T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM
ANABİLİM DALI

ANORMAL UTERİN KANAMA NEDENİYLE HİSTEREKTOMİ YAPILAN PREMENOPOZAL DÖNEM VE POSTMENOPOZAL DÖNEMDEKİ HASTALARIN FİGO PALM-COEİN SINIFLAMASINA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Pınar GELEN KAYA

TIPTA UZMANLIK TEZİ

DİYARBAKIR-2025

T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM
ANABİLİM DALI

ANORMAL UTERİN KANAMA NEDENİYLE HİSTEREKTOMİ YAPILAN PREMENOPOZAL DÖNEM VE POSTMENOPOZAL DÖNEMDEKİ HASTALARIN FİGO PALM-COEİN SINIFLAMASINA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Pınar GELEN KAYA

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Tez Danışmanı:

Doç. Dr. Reyhan GÜNDÜZ

DİYARBAKIR-2025

ÖNSÖZ

Kadın hastalıkları ve doğum uzmanlığı eğitiminde bizleri koruyup kollayan, engin bilgileri ile her zaman yanımızda olan anabilim dalı başkanımız Prof. Dr. Mehmet Sıddık Evsen'e öncelikle teşekkürü bir borç bilirim. Değerli hocamın cerrahi nosyon ve disiplini kazanmamda üzerimde emeği büyüktür. Sayın hocama en içten teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin yazımında ve değerlendirmesinde bilgi, tecrübe ve özverisiyle bana her aşamada yardımcı olan, eğitimime büyük katkı sağlayan değerli hocam Doç. Dr. Reyhan Gündüz'e çok teşekkür ederim. Kendisine derin minnettarlığımı sunarım.

Uzmanlık eğitimim süresince mesleki deneyim ve bilgilerinden yararlandığım saygıdeğer hocalarımın hepsine ayrı ayrı teşekkür ederim. Pof. Dr. Elif Ağaçayak'a çalışkanlığı, azmin gücünü ve pes etmemeyi öğrettiği için minnettarım ve teşekkürlerimi sunarım. Değerli hocam Doç. Dr. Nurullah Peker'e derin bilgi birikimiyle benim yoluma ışık tuttuğu; vakalarda yönetimi ve komplikasyonlarla başa çıkmayı öğrettiği için en içten teşekkürlerimi sunarım. Doç. Dr. Fatih Mehmet Fındık'a en kötü vakalarda bile bana soğuk kanlı olup doğru ve hızlı düşünüp o doğrultuda karar vermeyi öğrettiği için çok teşekkür ederim. Doç. Dr. Mehmet Sait İçen'e içtenliği, dürüstlüğü ve cerrahi alandaki üstün yeteneklerini aktardığı için kalpten teşekkür ederim. Doç. Dr. Serhat Ege'ye bizlere olan güveni sayesinde her birimizin özgüven sahibi olduğunu belirtmek isterim ve içten teşekkür ederim. Doç. Dr. Senem Yaman Tunç'a mesleğimde nazik ve özverili tutuma sahip olmayı, zor anlarda bile sakin kalıp doğru kararı verebilmeyi öğrettiği için çok teşekkür ederim. Son olarak Prof. Dr. Ahmet Yalınkaya'ya sahip olduğu derin cerrahi deneyim ve bilgi birikimiyle bana her zaman ilham verdiği için teşekkür ederim.

Asistanlık eğitimim boyunca birlikte çalıştığım değerli asistan doktor arkadaşlarıma yardımları ve hayatıma kattıkları güzellikler için çok teşekkür ederim. Her biriyle çalışmak benim için hem öğretici hem çok keyifliydi. Ayrıca beraber çalıştığımız daima bizlere destek olan ebe, hemşire ve tüm yardımcı personele kalpten teşekkürlerimi sunarım.

Her zaman ve her koşulda yanımda olan sevgili eşime uzmanlık eğitimim boyunca benden bir kez bile desteğini esirgemediği için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca verdikleri emek için annem ve babam başta olmak üzere tüm aileme teşekkür ederim.

En içten sevgi ve saygılarımla,

Dr. Pınar Gelen Kaya

BEYAN

Bu dönem projesinin kendi çalışmam olduğunu, dönem projesinin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu dönem projesindeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu dönem projesi çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu dönem projesinin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını ve dönem projesini Dicle Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzu standartlarına uygun bir şekilde hazırladığımı beyan ederim.

09/01/2025

Dr. Pınar GELEN KAYA

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ iv

BEYAN vi

TABLO LİSTESİ viii

ŞEKİL LİSTESİ ix

KISALTMALAR x

ÖZET 1

ABSTRACT 3

1.GİRİŞ ve AMAÇ 4

2.GENEL BİLGİLER 6

2.1. Menstrüel Siklus 6

2.1.1. Menstrüel Faz 6

2.1.2. Proliferatif Faz 6

2.1.3. Luteal Faz 7

2.1.4. Menstrüel siklus bozuklukları 8

2.2. Menopoz 9

2.3. Anormal Uterin Kanama 10

2.3.1. Etiyoloji 11

2.3.2. Tanı Yöntemleri 15

2.3.3. Sınıflama (PALM-COEIN) 17

2.3.4. Prognoz 20

2.3.5. Tedavi 21

3.MATERYAL ve METOD 25

4.BULGULAR.....28
5.TARTIŞMA 45
6.SONUÇLAR ve ÖNERİLER 51
7.KISITLILIKLAR 53
8.KAYNAKÇALAR 54
9.EKLER 71
9.1. Etik Kurul Onayı 71
9.2.Benzerlik Raporu.....72
9.3. Özgeçmiş (Ek-3) 73
9.EKLER .....**Error! Bookmark not defined.**
9.1. Etik Kurul Onay Belgesi (Ek-1).....**Error! Bookmark not defined.**
9.2. Benzerlik Raporu (Ek-2).....**Error! Bookmark not defined.**
9.3. Özgeçmiş (Ek-3) 73

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. AUK'ya sebep olan jinekolojik ve non-jinekolojik nedenler 14

Tablo 2. Yaşa göre AUK sebepleri 15

Tablo 3. Hastaların demografik özellikleri. 29

Tablo 4. Kategorik demografik özellikler. 30

Tablo 5. Hastaların geçirilmiş obstetrik/jinekolojik cerrahi öyküleri 31

Tablo 6. Hastaların şikayetleri, HPV, Smear test sonuçları ve USG sonuçları....32

Tablo 7. Preoperatif endometrial biyopsi sonuçları. 32

Tablo 8. Histerektomi materyallerinin patolojik inceleme sonuçları 33

Tablo 9. Histerektomi materyallerinin patolojik inceleme sonuçlarının premenopoz ve postmenopozal dağılımı.....34

Tablo 10. Hastaların operasyon öncesi laboratuar değerleri ile operasyon öncesi ES takviyesi durumu. 35

Tablo 11. Hastaların başvuru şikayet ve bulgularına göre gruplarının, sayısal verilerle karşılaştırılması. 36

Tablo 12. Hastaların preoperatif biyopsi sonuçlarına göre oluşturulan grupların sayısal verilerinin karşılaştırılması 37

Tablo 13. Hastaların Preoperatif USG sonuçlarına göre oluşturulan grupların sayısal verilerinin karşılaştırılması 38

Tablo 14. USG sonucu ile nihai patoloji raporlarının karşılaştırılması. 39

Tablo 15. Hastaların başvuru şikayet ve bulgularının diğer verilerle ilişkisi 40

Tablo 16. Hastaların Preoperatif biyopsi sonuçlarının diğer verilerle ilişkisi 42

Tablo 17. Nihai patoloji sonuçlarının diğer verilerle ilişkisi. 43

Tablo 18. Nihai patoloji sonuçlarının sayısal verilerle ilişkisi. 44

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Menstrüel siklus ve fazları 7

Şekil 2. Anormal uterin kanamalı hastaya yaklaşım 19

Şekil 3. FIGO tarafından AUK için geliştirilmiş PALM-COEIN sistemi.....20

Şekil 4. Çalışma popülasyonu. 28

KISALTMALAR

AH: Abdominal Histerektomi

AUK: Anormal Uterin Kanama

CIN: Servikal İntraepitelyal Neoplazi

CYBE: Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyon

DM: Diabetes Mellitus

ES takviyesi: Eritrosit Süspansiyonu Takviyesi

FIGO: International Federation of Gynecology and Obstetrics

GTN: Gestasyonel Trofoblastik Neoplazi

HCT: Hematokrit

HGB: Hemoglobin

HIFU: Yüksek Yoğunluklu Odaklanmış Ultrason

HPV: Human Papilloma Virüs

H/S: Histeroskopi

INR: Uluslararası Normalleştirilmiş Oran

KVS: Kardiyovasküler Sistem

LASH: Laparoskopik Subtotal Histerektomi

LAVH: Laparoskopik Asiste Vajinal Histerektomi

LH: Laparoskopik Histerektomi

MRG: Manyetik Rezonans Görüntüleme

PALM-COEIN: Polip, Adenomyozis, Leiomyoma, Malignite ve Hiperplazi, Koagülopati, Ovulatuar Disfonksiyon, Endometrial, İatrojenik, Sınıflandırılmamış Grup

PKOS: Polikistik Over Sendromu

PMS: Premenstrüel Sendrom

PLT: Platelet

RİA: Rahim İçi Araç

SIS: Salin İnfüzyon Sonohisterografi

TAH: Total Abdominal Histerektomi

TLH: Total Laparoskopik Histerektomi

TVS: Transvajinal Ultrasonografi

UAE: Uterin Arter Embolizasyonu

USG: Ultrasonografi

VH: Vajinal Histerektomi

VKİ: Vücut Kitle İndeksi

WBC: Beyaz Kan Hücresi

ÖZET

Amaç: Anormal uterin kanama (AUK) hem reprodüktif hem postmenopozal dönemdeki kadınları etkileyen önemli bir klinik problemdir. FIGO, AUK için PALM-COEINdenilen evrensel bir sınıflama sistemi geliştirmiştir.AUK nedeni ile histerektomi yapılan hastaların PALM-COEIN sınıflamasına göre yapısal nedenlerinin belirlenmesi tanı ve tedavi basamakları için önem arz etmektedir. Çalışmamızın amacı AUK nedeni ile histerektomi yapılan hastaların, PALM-COEIN sınıflamasına göre değerlendirilmesidir.

Yöntem:Çalışmamızda 2020-2023 yılları arasında hastanemizde AUK nedeni ile histerektomi yapılmış ve histopatolojik sonuçları olan hastalar incelendi. Dahil edilme kriterlerini karşılayan 629 hastanın sonuçları detaylandırıldı ve çalışma sonuçlandırıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı49,03 ± 7,95 yıl olup %95,7'si evliydi. %51,8'inde kronik hastalık öyküsü mevcuttu. %61,8'i postmenopozal dönemdeydi. Hastaların histopatolojik sonuçları incelendiğinde %28 leiomyom, %11,5 adenomyozis, %13 adenomyozis ve leiomyom birlikteliği ve %12 malignite saptanırken PALM-COEIN'e göre sınıflandırılmamış grupta %14 hasta saptandı.Postmenopoz dönem hastalarda leiomyom %33,7, premenopoz dönemde ise %19,2 normal bulgu (organik patoloji saptanmayan-sınıflandırılmamış) saptandı.Malignite oranı bekar hastalarda, premenopozal dönemde ve geçirilmiş jinekolojik /obstetrik cerrahi öyküsü olmayanlarda daha yüksek saptanmıştır (p=0,001, p=0,001, p=0,013).

Sonuç: Histerektomi uygulanan hastalarda PALM-COEIN sınıflamasına göre AUK nedenlerinin ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi, histerektomi endikasyonlarının doğru sınıflandırılmasının, gereksiz cerrahi müdahalelerin önlenmesine ve hastaların uygun tedavi seçeneklerine yönlendirilmesine katkı sağlayabileceğini öngörmekteyiz. AUK nedeniyle histerektomi planlanan hastalarda preoperatif süreçte PALM-COEIN sınıflamasının rutin olarak kullanılmasını ve her hastanın bireysel risk faktörlerinin göz önünde bulundurulmasını önermekteyiz.

Anahtar Kelimeler: AUK, Histerektomi, PALM-COEIN, Leiomyom, Adenomyozis

ABSTRACT

Aim: Abnormal uterine bleeding (AUC) is an important clinical problem affecting reproductive and postmenopausal women. FIGO has developed a universal classification system for AUC called PALM-COEIN. To diagnose and treat patients undergoing hysterectomy for AUK, it is important to determine the structural causes according to the PALM-COEIN classification. Our study aimed to evaluate the patients who underwent hysterectomy for AUC according to the PALM-COEIN classification.

Method: In our study, we examined the histopathological results of patients who underwent hysterectomy for AUC in our hospital between 2020 and 2023. The results of 629 patients who met the inclusion criteria were detailed, and the study was finalised.

Results: The mean age of the patients was 49.03 ± 7.95 years; 95.7% were married, 51.8% had a history of chronic disease, and 61.8% were postmenopausal. When the histopathological results of the patients were examined, 28% leiomyoma, 11.5% adenomyosis, 13% adenomyosis and leiomyoma coexistence and 12% malignancy were found. In comparison, 14% patients were found in the group not classified according to PALM-COEIN. Leiomyoma was found in 33.7% of postmenopausal and 19.2% of premenopausal patients with normal findings (no organic pathology-unclassified). The malignancy rate was found to be higher in single patients, premenopausal patients and patients with no history of previous gynaecological/obstetric surgery (p=0.001, p=0.001, p=0.013).

Conclusion:A detailed evaluation of the causes of AUC according to the PALM-COEIN classification in patients undergoing hysterectomy and a correct classification of the indications for hysterectomy may contribute to the prevention of unnecessary surgical interventions and direct patients to appropriate treatment. We recommend that the PALM-COEIN classification be routinely used in the preoperative period in patients planning to undergo a hysterectomy for AUC and that each patient's risk factors should be considered.

Keywords:AUC, Hysterectomy, PALM-COEIN, Leiomyoma, Adenomyosis

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Anormal uterin kanama (AUK) hem reprodüktifhem postmenopozal dönemdeki kadınları etkileyen önemli bir klinik problem olarak tanımlanmaktadır. Bir klinik tanı olmamakla beraber aslında bir semptom olarak bilinmektedir (1,2). Klinisyenlerin hastaneye başvuran hastalarda bu şikayetlerle çok sık karşılaşması, bu konuda ortak bir tanı, değerlendirme ve tedavi için belirli kriterler oluşturması gerekliliği nedeniyle‘’International Federation of Gynecology and Obsterics’’ (FIGO) onkolojik evrelemelerde olduğu gibi AUK’da da evrensel bir sınıflama sistemi geliştirmiştir (3). 2011 yılında 6 kıta ve 17’nin üzerinde ülkeden araştırmacıların desteği ile FIGO “Menstrual Disorders Group” (FMDG) tarafından gebe olmayan kadınlarda AUK’da kullanılan terminolojiyi standardize etmek için PALM-COEIN sınıflaması (polip, adenomyozis, leiomyoma, maligniteve hiperplazi, koagülopati, ovulatuar disfonksiyon, endometrial, iatrojenik, sınıflandırılmamış grup) oluşturulmuştur. FIGO sınıflandırma sistemi, AUK'yı yapısal ve yapısal olmayan nedenler de dahil olmak üzere çeşitli etiyolojik gruplara ayırarak bu durumun tanı ve yönetimine yardımcı olmaktadır (4-6).

Etiyolojik değerlendirmenin yanında FİGO PALM-COEIN sınıflaması kanama şekillerinde de yeni bir düzenleme yapmaktadır.Bu sınıflama sistemi, ‘menoraji’ terimi yerine ‘şiddetli menstrüel kanama’ ve ‘metroraji’ yerine de ‘intermenstrüel kanama’ terimlerinin kullanılmasını önermektedir. Daha önce herhangi bir yapısal nedenin bulunamadığı durumlar için kullanılan ‘disfonksiyonel uterin kanama’ terminolojisi ise artık kullanılmamaktadır (7,8). Ayrıca daha önce ayrımı yapılmayan akut ve kronik AUK terimleri de yeni sistemde kullanılmaya başlanmıştır. Buna göre kronik AUK son altı ayın büyük bölümünde varolan uterin korpus kaynaklı anormal miktarda düzensiz kanamalar olarak tariflenirken, akut AUK ise klinisyen tarafından daha fazla kan kaybını önlemek için müdahale gerektirdiği düşünülen şiddetli kanama ataklarıdır. Akutataklar mevcut kronik AUK süresince görülebileceği gibi böyle bir öykü olmaksızın aniden de gelişebilmektedir (9,10).

Bu bilgiler doğrultusunda bu çalışmanın amacı; 2020-2023 yılları arasında hastanemizde AUK nedeni ile histerektomi yapılan hastaların FIGO PALM-COEIN sınıflamasına göre yapısal nedenlerin belirlenmesi, belirlenen nedenlerin premenopoz ve postmenopoz hasta gruplarında ayrı ayrı değerlendirilmesi ile kendi kliniğimizin verilerilerinin analiz edilmesidir. Çalışmanın sonucu ileride yapılacak çalışmalara yardımcı olabilecek verileri sunacak ve literatüre katkıda bulunacaktır. Yine çalışmamızın sonucunda bulduğumuz yapısal nedenlerin birbirlerine eşlik etme durumu, klinisyenlere AUK'sı olan hastaları değerlendirirken yeni bir perspektife sahip olma adına katkı sağlayacaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Menstrüel Siklus

Menstrüelsiklus, bir dizi hormonal değişikliği içeren karmaşık bir fizyolojik süreçtir ve 21 ile 35 gün arasındaki değişimler normal kabul edilse de tipik olarak ortalama 28 günde bir gerçekleşmektedir (11). Üç ana faza ayrılmaktadır: menstrüelfaz, proliferatif faz ve luteal faz. Menstrüel faz, endometrial dokudaki dökülmeyi işaret ederken, proliferatif faz östrojen etkisi altında bu dokunun yeniden proliferasyonunu içermektedir. Luteal faz ovulasyonu takip etmekte ve döllenmiş bir yumurtanın potansiyel implantasyonu için uterusu hazırlayan progesteron salgılanması ile karakterizedir (12). Menstrüel siklus boyunca hormonal dalgalanmalar, kardiyovasküler ve bağışıklık sistemleri de dahil olmak üzere çeşitli fizyolojik sistemleri önemli ölçüde etkilemektedir (13,14). Menstrüel siklus aynı zamanda kadınların ruh sağlığında da önemli bir rol oynar ve farklı evrelerde anksiyete ve ruh halindeki değişimler rapor edilir. Örneğin, kadınlar menstrüel siklus öncesi dönemde sıklıkla anksiyete ve ruh hali dalgalanmaları yaşamakta, bu durum da anksiyete bozukluklarının semptomlarını şiddetlendirebilmektedir (15,16).

2.1.1. Menstrüel Faz

Bu aşama menstrüel süklusun başlangıcını işaret etmekte ve tipik olarak 3 ile 7 gün sürmektedir. Döllenme gerçekleşmediğinde ortaya çıkan endometriyal dokunun dökülmesi ile karakterizedir. Östrojen ve progesteron seviyelerindeki düşüş bu dökülmeyi tetikleyerek mens kanamasına neden olmaktadır(17). Bu aşamada kadınlar hormonal dalgalanmalar nedeniyle kramplar, ruh hali değişimleri ve yorgunluk gibi çeşitli fiziksel ve duygusal semptomlar yaşayabilmektedir (18,19).

2.1.2. Proliferatif Faz

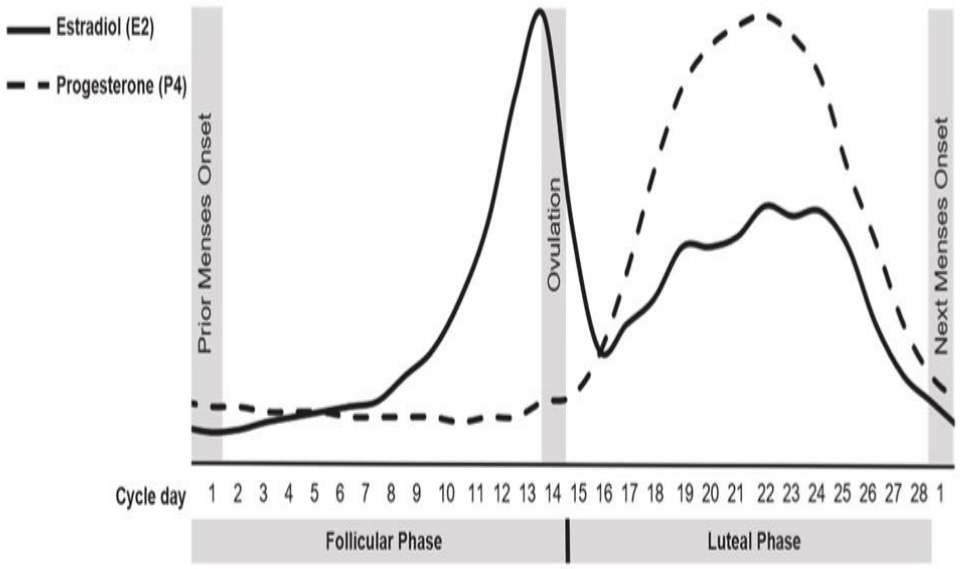
Menstrüasyonu takiben, proliferatif faz yaklaşık olarak siklusun 6. gününden 14. gününe kadar sürmektedir. Bu faz sırasında, östrojen seviyeleri önemli ölçüde yükselmekte ve döllenmiş bir yumurtanın olası implantasyonuna hazırlık olarak endometriyal dokunun büyümesini ve kalınlaşmasını uyarmaktadır (20,21). Endometriyum çeşitli histolojik değişikliklere uğramakta ve gen ifade kalıpları bu büyümeyi desteklemek için değişmektedir (22,23). Bu aşama aynı zamanda hücresel

proliferasyonu ve anjiyogenezi kolaylaştıran bazı proteinlerin artan seviyeleriyle de ilişkilidir (24). Kadınlar bu evrede yükselen östrojen seviyelerine bağlı olarak enerji seviyelerinde artış ve ruh hallerinde iyileşme yaşayabilmektedir (25).

2.1.3. Luteal Faz

Luteal faz, yumurtlamadan sonra ortaya çıkmakta ve yaklaşık 15. günden 28. güne kadar sürmektedir. Bu faz sırasında korpus luteum oluşmakta ve progesteron salgılamaktadır, bu durum da endometriyumu potansiyel implantasyon için hazırlamaktadır (26,27). Döllenme gerçekleşmezse, progesteron seviyeleri sonunda düşecek ve menstrüel fazın başlamasına yol açacaktır. Bu evre, vücutta meydana gelen hormonal değişiklikler nedeniyle ruh hali değişimleri, şişkinlik ve memede ağrı ve hassasiyet gibi premenstrüel sendrom (PMS) semptomlarıyla ilişkilendirilebilir (26,28).

Özetle, Menstrüel siklus, kadın vücudunu potansiyel gebeliğe hazırlayan hormonal değişikliklerin karmaşık bir etkileşimidir. Menstrüel, proliferatif ve luteal olmak üzere her bir fazın farklı fizyolojik özellikleri ve kadın sağlığı üzerinde etkileri vardır. Fazların şematik görünümü ve hormonal denge Şekil-1'de gösterilmiştir (29).



Şekil 1. Menstrüel siklus ve fazları (29).

2.1.4. Menstrüel siklus bozuklukları

Menstrüel siklus bozuklukları menstrüel kanamanın düzenliliğini, sıklığını, süresini veya hacmini etkileyen bir dizi durumu kapsamaktadır.

Oligomenore: Oligomenore, tipik olarak 35 günden uzun ancak dönemler arasında altı aydan kısa döngülerle karakterize seyrek menstrüel siklus dönemleri olarak tanımlanmaktadır (30,31). Bu duruma hormonal dengesizlikler, polikistik over sendromu (PKOS), tiroid bozuklukları ve önemli kilo değişiklikleri gibi çeşitli faktörler neden olabilmektedir (31). Ergenlerde ve menopoza yaklaşan kadınlarda oligomenore nispeten yaygındır ve yumurtlamanın düzenli olarak gerçekleşmediği anovülasyon ile ilişkili olabilmektedir (32).

Polimenore: Polimenore, tipik olarak 21 günden daha kısa aralıklarla meydana gelen döngüler olarak tanımlanan sık Menstrüel siklus oluşumunu ifade etmektedir (33). Bu durum, PKOS veya hipertiroidizm gibi hormonal dengesizliklerden kaynaklanabileceği gibi stres veya önemli yaşam tarzı değişikliklerinden de etkilenebilmektedir (33). Polimenore yaşayan kadınlar menstrüel siklus yönetimiyle ilgili zorluklarla karşılaşabilmekte ve altta yatan nedenleri ve uygun tedavi seçeneklerini belirlemek için tıbbi değerlendirme gerektirebilmektedir.

Menoraji: Menoraji, siklus başına 80 mL'yi aşan veya yedi günden uzun süren kan kaybı olarak tanımlanan aşırı ağır menstrüel kanama ile karakterizedir (33,34). Bu durum, kronik kan kaybı nedeniyle anemi ve yorgunluğa yol açarak bir kadının yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Menorajinin yaygın nedenleri arasında uterus fibroidleri (leiomyom) , endometriyal polipler ve hormonal dengesizlikler yer almaktadır (35). Menoraji yaşayan kadınların, altta yatan nedeni belirlemek ve tedaviye rehberlik etmek için endometriyal biyopsi veya görüntüleme çalışmaları da dahil olmak üzere kapsamlı bir değerlendirmeden geçmesi esastır (36).

Menometroraji: Menometroraji, düzensiz aralıklarla meydana gelen aşırı ve uzun süreli uterus kanaması olarak tanımlanmaktadır (37,38). Bu durum, özellikle 40 yaşın üzerindeki kadınlarda endometriyal hiperplazi veya malignite gibi altta yatan patolojiye işaret edebileceğinden özellikle endişe verici olabilmektedir (37). Menometroraji prevalansı 40-50 yaş arası kadınlarda %24 kadar yüksek olabilmekte

ve genellikle yapısal anormallikler veya hormonal bozuklukları içerebilen nedeni belirlemek için kapsamlı bir değerlendirme gerektirmektedir (37).

2.2.Menopoz

Menopoz, bir kadının reprodüktif döneminin sonuna işaret eden, menstrüasyonun kesilmesi ve overlerde hormon üretimindeki düşüş ile karakterize doğal bir biyolojik süreç olarak bilinmektedir. Klinik olarak, son menstrüel kanama dönemini takiben 12 ay üst üste amenore (adet görmeme) olarak tanımlanmaktadır (39,40). Menopoz için ortalama başlangıç yaşı yaklaşık 51'dir, ancak genetik, çevresel ve yaşam tarzı faktörleri nedeniyle bireyler arasında büyük ölçüde değişebilir (41). Perimenopoz olarak bilinen menopoza geçiş, tipik olarak son menstrüel siklus döneminden birkaç yıl önce başlamaktadır. Bu aşamada kadınlar düzensiz menstrüel sikluslar görmekte, hormonal dalgalanmalar, sıcak basması, gece terlemesi, ruh hali değişiklikleri ve uyku bozuklukları gibi çeşitli semptomlar yaşayabilmektedir (42,43). Bu semptomlar, Menstrüel siklusun ve genel üreme sağlığının düzenlenmesinde önemli rol oynayan östrojen ve progesteron seviyelerinin azalmasına bağlanmaktadır (44). Perimenopozal evre birkaç yıl sürebilmekte ve semptomların deneyimi kadınlar arasında önemli ölçüde değişebilmektedir (45).

Postmenopoz, menopozu takip eden ve 12 ay boyunca menstrüel kanama görmedikten sonra başlayan evreyi ifade etmektedir. Bu aşamadaki kadınlar, genellikle zamanla azalsa da bazı menopoz semptomları yaşamaya devam edebilmektedir. Bununla birlikte, menopoz sonrası kadınlar, azalan östrojen seviyelerinin uzun vadeli etkileri nedeniyle osteoporoz ve kardiyovasküler hastalıklar da dahil olmak üzere belirli sağlık koşulları açısından yüksek risk altındadır (46,47). Ayrıca araştırmalar, menopoz sonrası kadınlarda metabolik sendrom prevalansının artarak sağlık profillerini daha da karmaşık hale getirebileceğini göstermektedir (46,48). Menopozu anlamak, yaşlandıkça kadınların sağlık ve refahını ele almak için gereklidir. Sağlık hizmeti sağlayıcılarının, yaşam tarzı değişiklikleri, hormon replasman tedavisi ve semptomları hafifletmek için alternatif tedaviler de dahil olmak üzere bu geçiş sırasında bireysel ihtiyaçlara göre uyarlanmış destek ve yönetim stratejileri sunması önemlidir (49). Ayrıca, menopozla ilgili farkındalığın ve

eğitimin artırılması, kadınları yaşamın bu doğal evresinde güvenle ve bilinçli seçimlerle yol almaları için güçlendirebilir (50).

2.3.Anormal Uterin Kanama

Anormal uterin kanama (AUK), özellikle reprodüktif çağda, perimenopoz ve postmenopoz dönemlerinde çok sayıda kadını etkileyen önemli bir klinik sorundur. AUK'nın epidemiyolojisi, yaygın bir durum olduğunu ortaya koymaktadır; tahminlere göre kadınların yaklaşık %30'u yaşamları boyunca bir tür anormal kanama yaşamaktadır. Bu durum, menoraji, oligomenore, polimenoreve intermenstrüel kanama gibi çeşitli kanama modellerini de kapsamaktadır ve altta yatan çok sayıda nedene bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir (51).AUK insidansı, hormonal dalgalanmaların düzensiz menstrüel siklus düzenlerine yol açabildiği perimenopozal geçiş dönemine denk gelen 41 ile 50 yaş arasındaki kadınlar arasında oldukça yüksektir (52,53). AUK'nin etkisi fiziksel sağlığın ötesine geçerek yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyebilmekte, psikolojik sıkıntılara ve üretkenliğin azalmasına yol açabilmektedir (51). AUK yaşayan kadınlar sıklıkla ağrı, yorgunluk ve anksiyete gibi semptomlar bildirmekte, bu da genel sağlık durumlarını daha da karmaşık hale getirebilmektedir (51,54). Ayrıca, AUK prevalansı obezite, hipertansiyon ve cinsel yolla bulaşan enfeksiyon (CYBE) öyküsü gibi durumu daha da kötüleştirebilecek çeşitli risk faktörleriyle ilişkilidir (55-58).

Normal menstrüel kanamasının ergenlerde 21-45 gün arasında, reprodüktif çağdaki kadınlarda ise 21-35 gün arasında gerçekleştiği kabul edilmektedir. Kanama süresi genellikle 7 günü aşmaz, ortalama 4-7 gün sürer. Menstrüel kanama miktarı 4-80 mililitre arasında değişmektedir, ancak menstrüel siklus başına 35 mililitre kan kaybı normal kabul edilmektedir. Alışılmış bu düzenden sapma AUK olarak tanımlanmaktadır. Disfonksiyonel uterin kanama terimi artık kullanılmamaktadır. Menoraji (aşırı miktarda ve/veya uzayan süreyle kanama) ve metroraji (düzensiz aralıklarla kanama) gibi terimler, sıkça kullanılan fakat belirsiz ifadelerdir. Güncel tanımlamalarda kanama miktarı, süresi ve sıklığı belirtilerek daha net tanımlar yapılması önerilmektedir. Menstrüel kanama süresi sekiz günü aşanlar için "uzamış menstrüel siklus kanaması" terimi, menstrüel sikluslar arasında kanama görülen

durumlar için "ara kanama" gibi ifadeler kullanılmaktadır. Sık menstrüel siklus görme ‘<24 gün aralıklarla’ kanama, nadir menstrüel kanama görme ‘>38 gün aralıklarla’ kanama, ‘90 gün boyunca kanama görülmemesi’ de "oligomenore" olarak tanımlanmaktadır. Menstrüel sikluslar arasındaki süre 10 günden fazla değişiklik gösteriyorsa, bu durum "anormal" kabul edilmektedir. Kronik AUK, ‘6 ay veya daha uzun süre boyunca düzensiz menstrüel siklus kanamaları’ olarak bilinmekte, akut AUK, ‘ciddi kanamalar nedeniyle acil müdahale gerektiren’ kanamalar olup kronik AUK’nın bir epizodu olabilecek kanamalardır (59).

Anormal uterin kanamanın klinik sunumu, hafif lekelenmeden ağır, uzun süreli kanamaya kadar değişen, önemli anemiye yol açabilen ve yaşam kalitesini etkileyebilen semptomlarla büyük ölçüde değişebilmektedir. AUK yaşayan kadınlar sıklıkla pelvik ağrı, yorgunluk ve duygusal sıkıntı gibi genel sağlık ve refahlarını daha da zorlaştırabilecek ilişkili semptomlar bildirmektedir. Kanamanın öngörülemezliği günlük aktiviteleri engelleyebildiğinden ve artan anksiyete ve strese yol açabildiğinden, AUK'nın psikolojik ve sosyal etkileri derindir (55-59).

2.3.1. Etiyoloji

Anormal uterin kanama, çeşitli etiyolojilerden kaynaklanabilen yaygın bir durumdur. Bu nedenleri anlamak, etkili tanı ve yönetim için çok önemlidir.

2.3.1.1.Yapısal Nedenler: Bunlar, görüntüleme veya histopatolojik inceleme yoluyla tanımlanabilen organik durumlardır. AUK'nın en yaygın yapısal nedenleri şunlardır (34,59-63):

Leiomyomlar (Uterin Fibroidler): Bu iyi huylu tümörler reprodüktif çağdaki kadınlarda yaygındır ve ağır menstrüel kanamalarına (menoraji) ve uzamış menstrüel siklus dönemlerine yol açabilmektedir. Çalışmalar, leiomyomların AUK vakalarının yaklaşık %43,3'ünden sorumlu olduğunu göstermektedir. Önemli morbiditeye neden olabilirler ve semptomatik olmaları halinde genellikle cerrahi olarak tedavi edilirler.

Endometrial Polipler: Bunlar, düzensiz kanamaya neden olabilen endometriyal dokunun lokalize aşırı büyümeleridir. Genellikle görüntüleme veya histeroskopi

sırasında tesadüfen bulunmaktadırlar. Polipler hem premenopozal hem de postmenopozal kanama ile ilişkili olabilmektedir.

Endometrial Hiperplazi: Bu durum endometriyumun kalınlaşmasını içerir ve yeterli progesteron olmaksızın uzun süreli östrojen maruziyetinden kaynaklanabilir. Vakaların yaklaşık %25'ini oluşturan önemli bir AUK nedenidir ve tedavi edilmezse kadınları endometriyal karsinoma yatkın hale getirebilmektedir.

Adenomyozis: Bu durum, endometriyal doku uterusun kas duvarına (myometrium) doğru büyüdüğünde ortaya çıkar ve ağır ve ağrılı dönemlere yol açmaktadır. Özellikle perimenopozal kadınlarda yaygındır ve önemli morbidite ile ilişkilidir.

Endometriyal Karsinom: AUK, özellikle menopoz sonrası kadınlarda endometriyal kanserin erken bir belirtisi olabilir. Anormal kanama ile başvuran kadınlarda endometriyal kanser riski önemli ölçüde daha yüksektir ve çalışmalar, AUK'lı postmenopozal kadınların %40'ından fazlasında altta yatan malignite olabileceğini göstermektedir.

2.3.1.2. Yapısal olmayan nedenler: Bu nedenler genellikle tanımlanabilir lezyonlardan ziyade hormonal dengesizlikler veya sistemik durumlarla ilgilidir. Bunlar şunları içermektedir (64-67).

Anovülasyon: Adölesanlarda ve perimenopozal kadınlarda yaygın olan anovulatuar sikluslar düzensiz ve öngörülemeyen kanama modellerine yol açabilmektedir. Kronik anovülasyon, yetersiz kanamadan ağır kanamaya kadar çeşitli kanama modelleriyle ilişkilidir. Bu duruma en iyi örnek PKOS olarak verilebilmektedir.

Pıhtılaşma Bozuklukları(koagülopati): Von Willebrand hastalığı veya trombosit fonksiyon bozuklukları gibi durumlar, bozulmuş hemostaz nedeniyle anormal kanama modellerine yol açabilmektedir. Bu bozukluklar kalıtsal olabilmekte ve ağır menstrüel kanama şeklinde kendini gösterebilmektedir.

İyatrojenik Nedenler: Oral kontraseptifler ve hormon replasman tedavisi dahil olmak üzere hormonal tedaviler, yan etki olarak düzensiz kanamaya neden

olabilmektedir. Bu tür kanamalar genellikle altta yatan patoloji ile ilişkili değildir ve zamanla veya tedavinin ayarlanmasıyla düzelebilmektedir.

Hormonal Etkiyle Oluşan Kanamalar:Bu tür kanamaları kendi içinde 4 grupta incelemek mümkündür (59):

Östrojene maruz kalmış bir endometriyumdan östrojenin aniden düşmesi sonucu oluşan kanamalara *'östrojen çekilme kanaması'* denmektedir. Bu duruma örnek olarak yenidoğan döneminde görülen kanamalar, radyoterapi, ovulasyon kanaması ve ooferektomi yapılan hastalar verilebilmektedir.

Uzun zaman boyunca östrojene maruz kalmış bir endometriyumun aşırı proliferasyonu sonrası ortamdaki östrojen miktarının rölatif olarak düşük kalması durumunda ortaya çıkan kanamaya '*östrojen kırılma kanaması*' denmektedir. Bu kanama AUK'nın en sık sebeplerindendir. Bu duruma örnek olarak anovulasyon kanamaları (PKOS) ve perimenapozal dönem kanamaları verilebilmektedir.

Progesterona maruz kalmış bir endometriyumdan progesteronun aniden düşmesi sonucu oluşan kanamalara *'progesteron çekilme kanaması'* denmektedir. Bu durumun oluşması için endometriyumun önceden östrojene maruz kalma şartı bulunmaktadır. Bu duruma örnek olarak menstrüel siklus kanaması ve korpus luteum yetmezlik kanaması verilebilmektedir.

Uzun süre progesteron etkisi altında kalan endometriyum atrofik hale gelmektedir. Bu desidualize endometriyumun kanamasına *'progesteronkırılma kanaması'*denmektedir. Bu duruma örnek olarak depo medroksiprogesteron asetat (DMPA) kullanımı veya devamlı kombine oral kontraseptif (KOK) kullanımı ve persiste korpus luteum varlığı kanamaları verilebilmektedir.

Östrojen ve progesteronun endometriyum ortamında yeterli seviyede bulunmaması durumunda oluşan kanamalara ise '*atrofi kanaması'* denilmektedir. Bu duruma örnek olarak postmenapozal dönem kanamaları verilebilmektedir.

2.3.1.3.Diğer nedenler: AUK, menstrüelsiklusun normal hormonal düzenlemesini bozabilen stres, önemli kilo değişiklikleri ve sistemik hastalıklar gibi jinekolojik olmayan faktörlerden de etkilenebilmektedir (68)

Özetle, anormal uterin kanamanın etiyolojisi, bir dizi yapısal ve yapısal olmayan nedeni kapsayan multifaktöriyel bir durumdur. Doğru tanı, altta yatan patolojiyi belirlemek ve uygun yönetime rehberlik etmek için genellikle klinik değerlendirme, görüntüleme çalışmaları ve histopatolojik analizin bir kombinasyonunu gerektirmektedir. AUK sebep olan durumlar Tablo-1 ve 2'de gösterilmiştir (34,59-69).

Tablo 1. AUK'ya sebep olan jinekolojik ve non-jinekolojik nedenler (34,59-69).

Yapısal nedenler	***Yapısal olmayan nedenler***	***Diğer nedenler***
Leiomyomlar (Uterin Fibroidler) Endometrial veya servikal polipler Endometrial Hiperplazi Adenomyozis Endometriyal veya servikal kanserler Ovarian seks kord stromal tümörler Asherman sendromu İstmosel Konjenital mülleryan anomaliler	Anovülasyon Pıhtılaşma Bozuklukları İyatrojenik Nedenler Disfonksiyonel Uterin Kanama (DUK)	Endokrinolojik problemler Obezite Renal hastalıklar Hepatik hastalıklar Stresi İlaç kullanımı Von Willebrand hastalığı

Tablo 2. Yaşa göre AUK sebepleri (59).

Bebeklik	Anne kaynaklı östrojenin çekilmesi
Prepubertal dönem	Vulvovajinit Vajende yabancı cisim Tümör Puberte prekoks
Adölesan	Gebelik Anovulasyon (PKOS) Eksojen hormon kullanımı Koagülopati
Reprodüktif dönem	Myomlar Tiroit fonksiyon bozuklukları Servikal veya endometrial polipler Gebelik Anovulasyon Eksojen hormon kullanımı
Perimenapozal	Myomlar Tiroit fonksiyon bozuklukları Servikal veya endometrial polipler Anovulasyon
Postmenapozal	Endometrial atrofi veya polipler Endometriyum kanseri Hormon tedavileri Endometriyum dışı tümörler

2.3.2. Tanı Yöntemleri

Anormal uterin kanama tanısı, altta yatan nedenleri belirlemek için çeşitli tanı yöntemlerinin kullanıldığı kapsamlı bir yaklaşımı içermektedir. AUK'nın değerlendirilmesinde kullanılan temel tanı yöntemleri şunlardır:

Transvajinal Ultrasonografi (TVS): TVS, AUK'nın değerlendirilmesinde ilk basamak tanı aracı olarak yaygın şekilde kullanılan non-invaziv bir görüntüleme tekniğidir. Uterus ve overlerin ayrıntılı olarak görüntülenmesini sağlayarak myomlar, polipler ve endometriyal kalınlık gibi yapısal anormalliklerin belirlenmesine

yardımcı olmaktadır (69). Çalışmalar, TVS'nin AUK nedenlerini teşhis etmede %94,3'e varan bir duyarlılığa ve %80'lik bir özgüllüğe sahip olduğunu göstermiştir (69). Endometriyal patolojinin değerlendirilmesinde özellikle yararlıdır ve bulgulara dayalı olarak daha ileri yönetime rehberlik edebilmektedir.

Histeroskopi: Histeroskopi, AUK ile ilişkili intrauterin patolojilerin teşhisi için altın standart olarak kabul edilmektedir. Bu prosedür, bir histeroskop kullanılarak uterus boşluğunun doğrudan görüntülenmesini içermekte ve polipler, fibroidler ve endometriyal hiperplazi gibi anormalliklerin tanımlanmasına olanak tanımaktadır (70,71). Histeroskopi, %2,09 gibi düşük bir başarısızlık oranı bildiren çalışmalarla yüksek bir tanısal doğruluğa sahiptir (70). Ayrıca, şüpheli bölgelerden hedefe yönelik biyopsi alınmasına olanak tanıyarak tanısal verimi artırmaktadır (72).

Endometriyal Biyopsi: Endometriyal biyopsi genellikle histopatolojik inceleme amacıylaendometrial kavite içinden örnek alınarak yapılmaktadır. Bu yöntem, endometriyal hiperplazi veya malignite şüphesi olan durumlarda, özellikle de anormal uterin kanama paterni olan kadınlarda çok önem arz etmektedir (73,74). Biyopsi, AUK ile başvuran postmenopozal kadınlarda önemli bir endişe kaynağı olan endometriyal kanser gibi durumların doğrulanmasına veya ekarte edilmesine yardımcı olabilmektedir (67).

Salin İnfüzyon Sonohisterografi (SIS): Bu teknik, endometriyal anormalliklerin görüntülenmesini artırmak için transvajinal ultrason sırasında endometriyal kaviteye salin infüzyonunu içermektedir. SIS, standart ultrasonda kolayca tespit edilemeyen küçük polipleri ve uterin kavite içilezyonları tespit etmek için özellikle yararlıdır (75). Ultrasonun faydalarını uterus boşluğunu daha net bir şekilde görselleştirme yeteneği ile birleştirmektedir.

Dilatasyon ve Küretaj:Dilatasyon ve küretaj hem tanısal hem de tedavi amaçlı kullanılabilen cerrahi bir prosedürdür. Histolojik analiz için doku örnekleri elde etmek üzere endometriyal doku kazınmasını içermektedir. Dilatasyon ve küretaj tarihsel olarak AUK'yı değerlendirmek için standart bir prosedür olsa da, histeroskopi artık doğrudan görselleştirme ve hedefli örnekleme sağlama yeteneği nedeniyle tercih edilmektedir (72,76). Bununla birlikte, histeroskopinin mevcut veya uygulanabilir olmadığı durumlarda dilatasyon ve küretaj hala kullanılabilmektedir.

Histopatolojik İnceleme: Biyopsi veya dilatasyon ve küretaj yoluyla endometriyal dokunun toplanmasının ardından, endometriyumdaki anormal değişiklikleri tanımlamak için histopatolojik inceleme yapılmaktadır. Bu inceleme, endometriyal hiperplazi, karsinom veya AUK'ya katkıda bulunan diğer patolojiler gibi durumların teşhisi için kritik öneme sahiptir (67,74).

2.3.3. Sınıflama (PALM-COEIN)

Anormal uterin kanama (AUK) sınıflandırması, PALM-COEIN sistemi aracılığıyla Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Federasyonu (FIGO) tarafından standardize edilmiştir. İlk kez 2011 yılında kullanılan bu tabirin son hali ve güncellemesi 2018 yılında gelmiş olup kafa karıştıran diğer kanama terminolojilerinden uzak daha net bir tanım ortaya koymaktadır. Bu sınıflandırma, AUK'nın çeşitli etiyolojilerini anlamak için de net bir çerçeve sağlamayı ve daha iyi tanı ve yönetimi kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. PALM-COEIN kısaltması şu anlama gelmektedir:

P- Polipler: Endometrial polipler, düzensiz kanamaya neden olabilen, uterusun iç duvarına bağlı iyi huylu büyümelerdir. Genellikle transvajinal ultrason veya histeroskopi gibi görüntüleme teknikleriyle tespit edilmektedirler(77,78). Histopatolojik inceleme bunların varlığını doğrulayabilmekte ve maligniteyi ekarte edebilmektedir.

A- Adenomyozis: Bu durum, myometrium dokusunun içinde endometriyal dokunun varlığını içermekteolupzor ve ağrılı dönemlere yol açmaktadır. Adenomyozis tipik olarak görüntüleme çalışmaları, özellikle de karakteristik bulgular gösterebilen manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile teşhis edilmektedir (79,80). Önemli morbidite ile ilişkilidir ve yaşam kalitesini etkileyebilmektedir.

L-Leiomyomlar (Fibroidler): Uterin fibroidler, uterusun düz kasının iyi huylu tümörleridir ve üreme çağındaki kadınlarda AUK'nın en yaygın nedenlerinden biridir. Ağır menstrüel kanamalara, uzamış menstrüel dönemlerine ve pelvik basınç semptomlarına neden olabilmektedir (80). Tanı genellikle ultrason veya histeroskopi yoluyla konmaktadır.

M- Malignite ve Hiperplazi: Bu kategori, özellikle postmenopozal kadınlarda AUK olarak ortaya çıkabilen endometriyal kanser ve hiperplaziyi içermektedir. Endometriyal biyopsi, malignite veya hiperplastik değişikliklerin varlığını belirlemek için histolojik değerlendirmeye izin verdiği için tanı açısından çok önem arz etmektedir (81,82).

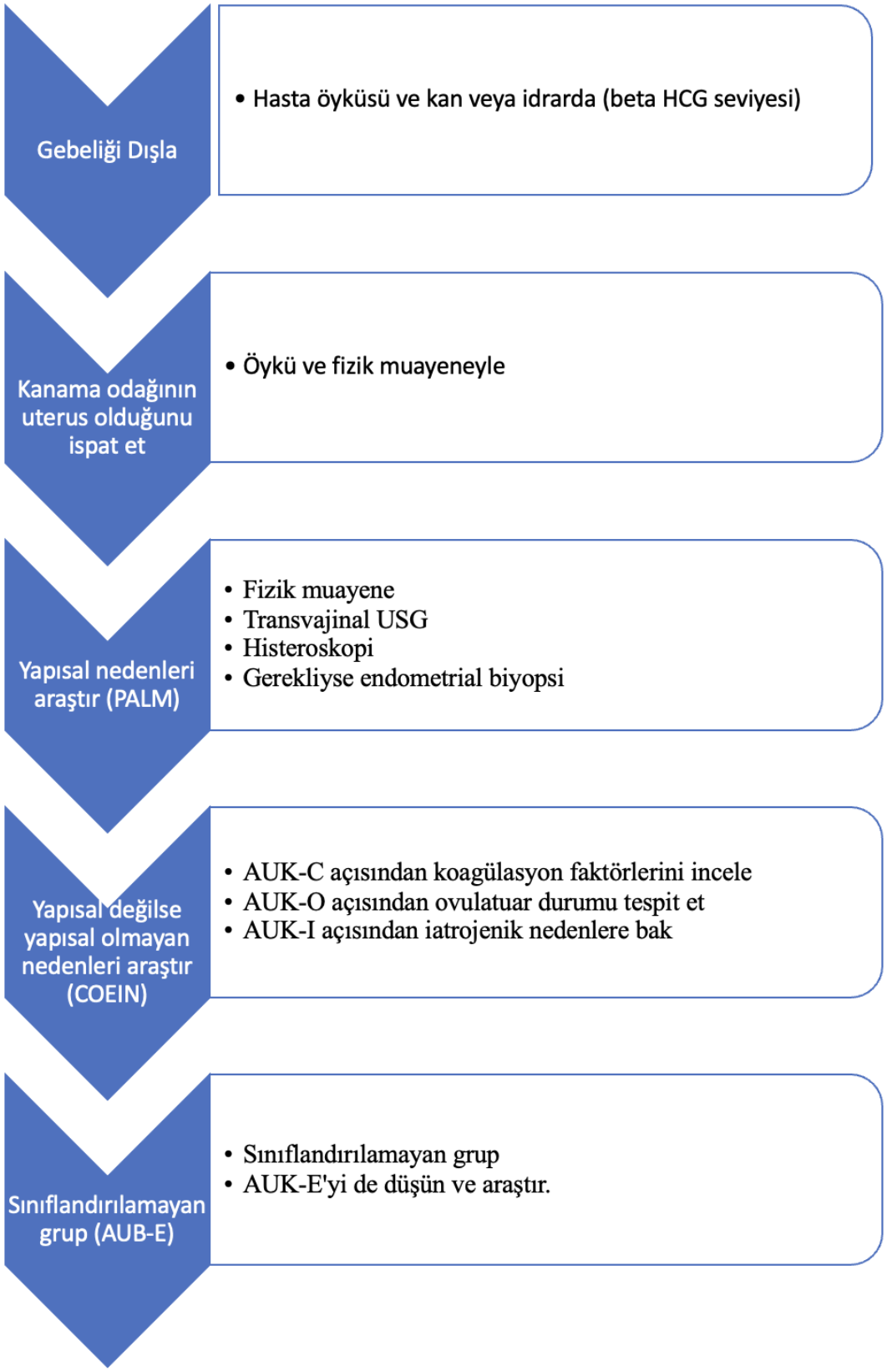
C- Koagülopati: Bu durum, anormal uterin kanamaya yol açabilen kanama bozukluklarını ifade etmektedir. Von Willebrand hastalığı veya trombosit fonksiyon bozuklukları gibi durumlar ağır menstrüel kanamalarına neden olabilmektedir. Bu bozuklukları tanımlamak için kapsamlı bir öykü ve laboratuvar testleri gereklidir (83).

O- Ovulatuar Disfonksiyon: Anovülasyon, düzensiz ve öngörülemeyen kanama modellerine yol açabilmektedir. Bu durum genellikle PKOS gibi durumlarda görülmektedir ve klinik öykü, hormonal değerlendirmeler ve bazen görüntüleme yoluyla teşhis edilebilmektedir (60,84).

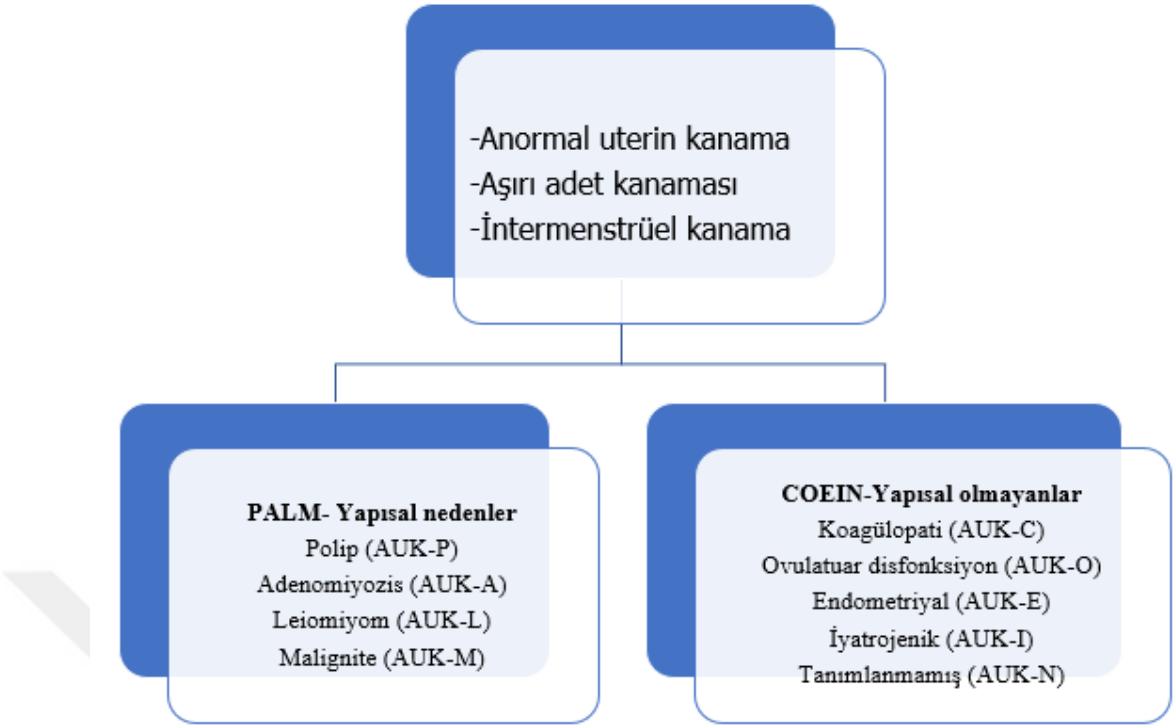
E- Endometriyal nedenler: Bu kategori, endometriyal atrofi veya kronik endometrit gibi önceki kategorilere uymayan çeşitli endometriyal patolojileri kapsamaktadır. Bu durumlar da AUK'ya katkıda bulunabilmekte ve tanı için biyopsi gerektirebilmektedir (85).

İ-İyatrojenik: Bu durum, hormonal tedaviler, rahim içi araçlar (RİA) veya cerrahi prosedürler dahil olmak üzere tıbbi müdahalelerin neden olduğu kanamayı ifade etmektedir. AUK'nın potansiyel iyatrojenik nedenlerini belirlemek için kapsamlı bir ilaç geçmişi şarttır (64).

N- Sınıflandırılamamış nedenler: Bu kategori, yukarıdaki sınıflandırmalara uymayan AUK vakaları içindir. Kapsamlı araştırmaya rağmen etiyoloji belirsiz kaldığında tanıda esneklik sağlamaktadır (86). Anormal uterin kanamalı hastaya yaklaşım sınıflama ve tanı koyma aşamasıŞekil-2 ve 3'te gösterilmiştir (1,59).



Şekil 2. Anormal uterin kanamalı hastaya yaklaşım (1,3).



Şekil 3. FIGO tarafından AUK için geliştirilmiş PALM-COEIN sistemi (1,3,59).

2.3.4. Prognoz

AUK'lı kadınlar için prognoz, altta yatan nedene bağlı olarak önemli ölçüde değişir. Örneğin, polipler veya fibroidler gibi iyi huylu durumlar genellikle tıbbi veya cerrahi müdahalelerle etkili bir şekilde yönetilebilir, bu da semptomların giderilmesi ve yaşam kalitesinde iyileşmeye yol açar (87). Buna karşılık, malignite veya hiperplazi ile ilişkili vakalar, bir kadının sağlığı üzerinde ciddi etkileri olabileceğinden daha agresif tedavi ve daha yakın takip gerektirebilir (88). PALM-COEIN sınıflandırması yalnızca AUK'nın tanı ve yönetimine yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda sağlık hizmeti sağlayıcıları ve araştırmacılar arasındaki iletişimi geliştirerek bu yaygın durumun daha iyi anlaşılmasını ve tedavisini kolaylaştırır (89,90). FIGO'nun, AUK terminolojisini ve sınıflandırmasını standartlaştırması, hastalar ve hastalığın takibi açısından kolaylık sağlamıştır.

2.3.5. Tedavi

Anormal uterin kanamaiçin tedavi seçenekleri invaziv olmayan, minimal invaziv olan ve invaziv tedaviler olarak kategorize edilebilmektedir. Her tedavi yöntemi, kanamanın altında yatan nedene, hasta tercihlerine ve üreme hedeflerine göre uyarlanmaktadır.

İnvaziv olmayan tedaviler:Medikal tedaviler olarak da adlandırabileceğimiz bu tedaviler genellikle AUK için ilk tedavi yöntemleridir. Kombine oral kontraseptifler, progestinler ve hormonal RİA'lar (örn. levonorgestrel salgılayan RİA) gibi hormonal tedaviler, menstrüel siklusları düzenlemek ve kanamayı azaltmak için yaygın olarak kullanılmaktadır. Çalışmalar, levonorgestrelliRİA'nınmenstrüel kanamayı önemli ölçüde azaltabildiğini ve ağır kanamadan muzdarip kadınlar için yaşam kalitesini artırabildiğini göstermiştir. Ayrıca, traneksamik asit gibi hormonal olmayan seçenekler, fibrinolizi inhibe ederek kanamayı azaltmak ve böylece pıhtılaşma sürecini stabilize etmek için kullanılabilmektedir (90,91).

Minimal invaziv prosedürler:Teknik olarak tamamen non-invaziv olmasa da uterin arter embolizasyonu (UAE) ve yüksek yoğunluklu odaklanmış ultrason (HIFU) gibi minimal invaziv prosedürler geleneksel cerrahiye göre daha az invaziv alternatifler olarak kabul edilmektedir. UAE, myomlara giden kan akışını engelleyerek myomların neden olduğu AUK tedavisinde etkilidir, bu da myomların küçülmesine ve semptomların hafiflemesine yol açmaktadır (92,93). HIFU, myomları ablate etmek için odaklanmış ultrason dalgalarını kullanan ve operasyondan kaçınmak isteyen kadınlar için invazif olmayan bir seçenek sunan bir başka yenilikçi yaklaşımdır (94). Hem UAE hem de HIFU, minimum iyileşme süresi ile semptomların giderilmesinde umut verici sonuçlar göstermiştir (93,94).

Cerrahi müdahaleler: Tıbbi yönetim başarısız olduğunda veya yapısal anormallikler olduğunda, cerrahi seçenekler düşünülebilmektedir. Endometriyal ablasyon ve polipektomi gibi histeroskopik prosedürler, endometriyal polipler ve hiperplazi gibi durumların tedavisinde etkilidir (66). Endometriyal dokuyu tahrip eden endometriyal ablasyon, fertilitelerini korumak istemeyen kadınlar için özellikle faydalı olabilmektedir (91). AUK'nın myomlaraatfedildiği durumlarda myomektomi bir cerrahi seçenek olmakla beraber; AUK'nın myomlara ve diğer yapısal sorunlara

atfedildiği durumlarda, özellikle reprodüktif çağını bitirmiş ve fertilite isteği olmayan kadınlarda histerektomi gerekebilmektedir. Bu cerrahi seçenekler arasındaki seçim genellikle hastanın yaşına, gelecekteki fertilite arzusuna ve semptomların ciddiyetine bağlıdır (66,91).

2.3.5.1.Histerektomi

Histerektomi, uterusun alınmasını içeren cerrahi bir prosedürdür ve jinekolojide en sık uygulanan operasyonlardan biridir. Başta iyi huylu olanlar olmak üzere çeşitli tıbbi durumlar için endike olabilmektedir ve genellikle diğer tedaviler başarısız olduğunda veya uygun olmadığında düşünülmektedir. Histerektomi için en yaygın endikasyonlar arasında uterus fibroidleri (myom), uterinprolapsus, anormal uterin kanama ve endometriozis yer almaktadır. Uterin fibroidler, ağır menstrüel kanama ve pelvik ağrı gibi önemli semptomlara neden olabilen benign kitleler olarak tanımlanmaktadır. Çalışmalar, myomların yapılan histerektomilerin önemli bir yüzdesini oluşturduğunu ve bazı popülasyonlarda bu oranın %60'a kadar çıktığını göstermektedir (95,96). Fibroidlere ek olarak, uterusun vajinal kanala inmesiyle ortaya çıkan uterus prolapsusu, özellikle vajinal histerektomiler için önde gelen bir diğer endikasyondur ve bazı çalışmalarda vakaların %91,5'ini oluşturduğu belirtilmiştir (95). Genellikle hormonal dengesizlikler veya yapısal anormalliklerden kaynaklanan anormal uterin kanamalar da özellikle konservatif tedavinin başarısız olduğu durumlarda, sıklıkla bu prosedürü gerektirmektedir (97). Diğer endikasyonlar arasında, bir kadının yaşam kalitesini ciddi şekilde etkileyebilen kronik pelvik ağrı ve endometriozis yer almaktadır. Bu durumlar tıbbi tedaviye yanıt vermediğinde veya günlük işlevselliği önemli ölçüde bozduğunda histerektomi düşünülebilmektedir (98). Ayrıca, daha az yaygın olmakla birlikte, bazı durumlarda jinekolojik kanser gelişme riski yüksek olan kadınlarda histerektomi profilaktik olarak uygulanmaktadır (99). Cerrahi yaklaşım seçimi (abdominal, vajinal veya laparoskopik) spesifik endikasyon, uterusun boyutu ve cerrahın uzmanlığı gibi çeşitli faktörlere bağlıdır (100,101). Son trendler, geleneksel abdominal histerektomiye kıyasla daha kısa iyileşme süreleri ve daha az komplikasyonla ilişkili olan minimal invaziv tekniklere doğru bir kayma olduğunu göstermektedir (101,102).

Uterusun cerrahi olarak alınması anlamına gelen histerektomi, her biri farklı teknik ve endikasyonlara sahip çeşitli yaklaşımlarla gerçekleştirilebilmektedir. Histerektomi için üç temel cerrahi yöntem abdominal histerektomi, vajinal histerektomi ve laparoskopik histerektomidir. Her yaklaşımın, hastaya özgü faktörlere dayalı olarak teknik seçimini etkileyebilecek avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır.

Abdominal Histerektomi (AH):Geleneksel yaklaşımdır ve uterusa erişmek için batında daha büyük bir kesi yapılması gerekmektedir. Bu yöntem genellikle uterusun önemli ölçüde büyüdüğü veya şiddetli endometriozis gibi yaygın yapışıklıkların olduğu durumlarda endikedir (103,104). Total abdominal histerektomi (TAH),total olarak uterusun çıkarıldığı en yaygın formdur ve klinik senaryoya bağlı olarak serviks, overler ve fallop tüplerinin çıkarılmasını da içerebilmektedir (104,105). Bu yaklaşım pelvik organlara doğrudan görme ve erişim imkânı sağlarken, minimal invaziv tekniklere kıyasla daha uzun iyileşme süreleri ve daha fazla postoperatif ağrı ile ilişkilidir (106,107).

Vajinal Histerektomi (VH): Vajinal kanal yoluyla gerçekleştirilmektedir ve operasyon sonrası ağrının azalması, iyileşme süresinin kısalması ve batında operasyon skarının kalmaması gibi çeşitli avantajlar sunmaktadır (108,109). On Adımlı Vajinal Histerektomi tekniği, basitliği ve etkinliği ile öne çıkmaktadır ve bu durum onu kaynakların sınırlı olduğu ortamlarda bile uygulanabilir bir seçenek haline getirmektedir (108). Bu yöntem özellikle uterus prolapsusu olan veya daha küçük uterusu olan hastalar için avantajlıdır, ancak daha büyük fibroidler veya yaygın pelvik hastalık için daha az uygun olabilir (109,110).

Laparoskopik Histerektomi (LH):Küçük kesiler ve operasyonu yönlendirmek için bir kamera kullanan minimal invaziv bir tekniktir. Bu yöntem, total laparoskopik histerektomi (TLH), laparoskopik destekli vajinal histerektomi (LAVH) ve laparoskopik subtotal histerektomi (LASH) gibi varyasyonları içermektedir (104,111). Laparoskopik teknikler, abdominal histerektomiye kıyasla daha az postoperatif ağrı, daha hızlı iyileşme ve daha az hastanede kalış süresi ile ilişkilidir (112,113). Robotik destekli laparoskopik histerektominin ortaya çıkışı, daha yüksek

maliyetler içerebilmesine ve özel eğitim gerektirmesine rağmen, prosedür sırasında hassasiyeti ve kontrolü daha da artırmıştır (111,113).

Cerrahi yaklaşım seçimi, uterusun boyutu ve durumu, komorbiditelerin varlığı ve cerrahın uzmanlığı gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir (109,114). Son trendler, morbiditenin azalması ve iyileşme süresinin kısalması gibi faydaları nedeniyle giderek daha fazla tercih edilen minimal invaziv tekniklere doğru bir kayma olduğunu göstermektedir (104,107). Bununla birlikte, karar nihai olarak hastanın özel tıbbi ihtiyaçlarının ve her bir cerrahi yaklaşımın içerdiği potansiyel risklerin kapsamlı bir değerlendirmesine dayanmaktadır.

3.MATERYAL ve METOD

3.1. Yöntem

Çalışmamız,01/01/2020tarihinden itibaren 31/12/2023 tarihine kadar AUK nedeniyle histerektomi yapılmış ve patoloji sonuçları konfirme edilmiş, premenopozal ve postmenopozaldönemdeki hastaları kapsayacak şekilde DicleÜniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nin hasta verileri kullanılarak retrospektif olarak gerçekleştirildi. Çalışma tek merkezli bir çalışma olarak planlandı. Çalışmamız Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 15/05/2024 tarihinde 183 numaralı protokol ile onaylanmıştır. Etik Kurul Kararı Ek-1 de yer almaktadır.

3.2. Çalışmaya Dahil Edilme ve Dışlama Kriteri

Araştırmanın dahil olma kriterleri:

- Hastaların anormal uterin kanama şikayetiolması
- Anormal uterin kanama nedeni ile histerektomi endikasyonu konulupkliniğimizde histerektomi yapılmış olması
- Premenopoz veya postmenopoz dönemde olmak
- Opere olan hastaların postoperatif nihai patoloji raporlarının olması
- Abdominal/LS/vajinal yolla histerektomi yapılan hastalar

Araştırmanın hasta dışlama kriterleri:

- Anormal Uterin Kanama haricinde başka şikayetler nedeni ile histerektomi yapılan hastalar
- Adolesan yaş grubundaki hastalar

3.3. Araştırma Tasarımı

Araştırmamıza Dicle Üniversitesi Hastanesi Kadın Hastalıkları Doğum Kliniği'ne başvuran anormal uterin kanama semptomu olan kadınlar arasından, histerektomi operasyonu uygulanmış hastalar dahil edildi. 01/01/2020- 31/12/2023 yılları arasında olan 4 yıllık süreç değerlendirildi. Yaş aralığı adölesan grup dışında kalan premenopozal ve postmenopozal hastapopülasyonu olarak

belirlendi.Oluşturulan premenopoz grup hastalar, reprodüktif dönemde (19-49 yaş aralığı) olup yılda en az 4 kez menstrüel siklus gören ve anormal uterin kanama şikayetiyle histerektomi yapılmış olan hastalardan oluşmaktaydı.Postmenopozal grup hastalarise histerektomi öncesi en az 1 yıl süreyle menstrüel kanama görmemiş, bu sürenin sonrasında uterin kanaması olan veya FSH>25 olan ve histerektomioperasyonu yapılmış hastalardan oluşmuştur. Bu çalışma retrospektif olarak tasarlanmıştır. Çalışmaya dahil olan hastaların demografik verileri; yaş, gravide, parite, beden kitle indeksi, ek hastalık varlığı, varsa kullandıkları ilaçları, preoperatif hemogram değerleri, RBC replasmanı gerekliliği durumlarınot edildi.Hastaların AUK etiyolojilerini PALM COEİN sınıflamasına göre belirlemek için preoperatif değerlendirme ve postoperatif patoloji sonuçları incelendi. Hastaların preoperatif endometrialörneklemelerinin sonuçları ve HPV/smear sonuçları incelendi.Daha sonra postoperatif histerektomi materyallerinin patoloji sonuçları incelendi. Elde edilen patoloji sonuçlarında tespit edilen yapısal nedenler dökümante edildi. Jinekolojik malign veya premalign lezyonlar tespit edilenler AUK-M grubuna dahil edildi ve çalışmamızda malignite olarak belirtilen grupta yer aldı. Histerektomi endikasyonlarındaki yapısal nedenlerininyüzdeleri ve birbirleri ile birliktelik gösterme oranları hesaplandı. Muayeneler 4 yıllık süre içinde Dicle Üniversitesi hastanesinde görev alan kadın hastalıkları ve doğum biriminde görevlihekimler tarafından yapıldı. Patoloji spesmenleri 01/01/2020 ile 31/12/2023yılları arasında Dicle Üniversitesi hastanesinde çalışan patoloji hekimleri tarafından değerlendirildi.

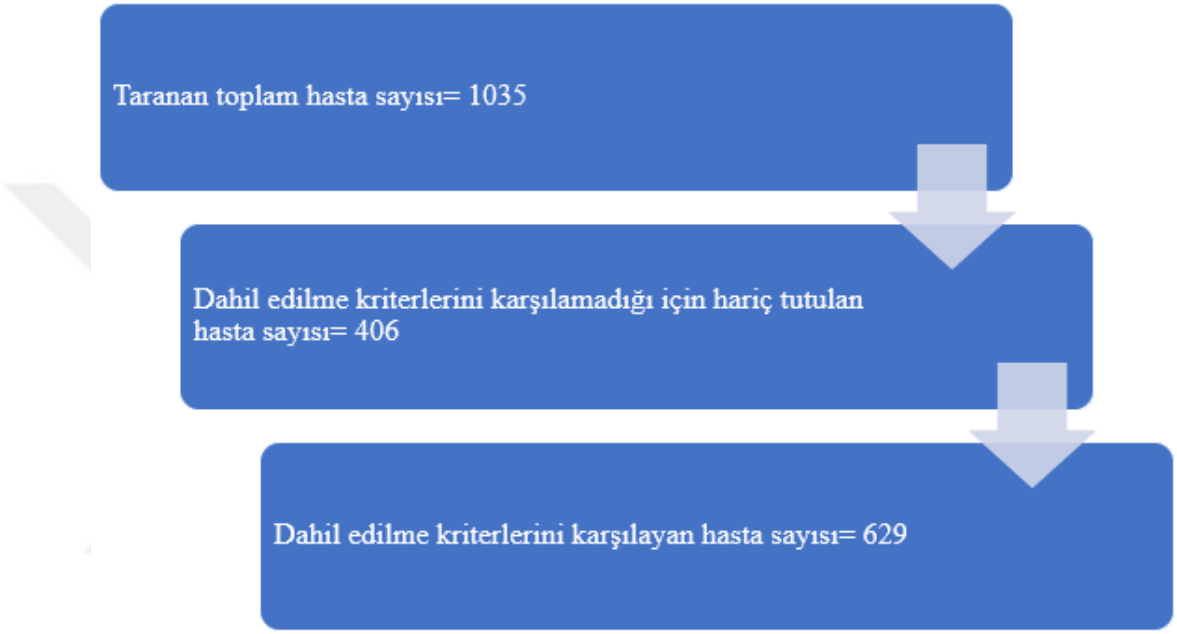
3.4. İstatistiksel Analiz

Veri toplama işlemi bitirildikten sonra elde edilen verilere yönelik uygun istatistiksel işlemlerin yapılması amacıyla veriler toplandı. Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edildi.Devamlı değişkenlerden parametrik dağılım özelliği gösterenler ortalama ± standart sapma, nonparametrik dağılım özelliği gösterenler için median ve interquartil range şeklinde, kategorik veriler ise yüzde olarak gösterildi. Devamlı değişkenlerin normal dağılım analizi Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testi ile ölçüldü. Anormal dağılan değişkenleri IQR (çeyrekler arası aralık) olarak ifade ettik. Kategorik değişkenleri analiz etmek için Ki-kare testi/Fischer's Exact testlerini kullandık ve değişkenleri yüzde (%) olarak ifade ettik. İkili grupların sayısal veri analizinde Independent Student T testi kullanıldı. Birden fazla grup olması

durumunda, grupları uygun şekilde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) veya Kruskal-Wallis testi kullanarak karşılaştırdık. İstatistiksel anlamlılık için $p<0,050$ olarak alındı. Çalışma retrospektif olup sonuçların incelenmesi üzerinden ilerlemiştir.

4.BULGULAR

Çalışmamızda 1 Ocak 2020-31 Aralık 2023 tarihleri arasında kliniğimizde histerektomi yapılmış 1035 hasta verisi retrospektif olarak tarandı. Bu hastalar içerisinde dahil edilme kriterlerini karşılamayan 406 hasta dışlanıp 629 hasta ile çalışma tamamlandı. (Şekil 4).



Şekil 4. Çalışma popülasyonu.

Çalışmaya dahil edilen hastaların (n=629) demografik özellikleri incelendiğinde; ortalama yaş 49,03 ± 7,95 yıl olarak hesaplandı. Ortalama gravida sayısı 6,02 ± 7,95 parite sayısı 5,11 ± 2,81, canlı doğum sayısı 4,74 ± 2,55 ve abortus sayısı 0,88 ± 6,04 olarak saptanmıştır. Hastaların ortalama VKI 31,61 ± 16,34 kg/m^2 olarak saptanmıştır. Ayrıca ölçülen ortalama endometrial kalınlık 10,14 ± 6,24 mm olarak saptanmıştır. (Tablo 3).

Tablo 3. Hastaların demografik özellikleri.

n=629	Min	Max	Ort	SS
Yaş	31	78	49,03	7,956
Gravida	0	17	6,02	3,185
Parite	0	17	5,11	2,815
Yaşayan	0	13	4,74	2,552
Abort	0	8	,88	6,049
Boy (cm)	143	185	159,69	58,771
Kilo (kg)	44	180	80,54	16,343
VKİ (kg/m^2)	19,40	70,31	31,6180	6,42523
Endometrial kalınlık (mm)	2	36	10,14	6,248

Min: minimum değer, Max: maksimum değer, Ort: Ortalama (Mean), SS: Standart sapma, VKİ: vücut kitle indeksi

Hastaların kategorik demografik özellikler incelendiğinde; %95,7 (n=602) hasta evliydi, %51,8 (n=326) hasta kronik bir sistemik hastalığa sahipti, %25,9 (n=163) hasta hipertansiyon (HT), %12,2 (n=77) hasta diabetes mellitus (DM), %4,3 (n=27) hasta kardiyovasküler sistem hastalıkları ve %26,9(n=169) hasta diğer kronik hastalıklara sahipti. İlaç kullanımlarına bakıldığında; %23,5(n=148) hasta antihipertansif (AntiHT), %9,9 (n=62) hasta antidiyabetik (AntiDM), %3 (n=19) hasta antiagregan veya antikoagülan ve %17,6 (n=111) hasta diğer sistemik etkili ilaçlardan kullanmaktaydı. Hastaların %38,2'si (n=240) premenopozal dönemdeyken, %61,8'i (n=389) postmenopozal dönemdeydi (Tablo 4).

Tablo 4. Kategorik demografik özellikler.

n=629		n	%
Medeni Durum	Evli	602	95,7
	Bekar	27	4,3
Sistemik Hastalık	Yok	303	48,2
	Var	326	51,8
HT	Yok	466	74,1
	Var	163	25,9
DM	Yok	552	87,8
	Var	77	12,2
KVS	Yok	602	95,7
	Var	27	4,3
Diğer hastalıklar	Yok	460	73,1
	Var	169	26,9
AntiHT ilaç kullanımı	Yok	481	76,5
	Var	148	23,5
AntiDM ilaç kullanımı	Yok	567	90,1
	Var	62	9,9
Antiagregan/antikoagülan ilaç kullanımı	Yok	610	97,0
	Var	19	3,0
Diğer ilaç kullanımı	Yok	518	82,4
	Var	111	17,6
Menopoz durumu	Premenopozal	240	38,2
	Postmenopozal	389	61,8
n: Kişi sayısı, %: Yüzdelik dilim. HT: hipertansiyon, DM: Diabetes mellitus.			

Hastaların geçirilmiş obstetrik/jinekolojik cerrahi öyküleri incelendiğinde; %48,8 (n=307) hasta en az bir obstetrik/jinekolojik cerrahi öyküsüne sahipti. %35 (n=220) hasta hasta en az 1 defa sezaryen operasyonu, %6,8 (n=43) hasta myomektomi, %1,6 (n=10) hasta histeroskopik cerrahi (H/S) öyküsüne sahipti (Tablo 5).

Tablo 5. Hastaların geçirilmiş obstetrik/jinekolojik cerrahi öyküleri

n=629		n	%
Geçirilmiş obstetrik/jinekolojik cerrahi öyküsü	Yok	322	51,2
	Var	307	48,8
Sezaryen öyküsü	Yok	409	65,0
	Var	220	35,0
	1 Sezaryen	137	21,8
	2 sezaryen	35	5,6
	3 sezaryen	30	4,8
	≥ 4 sezaryen	18	2,8
Myomektomi	Yok	586	93,2
	Var	43	6,8
H/S	Yok	619	98,4
	Var	10	1,6
n: Kişi sayısı, %: Yüzdelik dilim. H/S: histeroskopik cerrahi			

Hastaların şikayetleri, Human Papilloma Virüs (HPV), Smear test sonuçları ve Ultrasonografi (USG) sonuçları incelendiğinde; %90,9 hasta sadece anormal uterin kanama (AUK) ile başvurmuş olup %2,5 hasta AUK'ya ek olarak prolapsus, %2,1 hasta AUK'ya ek olarak kitle ile ve %4,5 hasta AUK'ya ek olarak karın ağrısı ile başvurmuştu. Hastalardan HPV sonuçlarına ulaşılabilen hasta sayısı 486 olup bunlardan %2,3hasta patolojik HPV sonucuna sahipti. Hastalardan Smear testi sonuçlarına ulaşılabilen hasta sayısı 487 olup bunlardan %5,3 hasta patolojik Smear testi sonucuna ve %65,7 hasta patolojik USG sonucuna sahipti (Tablo 6).

Tablo 6. Hastaların şikayetleri, HPV, Smear test sonuçları ve USG sonuçları

n=629		n	%
Şikayetler	Sadece AUK	572	90,9
	AUK + Prolapsus	16	2,5
	AUK + Kitle	13	2,1
	AUK + Karın ağrısı	28	4,5
HPV	Normal	475	97,7
	Patolojik	11	2,3
Smear	Normal	461	94,7
	Patolojik	26	5,3
USG	Normal	216	34,3
	Patolojik	413	65,7
n: Kişi sayısı, %: Yüzdelik dilim. AUK: Anormal Uterin Kanama, HPV: Human Papilloma Virus, USG: Ultrasonografi			

Mevcut 576 endometrial biyopsi sonucu incelendiğinde; %14,8 hastada malignite, %35,7 hastada polip, %0,5 hastada polip + malignite ve %49 hastada normal patoloji sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 7).

Tablo 7. Preoperatif endometrial biyopsi sonuçları.

		n	%
Preoperatif endometriyal biyopsi sonuçları	Malign	85	14,8
	Normal	282	49
	Polip	206	35,7
	Polip + Malign	3	0,5
n: Kişi sayısı, %: Yüzdelik dilim.			

Hastaların histerektomi materyallerinin patoloji sonuçları incelendiğinde; %28 hastada myom, %13 hastada adenomyozis + myom, %11,5 hastada adenomyozis, %6 hastada polip + myom, %12 hastadamalignite, %0,3 hastada myom + malignite, %8,6 hastada polip, %14 hastada normal (organik patoloji saptanmayan), %3 hastada polip + adenomyozis + myom, %2,4 hastada polip + adenomyozis, %0,3 hastada adenomyozis + malignite, %0,1 hastada adenomyozis + myom + malignite, %0,1 hastada polip + malignite, %0,3 hastada polip + myom + malignite, %0,1 hastada

polip + adenomyozis + myom + malignite ve %0,3 hastada polip + adenomyozis + malignite saptanmıştır(Tablo 8).

Tablo 8. Histerektomi materyallerinin patolojik inceleme sonuçları

n=629	n	%
Normal (Organik patoloji saptanmayan)	88	14
Myom	176	28
Adenomyozis + Myom	81	13
Adenomyozis	72	11,5
Polip + Myom	38	6
Malignite	75	12
Myom + Malignite	2	0,3
Polip	54	8,6
Polip + Adenomyozis + Myom	19	3
Polip + Adenomyozis	15	2,4
Adenomyozis + Malignite	2	0,3
Adenomyozis + Myom + Malignite	1	0,1
Polip + Malignite	1	0,1
Polip + Myom + Malignite	2	0,3
Polip + Adenomyozis + Myom + Malignite	1	0,1
Polip + Adenomyozis + Malignite	2	0,3

Postmenopoz kanama nedeniyle histerektomi yapılan hastaların etiyolojik değerlendirmesi yapıldığında en sık saptanan patoloji %33,7 ile myom olurken, premenopoz döneminde %19,2 ile normal bulgular ve %18,8 ile myom saptanmıştır. Premenopoz döneminde 'normal (organik patoloji saptanmayan)' patoloji sonucu istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek görülmüştür (p=0,003). Postmenopoz döneminde 'myom' patoloji sonucu istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek görülmüştür (p<0,001). Premenopoz döneminde 'malignite' patoloji sonucu istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek görülmüştür (p=0,008). Diğer patoloji sonuçlarının menopoz öncesi sonrası dönem ile anlamlı bir ilişkisi saptanmamıştır (Tablo 9).

Tablo 9. Histerektomi materyallerinin patolojik inceleme sonuçlarının premenopoz ve postmenopozal dağılımı

	Postmenopoz		Premenopoz		P
n=629	n	%	n	%	
Normal (Organik patoloji saptanmayan)	42	10,8	46	19,2	**0,003***
Myom	131	33,7	45	18,8	**<0,001***
Adenomyozis + Myom	58	14,9	23	9,5	0,053
Adenomyozis	42	10,8	30	12,5	0,515
Polip + Myom	24	6,2	14	5,8	0,863
Malignite	36	9,3	39	16,3	**0,009***
Myom + Malignite	2	0,5	0	0	-
Polip	27	7	27	11,3	0,061
Polip + Adenomyozis + Myom	14	3,6	5	2,1	0,281
Polip + Adenomyozis	7	1,8	8	3,3	0,221
Adenomyozis + Malignite	1	0,2	1	0,4	-
Adenomyozis + Myom + Malignite	0	0	1	0,4	-
Polip + Malignite	1	0,2	0	0	-
Polip + Myom + Malignite	2	0,5	0	0	-
Polip + Adenomyozis + Myom + Malignite	0	0	1	0,4	-
Polip + Adenomyozis + Malignite	2	0,5	0	0	-
n: Kişi sayısı, %: Yüzdelik dilim (bulundukları dönem içerisinde).					

Hastaların operasyon öncesi bakılan ortalama hematokrit (HCT) değeri 37,43 ± 5,48, ortalama hemoglobin (HGB) değeri 11,90 ± 2,18, ortalama trombosit (PLT) değeri 296,42 ± 82,75, ortalama beyaz küre (WBC) değeri 7,87 ± 2,56 ve kanın pıhtılaşma eğilimini değerlendirmek için kullanılan Uluslararası Normalleştirilmiş Oran (INR) ortalaması 1,02 ± 0,12 olarak saptanmış olup operasyonöncesi dönemde eritrosit süspansiyonu (ES) takviyesi yapılmış hasta sayısı %11,1 (n=70) olarak tespit edildi (Tablo 10).

Tablo 10. Hastaların operasyon öncesi laboratuar değerleri ile operasyon öncesi ES takviyesi durumu.

(n=629)		***Min***	***Max***	***Ort***	***SS***
Preoperatif HCT		17,00	54,00	37,4387	5,48354
Preoperatif HGB		4,00	19,00	11,9073	2,18020
Preoperatif PLT		62,00	637,00	296,4254	82,75342
Preoperatif WBC		3,00	29,00	7,8752	2,56578
Preoperatif INR		,69	2,70	1,0251	,12430
				n	***%***
ES takviyesi			Verilmedi	553	88,9
			Verildi	70	11,1

Min: minimum değer, Max: maksimum değer, Ort: Ortalama (Mean), SS: Standart sapma, n: Kişi sayısı, %: Yüzdelik dilim.HCT: Hematokrit, HGB: Hemoglobin, PLT: Trombosit, WBC: Beyaz kan hücresi, INR: Uluslararası Normalleştirilmiş Oran, ES takviyesi: Eritrosit Süspansiyonu takviyesi.

Hastaların AUK ve AUK+ ek bulgularına göre oluşturulmuş gruplarının, demografik, görüntüleme ve laboratuar (sayısal) verileri ile karşılaştırılmasında; AUK + prolapsus grubu ile sadece AUK[a] ve AUK+ karın ağrısı[b] olan grup arasında yaş açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı (sırasıyla p<0,001, p=0,004). Sadece AUK grubu ile AUK + prolapsus grupları arasında gravite sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı (p=0,005). Sadece AUK grubu ile AUK + prolapsus grupları arasında parite sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı (p<0,001). Sadece AUK grubu ile AUK + prolapsus grupları arasında canlı doğum sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı (p=0,013). AUK + prolapsus ile AUK + kitle grupları arasında trombosit sayıları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı (p=0,020). Sadece AUK grubu ile AUK + prolapsus grupları arasında INR ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı (p=0,020). Diğer gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 11).

Tablo 11. Hastaların başvuru şikayet ve bulgularına göre gruplarının, sayısal verilerle karşılaştırılması.

(n=629)	***Sadece AUK***		***AUK + Prolapsus***		***AUK + Kitle***		***AUK + Karın ağrısı***		**p**
	Ort	***Median***	***Ort***	***Median***	***Ort***	***Median***	***Ort***	***Median***	
Yaş	48.76	48.0	57.31	59.5	51.00	50.0	48.93	48.0	**<0,001[a] 0,004[b]**
Gravida	5.93	6.0	8.63	7.5	5.92	6.0	6.32	5.5	**0,005***
Parite	5.01	5.0	7.81	7.0	5.15	5.0	5.61	5.0	**<0,001***
Canlı doğum	4.65	4.0	6.63	7.0	5.00	4.0	5.43	4.5	**0,013***
Abortus	0.90	0.0	0.81	0.5	0.77	1.0	0.71	0.0	0,861
VKI	31.65	30.5	33.09	32.0	32.06	32.4	30.00	29.6	0,464
Endometrial kalınlık (mm)	10.14	9.0	9.81	9.5	10.90	10.5	10.08	9.5	0,979
Preoperatif HCT	37.49	38.0	38.31	39.1	34.92	35.0	37.30	37.0	0,385
Preoperatif HGB	11.93	12.0	12.53	12.7	10.78	11.0	11.71	12.0	0,208
Preoperatif PLT	296.16	289.0	249.0	238.5	351.31	344.0	293.3	302.5	**0,020***
Preoperatif WBC	7.92	7.5	6.79	6.7	7.63	7.9	7.52	7.0	0,465
Preoperatif INR	1.02	1.0	1.14	1.1	1.03	1.0	1.04	1.1	**0,020***

Gruplar arası karşılaştırma One Way ANOVA ile yapılmış olup alt grup analizlerinde Bonferroni testi kullanılmıştır. P<0,05 istatistiksel olarak anlamlıdır.Ort: Ortalama (Mean), Median: Ortanca, VKI: vücut kitle indeksi, HCT: Hematokrit, HGB: Hemoglobin, PLT: Trombosit, WBC: Beyaz kan hücresi, INR: Uluslararası Normalleştirilmiş Oran

[a]:AUK + prolapsus grubu ile sadece AUK grubu arasındaki farkı göstermektedir.

[b]:AUK + prolapsus grubu ile AUK+ karın ağrısı grubu arasındaki farkı göstermektedir.

Hastaların preoperatif biyopsi sonuçlarına göre oluşturulan grupların,demografik, görüntüleme ve laboratuar (sayısal) verilerinin karşılaştırılmasında; malignitesi olan grup benign olan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yaşlı (p<0,001), daha yüksek VKI sahip (p=0,022), daha kalın endometrial kalınlığa sahip (p<0,001), daha yüksek HGB (p=0,002), daha yüksek HCT (p<0,001), daha yüksek WBC (p=0,003) ve daha düşük INR değerlerine sahipti (p=0,018). Diğer verilerle ilgili anlamlı bir ilişki saptanmadı (Tablo 12).

Tablo 12. Hastaların preoperatifbiyopsi sonuçlarına göre oluşturulan grupların sayısal verilerinin karşılaştırılması

(n=629)	***Malign***		***Benign***		**p**
	Ort	***Median***	***Ort***	***Median***	
Yaş	53.24	50.50	48.62	47.50	**<0,001**
Gravida	5.73	6.00	6.34	6.00	0,145
Parite	4.91	5.00	5.38	5.00	0,222
Canlı doğum	4.40	4.00	5.01	5.00	0,067
Abortus	.86	.00	.94	1.00	0,621
VKI	34.54	32.47	31.62	30.47	**0,022**
Endometrial kalınlık (mm)	14.37	12.00	9.59	9.00	**<0,001**
Preoperatif HCT	39.61	41.00	37.29	38.00	**<0,001**
Preoperatif HGB	12.63	13.00	11.87	12.00	**0,002**
Preoperatif PLT	308.22	305.00	291.88	284.00	0,085
Preoperatif WBC	8.48	8.00	7.68	7.00	**0,003**
Preoperatif INR	0,99	1.00	1.02	1.00	**0,018**

Gruplar arası karşılaştırma Student T testi ile yapılmış olup p<0,05 istatistiksel olarak anlamlıdır. Ort: Ortalama (Mean), Median: Ortanca, VKI: vücut kitle indeksi, .HCT: Hematokrit, HGB: Hemoglobin, PLT: Platelet, WBC: Beyaz kan hücresi, INR: Uluslararası Normalleştirilmiş Oran

Hastaların preoperatif dönemde yapılan USG sonuçlarının, demografik, görüntüleme ve laboratuar (sayısal) verilerle karşılaştırılması incelendiğinde; istatistiksel olarak anlamlı şekilde USG sonucu patolojik olan grup yaş olarak daha genç (p=0,003), daha düşük gravida (p<0,001), daha düşük parite (p<0,001), daha düşük canlı doğum (p<0,001), daha düşük VKI (p=0,003), daha düşük hematokrit (p=0,001) ve daha düşük hemoglobin (p<0,001) değerlerine sahipti. Diğer karşılaştırmalar istatistiksel olarak anlamlı değildi (Tablo 13).

Tablo 13. Hastaların Preoperatif USG sonuçlarına göre oluşturulan grupların sayısal verilerinin karşılaştırılması

n=629	USG	n	Ort	SS	p
Yaş	Normal	216	50,38	8,390	**0,003***
	Patolojik	413	48,32	7,635	
Gravida	Normal	216	6,75	3,133	**<0,001***
	Patolojik	413	5,63	3,148	
Parite	Normal	216	5,78	2,852	**<0,001***
	Patolojik	413	4,76	2,734	
Yaşayan	Normal	216	5,36	2,593	**<0,001***
	Patolojik	413	4,41	2,472	
Abort	Normal	216	,96	1,266	0,276
	Patolojik	413	,85	1,221	
VKI	Normal	209	32,7802	7,48691	**0,003***
	Patolojik	399	31,0092	5,70854	
Endometrial kalınlık (Mm)	Normal	213	9,80	5,681	0,314
	Patolojik	323	10,36	6,595	
Preoperatif HCT	Normal	212	38,4509	5,02100	**0,001***
	Patolojik	411	36,9165	5,64268	
Preoperatif HGB	Normal	212	12,3986	1,98402	**<0,001***
	Patolojik	411	11,6539	2,23520	
Preoperatif PLT	Normal	212	289,1651	74,62549	0,116
	Patolojik	411	300,1703	86,49751	
Preoperatif WBC	Normal	212	7,8872	2,23004	0,933
	Patolojik	411	7,8690	2,72540	
Preoperatif INR	Normal	212	1,0138	,11756	0,103
	Patolojik	411	1,0309	,12739	

N: Kişi sayısı, Ort: Ortalama (Mean), SS: Standart sapma, Gruplar arası karşılaştırma Student T testi ile yapılmış olup p<0,05 istatistiksel olarak anlamlıdır.VKI: vücut kitle indeksi, . HCT: Hematokrit, HGB: Hemoglobin, PLT: Platelet, WBC: Beyaz kan hücresi, INR: Uluslararası Normalleştirilmiş Oran

Hastaların USG raporlarında direkt olarak saptanan ‘polip’, ‘adenomyozis’ ve ‘leiomyom’ sonuçlarının nihai patolojide direkt olarak saptanma (başarı) oranları incelendiğinde; USG raporunda polip ön tanısı konulmuş 30 hastanın %63,3’ü patoloji sonucunda da polip olarak saptanmıştır. USG raporunda adenomyozis ön tanısı konulmuş 50 hastanın %58’i patoloji sonucunda da adenomyozis olarak

saptanmıştır. USG raporunda leiomyom ön tanısı konulmuş 216 hastanın %97,2'si patoloji sonucunda da leiomyom olarak saptanmıştır (Tablo 14).

Tablo 14. USG sonucu ile nihai patoloji raporlarının karşılaştırılması.

			Patoloji sonucu			
			Polip	Adenomyozis	Leiomyom	Total
USG sonucu	Polip	n	**19**	5	6	30
		%	**63,3%**	16,7%	20,0%	100,0%
	Adenomyozis	n	5	**29**	16	50
		%	10,0%	**58,0%**	32,0%	100,0%
	Leiomyom	n	3	3	**210**	216
		%	1,4%	1,4%	**97,2%**	100,0%
n: Kişi sayısı, %: Yüzdelik dilim, USG: Ultrasonografi,						

Hastaların başvuru şikayet ve bulgularının diğer verilerle ilişkisi incelendiğinde; geçirilmiş jinekolojik /obstetrik cerrahi öyküsü olanların %94,1'inde sadece AUK saptanmış olup bu oran geçirmemişlerde %87,9 olarak saptandı. Gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0,003). AUK + Prolapsus ile başvuran hastalar hariç diğer gruplarda, USG sonucu daha yüksek seviyede patolojik bulgu vermiştir. Gruplar arası fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0,001). Diğer verilerle anlamlı bir ilişki saptanmadı (Tablo 15).

Tablo 15. Hastaların başvuru şikayet ve bulgularının diğer verilerle ilişkisi

n=629			Sadece AUK	AUK + Prolapsus	AUK + Kitle	AUK + Karın ağrısı	p
Medeni durum	Evli	n	545	16	13	28	0,422
		%	90,5%	2,7%	2,2%	4,7%	
	Bekar	n	27	0	0	0	
		%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Kronik hastalık	Yok	n	274	8	9	12	0,446
		%	90,4%	2,6%	3,0%	4,0%	
	Var	n	298	8	4	16	
		%	91,4%	2,5%	1,2%	4,9%	
Geçirilmiş jinekolojik /obstetrik cerrahi	Yok	n	283	13	5	21	**0,003***
		%	87,9%	4,0%	1,6%	6,5%	
	Var	n	289	3	8	7	
		%	94,1%	1,0%	2,6%	2,3%	
HPV	Normal	n	428	15	8	24	0,252
		%	90,1%	3,2%	1,7%	5,1%	
	Patolojik	n	10	0	1	0	
		%	90,9%	0,0%	9,1%	0,0%	
Smear testi	Normal	n	414	15	8	24	0,407
		%	89,8%	3,3%	1,7%	5,2%	
	Patolojik	n	25	0	1	0	
		%	96,2%	0,0%	3,8%	0,0%	
USG	Normal	n	198	11	0	7	**0,001***
		%	91,7%	5,1%	0,0%	3,2%	
	Patolojik	n	374	5	13	21	
		%	90,6%	1,2%	3,1%	5,1%	
Preoperatif biyopsi	Malign	n	81	0	1	3	0,154
		%	95,3%	0,0%	1,2%	3,5%	
	Normal	n	255	6	10	11	
		%	90,4%	2,1%	3,5%	3,9%	
	Polip	n	188	7	1	10	
		%	91,3%	3,4%	0,5%	4,9%	
Menopoz	Premenopozal dönem	n	216	10	6	8	0,139
		%	90,0%	4,2%	2,5%	3,3%	
	Postmenopozal dönem	n	356	6	7	20	
		%	91,5%	1,5%	1,8%	5,1%	
ES takviyesi	Almadı	n	507	16	10	26	0,225
		%	90,7%	2,9%	1,8%	4,7%	
	Aldı	n	65	0	3	2	
		%	92,9%	0,0%	4,3%	2,9%	

n: Kişi sayısı, %: Yüzdelik dilim, gruplar arası kıyaslama Ki-kare testi uygulanmış olup p<0,05 istatistiksel olarak anlamlıdır. HPV: Human papilloma virus, USG: Ultrasonografi, ES takviyesi: Eritrosit süspansiyon takviyesi.

Hastaların preoperatif biyopsi sonuçlarının diğer verilerle ilişkisi incelendiğinde; bekar hastalarda malignite saptanma oranının istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha

yüksek olduğu (p=0,001), geçirilmiş jinekolojik/obstetrik cerrahi öyküsü olmayanlarda malignite saptanma oranının istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu (p=0,013), USG sonucu normal gelenlerde malignite saptanma oranının istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu (p=0,001),postmenopozal dönemde malignite saptanma oranının istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük olduğu (p=0,001) saptandı. Diğer verilerle aralarında anlamlı bir ilişki saptanmadı (Tablo 16).

Tablo 16. Hastaların Preoperatif biyopsi sonuçlarının diğer verilerle ilişkisi

			Malign	Benign	p
Medeni durum	Evli	n	82	484	**0,001***
		%	93,2%	99,2%	
	Bekar	n	6	4	
		%	6,8%	0,8%	
Kronik hastalık	Yok	n	38	231	0,472
		%	43,2%	47,3%	
	Var	n	50	257	
		%	56,8%	52,7%	
Geçirilmiş jinekolojik /obstetrik cerrahi	Yok	n	56	240	**0,013***
		%	63,6%	49,2%	
	Var	n	32	248	
		%	36,4%	50,8%	
HPV	Normal	n	58	401	0,129
		%	95,1%	98,3%	
	Patolojik	n	3	7	
		%	4,9%	1,7%	
Smear testi	Normal	n	58	387	0,455
		%	93,5%	94,6%	
	Patolojik	n	4	22	
		%	6,5%	5,4%	
USG	Normal	n	46	164	**0,001***
		%	52,3%	33,6%	
	Patolojik	n	42	324	
		%	47,7%	66,4%	
Menopoz	Premenopozal dönem	n	50	182	**0,001***
		%	56,8%	37,3%	
	Postmenopozal dönem	n	38	306	
		%	43,2%	62,7%	
ES takviyesi	Almadı	n	80	434	0,482
		%	92,0%	89,5%	
	Aldı	n	7	51	
		%	8,0%	10,5%	

n: Kişi sayısı, %: Yüzdelik dilim, gruplar arası kıyaslama Ki-kare testi uygulanmış olup p<0,05 istatistiksel olarak anlamlıdır. USG: Ultrasonograf, HPV: Human papilloma virus, ES: Eritrosit süspansiyonu

Hastaların nihai patoloji sonuçlarına göre saptanan son tanılarının kategorik değişkenlerle ilişkisi incelendiğinde; evli hastalarda malignite diğer tanılara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük saptanmıştır (**p=0,017**). Özgeçmişinde

bir kronik hastalık saptanan hastalarda polip ve malignite tanıları istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek saptanmıştır (**p=0,026**). Geçirilmiş jinekolojik /obstetrik cerrahi öyküsü olanlarda adenomyozis tanısı istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek saptanmıştır (**p=0,001**). HPV sonucu patolojik saptanan hastalarda malignite istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek saptanmıştır (**p=0,026**). Diğer kategorik verilerle arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Tablo 17).

Tablo 17. Nihai patoloji sonuçlarının diğer verilerle ilişkisi.

			Polip	Adenomyozis	Leiomyom	Malignite	Sınıflandırılamayan	p
Medeni durum	Evli	n	40	38	217	55	73	**0,017***
		%	97,6%	97,4%	93,1%	87,3%	100,0%	
	Bekar	n	1	1	16	8	0	
		%	2,4%	2,6%	6,9%	12,7%	0,0%	
Kronik hastalık	Yok	n	16	27	116	24	36	**0,026***
		%	39,0%	69,2%	49,8%	38,1%	49,3%	
	Var	n	25	12	117	39	37	
		%	61,0%	30,8%	50,2%	61,9%	50,7%	
Geçirilmiş jinekolojik /obstetrik cerrahi	Yok	n	26	14	109	45	35	**0,001***
		%	63,4%	35,9%	46,8%	71,4%	47,9%	
	Var	n	15	25	124	18	38	
		%	36,6%	64,1%	53,2%	28,6%	52,1%	
HPV	Normal	n	34	29	176	34	60	**0,011***
		%	100,0%	100,0%	99,4%	91,9%	98,4%	
	Patolojik	n	0	0	1	3	1	
		%	0,0%	0,0%	0,6%	8,1%	1,6%	
Smear testi	Normal	n	33	27	177	34	53	0,055
		%	91,7%	90,0%	98,9%	94,4%	94,6%	
	Patolojik	n	3	3	2	2	3	
		%	8,3%	10,0%	1,1%	5,6%	5,4%	
ES takviyesi	Almadı	n	38	33	196	59	65	0,075
		%	95,0%	84,6%	84,5%	93,7%	92,9%	
	Aldı	n	2	6	36	4	5	
		%	5,0%	15,4%	15,5%	6,3%	7,1%	

n: Kişi sayısı, %: Yüzdelik dilim, gruplar arası kıyaslama Ki-kare testi uygulanmış olup p<0,05 istatistiksel olarak anlamlıdır. HPV: Human papilloma virus, ES takviyesi: Eritrosit süspansiyon takviyesi.

Hastaların nihai patoloji sonuçlarına göre saptanan son tanılarının grupların sayısal değişkenleriyle ilişkisi incelendiğinde; polip ve malignite tanısı almış hastalar istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha ileri yaşta saptanmıştır (p<0,001). Leiomyom ve malignite tanısı almış hastalarda parite sayısı istatistiksel olarak anlamlı şekilde

daha düşük saptanmıştır (p=0,035). Leiomyom ve malignite tanısı almış hastalarda canlı doğum sayısı istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük saptanmıştır (p=0,008).Diğer verilerle aralarında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Tablo 18).

Tablo 18. Nihai patoloji sonuçlarının sayısal verilerle ilişkisi.

	Polip	Adenomyozis	Leiomyom	Malignite	Sınıflandırılamayan	p
	Ort	Ort	Ort	Ort	Ort	
Yaş	52.1	47.0	47.0	53.7	48.3	**<0,001***
Gravide	6.9	6.2	5.3	4.7	6.7	0,061
Parite	6.0	5.4	4.5	3.8	5.8	**0,035***
Yaşayan (canlı doğum)	5.8	5.2	4.2	3.4	5.3	**0,008***
Abort	.8	.7	.8	.9	1.0	0,769
VKI	31.0	30.4	31.6	35.6	30.5	0,592
Endometrial kalınlık (Mm)	12.9	9.3	9.1	15.8	8.9	0,002
Preoperatif HCT	37.7	36.0	36.6	39.7	37.6	0,239
Preoperatif HGB	11.9	11.4	11.5	12.8	12.0	0,444
Preoperatif PLT	260.0	289.8	305.3	325.1	293.0	0,438
Preoperatif WBC	7.0	7.4	7.8	8.8	7.8	0,675
Preoperatif INR	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0,470

N: Kişi sayısı, Ort: Ortalama (Mean), SS: Standart sapma, VKI: vücut kitle indeksi, . HCT: Hematokrit, HGB: Hemoglobin, PLT: Platelet, WBC: Beyaz kan hücresi, INR: Uluslararası Normalleştirilmiş Oran Gruplar arası karşılaştırma Student T testi ile yapılmış olup p<0,05 istatistiksel olarak anlamlıdır.

5.TARTIŞMA

Anormal uterin kanama hem reprodüktif hem postmenopozal dönemdeki kadınları etkileyen önemli bir klinik problemdir. Normal kabul edilen menstrüel kanama kriterlerinin dışında olan kanamalara AUK denilmektedir. Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Federasyonu (FIGO), AUK'yı yapısal ve yapısal olmayan nedenler de dahil olmak üzere çeşitli etiyolojik gruplara ayırarak bu durumun tanı ve yönetimine yardımcı olmaktadır (4-6). Bu sınıflandırma, AUK'nın çeşitli etiyolojilerini anlamak için de net bir çerçeve sağlamayı ve daha iyi tanı ve yönetimi kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. PALM-COEIN kısaltması; Polip, Adenomyozis, Leiomyom, Malignite, Koagülopati, Ovulatuar disfonksiyon, Endometriyal nedenler, İatrojenik nedenler ve Sınıflandırılamamış nedenlerden oluşmaktadır.

Anormal uterin kanamanedeni ile histerektomi yapılan hastaların FIGO PALM-COEIN sınıflamasına göre yapısal nedenlerin belirlenmesi, belirlenen nedenlerin premenopoz ve postmenopoz hasta gruplarında ayrı ayrı değerlendirilmesi ve kendi kliniğimizin verilerinin analiz edilmesi amaçlanan bu çalışmamızın tartışma kısmında kendi bulgularımız ile literatür verilerini tartışacağız. Bu bölüme önce kendi sonuçlarımızı vererek başlamak istiyoruz.

Çalışmamızda anormal uterin kanama nedeni ile histerektomi yapılan hastaların FIGO PALM-COEIN sınıflamasına göre yapısal nedenlerin belirlenmesi, belirlenen nedenlerin premenopoz ve postmenopoz hasta gruplarında ayrı ayrı değerlendirilmesi ve kendi kliniğimizin verilerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmamıza 629 hasta dahil edilmiş olup; preoperatif endometriyal biyopsi sonuçlarına göre %14,8 malignite, %35,7 polip saptandı. Histerektomi materyallerinin incelemesinde en sık saptanan patoloji leiomyom (%28), ikinci en yaygın patoloji sonucu %13 ile adenomyozis ve leiomyom birlikteliği ve üçüncü en yaygın patoloji sonucu %11,5 ile adenomyozis olarak tespit ettik. Postmenopozal hastalarda myom saptanma oranı premenopozal dönem hastalarına kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olarak saptandı. Premenopozal dönemde ise sınıflandırılamayan nedenler (normal bulgular) ve malignite postmenopozal dönem hastalarına kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olarak saptandı. Ultrasonografide polip saptanan hastaların %63,3'ünde patoloji sonucu da polip olarak doğrulandı. Leiomyom

saptama oranı %97,2 ile en yüksek doğruluğa sahipti. Adenomyoziste ise aynı oran %58 olarak saptandı. Bekar hastalarda ve premenopozal dönem hastalarda malignite oranı istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek tespit ettik.

Literatür verilerini incelediğimiz zaman ulaştığımız sonuçlar ise şöyleydi:

Akdan ve ark'nın ülkemizde 2024 yılında yaptıkları benzer nitelikli bir çalışmada AUK nedeniyle histerektomi yapılmış 18-55 yaş arası gebe olmayan toplam 847 hasta incelenmiştir.Leiomyom %44,5 ile hastalarda en sık görülen patoloji sonucu olarak saptanmıştır. İkinci en yaygın patoloji sonucu 15,6 ile adenomyozis ve leiomyom birlikteliği veüçüncü en yaygın patoloji sonucu %7,3 ile adenomyozis olarak raporlanmıştır (115).Afridi ve ark'nın 2020 yılında yaptıkları bir başka çalışmada; benign hastalıklar nedeniyle (malignite dışı) histerektomi yapılan kadınlarda histopatolojik tanı sıklığı araştırılmıştır. Çalışmada 430 vaka incelenmiştir. Kadınların yaş ortalaması 37.1 ± 8.2 yıl olarak saptanmıştır. Histerektomi sebepleri incelendiğinde, en sık görülen histopatolojik bulgu adenomyozis olup vakaların %49.8'ini oluşturmuştur. Bunu leiomyom %15.3 ile ve adenomyozis + leiomyom birlikteliği %7,4 ile izlemiştir (116). Tiwana ve ark'nın 2014 yılında yaptıkları bir başka çalışmada, onkolojik olmayan nedenlerle 373 histerektomi vakası incelenmiştir. Hastaların yaşları 22 ile 85 arasında değişmekte olup ortalama 45 ± 9.2 yıl olarak raporlanmıştır. Bu çalışmada en sık görülen histopatolojik tanı leiomyom (%43.7) olup bunu adenomyozis (%19.3) takip etmiştir. Ayrıca PALM-COEIN'e göre sınıflandırılamayan grupta da %20,1 oranında hasta saptanmıştır (117).Khalid ve ark'nın 2020 yılında 80 hasta ile yaptıkları bir başka çalışmada, olguların %55'inde leiomyom, %18,5'inde leiomyoma ve adenomyozis birlikteliği ve %9'unda adenomyozis saptanmıştır. Ayrıca PALM-COEIN'e göre sınıflandırılamayan grupta da %10 oranında hasta saptanmıştır. Hastaların yaşlarına göre inceleme yapıldığında, leiomyomun 46-60 yaş arası ve 60 yaş üstü hastalarda en fazla bulunduğu ve 30 yaşın altında nadiren saptandığı gösterilmiştir (118).Soomro ve ark'nın 2022 yılında yaptıkları bir başka çalışmada, histerektomi geçiren ve yaşları 18'den büyük olan 50 kadın dahil edilmiştir.Ortalama hasta yaşı 34.4±5.4 yıl olup, kadınların çoğu 40-49 yaş grubundaydı ve kadınların %68'inde aşırı menstrüel kanamasını takiben abdominal kitle mevcuttu. Histopatolojik rapor bulgularında en yüksek oranda leiomyom görülürken (% 29), bunu %14 ile adenomyozis raporları

izlemiştir. Ayrıca PALM-COEIN'e göre sınıflandırılamayan grupta da %21 oranında hasta saptanmış ve raporlanmıştır (119).Preethi ve ark'nın 2022yılında yaptıkları 247 hastalık bir çalışmada, histerektomi geçirmiş hastaların endikasyon ve histopatolojik tanıları incelenmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastalar 20-80 yaş aralığındaydı. Bu çalışmada sınıflandırılamayan grupta hiçbir hasta bulunamamış olup histopatolojik incelemelerde en sık saptanan tanı %33,2 ile leiomyom olarak saptanmıştır. İkinci sırada saptanan patoloji %21,9 ile izole adenomyozis olurken üçüncü sırada saptanan patoloji %17,4 hasta ile adenomyozis ve leiomyom birlikteliği olmuştur. Bunları takiben saptanan diğer iki tanı ise adenomyozis ve polip birlikteliği (%4,1) ve endometriyal polip (%3,76) olarak raporlanmıştır. Adenomyozis saptanan hastaların %61,8'i 41-50 yaş aralığında olup en sık saptanan şikayet ise %71,75 ile anormal uterin kanama olmuştur (120). Güney Nijerya'da üçüncü basamak bir hastanede 2024 yılında jinekolojik histerektomi örneklerinin histopatolojik analizini inceleyen Alegbeleye ve ark, 202 hastayı incelemiş olup hastalar onkolojik tanılı hastalar değildi. Histerektomi yapılan bu hastaların histopatolojik tanıları incelendiğinde; %66,8'i gibi büyük bir oranında leiomyom saptanırken ikinci sırada %6,4 ile adenomyozis saptanmıştır. Üçüncü sırada ise %5 ile adenomyozis ve leiomyom birlikteliği olmuştur. Ameliyat öncesi anormal uterin kanama ile gelen olguların çoğunda adenomyozis, endometrial polip, sekretuar endometrium veya düzensiz proliferatif endometrium saptanmış ve raporlanmıştır (121).Bhugra ve ark'nın 2020 yılında yayınladıkları bir başka histerektomi çalışmasında; 476 hasta incelenmiştir. Histerektominin en sık uygulandığı yaş grubu 221 (%46,43) hasta ile 41-50 yaş arası olarak raporlanmıştır. En yaygın histerektomi tipi abdominal histerektomi olarak raporlanmıştır. En sık görülen patoloji 179 (%37,61) hastada görülen leiomyom olarak raporlanmıştır. İkinci sırada saptanan patoloji %8,61 ile izole adenomyozis olurken üçüncü sırada saptanan patoloji %6,93 hasta ile adenomyozis ve leiomyom birlikteliği olmuştur. Ayrıca PALM-COEIN'e göre sınıflandırılamayan grupta da %44,12 oranında hasta saptanmış ve raporlanmıştır (122).Imam ve ark'nın 2018 yılında yaptıkları bir başka çalışmada da 220 hasta incelenmiş olup Olguların 161'ine total abdominal histerektomi, 59'una ise basit histerektomi uygulanmıştı. En sık histerektomi uygulanmış yaş grubu 41 - 50 yaş aralığıydı. Myometriyumda en sık görülen patolojik bulgu leiomyom (%29.04) olup bunu adenomyozis (%11.36) takip

etmiştir. Üçüncü sırada saptanan patoloji %5,9 hasta ile adenomyozis ve leiomyom birlikteliği olmuştur. Ayrıca PALM-COEIN'e göre sınıflandırılamayan grupta da %50,45 oranında hasta saptanmış ve raporlanmıştır (123).Baral ve ark'nın 2017 yılında yaptıkları bir başka çalışmada da 261 hasta incelenmiş olup En sık histerektomi uygulanmış yaş grubu %41,3 ile 41 - 50 yaş aralığıydı. Histopatolojik incelemede en sık görülen patolojileiomyom (%48,6) olup bunu adenomyozis (%10,3) takip etmiştir. Üçüncü sırada saptanan patoloji %5,9 hasta ile adenomyozis ve leiomyom birlikteliği olmuştur. Ayrıca PALM-COEIN'e göre sınıflandırılamayan grupta da %50,45 oranında hasta saptanmış ve raporlanmıştır (124). Bu çalışma sonuçları ile bizim sonuçlarımız arasında en sıksaptanan histopatolojik sonuçları değişmese de sıralamalar arasında fark vardır. Bizim çalışmamızda ise en sık saptanan patoloji leiomyom (%28), ikinci en yaygın patoloji sonucu %13 ile adenomyozis ve leiomyom birlikteliği ve üçüncü en yaygın patoloji sonucu %11,5 ile adenomyozis olarak tespit ettik.

Rout ve ark'nın 2023 yılında yayınladıkları bir başka çalışmada Hindistan'da histerektomi insidansı ve sebepleri araştırılmıştır. Çalışmaya tamamı >18 yaşında 38154 hasta dahil edilmiştir. Histerektomi insidansı katılımcılarda %11,35 olarak saptanmış olup en sık sebep %28,9 ile anormal menstrüel kanama olarak raporlanmıştır. Bu durumu %24,2 ile leiomyom tanısı takip etmiştir (125). Shekhar ve ark'nın 2019 yılında yaptıkları çalışmada, 30-49 yaş aralığındaki kadınlarda histerektomi insidansı %6 olarak saptanmıştır. Histerektomi endikasyonları incelendiğinde en sık aşırı menstrüel kanama saptanmıştır (%56) ve ardından leiomyom saptanmıştır (%20). Histerektomi risk faktörleri incelendiğinde; daha ileri yaş grupları (45-49), kırsal kesimde ikamet edenler, okula gitmeyenler, obez olanlar, yüksek pariteye sahip olanlar ve ilk evlenme yaşı düşük olanlar histerektomi açısından daha yüksek riske sahip olarak değerlendirilmiştir (126).Naher ve ark'nın 2018 yılında yaptıkları 10 hastanın dahil edildiği bir çalışmada, histerektomi geçirmiş hastaların endikasyon ve histopatolojik tanıları incelenmiştir.Bu çalışmada, uterus leiomyomu toplam vakaların %35'inde histerektominin ana endikasyonu olarak bulunmuştur, bunu %26 ile anormal uterin kanama izlemiştir. Preoperatif dönemde leiomyom ön tanısı ile işleme alınan hastalarda %85,71 tanı doğruluğu saptanmıştır. Leiomyom tanısı ile işleme alınan %8,5 hastada adenomyozis

saptanmıştır (127).Bizim çalışmamızda tüm hastalarda AUK sebepli histerektomi uygulanmış olup saptanan tanılar bir önceki paragrafımızda belirttiğimiz gibi en sık saptanan patoloji leiomyom (%28), ikinci en yaygın patoloji sonucu %13 ile adenomyozis ve leiomyom birlikteliği ve üçüncü en yaygın patoloji sonucu %11,5 ile adenomyozis olarak tespit ettik.

Bosco ve ark'nın yaptıkları çalışmada; histerektomi yapılmış 826 hasta incelenmiştir. Olguların %37,5'inde leiomyom, %25,3'ünde adenomyozis saptanmıştır. Hastaların %29,4'ü postmenopozal dönemdeyken, %70,62sı premenopozal dönemdeydi. Tanıların menopoz dönemlerine göre incelemesinde, Leiomyom saptanan hastaların %92,3'ünde, adenomyozis hastalarının %83,8'i premenopoz dönemindeydi. Ayrıca PALM-COEIN'e göre sınıflandırılamayan grupta da %7,7 oranında hasta saptanmıştır (128). Jain ve ark'nın yaptıkları bir başka benzer çalışmada daen sık görülen klinik uterin lezyon %34,16 ile myom olup, bunu %33,54 ile adenomyozis izlemiştir. Leiomyomların tamamı, adenomyozislerin %93,7'si, leiomyom + adenomyozis birlikteliğinin %81,2'si premenopozal dönemde saptanmıştır (129). Bizim çalışmamızda ise leiomyomların %74'ü, adenomyozislerin %58,3'ü ve leiomyom + adenomyozis birlikteliklerinin %71'i postmenopozal dönemde saptanmıştır. Bu farkı genel literatür incelemeleri ile çalışmamızın hasta popülasyonu ve yaş farkına bağlamaktayız.

Singh ve ark'nın yaptıkları çalışmada AUK şikayetleri olan 300 hasta incelenmiş olup en sık saptanan tanı %30 ile leiomyom olarak saptanırken, %29,6 ile bunu adenomyozis izlemiştir. Hastalara konulan tanıların klinik ve görüntüleme korelasyonu incelendiğinde; leiomyom için %92 korelasyon saptanmışken, adenomyozis için bu oran %35,3 olarak saptanmıştır (88). Jain ve ark yaptıkları bir başka benzer çalışmada da leiomyoma için USG ile histopatolojik sonuçların korelasyonunda %94,7 başarı saptanmışken, adenomyozis için bu oran %62,5 ve endometrial polip tanısı %60 olarak saptanmıştır (129). Kutlucan ve ark'nın yaptıkları bir başka benzer çalışmada; anormal uterin kanama sebebiyle 50 hasta incelenmiş nihai patoloji raporuna göre %70 hastada endometriyal polip saptanmışken, %8 hastada da leiomyom saptanmıştır. 2 boyutlu ve 3 boyutlu USG ile leiomyom tanı başarı oranı %75 olup endometrial polip için 2 boyutlu USG başarısı %65,7, 3 boyutlu USG ile %80 olarak raporlanmıştır (130). Bizim çalışmamızda ise

USG raporunda polip ön tanısı konulmuş 30 hastanın %63,3'ü patoloji sonucunda da polip olarak saptanmıştır. USG raporunda adenomyozis ön tanısı konulmuş 50 hastanın %58'i patoloji sonucunda da adenomyozis olarak saptanmıştır. USG raporunda leiomyom ön tanısı konulmuş 216 hastanın %97,2'si patoloji sonucunda da leiomyom olarak saptanmıştır. Genel literatür verileri ile uyumlu şekilde USG'nin myom ve poliplerde adenomyozise oranla daha başarılı olduğu sonucu saptanmıştır.

Tüm bu literatür taramalarımız ışığında bizim verilerimiz de literatür ile genel hatlarıyla uyumlu saptanmıştır. Bizim çalışmamızda da histopatolojik incelemede en sık görülen patolojileiomyom (%28) olup bunu %13 hasta ile adenomyozis ve leiomyom birlikteliği takip etmiştir. İzole adenomyozis %11,5 ve malignite %12 oranında saptandı. Ayrıca PALM-COEIN'e göre sınıflandırılamayan grupta da %14 oranında hasta saptandı. Sınıflandırılamayan (normal) sınıftaki hastalar ve malignite saptanan hastalar premenopoz dönemde daha yüksek bulunmuşken, leiomyom postmenopoz dönemde daha yüksek saptanmıştır. İzole adenomyozis, polip ve polip ve adenomyozis birlikteliği premenopoz döneminde, adenomyozis ve leiomyom birlikteliği ile polip ve leiomyom birlikteliği ise postmenopoz döneminde daha sık görülse de istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı.

Anormal uterin kanamaya yol açan patolojiler ve bu patolojilerin organik sorunlarla ilişkisi dikkatle incelenmelidir. AUK nedeniyle ameliyat edilen hastalarda günümüzde en güncel yaklaşım, PALM-COEIN adlı yeni sınıflama sistemi olarak bilinmektedir. Ancak klinisyenlerin eski alışkanlıklarından, tanımlamalarından vazgeçmesi kolay değildir. Bu durum, PALM-COEIN sisteminin yeterince yaygınlaşamaması riskini doğurabilmektedir. PALM-COEIN sınıflama sisteminin yaygınlaşmasını teşvik edecek daha geniş çaplı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bizim yaptığımız bu çalışma ve güncel literatürdeki verilerle bu duruma katkı sağlamak önem arz etmektedir.

6.SONUÇLAR ve ÖNERİLER

- 1035 hasta retrospektif olarak incelendi.406 hasta dahil edilme kriterlerini karşılamadığı için dışlandı.629 hasta çalışma kapsamında değerlendirildi.
- Ortalama yaş: 49,03 ± 7,95 yıl.
- Gravida: 6,02 ± 7,95, Parite: 5,11 ± 2,81.
- Canlı doğum: 4,74 ± 2,55, Abortus: 0,88 ± 6,04.
- Ortalama VKI: 31,61 ± 16,34 kg/m2.
- Ortalama Endometrial kalınlık: 10,14 ± 6,24 mm.
- Hastaların %95,7 evli olup %51,8'inde kronik hastalık öyküsü mevcuttu.
- Hipertansiyon: %25,9, DM: %12,2, KVS hastalıkları: %4,3.
- Kullanılan ilaçlar; Antihipertansif: %23,5, Antidiyabetik: %9,9, Antiagregan: %3.
- Premenopozal: %38,2 (n=240), Postmenopozal: %61,8 (n=389).
- Hastaların %48,8'i (n=307) geçirilmiş obstetrik/jinekolojik cerrahi öyküsüne sahipti. Bunlar detaylı incelendiğinde, sezaryen: %35, myomektomi: %6,8, histeroskopi: %1,6 oranında saptandı.
- Hastaların %90,9'unda anormal uterin kanama (AUK) mevcuttu. Ayrıca %2,5 prolapsus, %2,1 kitle, %4,5 karın ağrısı saptandı.
- Hastaların %2,3'ünde HPV pozitifliği (n=11/486), %5,3'ünde patolojik smear (n=26/487) saptandı
- Preoperatif endometriyal biyopsi sonuçlarında %14,8 malignite, %35,7 polip saptanırken %49 normal patoloji saptandı.
- Hastaların histopatolojik sonuçları incelendiğinde %28 myom, %11,5 adenomyozis, %13 adenomyozis ve leiomyom birlikteliği ve %12 malignite saptanırken PALM-COEIN'e göre sınıflandırılmamış grupta (organik patoloji saptanmayan) 514 hasta saptandı.
- Postmenopoz dönem hastalardaleiomyom %33,7 ile en sık saptanırken premenopoz dönem hastalarda %19,2 normal bulgu (organik patoloji saptanmayan-sınıflandırılmamış) saptandı.

- Preoperatif USG ile saptanan polip tanısında %63,3 doğruluk, adenomyoziste %58, leiomyomda %97,2 doğruluk teyit edildi (histopatolojik olarak).
- Malignite oranı bekar hastalarda, premenopozal dönemde ve geçirilmiş jinekolojik /obstetrik cerrahi öyküsü olmayanlarda daha yüksek saptanmıştır (p=0,001, p=0,001, p=0,013).

Histerektomi uygulanan hastalarda PALM-COEIN sınıflamasına göre AUK nedenlerinin ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi, tanı ve tedavi süreçlerinin standardizasyonu açısından büyük önem taşımaktadır. Histerektomi endikasyonlarının doğru sınıflandırılmasının, gereksiz cerrahi müdahalelerin önlenmesine ve hastaların uygun medikal veya minimal invaziv tedavi seçeneklerine yönlendirilmesine katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Öneri olarak, AUK nedeniyle histerektomi planlanan hastalarda preoperatif süreçte PALM-COEIN sınıflamasının rutin olarak kullanılması, tanı doğruluğunu artırarak tedavi yaklaşımlarını daha hedefe yönelik hale getirebilir. Ayrıca, klinik uygulamalarda multidisipliner bir yaklaşım benimsenerek, her hastanın bireysel risk faktörleri göz önünde bulundurulmalı ve cerrahi dışı tedavi alternatifleri titizlikle değerlendirilmelidir. Bu sayede hasta memnuniyeti ve yaşam kalitesinde belirgin iyileşmeler sağlanabilecektir.

7.KISITLILIKLAR

Bu çalışmanın bazı kısıtlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle, çalışma retrospektif bir tasarıma sahip olup veriler hasta dosyalarından, hastane sisteminden ve histopatolojik raporlardan elde edilmiştir. Bu durum, veri eksiklikleri ve kayıt hataları gibi potansiyel yanlılıklara yol açabilmektedir. Ayrıca, örneklem büyüklüğü genel literatüre göre yeterli olsa da daha geniş bölgesel katılım sağlanamadığı için sonuçların genellenebilirliği kısıtlanmıştır. PALM-COEIN sınıflamasının bazı alt bileşenlerinde tanı koyma süreçlerinin subjektif olabilmesi, özellikle ovulatuar disfonksiyon ve endometrial faktörlerin değerlendirilmesinde farklılık yaratabilir. Çalışmada cerrahi dışı tedavi yöntemleri veya histerektomi sonrası uzun dönem hasta takibi gibi faktörler analiz edilmemiştir. Bu nedenle, ilerleyen çalışmaların daha geniş hasta gruplarını kapsaması ve prospektif olarak tasarlanması, elde edilen bulguların doğruluğunu ve klinik uygulamalara katkısını artıracaktır.

8.KAYNAKÇALAR

1. Marnach ML, Laughlin-Tommaso SK. Evaluation and management of abnormal uterine bleeding. Mayo Clin Proc. 2019 Feb;94(2):326-35.
2. Almuhaitb RA, Alenazi RH, Almebki RA, Alshehri RA, Alemad MM, AlHarbi JM, Bakhsh H. Management of Abnormal Uterine Bleeding Among Reproductive Age Group Women: A Cross-Sectional Study. J Clin Med. 2024;13(23):7086.
3. Agudelo JS, Lucero AST, Sanguino AJS. Abnormal uterine bleeding: PALM-COEIN classification. An update. Ginecol Obstet Mex. 2024;92(10):427-39.
4. Yılmaz N, Kahyaoğlu İ. Anormal Uterin Kanamalarda Yeni Sınıflama Sistemi: PALM-COEIN. J Clin Obstet Gynecol. 2013;23(4):250-7.
5. Sowmiya DS, Varghese J, Shanmugham D, Nagarajan P. Understanding Causes of Abnormal Uterine Bleeding in Perimenopausal Women: A Prospective Observational Study Using the FIGO PALM COEIN Classification System. JK Sci. 2024;26(4):236-41.
6. Chodankar R, Critchley HO. Abnormal uterine bleeding (including PALM COEIN classification). Obstet Gynaecol Reprod Med. 2019;29(4):98-104.
7. Töz E, Sancı M, Özcan A, Beyan E, İnan AH. Comparison of classic terminology with the FIGO PALM-COEIN system for classification of the underlying causes of abnormal uterine bleeding. Int J Gynecol Obstet. 2016;133(3):325-8.
8. Mishra D, Sultan S. FIGO'S PALM–COEIN Classification of abnormal uterine bleeding: A Clinico-Histopathological correlation in Indian setting. J Obstet Gynecol India. 2017;67:119-25.

9. Ansari A, Urooj U. Study of causes behind abnormal uterine bleeding according to PALM-COEIN classification at a tertiary care hospital. JPMA. 2020;70(1).
10. Betha K, Malavatu L, Talasani S. Distribution of causes of abnormal uterine bleeding using new FIGO classification system-PALM COEIN: a rural tertiary hospital based study. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2017;6(8):3523-8.
11. Shaikh S. Evaluation of changes in cardiorespiratory functions during different phases of the menstrual cycle in young women. Int J Med Biomed Stud. 2020;4(2). doi:10.32553/ijmbs.v4i2.1032.
12. Jiwane R, Alam T, Choudhary A, Kishanrao S, Gajbhiye V. Evaluation of immune status of young female during different phases of menstrual cycle. Natl J Physiol Pharm Pharmacol. 2015;5(4):338. doi:10.5455/njppp.2015.5.2705201551.
13. Das S, Panja S, Samajdar K. A study of cardiovascular sympathetic function tests during different phases of menstrual cycle in young females. Int J Res Med Sci. 2019;7(9):3367. doi:10.18203/2320-6012.ijrms20193915.
14. Nandi S, Rani R. A study of total leukocyte count in different phases of menstrual cycle. Natl J Physiol Pharm Pharmacol. 2015;5(2):108. doi:10.5455/njppp.2015.5.260920141.
15. Nillni Y, Rohan K, Mahon J, Pineles S, Zvolensky M. The role of anxiety sensitivity in the experience of menstrual-related symptoms reported via daily diary. Psychiatry Res. 2013;210(2):564-9. doi:10.1016/j.psychres.2013.07.016.

16. Sakai H, Ohashi K. Association of menstrual phase with smoking behavior, mood and menstrual phase-associated symptoms among young Japanese women smokers. BMC Womens Health. 2013;13(1). doi:10.1186/1472-6874-13-10.
17. Deepti M, Valivety U. A study of variation of total leucocyte count and platelet count with different phases of menstrual cycle. J Evid Based Med Healthc. 2019;6(6):389-92. doi:10.18410/jebmh/2019/81.
18. Wadikar S, Bhandarkar G. A comparative analysis of cardiovascular response to stress in menstrual and follicular phase in medical students. Natl J Physiol Pharm Pharmacol. 2017;7(9):1. doi:10.5455/njppp.2017.7.0515211052017.
19. Garg R, Malhotra V, Dhar U, Tripathi Y. A study of sympathetic function tests during different phases of menstrual cycle in normal healthy females. J Evol Med Dent Sci. 2014;3(24):6590-600. doi:10.14260/jemds/2014/2786.
20. Yang H, Kim T, Lee H, Choi K, Hong Y, Leung P, Jeung E. Expression of calbindin-d28k and its regulation by estrogen in the human endometrium during the menstrual cycle. Reprod Biol Endocrinol. 2011;9(1). doi:10.1186/1477-7827-9-28.
21. Mukhopadhyay S, Liang Y, Villegas G, Calenda G, Reis A, Millen L, Teleshova N. Comparative transcriptome analysis of the human endocervix and ectocervix during the proliferative and secretory phases of the menstrual cycle. Sci Rep. 2019;9(1). doi:10.1038/s41598-019-49647-3.
22. Petracco R, Kong A, Grechukhina O, Krikun G, Taylor H. Global gene expression profiling of proliferative phase endometrium reveals distinct functional subdivisions. Reprod Sci. 2012;19(10):1138-45.

23. Lai T, Lin J, Ling Q. Gene expression of human endometrial l-selectin ligand in relation to the phases of the natural menstrual cycle. Sci Rep. 2018;8(1).
24. Calenda G, Villegas G, Reis A, Millen L, Barnable P, Mamkina L, Teleshova N. Mucosal susceptibility to human immunodeficiency virus infection in the proliferative and secretory phases of the menstrual cycle. AIDS Res Hum Retroviruses. 2019;35(3):335-47. doi:10.1089/aid.2018.0154.
25. Sakai H, Ohashi K. Association of menstrual phase with smoking behavior, mood and menstrual phase-associated symptoms among young Japanese women smokers. BMC Womens Health. 2013;13(1).
26. Yazar S, Yazıcı M. Impact of menstrual cycle on cardiac autonomic function assessed by heart rate variability and heart rate recovery. Med Princ Pract. 2016;25(4):374-7. doi:10.1159/000444322.
27. Liu W, Tal R, He C, Liu M, Liu Y. Effect of local endometrial injury in proliferative vs. luteal phase on IVF outcomes in unselected subfertile women undergoing in vitro fertilization. Reprod Biol Endocrinol. 2017;15(1).
28. Srigopika T, Sridevi G, Preetha S. Evaluation of blood pressure and heart rate variability during different phases of menstrual cycle. J Pharm Res Int. 2021;97-104. doi:10.9734/jpri/2021/v33i48a33224.
29. Schmalenberger KM, Tauseef HA, Barone JC, Owens SA, Lieberman L, Jarczok MN, Eisenlohr-Moul TA. How to study the menstrual cycle: Practical tools and recommendations. Psychoneuroendocrinology. 2021;123:104895.
30. Kahveci B, Budak M, Ege S, Obut M, Bağlı İ, Oğlak S, Vardar M. Palm-coein classification system of figo vs the classic terminology in patients with abnormal uterine bleeding. Ginekol Pol. 2021. doi:10.5603/gp.a2021.0011.

31. Kolli S, Agrawal M, Khithani Y, Kotdawala K. Correlation of thyroid disorders with abnormal uterine bleeding (AUB). J Evol Med Dent Sci. 2020;9(7):398-401. doi:10.14260/jemds/2020/91.
32. Pogodina A, Dolgikh O, Astakhova T, Klimkina J, Kramova E, Rychkova L. Health-related quality of life and menstrual problems in adolescents. J Paediatr Child Health. 2022;58(6):1028-1032. doi:10.1111/jpc.15895.
33. Qaraaty M, Kamali S, Dabaghian F, Zafarghandi N, Mokaberinejad R, Mobli M, Talei D. Effect of myrtle fruit syrup on abnormal uterine bleeding: a randomized double-blind, placebo-controlled pilot study. Daru J Pharm Sci. 2014;22(1). doi:10.1186/2008-2231-22-45.
34. Deneris A. Palm-coein nomenclature for abnormal uterine bleeding. J Midwifery Womens Health. 2016;61(3):376-379. doi:10.1111/jmwh.12440.
35. A S, Ld I, Samal S, Rani R. A clinical study on abnormal uterine bleeding in premenopausal women. Int J Clin Obstet Gynaecol. 2020;4(3):125-129.
36. Anita A, Rajoria L, Sharma M, Mehta S. Endometrial biopsy: need of the hour in the management of abnormal uterine bleeding. Int J Clin Obstet Gynaecol. 2018;2(2):4-10. doi:10.33545/gynae.2018.v2.i2a.48.
37. Donnez J. Menometrorrhagia during the premenopause: an overview. Gynecol Endocrinol. 2011;27(sup1):1114-1119.
38. Chai A, Huang O, Rakocevic R, Chung P. Critical iron deficiency anemia with record low hemoglobin: a case report. J Med Case Rep. 2021;15(1).
39. Sharma M. Reproductive correlates of natural age at menopause: a study on the Minyong of Arunachal Pradesh. Orient Anthropol. 2019;19(1):102-111.

40. Walker M, Herndon J. Menopause in nonhuman primates?1. Biol Reprod. 2008;79(3):398-406. doi:10.1095/biolreprod.108.068536.
41. Graham E. Collection of menopause data in studies of women living with HIV: a systematic literature review. HIV Med. 2023;25(2):174-187.
42. Yisma E, Eshetu N, Ly S, Dessalegn B. Prevalence and severity of menopause symptoms among perimenopausal and postmenopausal women aged 30-49 years in Gulele sub-city of Addis Ababa, Ethiopia. BMC Womens Health. 2017;17(1). doi:10.1186/s12905-017-0484-x.
43. Harlow S, Gass M, Hall J, Lobo R, Maki P, Rebar R, Villiers T. Executive summary of the stages of reproductive aging workshop + 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. J Clin Endocrinol Metab. 2012;97(4):1159-1168. doi:10.1210/jc.2011-3362.
44. Ommen C, King E, Murray M. Age at menopause in women living with HIV: a systematic review. Menopause. 2021;28(12):1428-1436.
45. Harraqui K, Oudghiri D, Hannoun Z, Mrabti H, Aboulghras S, Assaggaf H, Bour A. Frequency of metabolic syndrome and study of anthropometric, clinical and biological characteristics in peri- and postmenopausal women in the city of Ksar El Kebir (northern Morocco). Int J Environ Res Public Health. 2022;19(10):6109. doi:10.3390/ijerph19106109.
46. Tabatabaei-Malazy O, Djalalinia S, Asayesh H, Shakori Y, Abdar M, Mansourian M, Qorbani M. Menopause and metabolic syndrome in the Middle East countries; a systematic review and meta-analysis study. J Diabetes Metab Disord. 2018;17(2):357-364.

47. Marchi R, Dell'Agnolo C, Lopes T, Gravena Â, Demitto M, Brischiliari S, Pelloso S. Prevalence of metabolic syndrome in pre- and postmenopausal women. Arch Endocrinol Metab. 2017;61(2):160-166.
48. Karalis S, Karalis T, Malakoudi F, Thanasas I, Kleisiari A, Tzeli Z, Karalis D. Role of phytoestrogen in menopausal women with depressive symptoms: a consecutive case series study. Cureus. 2023.
49. Mínguez-Alarcón L, Rifas-Shiman S, Soria-Contreras D, Hivert M, Shifren J, Oken E, Chavarro J. Self-reported menstrual cycle length during reproductive years in relation to menopausal symptoms at midlife in Project Viva. Menopause. 2022;29(10):1130-1136.
50. Muchanga S, Lumumba A, Kamba B, Mbelambela E, Villanueva A, Siburian M, Tozin R. Knowledge, attitudes and practices towards menopause among Congolese middle-aged and postmenopausal women. Pan Afr Med J. 2021;38. doi:10.11604/pamj.2021.38.315.20342.
51. Karthick A, Elangovan S. Role of endometrial biopsy in the evaluation of abnormal uterine bleeding- a retrospective analysis of 150 cases. J Evol Med Dent Sci. 2018;7(24):2847-2850. doi:10.14260/jemds/2018/642.
52. Kocevska A, Zafirov D, Petrusevska G, Skeparovska K, Stratrova S. Histopathological changes of the endometrium in patients with abnormal uterine bleeding and association with some risk factors. J Morphol Sci. 2021;4(2):66-71. doi:10.55302/jms2142066k.
53. Pennant M, Mehta R, Moody P, Hackett G, Prentice A, Sharp S, Lakshman R. Premenopausal abnormal uterine bleeding and risk of endometrial cancer. BJOG. 2016;124(3):404-411. doi:10.1111/1471-0528.14385.

54. Abebe M. Abnormal uterine bleeding and its associated factors among reproductive-age women who visit the gynecology ward in Dilla University General Hospital, Southern Ethiopia, 2022. BMC Womens Health. 2024;24(1). doi:10.1186/s12905-024-03128-6.
55. Gerema U, Kene K, Abera D, Adugna T, Nigussie M, Dereje D, Mulugeta T. Abnormal uterine bleeding and associated factors among reproductive age women in Jimma town, Oromia region, Southwest Ethiopia. Womens Health. 2022;18. doi:10.1177/17455057221077577.
56. Ramalingam K, Gigi A, Thomas A, Mootaparambil A, Balasubramanian A. Drug utilization pattern and risk factor assessment on abnormal uterine bleeding in reproductive aged women in a tertiary care hospital. Int J Res Pharm Sci. 2019;10(4):2687-2690. doi:10.26452/ijrps.v10i4.1529.
57. Kulandaivel A, Gunasekaran K. Histopathological profile of abnormal uterine bleeding- a two-year single-institutional study. J Evol Med Dent Sci. 2018;7(29):3300-3303. doi:10.14260/jemds/2018/743.
58. Karakaya B, Sert U, Ibanoğlu M, Çelik H, Evliyaoğlu Ö. Evaluation of Palm-Coein classification with abnormal uterine bleeding in Turkish women. Turk Ureme Tıbbı Cerrahisi Derg. 2018;2(3):81-85.
59. Purut YE. Kadın Doğum Board Gold Edition. 2020. ISBN 9786054305483.
60. Amin S, Bacha R, Farooq S, Ali T, Fatima M, Noreen S, Manzoor I. Uterine artery Doppler indices in the various causes of abnormal uterine bleeding confirmed with histopathology. PJMHS. 2022;16(8):466-468.
61. Parmar J, Desai D. Study of endometrial pathology in abnormal uterine bleeding. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2013;182-185.

62. Kinay T, Basarir Z, Tuncer S, Akpinar F, Kayikcioglu F, Koç S, Karakaya J. Is a history of cesarean section a risk factor for abnormal uterine bleeding in patients with uterine leiomyoma? Saudi Med J. 2016;37(8):871-876.
63. Clarke M, Long B, Morillo A, Arbyn M, Bakkum-Gamez J, Wentzensen N. Association of endometrial cancer risk with postmenopausal bleeding in women. JAMA Intern Med. 2018;178(9):1210.
64. Bhatta S, Sinha A. Histopathological study of endometrium in abnormal uterine bleeding. J Pathol Nepal. 2012;2(4):297-300.
65. Soni K, Agarwal S. Study of endometrial pathology in abnormal uterine bleeding patients visited in hospital: a retrospective study. Asian J Med Res. 2019;8(4):OG01-OG02. doi:10.21276/ajmr.2019.8.4.og1.
66. Firdous N, Mukhtar S, Bilal S, Beigh S. Role of hysteroscopy and histopathology in evaluating patients with abnormal uterine bleeding. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2017;6(2):615.
67. Doraiswami S, Thanka J, Rao S, Rajkumar A, Vijayaraghavan J, Panicker V. Study of endometrial pathology in abnormal uterine bleeding. J Obstet Gynecol India. 2011;61(4):426-430. doi:10.1007/s13224-011-0047-2.
68. Murugan R, Ramachandran T, Inbasekaran P. Histomorphological patterns of endometrium in abnormal uterine bleeding. Trop J Pathol Microbiol. 2019;5(9):708-713. doi:10.17511/jopm.2019.i09.15.
69. Haq K, Chowdhury S, Mannan M, Ivy R, Tasnim K. Transvaginal ultrasonography is the diagnostic method for evaluation of abnormal uterine bleeding. J Shaheed Suhrawardy Med Coll. 2012;1(1):11-13.

70. Sankaran A, Hiremath P, Sanyal U. Role of hysteroscopy in diagnosing intrauterine pathology. J Evol Med Dent Sci. 2017;6(88):6137-6142.
71. Kaur N, Bhatia R, Kaur P, Bhopal S. Hysteroscopic evaluation in infertility and abnormal uterine bleeding. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2018;7(2):612. doi:10.18203/2320-1770.ijrcog20180181.
72. Sharma P, Jaggi R, Thakyal A. Role of diagnostic hysteroscopy in evaluation of abnormal uterine bleeding and its histopathological correlation. Int J Clin Obstet Gynaecol. 2022;6(1):10-13. doi:10.33545/gynae.2022.v6.i1a.1106.
73. Bisht D. Endometrial biopsy audit and its clinico-pathological correlation in patients with abnormal uterine bleeding in a zonal care centre. Int J Contemp Pathol. 2023;9(1):1-6. doi:10.37506/ijcpath.v9i1.19007.
74. Desai K, Patole K, Kathaley M. Endometrial evaluation by histopathology in abnormal uterine bleeding in perimenopausal and postmenopausal patients. MVP J Med Sci. 2014;1(2):75. doi:10.18311/mvpjms/2014/v1/i2/820.
75. El-Sattar M, Abbas A, Tawfik M, Fouad M. Saline infusion sonohysterography for uterine cavity evaluation in women with abnormal uterine bleeding. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2016;1843-1845.
76. Bhattacharjee S, Juyal D, Fatima N, Patwari A, Achale S. A single centre cross sectional study to find the role of diagnostic hysteroscopy and its relation with histopathology in abnormal uterine bleeding. Int J Clin Obstet Gynaecol. 2021;5(1):08-10. doi:10.33545/gynae.2021.v5.i1a.784.
77. Gubbala S, Mattaparti S. Clinico-pathological evaluation and etiological stratification of chronic aub patients based on palm-coein classification: a

prospective study in tertiary care center of Nalgonda district. Int J Clin Diagn Pathol. 2019;2(1):174-181. doi:10.33545/pathol.2019.v2.i1c.26.

78. Ni P, Wu M, Guan H, Yuan Y, Zhang L, Zhang F, Li Y. Etiology distribution of abnormal uterine bleeding according to FIGO classification system: a combined study of ultrasound and histopathology. J Obstet Gynaecol Res. 2022;48(7):1913-1920. doi:10.1111/jog.15226.
79. Sabre A, Serventi L, Nuritdinova D, Schiattarella A, Sisti G. Abnormal uterine bleeding types according to the palm-coein FIGO classification in a medically underserved American community. J Turk Ger Gynecol Assoc. 2021;22(2):91-96. doi:10.4274/jtgga.galenos.2021.2020.0228.
80. Rattan A, Gulia M, Gulia S, Joshi N, Kaur S. Clinicopathological correlation of abnormal uterine bleeding according to palm-coein classification in reproductive age group in a tertiary care center, North India. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2023;12(4):1127-1132.
81. Trivedi F. FIGO classification system (Palm-Coein) for causes of abnormal uterine bleeding in non-gravid women. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2024;13(5):1140-1143. doi:10.18203/2320-1770.ijrcog20241055.
82. Marie K, Cyrille N, Belinga E, Foumane P. Epidemiological profile of abnormal uterine bleeding at the gyneco-obstetric and pediatric hospital of Yaounde. Open J Obstet Gynecol. 2020;10(02):237-242.
83. Patel D, Nakum K, Vithal A. Study to correlate clinical and histopathological findings of abnormal uterine bleeding according to FIGO's palm-coein classification. Int J Med Biomed Stud. 2020;4(1).

84. Pm S, Venetia A, Haridas N. A study on distribution of causes of non-gestational AUB in reproductive age group as per the FIGO classification in a tertiary care centre. Int J Clin Obstet Gynaecol. 2020;4(1):84-87.
85. Chodankar R, Critchley H. Biomarkers in abnormal uterine bleeding†. Biol Reprod. 2018;101(6):1155-1166. doi:10.1093/biolre/ioy231.
86. Jain V, Munro M, Critchley H. Contemporary evaluation of women and girls with abnormal uterine bleeding: FIGO systems 1 and 2. Int J Gynecol Obstet. 2023;162(S2):29-42. doi:10.1002/ijgo.14946.
87. Singh A, Gynaecology N. A study of Palm-Coein classification of abnormal uterine bleeding (AUB) in perimenopausal women at a tertiary care teaching hospital. J Med Sci Clin Res. 2018;6(6). doi:10.18535/jmscr/v6i6.49.
88. Singh K, Agarwal C, Pujani M, Raychaudhuri S, Sharma N, Chauhan V, Singh M. A clinicopathological correlation of international federation of gynecology and obstetrics' Palm–Coein classification of abnormal uterine bleeding: Indian scenario. J Midlife Health. 2019;10(3):147.
89. Chandregowda C, Reddy S, Datti S, Venkatesh S. Diagnosis of abnormal uterine bleeding using palm coein classification and its management: an institutional experience. Nepal J Obstet Gynaecol. 2021;16(1).
90. Whitaker L, Critchley H. Abnormal uterine bleeding. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2016;34:54-65. doi:10.1016/j.bpobgyn.2015.11.012.
91. Ananthula S, Gopalan U, Kumarapillai S. Recent trends in managing abnormal uterine bleeding. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2021;10(4):1742. doi:10.18203/2320-1770.ijrcog20211173.

92. Jha S. Case report: uterine artery embolization after dysfunctional uterine bleeding due to incomplete abortion in female. F1000Res. 2024;13:473.
93. Zeccola A. Alternative treatments of adenomyosis – an update in procedural management and clinical outcomes. Curr Opin Obstet Gynecol. 2024;36(4):287-295. doi:10.1097/gco.0000000000000972.
94. Lim J, Chung D, Lim Y, Cho S, Lee J, Hahn S. High-intensity focused ultrasound treatment of abnormal vaginal bleeding secondary to uterine myoma. J Ultrasound Med. 2011;30(3):397-401.
95. Pandey D, Sehgal K, Saxena A, Hebbar S, Nambiar J, Bhat R. An audit of indications, complications, and justification of hysterectomies at a teaching hospital in India. Int J Reprod Med. 2014;2014:1-6.
96. Yousaf F, Tabassam S, Rasul N. Gynaecological hysterectomies. can audit change the clinical practice? An audit. Prof Med J. 2016;23(06):746-749.
97. Moawad G, Liu E, Song C, Fu A. Movement to outpatient hysterectomy for benign indications in the United States, 2008–2014. PLoS One. 2017;12(11):e0188812. doi:10.1371/journal.pone.0188812.
98. Prasad D, Nair N. Retrospective analysis of elective hysterectomy cases in a tertiary care centre. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2018;7(9):3714.
99. Londero A, Bertozzi S, Martella L, Bertola G, Calcagno A, Fruscalzo A, Lellé R. Radical hysterectomy techniques, indications, and complications.
100. Singh B, Soni D. Comparative study of different routes of hysterectomy. Obsgyne Rev J Obstet Gynecol. 2018;4(4):89-94.
101. Baekelandt J. Vanolah trial: a study protocol a multinational randomised controlled trial including two identical substudies comparing

vaginal versus vnotes (vaginal natural orifice transluminal surgery) hysterectomy or laparoscopic versus vnotes hysterectomy. BMJ Open. 2024;14(4):e081979 . doi:10.1136/bmjopen-2023-081979.

102. Khalife T, Fatchikov T, Anil G. Intraoperative genitourinary injuries during a hysterectomy: risks, management, and mitigation strategies. J Gynecol Surg. 2021;37(3):190-196. doi:10.1089/gyn.2021.0041.

103. Goel V. Goel's technique of laparoscopic hysterectomy for endometrium carcinoma. Int Surg J. 2021;8(7):2260.

104. Hansdóttir K, Gudmundsson J. Trends in minimally invasive hysterectomy techniques for nonmalignant conditions in a defined population. Gynecol Obstet Invest. 2017;83(2):198-202. doi:10.1159/000479026.

105. Alkatout İ, Mettler L. Hysterectomy a comprehensive surgical approach. J Turk Ger Gynecol Assoc. 2017;18(4):221-223.

106. Ramdhan R, Loukas M, Tubbs R. Anatomical complications of hysterectomy: a review. Clin Anat. 2017;30(7):946-952.

107. Moen M. Moving from vaginal hysterectomy to "no-incision" hysterectomy: how terminology has an impact. Int Urogynecol J. 2016;28(2):169-170. doi:10.1007/s00192-016-3205-3.

108. Stark M, Malvasi A, Mynbaev O, Tinelli A. The renaissance of the vaginal hysterectomy—a due act. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(18):11381. doi:10.3390/ijerph191811381.

109. Mohan Y, Chiu V, Lonky N. Size matters in planning hysterectomy approach. Women's Health. 2016;12(4):400-403.

110. Zhang S, Ma L, Meng Q, Zhou D, Moyiding T. Comparison of laparoscopic-assisted radical vaginal hysterectomy and abdominal radical hysterectomy in patients with early stage cervical cancer. Medicine. 2017;96(36):e8005 . doi:10.1097/MD.0000000000008005.

111. Puntambekar S, Agarwal G, Joshi S, Rayate N, Puntambekar S, Sathe R. Robotic radical hysterectomy: applying principles of the laparoscopic pune technique. J Robot Surg. 2010;4(4):259-264.

112. He H, Yang Z, Zeng D, Fan J, Hu X, Yuan Y, Li L. Comparison of the short-term and long-term outcomes of laparoscopic hysterectomies and of abdominal hysterectomies: a case study of 4,895 patients in the guangxi zhuang autonomous region, china. Chin J Cancer Res. 2016;28(2):187-196.

113. Mamik M. Hysterectomy techniques and outcomes for benign large uteri. Obstet Gynecol. 2024. doi:10.1097/AOG.0000000000005607.

114. Ebner F, Gregorio N, Lato C, Ohly V, Janni W, Spohrs J, Walter S. Choosing a surgical access point for hysterectomy: a paradigm shift over a 10-year span. Front Med. 2020;7. doi:10.3389/fmed.2020.569895.

115. Akdan E, Yücel N, Adıgüzel FI. The frequency of structural causes (PALM) according to FIGO PALM-COEIN classification in patients undergoing hysterectomy for abnormal uterine bleeding. J Med Palliat Care. 2024;5(3):172-176.

116. Afridi N, Fareed A, Nazeer S, Khan S, Khan S. Histopathology diagnosis in women who underwent a hysterectomy for a benign condition. Prof Med J. 2020;27(4):721-724. doi:10.29309/TPMJ/2020.27.04.3427.

117. Tiwana K, Nibhoria S, Monga T, Phutela R. Histopathological audit of 373 nononcological hysterectomies in a teaching hospital. Pathol Res Int. 2014;2014:1-5. doi:10.1155/2014/468715.

118. Khalid H, Muhammad R, Abbasi M, Adeel B, Shoukat S, Fateh R. Pattern of uterine and cervical lesions marked on histopathological examination of hysterectomy specimens. PJMHS. 2022;16(10):997-999.

119. Soomro S, Pirzada H, Zafar A, Majeed M, Habib S, Sania. Indications and histopathological analysis of hysterectomy specimens. PJMHS. 2022;16(7):319-320. doi:10.53350/pjmhs22167319.

120. Archana S, Eswari V. To estimate the prevalence of adenomyosis and its correlation with benign endometrial lesions in tertiary care center. J Pharm Negat Results. 2022;13(3):859-864. doi:10.47750/pnr.2022.13.03.128.

121. Alegbeleye D. Histopathological analysis of gynaecological hysterectomy specimens at a tertiary care hospital in southern nigeria. Int J Clin Obstet Gynaecol. 2024;8(1):91-96.

122. Bhugra P. Hysterectomy: retrospective analysis of 476 cases. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2020;9(5):1930.

123. Imam ZS, Chandra K, Monalisa BK, Sinha A, Singh A, Singh SK. Histopathological spectrum of hysterectomy specimens-A retrospective analysis at IGIMS, Patna, Bihar. Age. 2018;41:50.

124. Baral R, Sherpa P, Gautam D. Histopathological analysis of hysterectomy specimens: one year study. J Pathol Nepal. 2017;7(1):1084-1086.

125. Rout D. Prevalence and determinants of hysterectomy in india. Sci Rep. 2023;13(1). doi:10.1038/s41598-023-41863-2.

126. Shekhar C, Paswan B, Singh A. Prevalence, sociodemographic determinants and self-reported reasons for hysterectomy in india. Reprod Health. 2019;16(1). doi:10.1186/s12978-019-0780-z.

127. Naher L, Parvin Z, Khanam S, Rosy N. Clinico-pathological study of abdominal hysterectomies. Faridpur Med Coll J. 2018;13(1):28-30.

128. Bosco RJ, Sarada V. Clinicopathological spectrum of hysterectomy specimens in a tertiary care hospital-A review of 826 cases. Trop J Pathol Microbiol. 2020;6(1):50-57.

129. Jain M, Chate P. TAS/TVS versus histopathological diagnosis in abnormal uterine bleeding: A comparative study. Jain M, Chate P. TAS/TVS versus histopathological diagnosis in abnormal uterine bleeding: A comparative study.

130. Kutlucan, H., (2020). Anormal Uterin Kanamalı Hastalarda Tanıya Gitmede İki Boyutlu Transvajinal Ultrasonografi, Üç Boyutlu (3d) Ultrasonografi Ve Histeroskopik Görüntülemenin Karşılaştırılması. Tıpta Uzmanlık Tezi (Tez Danışmanı : Prof. Dr. Nuray BOZKURT).

9.EKLER

9.1. Etik Kurul Onayı

DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

DİCLE UNIVERSITY MEDICAL FACULTY ETHICS COMMITTEE FOR NONINTERVENTIONAL STUDIES

193

KARAR

Doç. Dr. Reyhan GÜNDÜZ, Arş. Gör. Dr. Pınar GELEN KAYA isimli araştırmacılar tarafından planlanan "Anormal Uterin Kanama Nedeniyle Histerektomi Yapılan Premenopozal Dönem ile Postmenopozal Dönemdeki Hastaların Figo Palm-Coein Sınıflamasına göre Değerlendirilmesi" başlıklı araştırmaya *Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul'u* tarafından toplantıda hazır bulunan üyeler tarafından oy birliği ile onay verilmiştir.

Klinik araştırma tamamlanıp yayın aşamasına geldiğinde, yayına sunulan bildiri veya makalenin bir örneğinin Etik Kurul'a verilmesi zorunludur.

DECISION

The project titled as "Evaluation of Patients in the Premenopausal Period and Postmenopausal Period Who Had Hysterectomy Due to Abnormal Uterine Bleeding, According to the Figo Palm-Coein Classification" planned by Reyhan GÜNDÜZ, Pınar GELEN KAYA has been approved by Ethics Committee of Dicle University Faculty of Medicine.

9.2.Benzerlik Raporu

ORIGINALITY REPORT

6%
SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	acikbilim.yok.gov.tr Internet	207 words — 2%
2	www.jcog.com.tr Internet	128 words — 1%
3	acikerisim.pau.edu.tr:8080 Internet	28 words — < 1%
4	dergipark.org.tr Internet	26 words — < 1%
5	Zeybek, Fatma Gülşah. "Ayak Antropometrik Ölçümlerinin Cinsiyet Tespiti ve Boy Tahmini Açısından Değerlendirilmesi", Dokuz Eylul Universitesi (Turkey), 2024 ProQuest	22 words — < 1%
6	docplayer.biz.tr Internet	21 words — < 1%
7	www.icoher.org Internet	20 words — < 1%
8	KOCAMAN, Sinan Altan, ÇETİN, Mustafa, KIRIŞ, Tuncay, ERDOĞAN, Turan, ÇANGA, Aytun, DURAKOĞLUGİL, Emre, ŞATIROĞLU, Ömer, ŞAHİNARSLAN, Asiye, ÇİÇEK, Yüksel, ŞAHİN, İsmail and BOSTAN, Mehmet. "The	18 words — < 1%

9.3. Özgeçmiş (Ek-3)

Kişisel Bilgiler	Adı Soyadı: Pınar GELEN KAYA Doğum Yeri: Adana Adres: Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D. Telefon: E-posta:
Eğitim	İlkokulu (Recep Birsin Özen Okulu) Ortaokulu (Recep Birsin Özen Okulu) Lisesi (Adana Ticaret Odası Anadolu Lisesi) Üniversite (Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi)
İş hayatı	Pratisyen Dr. Eğil İlçe Devlet Hastanesi (2019-2021) Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı- Asistanlık (2021-Halen).