, Teich LA, Jonier JM.** Histopathologic Evaluation of Uteri Cured by Flexibl Suction Cannula, *Am J Obstet Gynecol*, **1976**; 125:805-807.
111. **Droegemueller W, Katz V.** Diagnostic procedures. In: StencheverMA, Droegemueller W, Herbst AL, Mishell DR. *Comprehensive gynecology*. 4th ed. St. Louis: Mosby, **2001**:219-249.
112. Berek Novak's gynecology, 13th Edition, Baltimore, Maryland, Williams and Wilkins Company, **1996**:727-767.

113. **Mahajan N, Aggarwal M, Bagga A.** Health issues of menopausal women in North India. *J Midlife Health*. **2012**; 3:84-7.
114. **Wilcox LS.** Hysterectomy in the United States, 1988-1990. *Obstetrics & Gynecology*, **1994**; 83(4):549.
115. **Tazegül A, Acar A.** Kliniğimizde Gerçekleştirilen Histerektomi Olgularının Klinik ve Demografik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. *Selçuk Tıp Derg*. **2010**; 26(1):19-22.
116. **Reslova T.** Endometrial polyps. A clinical study of 245 cases. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, **1999**; 262(3):133-139.
117. **Salim S, Won H, Nesbitt-Hawes E, et al.** Endometrial poliplerin teşhisi ve yönetimi: literatürün eleştirel bir incelemesi. *J Minim İnvaziv Gynecol*, **2011**; 18:569.
118. **Munro MG, Critchley HO, Fraser IS.** FIGO Menstrual Disorders Working Group. The FIGO classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years. *Fertil Steril*, **2011**; 95:2204.
119. **Jacoby VL, Vittinghoff E, Nakagawa S, Jackson R, Richter HE, Chan J, Kuppermann M.** Factors associated with undergoing bilateral salpingo-oophorectomy at the time of hysterectomy for benign conditions. *Obstet Gynecol*. **2009**; 113 (6):1259-67.
120. **Van den Bosch T, Ameye L, Van Schoubroeck D, et al.** Intra-cavitary uterine pathology in women with abnormal uterine bleeding: a prospective study of 1220 women. *Facts Views Vis Obgyn*, **2015**; 7:17.
121. **Clarke MA, Long BJ, Del Mar Morillo A, et al.** Association of Endometrial Cancer Risk With Postmenopausal Bleeding in Women: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med*, **2018**; 178:1210.
122. **Burbos N, Musonda P, Giarenis I, et al.** Age-related differential diagnosis of vaginal bleeding in postmenopausal women: a series of 3047 symptomatic postmenopausal women. *Menopause Int*, **2010**; 16:5.
123. **Bettocchi S, Ceci O, Vicino M, Manello F, Impedovo L, Selvaggi L.** Diagnostic inadequacy of dilatation and curettage. *Fertil Steril*, **2001**; 75(4):803-5.
124. **Creasman WT.** Endometrial cancer: incidence, prognostic factors, diagnosis, and treatment. *Semin Oncol*, **1997**; 24:50.

125. **Ferry J, Farnsworth A, Webster M, Wren B.** The efficacy of the Pipelle endometrial biopsy in detecting endometrial carcinoma. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, **1993**; 33:76.
126. **Emanuel MH, Wamsteker K, Lammes FB.** Is dilatation and curettage obsolete for diagnosing intrauterine disorders in premenopausal patients with persistent abnormal uterine bleeding? *Acta Obstet Gynecol Scand*, **1997**; 76:65-68.
127. **Ebstein E, Ramirez A, Skoog L, Valentin L.** Transvaginal sonography, saline contrast sonography and hysteroscopy for the investigation of women with postmenopausal bleeding and endometrium > 5 mm. *Ultrasound Obstet. Gynecol.* **2001**; 18:157-162.
128. **Duplantier N, Finan MA, Barbe T.** Necessity of endometrial biopsy in women with enlarged uteri and a preoperative diagnosis of uterine leiomyomata. *The Journal of Reproductive Medicine*, **2003**; 48(1):23-27.
129. **Lerner HM.** Lack of efficacy of pre hysterectomy curettage as a diagnostic procedure. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **1984**; 148(8):1055-1056.
130. **Aiza S, Azher M, Alia Z.** Diagnostic accuracy of endometrial curettage in endometrial pathology, *Journal of Ayub Medical College Abbottabad*. **2011**; 23(1):129-31.