



**T.C.**

**DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

**KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI**

**KLİNİĞİMİZDE CERRAHİ UYGULANAN MYOM  
OLGULARININ PREOPERATİF VE POSTOPERATİF  
DEĞERLENDİRİLMESİ: 5 YILLIK TERSİYER  
MERKEZ DENEYİMİ**

**DR. HİDİR BUDAK**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**DİYARBAKIR-2019**



**T.C.**

**DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

**KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI**

**KLİNİĞİMİZDE CERRAHİ UYGULANAN MYOM  
OLGULARININ PREOPERATİF VE POSTOPERATİF  
DEĞERLENDİRİLMESİ: 5 YILLIK TERSİYER  
MERKEZ DENEYİMİ**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**DR. HİDİR BUDAK**

**TEZ DANIŞMANI**

**PROF.DR. AHMET YALINKAYA**

**DİYARBAKIR-2019**

## ÖNSÖZ

Asistanlık eğitimim süresince bilgi ve becerilerimin gelişmesinde emeği geçen değerli hocalarım, Prof. Dr. Talip Gül, Doç. Dr. Mehmet Sıddık Evsen, Doç. Dr. Elif Ağaçayak, Doç. Dr. Senem Yaman Tunç, Dr. Öğr. Üyesi M. Sait İçen, Dr. Öğr. Üyesi Fatih Mehmet Fındık, Dr. Öğr. Üyesi Nurullah Peker'e bilgi ve birikimlerini benimle paylaşan tez danışmanım değerli hocam Prof. Dr. Ahmet Yalınkaya'ya katkılarından dolayı ayrı ayrı teşekkür ederim. Tezimin biyoistatistik bölümündeki özverili katkıları için Uz. Dr. Fatma Özdemir'e, Dr. Nesrullah Azboy'a ve Dr. Özlem Bozbay'a, tez hazırlık sürecimde bana verdikleri destek ve yardımları için Dr. Rezan Buğday, Dr. Nizamettin Bozbay ve Dr. Hüseyin Altaş 'a teşekkür ederim. Asistanlık sürecimin acı tatlı günlerini birlikte paylaştığım tüm asistan arkadaşlarıma, kliniklerde ve polikliniklerde beraber çalıştığım hemşire ve personel arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Eğitimimin her aşamasında büyük emekleri geçen anneme ve babama, bu zorlu ve yorucu süreçte her zaman yanımda olan, zamanlarından  aldığım, beni destekleyen ve emeklerini asla ödeyemeyeceğim biricik eşime ve çocuklarıma canı gönülden teşekkür ederim.

**Dr. Hıdır Budak**

## ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmamızda, klinik olarak leiomyom tanısı konulmuş ve opere edilen olguların, operasyon şekillerini karşılaştırmak, ameliyatlarda sırasında ve sonrasında yapılan kan transfüzyon durumlarını, post operatif yatış sürelerini, preoperatif ve postoperatif hemoglobin ve hematokrit değerlerini değerlendirmek, anestezi tiplerini karşılaştırmak, dren kullanımı ve komplikasyon gelişme durumlarını tespit etmek amacıyla 378 hasta retrospektif olarak incelendi.

**Materyal Metod:** Çalışma kapsamında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları Ve Doğum kliniğinde 1 Ocak 2014 ve 31 Aralık 2018 tarihleri arasında leiomyom tanısı alan ve ameliyat yapılmış 378 olgu retrospektif olarak ele alınmıştır. Olguların demografik (yaş, gravida, parite, hastanede yatış süresi, leiomyom sayısı, leiomyom büyüklüğü ve dren ) özellikleri, laboratuvar (hemoglobin ve hematokrit düzeyleri) tetkikleri ve ameliyat bilgileri hastane arşiv dosyalarından ve arşiv veri tabanından temin edildi. Verilerin analizinde SPSS 22.0 paket programı aracılığıyla tanımlayıcı istatistikler, Ki Kare, Student t testleri kullanılmış ve  $p<0,05$  çıkan değerler anlamlı olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Olgularımızın 169 (%44,7)'üne laparotomi ile myomektomi, 156 (%41,3)'üne total abdominal histerektomi, 15 (%4)'üne L/S(laparaskopi) ile myomektomi, 13 (%3,4)'üne TLH(total laparoskopik histerektomi), 12 (%3,2)'sine sezaryen sırasında myomektomi, 9 (%2,4)'üne operatif histeroskopi ile myomektomi, 4 (%1,1)'üne vajinal myomektomi yapıldığı saptandı. Yaş ortalaması total abdominal histerektomide 46,8,myomektomide 36,7 idi.Olguların başvuru şikayetleri değerlendirildiğinde; en sık kanama düzensizliği ile 164 (%43,5) hastanın, ikinci sıklıkta ise ağrı şikayeti ile 140 (%37) hastanın başvurdukları saptandı. Olguların postoperatif patoloji sonuçları incelendiğinde; leiomyom uteri (leiomyom,dejenere leiomyom,atipik leiomyom) tanısı alan 341 (%88,2) hasta, leiomyoma uteri + adenomyozis tanısı alan 32 (%8,4) hasta , 13 (%3,4) hastada da stump saptanmıştır. Postoperatif dönemde 1 hastamızda yara yeri enfeksiyonu gelişmiştir. Yapılan ameliyatlarda sırasında 5 hastada bağırsak yaralanması ve 1 hastada da mesane yaralanması görülmüştür.

**Sonuç:** Genç hastalarda daha çok uterus koruyucu cerrahinin tercih edildiği gözlenmiştir. Abdominal cerrahide komplikasyonlar daha fazla olabilmektedir. Laparoskopik ve robotik cerrahinin gelişmesi ile minimal invaziv cerrahinin önemi giderek artmaktadır. Bunu karşılaştırmak için ileri prospektif çalışmalara ihtiya olduğunu dşnmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Leiomyoma uteri, histerektomi, myomektomi, histeroskopi.



## ABSTRACT

**Objective:** We aimed to compare the operation and anesthesia types, evaluate the postoperative hospitalization times, preoperative and postoperative hemoglobin and hematocrit values, using drain and complications of the patients who were clinically diagnosed and operated with leiomyoma.

**Material and Methods:** This study includes 378 patients who were diagnosed with leiomyoma between January 2014 and December 2018 at Dicle University Medical Faculty Obstetrics and Gynecology Department. Demographic characteristics (age, gravida, parity, hospitalization days, leiomyoma number, leiomyoma size and drain), laboratory tests (hemoglobin and hematocrit levels) and surgical informations were obtained from hospital archive files and archive database. Descriptive statistics, chi-square and student t tests were used for the analysis of the data by SPSS 22.0 package program and  $p < 0,05$  values were considered significant.

**Results:** 169 (44.7%) patients performed myomectomy by laparotomy, 156 (41.3%) total abdominal hysterectomy, 15 (4%) myomectomy by L / S, 13 (3.4%) TLH(Total Laparoscopic Hysterectomy), 12 (3.2%) myomectomy during cesarean section, 9 (2.4%) underwent operative hysteroscopy and 4 (1.1%) vaginal myomectomy. The mean age was 46.8 in total abdominal hysterectomy and 36.7 in myomectomy. The most frequently complaint of the patients was bleeding disorders (164 patients %43.5), and the second was pain (140 patients %37). The postoperative result of pathologies, 341 (88.2% ) was leiomyoma uteri, 32 (8.4%) was leiomyoma + adenomyosis and 13 (3.4%) was STUMP(Smooth Muscle Tumors of Uncertain Malignant Potential). At the postoperative period infection developed at the 1 patients incision line. 5 patients' bowel and 1 patient's bladder injured during hysterectomy.

**Conclusion:** Uterine sparing surgery was preferred especially in young patients. Complications may be higher even in abdominal surgery. With the development of laparoscopic and robotic surgery, the importance of more minimally invasive surgery is gradually increasing. Further prospective studies are needed to compare this.

**Keywords:** Leiomyoma uteri, hysterectomy, myomectomy, hysteroscopy

## İÇİNDEKİLER

|                      | <b><u>Sayfalar</u></b> |
|----------------------|------------------------|
| ÖZET                 | I                      |
| ABSTRACT             | II                     |
| İÇİNDEKİLER          | V                      |
| TABLolar DİZİNİ      | VI                     |
| ŞEKİLLER DİZİNİ      | VII                    |
| KISALTMALAR DİZİNİ   | VIII                   |
| 1. GİRİŞ ve AMAÇ     | 1                      |
| 2. GENEL BİLGİLER    | 2                      |
| 2.1. PATOGENEZ       | 2                      |
| 2.2. RİSK FAKTÖRLERİ | 3                      |
| 2.3. ETYOLOJİ        | 4                      |
| 2.4. KLİNİK BULGULAR | 11                     |
| 2.5. TANI            | 15                     |

|                      |    |
|----------------------|----|
| 2.6. AYIRICI TANI    | 16 |
| 2.7. TEDAVİ          | 17 |
| 3. MATERYAL ve METOD | 29 |
| 4. BULGULAR          | 31 |
| 5. TARTIŞMA          | 52 |
| 6. SONUÇ             | 52 |
| 7. KAYNAKLAR         | 54 |

## **TABLolar DİZİNİ**

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 4.0.</b> Leiomyomada Semptomlar                                     |    |
| <b>Tablo 4.1.</b> Hastaların Yaş Dağılımı                                    | 31 |
| <b>Tablo 4.2.</b> Hastaların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı                    | 31 |
| <b>Tablo 4.3.</b> Hastaların Gravida ve Paritenin Tanımlayıcı İstatistikleri | 32 |
| <b>Tablo 4.4.</b> Hastaların Geçirdiği Operasyon Tipi                        | 32 |
| <b>Tablo 4.5.</b> Myomun Lokalizasyona Göre Dağılımı                         | 33 |
| <b>Tablo 4.6.</b> Olguların Myom Büyüklüğüne Göre Dağılımı                   | 33 |
| <b>Tablo 4.7.</b> Hastaların Yatış Süresine Göre Dağılımı                    | 33 |
| <b>Tablo 4.8.</b> Patoloji Sonucuna Göre Dağılımı                            | 34 |
| <b>Tablo 4.9.</b> Komplikasyon Varlığına Göre Dağılımı                       | 34 |
| <b>Tablo 4.10.</b> Endikasyona Göre Dağılımı                                 | 34 |
| <b>Tablo 4.11.</b> Uygulanan Anesteziye Göre Dağılımı                        | 35 |
| <b>Tablo 4.12.</b> Myom Tipine Göre Dağılımı                                 | 35 |
| <b>Tablo 4.13.</b> İnsizyon Şekline Göre Dağılımı                            | 36 |
| <b>Tablo 4.14.</b> Dren Varlığına Göre Dağılımı                              | 36 |
| <b>Tablo 4.15.</b> Kan Grubuna Göre Dağılımı                                 | 37 |



|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 4.16.</b> Yatış Süresine Göre Dağılımı                                    | 37 |
| <b>Tablo 4.17.</b> Yaş Gruplarına Göre Geçirilen Operasyon Tipinin Dağılımı        | 37 |
| <b>Tablo 4.18.</b> Yatış Süresine Göre Yaş Gruplarının Dağılımı                    | 38 |
| <b>Tablo 4.19.</b> Yatış Süresine Göre Anestezi Tipinin Dağılımı                   | 39 |
| <b>Tablo 4.20.</b> Yatış Süresine Göre Operasyon Tipinin Dağılımı                  | 39 |
| <b>Tablo 4.21.</b> Yatış Süresine Göre İnsizyon Şeklinin Dağılımı                  | 40 |
| <b>Tablo: 4.22</b> İnfertil Kadınlarda Myom Boyutu                                 | 40 |
| <b>Tablo:4.23</b> İnfertil Kadınlarda Myomların Lokalizasyon Durumu                | 41 |
| <b>Tablo 4.24.</b> Operasyon Tipine Göre Hemoglobin ve Hematokrit Düzeyleri        | 41 |
| <b>Tablo 4.25.</b> Operasyon Tipi ile Transfüzyon Yapılma Durumu Arasındaki İlişki | 42 |
| <b>Tablo 4.26.</b> Myom Boyutu ile Dren Kullanımı Arasındaki İlişki                | 42 |
| <b>Tablo 4.27.</b> Myom Sayısı                                                     | 42 |
| <b>Tablo 4.28.</b> Operasyon Tipiyle Yaş Arasındaki İlişki                         | 43 |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

|                                                                  |   |
|------------------------------------------------------------------|---|
| <b>Şekil 1.</b> Lokalizasyonuna göre miyomların FIGO sınıflaması | 8 |
| <b>Şekil 2.</b> FIGO Sınıflandırması                             | 9 |

## KISALTMALAR DİZİNİ

|             |                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------|
| <b>ABY</b>  | Akut böbrek yetmezliği                                  |
| <b>ACOG</b> | The American College of Obstetricians and Gynecologists |
| <b>ADC</b>  | Apparent diffusion coefficient                          |
| <b>ADEM</b> | Akut demiyelizan ensefalomiyelit                        |
| <b>ALT</b>  | Alanin amino transferaz                                 |
| <b>APTT</b> | Aktive parsiyel tromboplastin zamanı                    |

|             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| <b>AST</b>  | Aspartat amino transferaz           |
| <b>AUC</b>  | Area Under the Curve                |
| <b>BOS</b>  | Beyin omurilik sıvısı               |
| <b>CAM</b>  | Selüler adezyon molekülü            |
| <b>CR</b>   | Kreatinin                           |
| <b>BT</b>   | Bilgisayarlı tomografi              |
| <b>DAG</b>  | Difüzyon ağırlıklı görüntüleme      |
| <b>DIC</b>  | Dissemine intravasküler koagülasyon |
| <b>EEG</b>  | Elektroensefalografi                |
| <b>HÜS</b>  | Hemolitik üremik sendrom            |
| <b>HCT</b>  | Hematokrit                          |
| <b>HGB</b>  | Hemoglobin                          |
| <b>IFN</b>  | Interferon                          |
| <b>ITP</b>  | İmmün trombositopenik purpura       |
| <b>INR</b>  | International Normalized Ratio      |
| <b>KBB</b>  | Kulak burun ve boğaz                |
| <b>LDH</b>  | Laktat dehidrogenaz                 |
| <b>MRG</b>  | Magnetik rezonans görüntüleme       |
| <b>MAP</b>  | Ortalama arter basıncı              |
| <b>MSS</b>  | Merkezi sinir sistemi               |
| <b>MRG</b>  | Manyetik rezonans görüntüleme       |
| <b>NO</b>   | Nitrik Oksit                        |
| <b>NVYD</b> | Normal vajinal yolla doğum          |
| <b>OR</b>   | Odds ratio                          |
| <b>PLT</b>  | Platelet                            |

|              |                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>TNF</b>   | Tümör nekroz faktörü                                          |
| <b>PRES</b>  | Posterior reversible ensefalopati sendromu                    |
| <b>PTT</b>   | Protrombin zamanı                                             |
| <b>TTP</b>   | Trombotik trombositopenik purpura                             |
| <b>WBC</b>   | White blood cell                                              |
| <b>WHO</b>   | World Health Organization                                     |
| <b>VEGF</b>  | Vasküler endotel büyüme faktörü                               |
| <b>STUMP</b> | Uterine smooth muscle tumors of uncertain malignant potential |



## 1.GİRİŞ VE AMAÇ

Uterin leiomyomlar kadınlarda en sık görülen pelvik tümördür (1-3). Leiomyomlar myometrium düz kas hücrelerinden kaynaklanan benign monoklonal tümörlerdir. Bazı lezyonlardaki fazla miktarda olan kollajen ve fibröz doku nedeniyle ‘fibroid’ olarak da isimlendirilirler. Leiomyomlar uterus düz kas hücrelerinden köken alırlar, her bir leiomyomun tek bir hücreden köken aldığı bazı bulguları vardır. Bununla ilgili yapılan bir çalışma glukoz-6-fosfat dehidrogeneaz izoenzimleri ile yapılmış ve her leiomyomun tek bir monoklonal hücreden köken aldığı gösterilmiştir (4). Leiomyomlar üreme çağındaki kadınlarda; anormal uterin kanama veya pelvik ağrı/basınç semptomları ile tipik olarak ortaya çıkmaktadır. Uterin leiomyomların üreme üzerine etkileri (infertilite, olumsuz gebelik sonuçları gibi) olabilir. Fibromyom, myofibrom, leiomyomfibrom, fibroleiomyom, myom, fibrom, fibroid gibi birçok terim bu tümör için kullanılmıştır.

Bu çalışmamızda, klinik olarak leiomyom tanısı konulmuş ve opere edilen olguların, operasyon şekillerini karşılaştırmak, yapılan ameliyatlarda yapılan kan transfüzyon durumlarını, post operatif yatış sürelerini, preoperatif ve postoperatif hemoglobin ve hematokrit değerlerini değerlendirmek, anestezi tiplerini karşılaştırmak, dren kullanımı ve komplikasyon gelişme durumlarını tespi etmek amacıyla 378 vaka retrospektif olarak incelemeye alınmıştır.

## **2.GENEL BİLGİLER**

Bu kısımda leiomyomun patogenezinin, risk faktörlerinden, etyolojisinden, klinik bulgularından, tanısından, ayırıcı tanısından, tedavisinden bahsedilecektir.

### **2.1.PATOGENEZ**

Her bir myom tek bir miyositten kaynaklanır. Multiple myomlu olgularda değişik ve diğerlerinden bağımsız bir sitogenetik köken söz konusudur. Genetik, hormonal ve büyüme faktörleri ile ilişkileri tanımlamıştır.

#### **2.1.1 Genetik faktörler;**

Myomlar monoklonaldır ve %40 kromozomal anomaliler içermektedirler (t(12-14), del 7 ve trizomi 21). Ayrıca Tip 1 ve 2 kollajen lifleri bol miktarda bulunur ve düzensiz bir şekilde dağılmışlardır. MED12, HMGA2, COL4A5-A6, FH gen mutasyonları saptanır.

#### **2.1.2 Hormonal faktörler**

Östrojen ve progesteronun her ikisinde myom gelişimini arttırmaktadır. Puberteden önce nadir görülürler. En sık üreme çağındaki kadınlarda görülürler ve post menopozal dönemde regrese olurlar.

Myomlarda daha fazla östrojen reseptörü, daha az östradiol-östron dönüşümü ve daha fazla aromataz aktivitesi vardır. Obezite, artmış BMI ve erken menarş gibi östrojene maruziyetin arttığı durumlarda insidans artar. Sigara, artan parite gibi östrojene maruziyetin azaldığı durumlarda ise insidans azalmaktadır. Progesteron düzeyinin pik yaptığı dönemlerde myomlarda mitoz sayısı en yüksek değere ulaşır. Mifepriston ve ulipristal gibi antiprogestinlerle myom boyutları küçülür.

#### **2.1.3 Büyüme faktörleri**

Düz kas hücreleri ve fibroblastlardan salınan lokal büyüme faktörleri primer olarak ekstrasellüler matriksi artırarak myom büyümesini uyarır. Düz kas proliferasyonunu arttıran (TGF-B, bFGF), DNA sentezini arttıran (EGF, PDGF), ekstrasellüler matriks sentezini arttıran (TGF-B) ve mitogenezi arttıran (TGF-B, EGF, IGF, PROLAKTİN) büyüme faktörleri myomdan aşırı üretilir.

## **2.2 RİSK FAKTÖRLERİ**

Çok sayıda epidemiyolojik çalışma leiomyom ile ilgili olarak çeşitli risk faktörleri ortaya koymuştur

### **2.2.1 Yaş**

Yaşla beraber insidans artmaktadır. 25-29 yaş arasında 4.3/1000 görülüyorken 40-44 yaş arasında 22.5/1000 kadında görülür.

### **2.2.2 Hormonal faktörler**

Östrojen maruziyetinin arttığı erken menarş durumunda risk artarken geç menarş olanlarda risk azalmaktadır (5). Birinci derece akrabalarda risk 2.5 kat artar. Monozigotik ikizlerde heterozigot ikizlere göre daha fazla görülür.

### **2.2.3 Irk**

Siyah ırkta 2.9 kat daha fazla görülür (6). Aile öyküsü olanlarda 0.5-3.5 kat artar (6,9).

### **2.2.4 Kilo**

BMI yüksek olanlarda risk artmaktadır (10). Her 10 kg artışta risk %21 artar.

### **2.2.5 Diyet**

Kırmızı et myom sıklığını artırırken yeşil sebze azaltır.

### **2.2.6 Egzersiz**

Egzersiz yapanlarda belirgin olarak daha az görülür.

### **2.2.7 Oral kontraseptif**

Net bir ilişki saptanmamıştır.

### **2.2.8 Postmenopozal hormon tedavisi**

Hormon replasman tedavisi myom büyümesini uyarmaz. Eğer myomda büyüme olursa progesterona bağlıdır. Mümkün olan en düşük MPA dozu tercih edilmelidir.

### **2.2.9 Gebelik**

Artan parite myom insidansını ve klinik olarak belirgin olan myom sayısını azaltır.

### **2.2.10 Sigara**

Myom insidansını azaltır. Nikotin, androjenlerin östrona dönüşümünü, aromatazı inhibe ederek azaltır. Sigara içenlerde uterin leiomyom riskinin %20-50 azaldığı gösterilmiştir (6).

### **2.2.11 Enfeksiyon**

Klamidya ve çok sayıda pelvik enfeksiyon öyküsü riski 3-5kat arttırır (5).

### **2.2.12 Fertilite öyküsü**

Multiparlarda nulliplarlara göre risk %70-80 daha azdır (6, 12). Birçok çalışmada infertilite öyküsünün myomlar için risk faktörü olduğu belirtilmiştir (12). Leiomyomlar olguların %2-10'unda herhangi başka bir neden olmaksızın tek başlarına infertiliteye neden olmaktadır.

## **2.3.ETYOLOJİ**

Over seks steroidleri, östrojen ve progesteronun tümör büyümesinde önemli etkileri olduğunu belirten araştırmalar vardır (13, 14). Her ne kadar östrojenler leiomyom bünyesinde önemli bir role sahip görünüyorsa da tek başlarına tümör gelişimine yol açmazlar. Moleküler çalışmalarda normal myometrium ile karşılaştırıldığında leiomyomlarda östrojen ve progesteron reseptörlerinde artış olduğu bildirilmiştir (4, 15, 16).

Östrojen, spesifik nükleer reseptörlerine bağlanarak hedef hücrede fizyolojik etkilerini gösterir. Bu reseptörler östrojen reseptör  $\alpha$  (ER $\alpha$ ) ve östrojen reseptör  $\beta$  (ER $\beta$ )'dır (17). ER $\alpha$  ve ER $\beta$  mRNA, myometrium ve leiomyomada eksprese edilmektedir (18, 19). ER $\alpha$  ve ER $\beta$  mRNA düzeyi myometriumla karşılaştırıldığında leiomyomalarda daha yüksektir. Leiomyomalarda normal endometriumla karşılaştırıldığında pek çok östrojen regüle eden genin (konneksin 43 gapjunction protein, tip I ve tip III kollajen, insülin benzeri büyüme faktörü-1 (IGF-1), paratiroid

hormon benzeri peptit ve progesteron reseptör genleri) ekspresyonunun arttığı görülmüştür (20).

Leiomyoma patogeneğinde progesteron önemli rol oynar (21, 22). Progesteron leiomyomalarda mitotik aktiviteyi ve proliferasyonu stimüle eder (23). Progesteron reseptörünün progesteron reseptör-A (PR-A) ve progesteron reseptör-B (PR-B) olmak üzere iki formu vardır. PR-A ve PR-B leiomyomada komşu myometriuma göre daha yüksek bulunur (24, 25). Daha baskın olan reseptör tipi PR-A'dır. GnRH agonisti, leiomyomada PR-A ve PR-B ekspresyonuna ve PRmRNA düzeylerinde down-regülasyona neden olur (25,26). İlginç olarak leiomyoma yüzeyinde PR-BmRNA'nın aşırı salınımı bulunmuştur. Progesteronun aracılık ettiği leiomyoma büyümesinden PR-B ekspresyonu sorumlu tutulmaktadır (27). Bununla birlikte PR-A düzeylerinin neden yüksek olduğu bilinmemektedir (23).

Seri USG (ultrasonografi) takipleri ile yapılan bazı çalışmalar, leiomyomların gebelik boyunca büyüebildiğini, değişmeden kalabildiğini ve hatta küçüldüğünü ortaya koymuştur (15). Leiomyomlarda bcl-2 protein salınımı da artmıştır. Bcl-2 proteininin normal programlı hücre ölümünü önlediği gösterilmiştir. Progesteron, leiomyomlarda düz kas hücrelerinde bcl-2 protein yapımını önemli oranda artırır (16). Böylece progesteron leiomyomlarda programlı hücre ölümünü geciktirerek veya inhibe ederek hücre proliferasyon hızını etkileyebilir (15). GnRH (Gonadotropin releasing hormone) analogları ile tedavi edilen olgulara progesteron verildiği zaman, normalde beklenen uterus küçülmesi inhibe olur. Bu durum progesteron hormonunun büyütme etkisini gösterir (28).

Leiomyomlardan anormal miktarlarda salınan çok sayıda 'growth' faktör, mezenşimal kökenli patolojik durumlarda da anormal olarak salınır. "Growth" faktörlerin hepsi hücre proliferasyonu ile birlikte ekstrasellüler matriks yapımında artış ile karakterizedir. Bu 'growth' faktörler düz kas hücrelerinin proliferasyonu, apoptozisi ve ekstrasellüler matrix yapımını düzenlemekle kalmaz, aynı zamanda vasküler endotelial hücrelerin proliferasyon ve migrasyonunu da düzenler (16).

Leiomyomaların yaklaşık %40-50'sinde tümör spesifik kromozomal anormallikler tespit edilmiştir. Bu anormallikler içinde; t(12-14)(q15;q23-24), del(7)(q22q32), trizomi 12 ve 3q'nun delesyonuna rastlanır. Bu genetik değişiklikler



dokunun östrojen ve progesteron cevabını etkiler. Fakat bu genetik değişikliklere neden olan faktörler bilinmemektedir (29, 30, 31). Bu moleküler değişiklikler tümörün biyolojik davranışını belirler. Örneğin, sitogenetik anormalliklerde artma, tümörün boyutunda artma ile ilişkilidir (32).

### **2.3.1 Morfolojik Görünüm ve Patoloji**

Leiomyomlar uterusun herhangi bir yerinde olabilirler (4).

#### **Sınıflandırma:**

##### **1.İntramural myomlar**

Myometriuma yerleşen bu myomlar en sık görülen tiptir. Uterusu simetrik olarak büyüten tek bir myom varsa buna kugel myomu denilir.

##### **2.Submuköz miyom**

Endometriumun hemen altında yerleşir. Büyüdükçe endometrial kaviteyi tümüyle doldurup uterusu büyütürler. Bazen serviksi genişletip dışarı çıkabilirler ki o zaman vajene doğmuş myom adını alır. Vajene doğmuş myomlar genellikle enfeksiyonla birlikte dir. Anormal uterin kanama, submukozal myomlarda sık görülmektedir.

##### **3.Subseröz myomlar**

Myom uterus serozasının hemen altına yerleşmiştir. Genellikle uterusu asimetrik büyütürler. Bazen batin boşluğuna doğru uzanır, büyüdükçe bir sapla bağlanan myom halini alır (saplı myom). Nadiren bu myom karın duvarı, omentum, mezokolon gibi bir yere yapışır, buradan beslenmeye başlar ve sonra sapı dejenere olarak kaybolur (parazitik myom).

##### **4.İntraligamenter myom**

Subseröz myom ligamentum latum içine büyürse bu adı alır. Üreter ve iliak damarlara olan komşulukları nedeniyle cerrahileri zordur.

##### **5.Servikal myomlar**

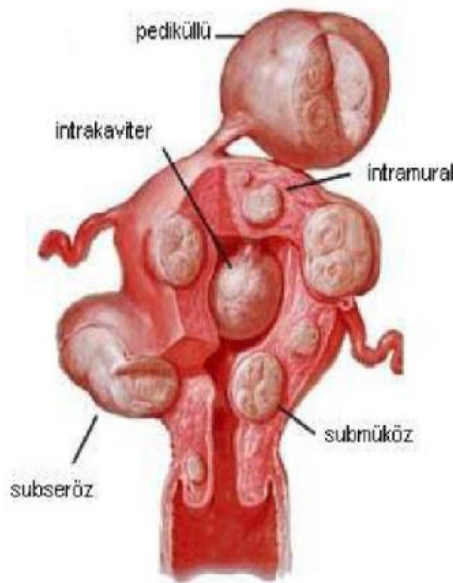
Serviksten köken alırlar. Parametriuma doğru büyüdüklerinden cerrahileri zordur.

## 6.Leiomyomatozis;

**a)İntravenöz leiomyomatozis;** nadirdir. Myom parametrium ve lig.latum venleri içerisinde polipoid tarzda ilerler. Bu tümörler oldukça nadir olup morfolojik ve histolojik bulguları tamamen benigndir (4,33). Cerrahi olarak tamamının çıkartılması veya basit histerektomi tedavi için yeterlidir (4, 33).

**b)Bening metastatik leiomyomlar;** bening uterin myomlarının hematojen olarak yayılımıdır. En sık yayıldıkları yer akciğerdir. Klasik olarak pelvik cerrahi öyküsü olan kadınlarda izlenir. Morfolojik olarak hiçbir metastaz kapasitesi olmayan düz kas neoplazmının metastazıdır. Bazı olgularda olay yeni bir primer tümör olarak tanımlanır. Bazı olgular uterustan köken alan ve akciğerler, retroperitoneum veya pelviste rejyonel lenf nodlarında tekrar ortaya çıkan morfolojik olarak benign bir tümör gibi görünürler (4,33).

**c)Dissemine peritoneal leiomyomatozis;** benigndir; abdominal organların yüzeyinde ya da peritoneal kavitede yaygın küçük myomlar şeklindedir. Genellikle üreme çağındaki kadınlarda gebelik ve KOK kullanımı ile ilişkilidir. Bu lezyonlar hemen tamamen benigndir ve genellikle gebeliği takiben spontan olarak kaybolurlar (4).



**Şekil 1.** Lokalizasyonuna göre miyomların FIGO sınıflaması

Submukoz, intramural, subserozal ve transmural olarak sınıflandırılmaktadır.

**Tip 0:** İntrakaviterdir ve tamamen kavitede bulunur (saplı submukoz miyom)

**Tip 1:** %50'den azı miyometrium içinde olan submükoz miyom

**Tip 2:** % 50 ve fazlası miyometrium içinde olan submükoz miyom

**Tip 3:** İntrakaviter komponenti olmayan ve endometrium bitişik miyom

**Tip 4:** Endometrium veya serozada ekstansiyona neden olmayan intramural miyom

**Tip 5:** En az % 50'si intramural olan miyom

**Tip 6:** %50'den azı intramural olan miyom

**Tip 7:** Saplı subserozal myom

**Tip 8:** Miyometriumla ilişkisi olmayan miyomlar; servikal, round veya broad ligamentteki miyomlar, parazitik miyomlar

## FIGO Sınıflaması



| Type | Description                          |
|------|--------------------------------------|
| 0    | Pedunculated intracavitary           |
| 1    | <50% intramural                      |
| 2    | ≥50% intramural                      |
| 3    | Contacts endometrium 100% intramural |
| 4    | Intramural                           |
| 5    | Subserosal ≥50% intramural           |
| 6    | Subserosal <50% intramural           |
| 7    | Subserosal pedunculated              |
| 8    | Other                                |

**Şekil 2.** Myomların Figo Sınıflaması

### 2.3.2 Makroskopik Görünüm

Makroskopik olarak genellikle küre şeklinde, iyi sınırlı, myometriumdaki daha açık renkte, beyaz sert lezyonlar olup myometrial kesi yüzeyinden çıkıntılıdır. Kesit yüzeyi, genellikle halka dizilişli, iç içe geçmiş düz kas liflerinden ibarettir. Etraflarındaki normal kas dokusundan areolar doku ve baskıya uğramış myometriyumun teşkil ettiği yalancı kapsül vasıtasıyla kolay bir şekilde ayrılabilirler (6).

### 2.3.3 Mikroskopik Görünüm

Mikroskopta küçük büyütmede iç şekilli düz kas hücreleri, demetler halinde birbirleri ile dik açı teşkil edecek şekilde dizilmişlerdir. Bu kas demetleri girdap teşkil edecek şekilde ve uzun mesafeler boyunca uzanır. İç şeklindeki ve uzun olan bu hücrelerin sitoplazması, hematoksilin-eozin boyamada küçük pembe liflidir (4).

### 2.3.4. Myomda İkincil Değişiklikler

Myomlarda ikincil değişiklikler benign ya da malign yönde olabilir.

#### 1- Benign Değişiklikler

**a-Atrofi:** Tümör büyüklüğü azalırken semptom ve bulgular kaybolur. Menopoz veya gebeliği takiben olur.

**b-Hyalen dejenerasyon:** En sık görülen dejenerasyondur. Düz kas hücrelerinin fibröz bağ dokusuyla dolmasıyla karakterizedir. Genellikle asemptomatik eski leiomyomlar olup; beyaz renkte, ancak sarı, yumuşak ve sıklıkla jelatinöz alanlar içeren hyalin dejenerasyon gösterirler. Neredeyse tüm leiomyomlar (en küçükleri hariç) dağılmış hyalin dejenerasyon alanları içerirler. Sonunda, bunlar sıvılaşır ve berrak sıvı veya jelatinimsi materyal ile dolu kistik kaviteler oluşurlar (18).

**c-Yağlı dejenerasyon:** Hyalin ve kistik değişikliği takiben oluşur. Nadir ve asemptomatik bir dejenerasyondur.

**d-Kalsifikasyon:** Daha çok postmenopozal kadınlarda ve subseröz myomlarda görülür. Bazen direkt batin radyografilerinde görülebilirler.

**e-Hemorajik dejenerasyon**

**f-Nekrotik dejenerasyon:** Saplı subseröz myomların torsiyonu sonucu ortaya çıkar. Akut batın bulguları gösterir.

**g-Kırmızı (karneöz) dejenerasyon:** Nekrotik dejenerasyonun bir alt tipidir. Sıklıkla gebelikte görülür.

## **2-Malign(Sarkomatöz) Dejenerasyon**

Gerçek insidansı bilinmemekte olup malign değişim riski kaynaklarda %0,1-0,5 arasında verilmektedir (9,34). En az görülen dejenerasyondur. Sarkom tanısı için mikroskopide her 10 büyük büyütme alanında 10 veya üzeri mitoz görülmesi gerekmektedir. Mitoz sayısı her 10 büyük büyütme alanında 5-9 arasında ve atipi içermiyorsa veya atipi içeren mitoz sayısının her 10 büyük büyütme alanında 2-4 arasında olduğu durumlarda malignite potansiyeli bilinmeyen düz kas tümörü olarak adlandırılır (sellüler myom). Submüköz myom subseröza göre daha çok düz kas içerir ve sarkomatöz değişiklik submüköz myomlarda daha sık görülür (18).

## **2.4. KLİNİK BULGULAR**

Leiomyomlar rutin pelvik muayeneler sırasında saptanabilir. Camer ve Patel seri kesitlerde leiomyom oranının premenopozal kadınlarda %74, postmenopozal kadınlarda %84 olarak vermektedirler (13). Olguların sadece %20-50'sinde doğrudan leiomyom veya leiomyomlara atfedilen semptomlar vardır (2,9,35). Semptomların insidansı ve şiddeti leiomyomun büyüklüğü, sayısı ve lokalizasyonu ile doğru orantılıdır. Leiomyom ile birlikte olan semptomlar başlıca şu şekilde sıralanabilir:

### **2.4.1. Anormal Uterin Kanama**

En sık görülen şekli menoraji olup olguların %30'unda görülür (23,25). Kanama, en sık karşılaşılan ve en sık cerrahi endikasyonu oluşturan klinik bulgudur. Fışkırır tarzda kanama ve kanama periyodunun uzunluğu myomun çapına bağlıdır. 5 cm'den büyük myomlarda kanama biraz daha fazla görülmektedir. Anormal uterin kanama, menstruel kan miktarında artma, süresinde uzama veya sıklığında artma şeklinde olabilir. Ayrıca aşırı kan kaybına bağlı olgularda demir eksikliği anemisi görülebilir (29,36). Anormal kanama submukoz leiomyomalarda daha sık ve ciddi olmasına karşılık, intramural ve subseroz leiomyomalarda da görülür. İnamural

leiomyomaların endometrial kaviteye doğru ilerlemesi de menorajiye neden olabilir (29).

**Tablo 4.0.** Leiomyomlarda görülen semptomlar

|                               |
|-------------------------------|
| Anormal uterin kanama         |
| Dismenore                     |
| Pelvik basınç hissi           |
| Sık idrara çıkma              |
| Kabızlık                      |
| Disparoni                     |
| İnfertilite                   |
| Tekrarlayan gebelik kayıpları |
| Erken doğum                   |
| Abdominal distansiyon         |

**Leiomyomlardaki anormal uterin kanamanın nedenleri:**

- a- Endometrial yüzey artışı
- b- Uterusun damarlanma ve kan akımında artış
- c- Normal uterin kontraktilitenin olmayışı
- d- Submukozal myom üzerindeki endometrial ülserasyon
- e- Myometriumdaki venöz pleksusa bası şeklinde sıralanabilir.

Son zamanlarda leiomyomlarla ilgili araştırmalar, çok sayıda büyüme faktörleri veya onların reseptörlerindeki disregülasyonun, vasküler fonksiyon ve angiogenez üzerinde doğrudan etkileri olduğunu göstermektedir (37).

**2.4.2.Ağrı:**

Abdominal ve pelvik ağrı veya rahatsızlık ve disparoni, semptomatik uterin leiomyomalı olguların yaklaşık üçte birinde görülür ve bu durum operasyon

endikasyonu olabilir. Nadiren pedinküle subseroz leiomyomalar kendi etrafında dönerek, over tümör torsiyonuna benzer şekilde akut batına neden olabilirler. Pedinküle leiomyomalarda gözlenen bu klinik tablo, sıklıkla gebelik ve menopoza sonra görülür. Leiomyomanın akut karneoz veya kırmızı dejenerasyonu reproduktif hayat boyunca pek çok periyotta görülür, fakat ağrıya en sık gebelik süresince neden olur. Bununla birlikte, sık rastlanan hyalen ya da kistik dejenerasyonlar ağrıya neden olmaz. Dismenore, leiomyomanın büyümesine bağlı görülen başlıca semptomdur. En sık dördüncü ve beşinci dekatta gözlenir. Menstruel ağrı menstruel kan akımının artması ile ilişkilidir (29,36).

#### **2.4.3. Pelvik Basınç Hissi:**

Leiomyomanın pelvik organlara bası yapması tedavi endikasyonudur. Bu basıdan en çok mesane etkilenir. Basıya bağlı olarak idrara yetişememe, sık idrara çıkma ve bazen de idrar inkontinansı görülmektedir. Hatta akut idrar retansiyonu ve overflow inkontinansa neden olarak ameliyatı gerekli kılar. Bu etki leiomyomanın hızlı büyümesine bağlı, mesane boynunun ve üretranın pubik kemik arasında basıya uğraması sonucudur. Daha sıklıkla üç aylık gebelik haftası cesamette olan tümörler douglasa hapsolurlar, serviksi üretraya doğru iterek idrar akımında tıkanıklık oluştururlar. Büyük pedinküllü submukoz leiomyomalar vajeni doldurup üretrayı symphysise bastırarak idrar retansiyonuna neden olurlar (29). Büyük leiomyomalar levator hiatusu genişleterek ve ürogenital diafragmayı zayıflatarak, mesane tabanının ve üretra posteriorunun protrüzyonuna neden olabilir. Her iki durum da göreceli olarak sıktır ve bunlar leiomyomalarda görülen stress inkontinansını açıklar (38). Uterusun anterior duvarında bulunan leiomyomalar mesaneye bası yaparak, sık idrara çıkmaya neden olabilir. Eğer anatomik basınçla birlikte inkontinans da görülüyorsa, bu durum leiomyoma uteriye bağlı intravezikal basınçta artma sonucu olabilir. Basınca bağlı sessiz üretral obstrüksiyon multipl büyük leiomyomalara bağlı uterus büyümelerinde sık rastlanan bir komplikasyon değildir. Simetrik oluşan uterin büyüme tüm pelvisi doldurarak, üretere bası yapabilir. Buna rağmen bu sık görülmeyen komplikasyon, uterustaki tümörün lokalizasyonuna bağlı oluşabilir. Eğer enfeksiyon veya böbrekte parankimal hasar yoksa, bu anatomik değişiklikler tümörün çıkartılmasıyla tamamen düzelir. Bununla birlikte; eğer leiomyomanın neden olduğu üriner obstrüksiyon ihmal edilirse, üremi görülebilir. Tümörün

çıkartılması ve obstrüksiyonun giderilmesi böbrek fonksiyonunun tekrar düzelmesinde oldukça önemlidir. Uterin leiomyoma nedeniyle oluşan kronik mesane boynu obstrüksiyonu, mesane duvarının incelmeye ve mesanede büyümeye yol açar. Gerçekten ihmal edilmiş olgularda, mesane tüm alt abdomen girişini doldurarak cerrahi girişim sırasında yaralanabilir.

Barsak semptomları, mesane semptomlarından daha az sıklıkta gözlenir. Rektuma bası yapan leiomyomalar konstipasyona neden olabilir veya varolan konstipasyonu ağırlaştırabilir. Subseroz saplı leiomyomalarla ince barsaklar birbirlerine sarılarak, aralıklı ince barsak obstrüksiyonuna neden olabilirler (29).

#### **2.4.4. Hızlı büyüme:**

Uterin leiomyomaların hızlı büyümesi cerrahi yaklaşım için endikasyondur. Premenapozal bir olguda hızlı büyüme nadiren sarkom nedeniyle olabilir. Fakat yapılan çalışmalarda; premenapozal hızlı büyüme ile sarkom arasında bir ilişki olmadığı, hızlı büyümenin gebelik ve yüksek doz östrojen içeren doğum kontrol hapları ile ilişkisi olduğu gösterilmiştir. Bununla birlikte postmenopozal olgularda hızlı büyüme maligniteyle ilişkilidir. Bu malignite uterin leiomyomanın sarkomatoz değişikliğinden olabileceği gibi; uterin büyümeye neden olan endometrium karsinomu veya sarkomu nedeniyle ya da östrojen salgılayan over tümörleri nedeniyle de olabilir. Her olguda malignite olmasa da, tüm postmenopozal olgularda maligniteyi düşünüp operasyondan önce dilatasyon ve küretaj yapılmalıdır (29). Hızlı büyüme gösteren uterus leiomyomatozusu tarif etmek zordur. Hızlı büyüme; bir yıl veya daha az sürede, 6 ve daha fazla gestasyonel hafta büyüklüğünde büyüme olarak tarif edilmiştir (39). Bu saptama premenopozal olgulara uygulanmasına rağmen, postmenopozal olgularda bu büyüme beklenmez. Burda önemli olan periyodik olarak uterus boyutlarının takip edilmesidir. Uterusun gestasyonel hafta olarak ölçümü yaygın kullanılmasına rağmen, spesifik olarak sonografiyle leiomyoma boyutunu ve uterin boyutların santimetre cinsinden ölçümü veya uterin ağırlığın tespiti uterin büyümenin saptanmasında daha değerlidir. Hastanın kilosundaki değişimin saptanması uterin leiomyomaların büyüme takibinde kullanılan diğer bir metottur. Fakat hastanın diyetinden etkilenebileceği için yanlış sonuca varılabilir. Hem premenopozal hem de postmenopozal dönemde



ultrasonografinin kullanılması uterin büyümenin değerlendirilmesinde oldukça objektiftir (29,36).

#### **2.4.5. İnfertilite:**

Leiomyom, olguların %2-10'nunda infertilite nedenidir. Uterin leiomyomalarda infertilite birkaç faktöre bağlıdır. Bu tür olgularda anovulatuvar siklus sıklıkla gözlenmektedir (40). Uterin kavite içerisinde yüzey alanının artması ve distorsiyon, endoservikal kanal veya fallopian tüplerin interstisyel kısmının kapanması ya da prostaglandinlerin neden olduğu uterin kontraksiyonlar, sperm transportunu bozabilir. Endometrial değişiklikler (atrofi, ülserasyon, fokal hiperplazi ve polipler), vasküler değişiklikler (venöz konjesyon, venül ektazisi, kan akımının bozulması) ve uterin kavitedeki değişiklikler infertiliteye neden olabilir. İnfertil, uterin leiomyoması olan olgularda cerrahi yaklaşımı belirleyen leiomyomanın yeri ve büyüklüğüdür. Sıklıkla küçük subseroz leiomyomalar infertiliteye neden olmaz. İntamural veya submukoz leiomyoma varlığı ve önemli büyüklüklerde olması infertilite nedeni olabilir ve bu durumlarda myomektomi önerilebilir. Akılda tutulması gereken önemli bir konu, myomektomi sonucu gelişecek adezyonların da infertiliteye neden olabileceğidir. Bu nedenle myomektomi, infertilite nedeni olarak kuvvetle düşünülüyorsa, spontan abortuslara ve erken doğumlara neden olmuş olgular gibi seçilmiş olgulara yapılmalıdır (41). Myomektomiyi takiben gebelik hızının arttığı ve bu hızın %40-57 arasında değiştiği gösterilmiştir (2).

**2.4.6. Spontan Abortus:** Leiomyoma sekonder spontan abortus insidansı tam olarak bilinmemekle birlikte normal gebeliklere oranla 2-3 kat daha yüksek olduğu bildirilmiştir (42). Tekrarlayan spontan abortus hızının myomektomi yapılan olgularda %41'den %19'a indiği gösterilmiştir (2). Leiomyom; infertilitenin yanı sıra spontan abortus, prematür eylem ve doğum, anormal fetal distosi, plasenta dekolmanı, operatif doğum ve postpartum hemoraji riskinde artış gibi gebelik komplikasyonları ile birliktedir (2,43).

#### **2.4.7. Diğer Semptom ve Bulgular:**

Sık rastlanmayan çeşitli problemler uterin leiomyomalarla birlikte olabilir ve tedavi gerektirebilir. Uterin leiomyomalar uterin inversiyon ve assite neden olabilirler. Subserozal leiomyomaların serozal yüzeylerindeki genişlemiş venlerinin

rüptürüne bağlı olarak ani intraperitoneal hemoraji görülebilir. Uterin leiomyomalarda kronik kan kaybına bağlı sıklıkla demir eksikliği görülmesine rağmen, bazen polisitemi de görülebilir. Polisiteminin etiyolojik nedenleri tümör içerisinde arterio-venöz şantlar ve ekstramedüller hematopoez adalarıdır. Ayrıca tümör üretere bası yaparak renal parankimal basınca neden olursa eritropoezi uyarabilir. Bir başka neden, uterin leiomyomaların eritropoietin aktivitesinin olmasıdır. Polisitemi olan olgular histerektomi ile tedavi edilir (29).

## 2.5.TANI

Genellikle leiomyoma tanısı rutin sağlık kontrolü ya da jinekolojik semptomları olan olgulara yapılan bimanuel jinekolojik muayene ile konulur. Bimanuel muayenede uterus tipik olarak büyük ve irregulerdir. Burada önemli olan leiomyomaları over tümörleri gibi diğer pelvik kitlelerden ayırt etmektir. Bu da endovajinal veya abdominal ultrasonografik muayeneyle oldukça kolaydır. Çünkü leiomyoma sonografi ile solid görülür ve normal myometriumla benzer akustik impedansa sahiptir. Bilgisayarlı tomografi ve MRI gibi diğer görüntüleme teknikleri seçilmiş olgularda kullanılabilir. Büyük leiomyomaları adneksiyal kitlelerden klinik olarak ayırt etmek gerçekten zordur. Bu tür durumlarda bilgisayarlı tomografi ve MRI gibi diğer görüntüleme teknikleri kitlelerin ayrımında kullanılabilir. Fakat bu görüntüleme yöntemlerinin pahalı, zaman alan ve basit ofis sonografiden daha yararlı bilgiler veren yöntemler olmadığı akılda tutulmalıdır. Myometrium ve endometrial kavitenin akustik farklılığından yararlanarak endometrial kaviteye yakın olan leiomyomalar tespit edilebilir. Endometrium ve myometrium arasında uzanan endometrial çizgi endometrial kavitenin değerlendirilmesinde önemli bir belirteçtir. Endovajinal ultrasonografik muayene altında yapılan, endometrial kaviteye aralıklı salin infuzyonu (sonohisterografi), submüköz ve intrakaviter leiomyomaların saptanmasında kullanılan bir metottur. Bunun dışında hiçbir görüntüleme yöntemi endometrial polipler ile intrakaviter leiomyomaları birbirinden ayırt edemez. Ek olarak, radyografik tetkikler tubal patensin değerlendirilmesinde avantaj sağlayabilirler. Tubal patensi olan olgularda ofis histeroskopinin kullanımı gittikçe artış göstermektedir. Bu teknik endometrial adezyon, uterin septum ve endometrial polip ile leiomyomaların ayrımına direk izin verir. Myometriumu tutan bir diğer hastalık adenomyozistir. Adenomyozisi, uterin leiomyomalardan ayırmak klinik

olarak zordur ve görüntüleme teknikleri ayırmda yardımcı olmayabilir. Bu hastalık endometrial bezlerin ve stromanın myometrium içine infiltre olması ile karakterizedir. Gerçek tanısı cerrahi olarak konulur. Leiomyomalar altındaki myometriumdan belirgin bir sınırla ayrılmasına rağmen; adenomiyotik nodüllerin infiltratif, belirsiz sınırı olduğundan cerrahi olarak çıkartılması imkânsızdır. Adenomyozis sınırı farklı olmasına rağmen, her iki patolojik durum görüntüleme yöntemleriyle ayrılamayabilir. Manyetik rezonans görüntüleme, adenomyozis ve leiomyomanın ayırımında oldukça yararlıdır. Çünkü intramyometrial patolojinin sınırının ayırımında oldukça iyi bir yöntemdir. Bununla birlikte preoperatif rutin kullanımı oldukça pahalıdır. Adenomyozis endometriozise benzediği için, serum CA-125 seviyesinin yüksekliğiyle birlikte olabilir. Fakat CA-125 spesifik olmayan bir serum belirteçidir ve tek başına adenomyozis tanısında kullanılmaz (34,44).

## **2.6. AYIRICI TANI**

Leiomyom tanısı sıklıkla pelvik muayenede düzensiz kontürlü, büyümüş bir uterusun tespiti ile genellikle zor değildir, ancak gebelik dâhil herhangi bir pelvik kitle yanlışlıkla leiomyom olarak değerlendirilebilir.

### **Ayırıcı tanıda:**

1. Gebelik
2. Adenomyozis
3. Kanser
4. Myometrial hipertrofi
5. Subinvölüsyon
6. Konjenital Anomaliler
7. Adenomyoma
8. Tubo-ovarian kitleler düşünülmelidir (9).

## 2.7. LEİOMYOM TEDAVİSİ

Transvajinal USG leiomyom şüphesi olan olguların çoğunda ilk basamak için yeterli tanısal bir yöntemdir. Ancak USG ileri derecede büyümüş bazı uteruslarda yetersiz kalabilmektedir. Buna karşılık MRG (manyetik rezonans görüntüleme) ile uterus ve leiomyom volümü tam doğrulukla ölçülebildiği gibi over anatomisini ve leiomyomları, adenomyozisten tam doğrulukla ayırt etmek de mümkün olmaktadır (43). Leiomyomlar asemptomatik ise takip edilebilirler, ancak semptomatik oldukları zaman tedavinin bağlı olduğu aşağıda belirtilen koşullara bakılarak;

1. Hastanın yaşına
2. Hastanın fertilite durumuna
3. Hastanın uterusunu koruma arzusuna
4. Myomun büyüklüğüne
5. Myomun yerleşimine
6. Hastanın semptomlarının şiddetine
7. Hastanın daha önce tedavi görüp görmediğine bakılarak karar verilir (42,45).

Myomlarda gelecekteki potansiyel komplikasyonları önlemek için profilaktik tedavi önerilmez (46). Asemptomatik myomu olan kadınlarda hastanın fertilite isteğine göre karar verilmelidir. Fertilite arzusu varsa uterin kavite değerlendirilmelidir (sonografi, histereskopi veya MR) ve kavitede distorsiyona neden olmayan myom varsa tedavi edilmeden gebeliğe izin verilebilir. Kavitede distorsiyona neden olan myom varsa myomektomi yapılmalı ve myometrium çok katlı olarak kapatılmalıdır. Leiomyomların önemli bir kısmı asemptomatikler ve yavaş büyürler. Küçük ve orta büyüklükteki ve asemptomatik olan leiomyomlar, 6-12 ayda bir yapılan pelvik muayene ve TV-USG ile takip edilebilirler. Leiomyomlu, büyük ve büyüyen uterusların sarkomatöz değişiklik riski taşıdığı fikri de doğru değildir. Çünkü leiomyomdaki büyüme hızının leiomyosarkom insidansı ile ilişkili olduğuna dair veri yoktur (37). Semptomatik hastalarda fertilite arzusu varsa; primer semptomu anormal kanama ise hemoglobin değeri ölçülmeli, eğer gerekli ise endometrial örnekleme yapılmalı ve endometrial kavite görüntülenmelidir. Kavitede distorsiyon varsa myomektomi yapılmalıdır. Eğer ağrı veya bası semptomları varsa,

myom uterin kavitede distorsiyona neden olmasa da myomektomi yapılabilir. Semptomatik hastalarda fertilite arzusu yoksa, özellikle perimenopozal kadınlar menopoza kadar takip edilebilir. Eğer metroraji başlarsa endometrial örnekleme yapılmalıdır. Endometrium normal ise levonorgestrelli rahim içi araç (LNG-RIA) veya ablasyon tercih edilebilir. Semptomatik diğer hastalarda myomektomi, histerektomi veya uterin arter embolizasyonu tercih edilebilir.

## **MEDİKAL TEDAVİ**

Bu tedavi ile, leiomyomun büyüklüğünü veya kanama miktarını azaltarak leiomyomla ilgili semptomları azaltmak veya ortadan kaldırmak amaçlanmaktadır.

### **GnRH Agonistleri ile Tedavi**

GnRH, hipotalamus tarafından salınan bir peptittir. Pulsatil olarak salınır. LH ve FSH salınımını uyarır. GnRH-agonisti, GnRH'nın moleküler yapısında 6 veya 10'uncu aminoasit pozisyonunda değişiklik yapılarak üretilir. Bu yeni bileşik, GnRH reseptörlerine yüksek affinite gösterir ve yarılanma süresi 80-480 dakika kadar daha uzundur. Analoglar oral verilince GİS (Gastrointestinal sistem)'deki yüksek peptidaz tarafından hızla yıkıma uğrar, bu nedenle parenteral kullanılır. GnRH veya uzun etkili analogları devamlı şekilde verildiğinde; tedavinin başlangıcında çok kısa bir süre gonadotropinlerin salınımı artar, bu etkiye “flare up” etki denir. “flare up” etkiyi pituiter GnRH reseptörlerinin down regülasyonu sonucu oluşan desensitizasyonu takip eder. Sonuçta LH ve FSH salınımında azalma olur ki bu durum 1-3 hafta sonra hipogonadotropik hipogonadizme yol açar. Bu yalancı menopozal hipoöstrojenizm durumu; aşırı büyümüş leiomyom veya kanama ile ilgili semptomlarda azalma veya ortadan kalkışa yol açacaktır (15). GnRH-agonisti ile 3-6 aylık tedaviyi takiben hem leiomyom hem de uterus volümünde %35-61 oranında azalma olduğu ortaya konmuştur (15,34,44). Olguların 2/3'ünde amenore gelişir. GnRH-agonisti ile tedavinin kesilmesini takiben uterus sıklıkla haftalar içinde süratle tedavi öncesi volüme döner. Tedavinin bırakılmasından 4-10 hafta sonra menstürasyonlar başlar (15). Perimenopozal kadınlarda, semptomatik ve büyük leiomyomlularda iyi bir seçenektir, ancak semptomatik leiomyomu olan genç kadınlarda, bu tedavi olumsuz etkilerinden dolayı önerilmez. GnRH-agonisti tedavisinin olumlu etkileri arasında:

1. Leiomyomlarda küçülme nedeniyle myomektomi esnasında daha ufak bir

2. defekt ve böylece potansiyel olarak daha az adezyon oluşumu
3. Cerrahi esnasında planlanmış histerektomi riskinde azalma
4. Myomektomi veya histerektominin vertikal insizyon yerine phannenstiel insizyonla yapılabilme imkânı sağlayabilmesi sayılabilir.

### **GnRH Antagonistleri**

Gonadotropik hücre yüzeyindeki GnRH reseptörlerini bloke etmek için GnRH ile yarışır. Tüm preparatlar GnRH-agonist tedavisine benzer şekilde 2-4 hafta içinde uterusu önemli ölçüde küçülme sağlamışlardır. Bu tedavide 'flare up etki' gözlenmemiştir.

### **Androjenler**

**Danazol:** 17- $\alpha$  ethinyl-testosteron' nun derivativesi olup sentetik bir steroiddir. Başlıca androjenik etkilidir (15). De Leo ve ark.'nın yaptıkları bir klinik çalışmada leiomyomu olan 20 kadına ve 4 ay süre ile 400 mg/gün dozunda danazol verilmiş ve takiben volümde %23,6 $\pm$ 5 gibi önemli bir azalmanın olduğu, bu bulgunun tedavinin bitimini takiben 6 ay süre ile devam ettiği, küçülmenin tedavi periyodu ile sınırlı kalmadığı bildirilmiştir (47).

**Gestrinone:** Bir başka androjenik steroiddir. 12 aylık tedavi sonrasında uterus volümünde %40'lık bir küçülme olur. Tedavinin kesilmesini takiben rebound olmayışı büyük bir avantajdır, ancak androjenik yan etki insidansı yüksek olup %4-93 arasında değişmektedir (47).

### **Selektif Östrojen-Reseptör Modülatörleri**

**Tamoksifen ve Raloksifen:** Yeni bir sınıf bileşik olup östrojen reseptörlerine bağlanırlar ve doku spesifik agonist veya antagonist aktivite gösterirler. Preklinik çalışmalarda hem tamoksifen hem de raloksifenin, tümör insidansında %40-60 gibi azalmaya neden olduğu gösterilmiştir (48).

Mifepriston ve ullaipristal; GnRH analoglarına benzer şekilde myom boyutunu küçültmektedir. 6 ay sonunda myom boyutunda %48 azalma sağlamaktadır. Mifepriston progesteron reseptörlerini bloke etmektedir. Buna bağlı karşılanmamış

östrojenik ortama neden olarak endometrial hiperplazi ile ilişkili olabilmektedir. Mifepriston kullanan kadınlar endometrial biyopsi ile mutlaka taranmalıdır.

### **LEVONORGESTRELLİ RAHİM İÇİ ARAÇ (LNG-RIA)**

Myoma bağlı menorajisi olan seçilmiş hastalarda kullanılabilir. 12 haftadan büyük uterusu olmayan ve uterin kavitesi normal olan hastalarda kullanılabilir.

### **Radyolojik Tedavi Yaklaşımları**

#### **a)Uterin arter embolizasyonu (UAE)**

Anjiografik olarak, bilateral uterin arterlerin, gelatin sünger, polyvinil alkol(PVA) partikülleri veya trisacryl gelatin mikroküreleri ile embolize edilmesi ve myom beslenmesinin bozulması esasına dayanır. Meydana gelen iskemi ve nekroz ile myom küçülür.

Uterin leiomyomlar hemen daima uterin arterden beslenirler ki bu da UAE'nunu mantıklı kılmaktadırlar. Dahası leiomyom mevcudiyeti uterin arterlerin çapını arttırır. Bu durum da embolizasyon için yaklaşımı kolaylaştırır (49).

UAE ile uterus volümünde ve dominant leiomyom büyüklüğünde önemli azalma ve beraberindeki semptomlarda önemli iyileşme olmaktadır (49, 50). Total radyasyona maruziyet yaklaşık 15 cGy'dir. Kollateral sirkülasyonun varlığı başarısızlığın ana sebebidir.

Günümüzde UAE; semptomatik olupta histerektomi veya myomektomi istemeyen olgularda, daha önce başarısız myomektomi geçiren veya medikal tedavi alanlarda alternatif bir seçenektir (49, 51). Yapılan çalışmalar UAE ile olguların %85-96'sında myomla ilgili semptomlarda tam bir düzelmenin olduğunu ve ilave bir cerrahi müdahaleye gerek kalmadığını ortaya koymuştur (49, 50). Seri pelvik USG muayeneleri ile uterus volümünde rapor edilen azalma %40-50, leiomyom volümündeki azalma ise %44-61'dir (49, 50, 52). Fertilitenin devam etmesi istenen hastalar için uygun bir seçenek değildir. İşlem sonrası hipoksiye bağlı ağrı olabilir ve 1-2 hafta süresince NSAID kullanılmalıdır. %10 işlem sonrası postembolizasyon sendromu nedeni ile hospitalizasyon yapılır. Persiste eden ateş durumunda antibiyoterapi başlanmalıdır. Antibiyotiklere cevap vermiyorsa sepsis belirtisidir ve

histerektomi gerekebilir. İşlem sonrası %15 hastada geçici amenore görülür ve işlem sonrası ovaryan kan akımı azalmaktadır.

### **Kontrendikasyonlar**

Gebelik

Aktif uterin veya adneksiyal enfeksiyon

Genital traktüste malignite şüphesi

### **Rölatif Kontrendikasyonlar**

Koagülopati

Renal yetmezlik

Kontrast allerjisi

Fertilite arzusu

Uterus 20-24 w ölçülerindeyse

Geçirilmiş salpenjektomi veya salpingooferektomi

Pelvik radyasyon öyküsü

Büyük hidrosalpinks

GnRH agonist kullanımı

### **b) Manyetik Rezonans Rehberliğinde Odaklanmış Usg (Mrgfus)**

Odaklanmış ultrason enerjisiyle derin dokuda (myom) artan ısı etkisiyle myonekroz gerçekleşir.

### **Kontrendikasyonları**

Genel MR kontrendikasyonları

Gebelik

Enerji akım yolunda obstruksiyon

Fertilite beklentisi

Aktif pelvik enfeksiyon

Menapoz



Myom 10 cm'den büyük ise

Uterus 24w'dan büyük ise

Hayati organlara yakın lokalizasyon

### **Komplikasyonları**

Cilt yanıkları

Komşu organ yaralanmaları

Venöz tromboemboli

### **Cerrahi Tedavi Yaklaşımı**

Asemptomatik hastalarda cerrahi endikasyon yoktur.

### **Cerrahi seçenekler ;**

1. Abdominal myomektomi
2. Laparoskopik myomektomi
3. Histeroskopik myomektomi
4. Endometrial ablasyon
5. Abdominal histerektomi
6. Laparoskopik histerektomi
7. Vajinal histerektomi

### **Cerrahi tedavi endikasyonları**

1. 1. Medikal tedaviye yanıtız, anemi yapacak düzeyde anormal uterin kanamalar.
2. 2. Şiddetli dismenore, disparoni veya şiddetli kasık ağrıları
3. 3. Saplı myomların torsiyone olması sonucu ortaya çıkan akut ağrılar
4. 4. Vajene doğmuş myom
5. 5. Hidronefroz oluşması
6. 6. Sadece myoma bağı infertilite

7. 7.Endometrial kavitenin bozukluğu sonucu tekrarlayan gebelik kayıpları oluşması
8. 8.Myomun bası bulguları yaratacak düzeyde büyük boyutlara ulaşması (12w'den büyük)
9. 9.Premenapozal dönemde uterus boyutlarında hızlı artış
10. 10.Postmenapozal dönemde uterus boyutlarındaki herhangi bir artış

## **CERRAHİ TEDAVİ**

**Konservatif Cerrahi (Myomektomi):** Bütün dünyada semptomatik leiomyomun en sık tedavi şekli histerektomidir (34,53). Myomektomi, fertilitenin korunması istenen ve 40 yaş altındaki kadınlarda bir cerrahi tedavi seçeneğidir. Myomektomiden sonra rekürrens oranı %50'dir ve bu hastaların 1/3'ünde tekrar cerrahi gerekmektedir.

Tek bir myom nedeniyle myomektomi yapılanlarda %11, multiple myom nedeni ile myomektomi yapılanlarda %26 tekrar cerrahi gerekmektedir (ortalama 7 yıl) TV-USG ile 5 yıllık takip periyodunda rekürrens olasılığının muntazam bir şekilde arttığı ve %51'lere ulaştığı gözlenmiştir (54). Leiomyom sayısı arttıkça rekürrens riski artar (55).

Myomektomilerde en büyük risklerden biri kan kaybıdır. Uterin arterlere turnike konarak veya lokal vazopresin kullanımı ile kan kaybı en aza indirilebilir ve dolayısıyla daha az kan transfüzyon ihtiyacı olur (56,57).

Myomektomide insizyon vertikal veya transvers olabilir. İnsizyonun kornual bölgeyi ve asendan uterin arteri içermesinden kaçınılmalıdır. Myomların kanlanması pseudokapsülün etrafında olmaktadır. Bir vasküler pedinkül bulunmamaktadır. İnsizyon bu psödokapsüle kadar derinleştirilmelidir. Uterin insizyon sayısının sınırlı tutulması serozaya olacak adezyonları azaltacaktır. Multipl adezyon varlığında adezyon bariyerleri kullanılabilir.

Myomektomi sonrası adezyon formasyonu, uterusun posterior insizyonlarında daha fazla görülmektedir. İnterceed, adezyon formasyonunu azaltır ve gebelik oranlarını düzeltmektedir. Seprafilm, yeterli veri olmasa da adezyonları azaltır.

### **Myomektomi endikasyonları şunlardır:**

1. Hastanın fertilite isteği varsa
2. Uterusu koruma isteği varsa
3. İnfertilite nedeninin myoma bağlı olduğu düşünülüyorsa
4. Myom nedeniyle tekrarlayan gebelik kayıpları varsa
5. Pedinküllü subseröz veya submüköz bir leiomyom
6. Menoraji ile birlikte olan submüköz bir leiomyom
7. Hızla büyüyen leiomyom

### **Myomektomi ve histerektomi karşılaştırıldığında;**

- İntraoperatif hasar riski myomektomide daha az (mesane yaralanması)
- Operasyon süresi myomektomide daha uzun
- Kan kaybı histerektomide daha fazla
- Hemoraji, febril morbidite, hayatı tehdit eden olay ve rehospilitasyon açısından farklılık yoktur.

### **Laparoskopik Myomektomi:**

Günümüzde myomektomilere geleneksel yaklaşım olan laparatominin yeri laparoskopik girişim lehine değişme eğilimindedir. İlk laparoskopik myomektomi 1979'da Semm K tarafından rapor edilmiştir (58). Ehlillerde dikkatle seçilmiş olgularda minimal invaziv bir girişim olup postoperatif daha kısa süreli abdominal ağrı, hastanede kalış ve iyileşme süresi ile birliktedir (53,58).

Laparoskopik myomektomide, operasyon süresi daha uzun ancak operatif kan kaybı, postoperatif ağrı, normal hayata dönüş süresi ve febril komplikasyonlar, postoperatif morbidite, hastanede kalış süresi ve adezyon daha az görülmektedir. Ancak laparoskopik myomektomi sonrası da laparotomide olduğu gibi postoperatif adezyon oluşumu önemli bir risktir. İkinci bakılaparoskopik incelemede postoperatif adezyon hızı %52.5 gibi yüksek bir oran göstermektedir (59). Her ne kadar laparoskopik myomektomi minimal invaziv girişim ise de cerrahinin süresi çok önemlidir. Çünkü operasyon süresi 4-5 saati aşarsa sinir travması riski vardır (59).

Öte yandan, laparoskopik myomektomilerde en büyük engel uterusun sütüre edilme zorluğudur. Ayrıca uzun operasyon süresinin pulmoner ve tromboembolik komplikasyon riskini artırdığını unutmamak gerekir (53).

Abdominal myomektomi sonrası oluşan gebeliklerde, nadiren uterin rüptür görülebilmektedir. Laparoskopik myomektomilerde operatif tekniğe, kullanılan enstrümanlara ve enerji kaynağına göre farklı oranlarda rüptür olabilmektedir. Myometriumun çok katlı kapatılması ve hemostaz için sınırlı elektrokoter kullanılması önerilmektedir.

#### **Laparoskopik myomektomi endikasyonları (60):**

1. Pedinküle veya subserozal myomlar
2. Derin yerleşimli olmayan intramural myomlar

#### **Laparoskopik myomektomi kontrendikasyonları (61):**

1. Diffüz leiomyomların olması
2. 7 cm'den büyük 3 veya daha fazla sayıda myom varlığı
3. 20 gebelik haftası cesametinden daha büyük uterus varlığı
4. 15 cm'den daha büyük tek myom olması
5. Fertilite isteği olmayan ve histerektomi isteyen kadınlar
6. Uzamış laparoskopik cerrahi veya anestezi için uygun olmayan medikal problemi olan hastalar

#### **Histeroskopik Myomektomi:**

Histeroskopi, endometrial kavite ve tubal ostium patolojilerinin, hem tanı hem de tedavileri açısından endoskopik olarak görüntülenmesini sağlar. Histeroskopik myomektomi intrakaviter myomların yani, submukozal ve bazı intramural myomların tedavisinde kullanılır (62).

Submukozal myomların histeroskopik myomektomi ile alınması gebelik oranını artırır ve kanamayı azaltır. T0 ve T1 myomlar histeroskopik olarak rezeke edilebilirler. T2 myomlar için sonohisterografi veya MR ile preoperatif dikkatli bir değerlendirme yapılmalıdır ve serozaya uzaklık belirlenmelidir.

Hastanede daha az yatış süresi ve daha az masraf gerektirmesi, morbiditesinin daha az olması bu yöntemin avantajlarıdır. Histeroskopi ile anormal uterin kanamaya yol açan polip, submüköz myom, endometriyal hiperplazi ve karsinom gibi lezyonların teşhis edilebilmesi ve uygun olgularda aynı seansta operatif yöntemle tedavileri mümkündür.

Yapılan çeşitli çalışmaların derlemesinde histeroskopinin tüm endometriyal patolojileri tespit etmedeki sensitivitesi %90-97 arasında, spesifisitesi ise %62-93 arasında değişmektedir. Histeroskopinin submüköz myomları tanınmasındaki sensitivitesi %53, spesifisitesi ise %97 oranlarında tespit edilmiştir. Hiperplazi veya karsinomlardaki sensitivite ve spesifisitesi ise sırasıyla %90 ve %97 arasında tespit edilmiştir (63). Pahalı maliyeti, anestezi gereksinimi, distansiyon ortamına bağlı olarak komplikasyonların ortaya çıkabilmesi ve invazif bir girişim olması bu yöntemin dezavantajları gibi gözükmeaktadır. Buna karşılık, histeroskopinin bildirilen komplikasyon oranı ancak %1'ler düzeyindedir (64).

### **Histeroskopi Kontrendikasyonları (65):**

#### **A. Kesin Kontrendikasyonlar:**

1. Akut adneksiyal veya endometriyal enfeksiyon
2. İnvaziv serviks karsinomu
3. Büyük submüköz myom ve çok geniş tabanlı septum

#### **B. Rölatif Kontrendikasyonlar:**

1. Şiddetli intrauterin kanama
2. Erken postpartum ve postabortal evre
3. Serviks stenozu ve servikal konizasyon sonrası
4. İntrauterin gebelik
5. Evre IV intrauterin adezyonlar

Histeroskopinin komplikasyonları; cerrahi komplikasyonlar (perforasyon, laserasyon, hemoraji), distansiyon medyumuna bağlı komplikasyonlar, geç komplikasyonlar (adezyon formasyonu, enfeksiyonlar) pozisyonel ve anesteziye bağlı komplikasyonlar olarak özetlenebilir. İkiyüz veya daha fazla histeroskopik

myomektomi serisinin yüzde 0.8-2,6 arasında bir komplikasyon oranı rapor edilmiştir (66,67).

Cerrahi komplikasyonlar; servikal laserasyon, uterin perforasyon ve hemoraji travmatik cerrahi komplikasyonlardır. Servikal laserasyon, stenoza olan vakalarda dilatasyon gerektiğinde olabilmektedir. Uterin perforasyon riski yaklaşık olarak %0,8'dir (66). Perforasyonun ilk bulgusu sıvı açığının hızla artmasıdır.

Distansiyon medyumun intravasküler absorpsiyonuna bağlı olarak pulmoner ödem, hiponatremi, kalp yetmezliği, serebral ödem ve ölüm gerçekleşebilir. Bu nedenle sıvı açığı dikkatli monitörize edilmelidir ve sıvı açığı 750 ml den fazla ise sonlandırılması planlanmalıdır.

### **Histerektomi:**

Bütün dünyada semptomatik leiomyomların en sık tedavi şekli histerektomidir (53,68). İlerde fertilite arzusu olmayan semptomatik hastalarda yapılabilir. Histerektomi abdominal, vajinal veya laparoskopik yaklaşım kullanılarak yapılabilir.

Her yaştan 1000 kadın için histerektomi hızı 6,1 ile 8,6 arasında değişmektedir. Bu uygulamaya giden kadınlar arasında en geniş bölümü ise 20-49 yaşlar arasındaki kadınlar oluşturmakta olup, tüm histerektomilerin %75'i bu yaş grubunu kapsamaktadır. Histerektomi olan kadınların ortalama yaşı 42,7 ve yaş ortancası 40,9 olup son yirmi yıldır benzer seyretmektedir (69).

#### **a) Abdominal Histerektomi Teknikleri:**

1. **Tip I Ekstrafasial Histerektomi:** Uterus ve serviks çıkarılır, fakat parametrium ve paravaginal dokunun çıkarılması gerekli değildir. Myom nedeniyle sıklıkla yapılan histerektomidir.
2. **Supraservikal/Subtotal Histerektomi:** Subtotal abdominal histerektomi tekniği (STAH), uterin damarların klemplenmesi ve ligasyonuna kadar tip 1 ekstrafasial histerektomide anlatıldığı gibidir. Uterin damarların ligate edildiği seviyenin hemen üzerinden elektrokoter kullanılarak serviks anteriordan kesilir. Teknik olarak zor cerrahi girişimlerde (örneğin cul-de-sac obliterasyonu) serviksin çıkarılmasıyla ilgili potansiyel morbiditeden endişe edilebilir. Bazı kadınlar

serviksin seksüel fonksiyon için önemli olduğuna inandıkları için serviksi korumak isterler, ancak bu durumu kanıtlayan sağlam bilimsel veriler yeterli değildir. Bazı yazarlar özellikli bir neden olmadıkça serviksin çıkarılmaması gerektiğine inanırlar. Bu yazarlar serviksin çıkarılmasının, seksüel tatminde azalma, artmış operatif ve postoperatif morbidite, vajinal kısılma, vajen kubbesinin prolapsusu, anormal kubbe granülasyonları ve potansiyel tuba uterina prolapsusuna yol açacağını ileri sürerler (70).

3. **Modifiye Radikal Histerektomi (Tip2):**Tip III radikal histerektomiden dört farklı işlemle ayrılır. Birincisi; uterin arter üreteri çaprazladığı yerden kesilir. İkincisi; kardinal ligamentin yalnızca iç yarısı çıkarılır. Ayrıca uterosakral ligament, uterus ve sakrumun orta noktasından kesilir. Son olarak, üst vajenden 2-3 cm'lik daha küçük bir parça alınır. Bu modifikasyonlar, bir yandan küçük serviks tümörlerinin tam olarak çıkarılmasını sağlarken, diğer yandan ameliyat süresi ve morbiditesini azaltmaya yardımcı olur. Evre IA2 serviks kanseri en sık kullanıldığı durumdur. Tip II histerektomi ayrıca daha invaziv lezyonun dışlanamadığı preinvaziv ya da mikroinvaziv hastalıkta, 2 cm 'den küçük lezyonu olan seçilmiş evre IB1 hastalıkta, radyasyon sonrası görülen küçük santral nüksler gibi durumlarda da uygulanabilir. Batına girişte orta hat vertikal veya transvers insizyon güvenli bir şekilde uygulanabilir.
4. **Radikal Histerektomi (Tip3):**Basit histerektomiden farklı olarak, negatif tümör sınırı elde etmek için çevre yumuşak dokular da çıkarılır. Pelvik lenfatiklerle beraber parametrial ve paravajinal dokuların geniş radikal eksizyonunu içerir. Evre IB1 ve IIA serviks kanserleri, servikal uzanımı olan klinik evre II endometrium kanserleri ve radyoterapi sonrası küçük santral nüksü olan serviks kanserlerinde endikedir. Tip III radikal histerektomi daha fazla minimal invaziv yaklaşımla yapılmaktadır. Radikal histerektomi ileri evre kanser hastaları için uygun değildir. Bu nedenle, eksiksiz klinik evreleme bu cerrahinin seçimi için kritik rol oynamaktadır. Batına girişte en sık orta hat vertikal insizyon kullanılır.
5. **Genişletilmiş Radikal Histerektomi (Tip4):**Periüretal doku ve vajenin %75'i çıkarılır.
6. **Parsiyel Eksenterasyon (Tip5):**Distal üreter ve mesane rezeke edilir.

Tip 2, 3, 4 ve tip 5 histerektomi onkolojik cerrahide kullanılmaktadır.

**b) Vajinal Histerektomi:**

Vajinal histerektomi genelde kısa sürede iyileşme, kısa ameliyat ve hastanede yatış süresi yanında azalmış cerrahi morbidite ile birliktedir. İdeal olarak, pelvik organlar küçük, bir derece uterus desensusu var ve üst batına giriş gerekli değilse uygulanır. Bu yaklaşım kontrankte pelvis ve belirgin pelvik adezyonları olanlarda tercih edilmez. Genelde vajinal histerektomi sonrası hastalarda, abdominal histerektomiye göre tipik olarak daha hızlı normal barsak fonksiyonu dönüşü, daha kolay ayağa kalkma ve daha az analjezik gereksinimi vardır. Ameliyat sonrası komplikasyonların değerlendirilmesi ve tedavisi abdominal histerektomi ile aynıdır.



### 3.MATERYAL METOD

Çalışmamızda, 1 Ocak 2014 ve 31 Aralık 2018 tarihleri arasında, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda leiomyom tanısı konulan ve opere edilen 378 hastanın dosyaları ve ameliyat bilgileri retrospektif olarak incelendi. Çalışma başlatılmadan önce Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır. Retrospektif incelenen hasta dosyalarında, tüm olgularda preoperatif laboratuvar testleri çalışılmış ve ek medikal hastalıkları olan olgular ilgili bölümlerce preoperatif konsülte edilip değerlendirildikten sonra, önerilerine uyularak operasyona alınanlar çalışmaya dahil edildi. Hasta dosyalarının retrospektif değerlendirilmesinde tüm olguların uygun anestezi altında ve steril koşullarda laparoskopik, histeroskopik, laparotomi ve vajinal yol ile operasyona alındığı saptandı. Hastaların tümünün; profilaktik antibiyoterapi yapıldıktan sonra, uygun anestezi altında operasyona alındığı belirlendi. Olguların retrospektif dosya incelemesinde yaş, gravida, parite belirlenmiş ve bunlar yapılan operasyonun tipi açısından karşılaştırılmıştır. Olguların operasyon öncesi anamnez sorgulamasında hangi şikayetlerle kliniğimize başvurdıkları, fertilite durumları, dismenore, medikal hastalığın olup olmadığı, daha önce geçirilmiş operasyonu olup olmadığı ve olanlarda hangi tip abdominal operasyon geçirdiği belirlendi.

Olgular operasyondan sonra intraoperatif tahmini kanama, postoperatif hemoglobin düzeyleri, yatış süresi, postop yatış süresi, transfüzyon miktarı, transfüzyon zamanı, preoperatif, intraoperatif ve postoperatif transfüzyon miktarı, postoperatif gelişen komplikasyon oranları, postoperatif patoloji, postoperatif kanama miktarı ve re-operasyon gerektirip gerektirmediği, hastaların operasyon notundan ve hasta dosyalarından retrospektif değerlendirilerek tespit edildi.

#### **Ultrasonografi**

Olguların preoperatif ultrasonografik ölçümleri transvajinal olarak, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı polikliniğinde hastaların klinik ve biyokimyasal özelliklerini bilmeyen farklı kişiler tarafından yapıldı. Hastalara dorsolitotomi pozisyonu verildi. Uterus ve her iki over de görüntülendi. Ultrason ölçümünde 7 MHz konveks probe içeren Voluson marka ultrasonografi cihazı

kullanıldı. Ultrasonografik incelemeler, benzer özellikli farklı hekimlerce ancak aynı cihaz kullanılarak yapıldı.

Olgular retrospektif dosya değerlendirilmesinde Operatif H/S ile myomektomi, L/S (laparaskopi) ile histerektomi, L/S ile myomektomi, vajinal histerektomi, L/T (laparotomi) ile subtotal histerektomi veya total histerektomi, vaginal myomektomi, Operatif H/S-L/T ile myomektomi, L/T ile myomektomi operasyon tiplerinden biri ile opere edildiği saptandı.

Çalışmamızda operasyon tipi olan L/S ile histerektomi, vajinal histerektomi ve L/T ile subtotal histerektomi, abdominal histerektomi, L/S ile myomektomi, vaginal myomektomi, L/T ile myomektomi, operatif histeroskopi ile myomektomi yapılan hastalar istatistiksel olarak incelendi.

### **İstatistiksel İnceleme**

Verilerin analizi için SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı kullanıldı. Ölçümsel değişkenler ortalama  $\pm$  standart sapma (SD) ile sunuldu. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde (%) ile sunuldu. Verilerin normal dağılıma uyup uymadığını anlamak için Kolmogorov-Smirnov testi uygulandı. Parametrik veriler için Student T testi, nonparametrik veriler için Mann-Whitney U testi kullanıldı. Kategorik veriler için Ki-Kare ( $\chi^2$ ) testi kullanıldı. Hipotezler çift yönlü olup,  $p \leq 0.05$  ise istatistiksel olarak anlamlı sonuç kabul edildi.

## **4.BULGULAR**

Bu çalışmada 1 Ocak 2014 ve 31 Aralık 2018 tarihleri arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalında leiomyom tanısı alan ve ameliyat yapılmış 378 olgunun retrospektif olarak arşiv bilgileri ve ameliyat notları incelendi. 2014-2018 yılları arasında toplamda 3068 jinekoloji vakası alındı. Bunların 1229'una herhangi bir nedenle histerektomi yapıldığı görüldü. Histerektomi yapılan hastaların 928'i total abdominal histerektomi, 195'i total laparoskopik histerektomi ve 106'sı vajinal histerektomidir. Jinekoloji kliniğimizde yaptığımız toplam vakaların 1229 (%40)'u histerektomi olup myom nedeniyle histerektomi yapılanlar ise hastaların 169 (%5,5)'unu oluşturmaktadır. Hastaların 209 (%6,8)'una sadece myomektomi yapıldığı saptandı. İnfertilite nedeniyle başvuran ve myomu olan 36 hastanın 7 (%19,4)'sine ulaşamadı, 20 (%55,5)'sinde operasyon sonrasında gebelik oluşmadığı, 9 (%25) hastanın ise operasyon sonrasında gebe kaldığı ve çocuk sahibi olduğu tespit edildi.

**Tablo 4.1.** Hastaların yaş dağılımı

| Yaş (n =378) | En Küçük | En Büyük | Ortalama | St. Sapma | Ortanca |
|--------------|----------|----------|----------|-----------|---------|
|              | 20       | 72       | 40,81    | 8,54      | 40,00   |

Araştırmaya dâhil edilen hastaların yaş ortalaması 40,81±8,54 olarak bulundu. En düşük yaş 20, en yüksek yaş 72'dir (Tablo: 4.1).

**Tablo 4.2.** Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı

| Yaş Grubu (n=378) | Sayı | Yüzde |
|-------------------|------|-------|
| 20- 29 Yaş Arası  | 29   | 7,7   |
| 30- 39 Yaş Arası  | 144  | 38,1  |
| 40- 49 Yaş Arası  | 150  | 39,7  |
| 50 Yaş ve Üstü    | 55   | 14,6  |
| <b>Toplam</b>     | 378  | 100,0 |

Hastaları yaş gruplarına göre değerlendirdiğimizde 150 (%39,7) kişi ile 40-49 aralığındaki grubun en fazla olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla 144 (%38,1) kişi

ile 30-39 yaş grubu ve 55 (%14,6) kişi ile 50 yaş ve üzeri grup takip etmektedir (Tablo 4.2) .

**Tablo 4.3.** Hastaların gravida ve paritelerinin tanımlayıcı istatistikleri

|                  | <b>Gravida</b> | <b>Parite</b> |
|------------------|----------------|---------------|
| <b>Ortalama</b>  | 3,29           | 2,85          |
| <b>St. Sapma</b> | 3,6            | 3,16          |
| <b>Minimum</b>   | 0              | 0             |
| <b>Maksimum</b>  | 17             | 14            |

Hastalarda ortalama gravida  $3,29 \pm 3,6$ , minimum gravida 0 ve maksimum gravida değeri ise 17'dir. Paritenin ortalaması  $2,85 \pm 3,16$ , minimum parite 0 ve maksimum parite değerinin de 14 olguğu bulundu (Tablo 4.3).

**Tablo 4.4.** Hastaların geçirdiği operasyon tipi

| <b>Operasyon (n=378)</b>        | <b>Sayı</b> | <b>Yüzde</b> |
|---------------------------------|-------------|--------------|
| <b>Abdominal Histerektomi</b>   | 156         | 41,3         |
| <b>Myomektomi</b>               | 169         | 44,7         |
| <b>Sezaryen + Myomektomi</b>    | 12          | 3,2          |
| <b>TLH</b>                      | 13          | 3,4          |
| <b>L/S Myomektomi</b>           | 15          | 4,0          |
| <b>Histeroskopik Myomektomi</b> | 9           | 2,4          |
| <b>Vajinal Myomektomi</b>       | 4           | 1,1          |
| <b>Toplam</b>                   | 378         | 100,0        |

Myom nedeniyle 7 farklı operasyon tipi uygulanan hastalarda, en fazla operasyon tipinin 169 (%44,7) hasta ile myomektomi olduğu, 2. sırada 156 (%41,3) hasta ile histerektominin geldiği görülmüştür. En az yapılan operasyon tipinin ise 4 (1,1) hasta ile vajinal myomektomi olduğu saptandı.

**Tablo 4.5.** Myomun lokalizasyona göre dağılımı

| <b>Lokalizasyon(n=378)</b> | <b>Sayı</b> | <b>Yüzde</b> |
|----------------------------|-------------|--------------|
| <b>Fundus</b>              | 131         | 34,7         |
| <b>Corpus</b>              | 173         | 45,8         |
| <b>İsthmus</b>             | 11          | 2,9          |
| <b>Servikal</b>            | 8           | 2,1          |
| <b>Vajinal</b>             | 6           | 1,6          |
| <b>Birden Fazla Bölge</b>  | 31          | 8,2          |
| <b>İntrakaviter</b>        | 13          | 3,4          |
| <b>İntraligamenter</b>     | 3           | 0,8          |
| <b>Kornual</b>             | 2           | 0,5          |
| <b>Toplam</b>              | 378         | 100,0        |

Hastaları myom lokalizasyonlarına göre değerlendirdiğimizde; 173 (% 45,8) hasta ile en fazla myom yerleşimin corpusta olduğu izlendi. Bunu, 131 (%34,7) hasta ile fundus, 31 (%8,2) hasta ile birden fazla bölgede yerleşim gösteren myomlar, 13 (%3,4) hasta ile intrakaviter, 11 (%2,9) hasta ile isthmus ve 8 (%2,1) hasta ile servikal yerleşim gösteren myomu olan olgular olduğu tespit edildi (Tablo 4.5).

**Tablo 4.6.** Olguların myom büyüklüğüne göre dağılımı

| <b>Myom Büyüklüğü (n =378)</b> | <b>Sayı</b> | <b>Yüzde</b> |
|--------------------------------|-------------|--------------|
| <b>0-5 Cm Arası</b>            | 133         | 35,2         |
| <b>6-10 Cm Arası</b>           | 187         | 49,5         |
| <b>11-15 Cm Arası</b>          | 47          | 12,4         |
| <b>16 Cm ve üstü</b>           | 11          | 2,9          |
| <b>Toplam</b>                  | 378         | 100,0        |

Olguları myom büyüklüğüne göre değerlendirdiğimizde; En sık görülen grubun 187 (%49,5 ) hastayla, 6-10 cm arasında myomu olan grup olduğu görüldü.

Bunu, 133 (%35,2) hasta ile 0-5 cm arası, 47 (%12,4) hasta ile 11-15 cm arası myomu olan olgular izlemektedir. 16 cm ve üstü myomu olan 11 (%2,9) hasta olarak tespit edildi ( Tablo 4.6 ).

**Tablo 4. 7.** Hastaların yatış süresine göre dağılımı

| Yatış Süresi | En Küçük | En Büyük | Ortalama | St. Sapma | Ortanca |
|--------------|----------|----------|----------|-----------|---------|
| (n =378)     | 1        | 27       | 3,06     | 1,91      | 3,00    |

Hastalarımızı yatış süresine göre değerlendirdiğimizde; en az 1 gün en fazla 27 gün yatış süresi olduğu görüldü. Ortalama yatış süresinin  $3,06 \pm 1,91$  gün olduğu tespit edildi (Tablo 4.7).

**Tablo 4. 8.** Patoloji sonucuna göre dağılımı

| Patoloji Sonucu (n=378) | Sayı | Yüzde |
|-------------------------|------|-------|
| Leiomyom                | 329  | 87,1  |
| Stump                   | 13   | 3,4   |
| Dejenere Leiomyom       | 3    | 0,8   |
| Atipik Leiomyom         | 1    | 0,3   |
| Leiomyom + Adenomyozis  | 32   | 8,4   |
| Toplam                  | 378  | 100,0 |

Hastalar patoloji sonuçlarına göre değerlendirildiğinde; %88,2'sinin tanısının leiomyom, %8,4'ünün leiomyom+adenomyozis, %3,4'ünün stump olduğu izlendi (Tablo 4.8).

Hastalar komplikasyon oranlarına göre değerlendirildiğinde; 365 (%96,6)'inde komplikasyon olmadığı, 13 (%3,4 )'ünde komplikasyon varlığı tespit edildi (Tablo 4.9).

Hastaların başvuru şikayetlerine göre dağılımı değerlendirildiğinde; 164 (%43,5) olgu kanama şikayetiyle başvurulmuş olup en sık başvuru şikayeti kanama olmuştur. 140 (%37) hasta ile karın ağrısı en sık 2. başvuru şikayeti nedeni ve sırasıyla 36 (%9,5) hasta infertilite, 24 (%6,3) hasta kanama+karın ağrısı şikayetiyle başvurmuştur ( Tablo 4.10.).

**Tablo 4. 9.** Komplikasyon varlığına göre hastaların dağılımı

| <b>Komplikasyon (n=378)</b> | <b>Sayı</b> | <b>Yüzde</b> |
|-----------------------------|-------------|--------------|
| <b>Yok</b>                  | 365         | 96,6         |
| <b>Var</b>                  | 13          | 3,4          |
| <b>Toplam</b>               | 378         | 100,0        |

**Tablo 4.10.** Başvuru şikayetlerine göre dağılım

| <b>Endikasyon (n=378)</b>    | <b>Sayı</b> | <b>Yüzde</b> |
|------------------------------|-------------|--------------|
| <b>Kanama</b>                | 164         | 43,5         |
| <b>Karın Ağrısı</b>          | 140         | 37,0         |
| <b>İnfertilite</b>           | 36          | 9,5          |
| <b>Kanama + Karın Ağrısı</b> | 24          | 6,3          |
| <b>Adet Düzensizliği</b>     | 13          | 3,4          |
| <b>Habituel Abort</b>        | 1           | 0,3          |
| <b>Toplam</b>                | 378         | 100,0        |

Hastalar anestezi şekillerine göre değerlendirildiğinde; 346 (%91,5) hasta genel anestezi ile operasyona alınmış olup en sık uygulanan anestezi tipi genel anestezidir. Bunu, 22 (%5,8) hasta ile spinal anestezi takip etmektedir. Kombine anestezi ve LMA ise toplam 10 (%2,6) vakada tercih edilmiştir (Tablo 4.11.).

**Tablo 4.11.** Uygulanan anestezi tipine göre dağılım

| <b>Anestezi Tipi (n=378)</b> | <b>Sayı</b> | <b>Yüzde</b> |
|------------------------------|-------------|--------------|
| <b>Spinal</b>                | 22          | 5,8          |
| <b>Genel</b>                 | 346         | 91,5         |
| <b>Kombine Anestezi</b>      | 5           | 1,3          |
| <b>LMA</b>                   | 5           | 1,3          |
| <b>Toplam</b>                | 378         | 100,0        |

**Tablo 3.12.** Myom tipine göre dağılım

| <b>Myom Tipi (n=378)</b> | <b>Sayı</b> | <b>Yüzde</b> |
|--------------------------|-------------|--------------|
| <b>Submüköz</b>          | 47          | 12,4         |
| <b>İntramural</b>        | 224         | 59,3         |
| <b>Subseröz</b>          | 64          | 16,9         |
| <b>İntrakaviter</b>      | 3           | 0,8          |
| <b>Birden Fazla</b>      | 26          | 6,9          |
| <b>Servikal</b>          | 4           | 1,1          |
| <b>İntraligamenter</b>   | 8           | 2,1          |
| <b>Vajinal</b>           | 2           | 0,5          |
| <b>Toplam</b>            | 378         | 100,0        |

Hastalar myom tipine göre değerlendirildiğinde; 224 (%59,3) hasta ile en sık intramural myomun görüldüğü izlendi.64 (%16,9) hasta ile subseröz ve 47 (%12,4) hasta ile submuköz myom izlendiği tespit edildi ( Tablo 4.12).

**Tablo 4.13.** İnsizyon şekline göre dağılım

| <b>İnsizyon Şekli (n=378)</b> | <b>Sayı</b> | <b>Yüzde</b> |
|-------------------------------|-------------|--------------|
| <b>Phannenstiel</b>           | 299         | 79,1         |
| <b>GAM</b>                    | 29          | 7,7          |
| <b>GÜM + GAM</b>              | 3           | 0,8          |
| <b>L/S</b>                    | 36          | 9,5          |
| <b>Vajinal</b>                | 1           | 0,3          |
| <b>H/S</b>                    | 6           | 1,6          |
| <b>Phannenstiel + Vajinal</b> | 3           | 0,8          |
| <b>Phannenstiel + GAM</b>     | 1           | 0,3          |
| <b>Toplam</b>                 | 378         | 100,0        |



Hastalar insizyon şekillerine göre değerlendirildiğinde; 299 (%79,1) hastaya en sık olarak phannesteil insizyon yapıldığı, 36 (9,5) hastanın L/S(laparaskopi) ile opere edildiği , 29 (%7,7) hastaya GAM (göbek altı medyan) insizyon yapıldığı tespit edildi ( Tablo 4.13).

Hastalarımızın sadece 72 (%19)’sine batın içi dren bırakıldı. 306 (%81,0) hastada dren kullanılmadığı tespit edildi ( Tablo 4.14).

**Tablo 4.14.** Dren varlığına göre dağılım

| <b>Dren (n=378)</b> | <b>Sayı</b> | <b>Yüzde</b> |
|---------------------|-------------|--------------|
| <b>Yok</b>          | 306         | 81,0         |
| <b>Var</b>          | 72          | 19,0         |
| <b>Toplam</b>       | 378         | 100,0        |

**Tablo 4.15.** Kan grubuna göre hastaların dağılımı

| <b>Kan Grubu (n=378)</b> | <b>Sayı</b> | <b>Yüzde</b> |
|--------------------------|-------------|--------------|
| <b>A Rh (+)</b>          | 131         | 34,7         |
| <b>B Rh (+)</b>          | 68          | 18,0         |
| <b>0 Rh (+)</b>          | 107         | 28,3         |
| <b>AB Rh (+)</b>         | 29          | 7,7          |
| <b>A Rh (-)</b>          | 14          | 3,7          |
| <b>B Rh (-)</b>          | 6           | 1,6          |
| <b>0 Rh (-)</b>          | 17          | 4,5          |
| <b>AB Rh (-)</b>         | 6           | 1,6          |
| <b>Toplam</b>            | 378         | 100,0        |

Hastalarımızın 131 (%34,7)’inde A Rh(+), 107 (%28,3)’sinde 0 Rh(+), 68 (%18,0)’inde B Rh(+) kan grubu olduğu görüldü ( Tablo 4.15).

Hastalarımızı hastanede yatış süresine göre 3 gün ve altı ve 4 gün ve üzeri olacak şekilde 2 gruba ayırdık. Hastaların 280 (%74,1)'inde 3 gün ve altı, 98 (%25,9) hastada 4 gün ve üzeri yatış olduğu izlendi ( Tablo 4.16).

**Tablo 4.16.** Yatış süresine göre dağılım

| Yatış Süresi   | Sayı | Yüzde |
|----------------|------|-------|
| 3 Gün ve Altı  | 280  | 74,1  |
| 4 Gün ve Üzeri | 98   | 25,9  |
| Toplam         | 378  | 100,0 |

Yaş gruplarına göre hastalar değerlendirildiğinde; 20-29 yaş arası 23 (%6,1) hasta ile en sık myomektomi, 30-39 yaş arası 102 (%27) hasta ile en sık myomektomi, 40-49 yaş arası 90 (%23,8) hasta ile en sık histerektomi sonrasında 43 (%11,4) hasta ile myomektomi, 50 yaş üstü ise en sık 48(%12,7) hasta ile en sık histerektomi yapıldığı izlendi ( Tablo 4.17).

Hastalar yatış süresi ve yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde her yaş grubunda çoğunluğun hastanede 3 gün ve altı yatışının olduğu izlendi ( Tablo 4.18).

Genel anestezi yapılanların %72,3'ü 3 gün ve altı, %27,7'si 4 gün ve üzerinde yatmıştır. Diğer anestezi türlerinde 3 gün ve altı yatış oranı %93,8'dir, 4 gün ve üzeri yatış oranı ise %6,3'tür. Her iki grup arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir ( $p=0,008$ ). Genel anestezi yapılan hastalarda anlamlı düzeyde yatış süresinin daha uzun olduğu görülmüştür.

Yatış süresine göre operasyon tiplerini incelediğimiz Tablo 4.20'de abdominal histerektomi yapılan hastaların %73,7'sinde yatış süresinin 3 gün ve altında olduğu, TLH (total laparoskopik histerektomi) + L/S(laparoskopik) Myomektomi yapılan hastaların ise 3 gün ve altı yatış süresinin %64,3 olduğu saptandı. Laparotomi ile Myomektomi yapılan hastalarda ise 3 gün ve altı yatış süresinin %75,8 olduğu görüldü. Her üç grup arasında ise yatış süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.17.** Yaş gruplarına göre geçirilen operasyon tipinin dağılımı

| <b>Yaş Grubu</b>        | <b>Operasyon Tipi</b>    | <b>Sayı</b> | <b>Yüzde</b> |
|-------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
| <b>20- 29 Yaş Arası</b> | Myomektomi               | 23          | 6,1          |
|                         | Abdominal Histerektomi   | 2           | 0,5          |
|                         | C/S + Myomektomi         | 2           | 0,5          |
|                         | L/S Myomektomi           | 2           | 0,5          |
| <b>30-39 Yaş Arası</b>  | Myomektomi               | 102         | 27,0         |
|                         | Abdominal Histerektomi   | 16          | 4,2          |
|                         | L/S Myomektomi           | 11          | 2,9          |
|                         | C/S + Myomektomi         | 6           | 1,6          |
|                         | Histeroskopik Myomektomi | 6           | 1,6          |
|                         | Vajinal Myomektomi       | 2           | 0,5          |
|                         | TLH                      | 1           | 0,3          |
| <b>40- 49 Yaş Arası</b> | Myomektomi               | 43          | 11,4         |
|                         | Abdominal Histerektomi   | 90          | 23,8         |
|                         | L/S Myomektomi           | 1           | 0,3          |
|                         | C/S + Myomektomi         | 4           | 1,1          |
|                         | Histeroskopik Myomektomi | 3           | 0,8          |
|                         | Vajinal Myomektomi       | 2           | 0,5          |
|                         | TLH                      | 7           | 1,9          |
| <b>50 Yaş ve Üstü</b>   | Myomektomi               | 1           | 0,3          |
|                         | Abdominal Histerektomi   | 48          | 12,7         |
|                         | L/S Myomektomi           | 1           | 0,3          |
|                         | TLH                      | 5           | 1,3          |
| <b>Toplam</b>           |                          | 378         | 100,0        |

**Tablo 4.18.** Yatış süresine göre yaş gruplarının dağılımı

|                 | Yatış Süresi  |      |               |      | Toplam |       | x² / p              |
|-----------------|---------------|------|---------------|------|--------|-------|---------------------|
| Yaş             | 3 Gün ve Altı |      | 4 Gün ve Üstü |      |        |       |                     |
|                 | Sayı          | %    | Sayı          | %    | Sayı   | %     |                     |
| 20-29 Yaş Arası | 22            | 75,9 | 7             | 24,1 | 29     | 100,0 | x²=0,968<br>p=0,257 |
| 30-39 Yaş Arası | 106           | 73,6 | 38            | 26,4 | 144    | 100,0 |                     |
| 40-49 Yaş Arası | 110           | 73,3 | 40            | 26,7 | 150    | 100,0 |                     |
| 50 Yaş ve Üstü  | 42            | 76,4 | 13            | 23,6 | 55     | 100,0 |                     |
| Toplam          | 280           | 74,1 | 98            | 25,9 | 378    | 100,0 |                     |

**Tablo 4.19.** Yatış süresine göre anestezi tipinin dağılımı

|                | Yatış Süresi  |      |               |      | Toplam |       | x² / p              |
|----------------|---------------|------|---------------|------|--------|-------|---------------------|
| Anestezi Tipi  | 3 Gün ve Altı |      | 4 Gün ve Üstü |      |        |       |                     |
|                | Sayı          | %    | Sayı          | %    | Sayı   | %     |                     |
| Genel Anestezi | 250           | 72,3 | 96            | 27,7 | 346    | 100,0 | x²=7,048<br>p=0,008 |
| Diğer          | 30            | 93,8 | 2             | 6,3  | 32     | 100,0 |                     |
| Toplam         | 280           | 74,1 | 98            | 25,9 | 378    | 100,0 |                     |

İnsizyon şekli açısından yatış sürelerine baktığımızda 4 gün ve üstü yatış süresinin en fazla olduğu grubun %36,4 ile GAM(göbek altı medyan) tipi insizyonu olan grup olduğu anlaşılmıştır. 4 gün ve üstü yatış süresinin en az olduğu grup ise %24,2 ile Phannensteil insizyonu olan gruptur. İnsizyon tipi ile yatış süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 4.21.).

**Tablo 4.20.** Yatış süresine göre operasyon tipinin dağılımı

| Operasyon Tipi            | Yatış Süresi  |      |               |      | Toplam |       | x² / p              |
|---------------------------|---------------|------|---------------|------|--------|-------|---------------------|
|                           | 3 Gün ve Altı |      | 4 Gün ve Üstü |      |        |       |                     |
|                           | Sayı          | %    | Sayı          | %    | Sayı   | %     |                     |
| Abdominal Histerektomi    | 115           | 73,7 | 41            | 26,3 | 156    | 100,0 | x²=1,699<br>p=0,428 |
| TLH+ L/S Myomektomi       | 18            | 64,3 | 10            | 35,7 | 28     | 100,0 |                     |
| Laparotomi ile Myomektomi | 147           | 75,8 | 47            | 24,2 | 194    | 100,0 |                     |
| Toplam                    | 280           | 74,1 | 98            | 25,9 | 378    | 100,0 |                     |

**Tablo 4.21.** Yatış süresine göre insizyon şeklinin dağılımı

| İnsizyon Şekli       | Yatış Süresi  |      |               |      | Toplam |       | x² / p              |
|----------------------|---------------|------|---------------|------|--------|-------|---------------------|
|                      | 3 Gün ve Altı |      | 4 Gün ve Üstü |      |        |       |                     |
|                      | Sayı          | %    | Sayı          | %    | Sayı   | %     |                     |
| GAM                  | 21            | 63,6 | 12            | 36,4 | 33     | 100,0 | x²=2,771<br>p=0,250 |
| Phannensteil         | 229           | 75,8 | 73            | 24,2 | 302    | 100,0 |                     |
| L/S, H/S,<br>Vajinal | 30            | 69,8 | 13            | 30,2 | 43     | 100,0 |                     |
| Toplam               | 280           | 74,1 | 98            | 25,9 | 378    | 100,0 |                     |

**Tablo: 4.22.** İnfertil kadınlarda miyom boyutu

|                 | N  | %    |
|-----------------|----|------|
| <b>0-5 cm</b>   | 17 | 47,2 |
| <b>6-10 cm</b>  | 18 | 50,0 |
| <b>11-15 cm</b> | 1  | 2,8  |

İnfertil kadınlarda myom boyutu 0-5 cm olanlar 17 (%47,2) hasta, 6-10 cm olanlar 18 (%50,0) hasta ve 11-15 cm olanlar ise sadece 1 (%2,8) hastadır. (Tablo 4.22.).

**Tablo:4.23.** İnfertil kadınlarda lokalizasyon durumu

|                           | N  | %    |
|---------------------------|----|------|
| <b>Fundus</b>             | 15 | 41,7 |
| <b>Corpus</b>             | 17 | 47,2 |
| <b>İsthmus</b>            | 1  | 2,8  |
| <b>Birden fazla bölge</b> | 1  | 2,8  |
| <b>Intrakaviter</b>       | 1  | 2,8  |
| <b>Kornual</b>            | 1  | 2,8  |

İnfertil kadınların myom lokalizasyon durumunu değerlendirdiğimiz Tablo 4.23'te en fazla lokalizasyonun 17 (%47,2) hasta ile corpus olduğu bunu takiben 15 (%41,7) hasta ile fundus olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 4.24.** Operasyon tipine göre post op hemoglobin ve hematokrit düzeyleri

| Operasyon Tipi |            | N   | Ortalama | Std. Deviation | P value |
|----------------|------------|-----|----------|----------------|---------|
| Preop Hb       | Laparotomi | 337 | 12,36    | 1,91           | >0,05   |
|                | Diğer      | 41  | 12,74    | 1,89           |         |
| Preop Hct      | Laparotomi | 337 | 38,74    | 20,57          |         |
|                | Diğer      | 41  | 38,14    | 5,37           |         |
| Postop Hb      | Laparotomi | 337 | 11,38    | 3,76           |         |
|                | Diğer      | 41  | 11,88    | 2,42           |         |
| Postop Hct     | Laparotomi | 337 | 34,29    | 5,07           |         |
|                | Diğer      | 41  | 34,45    | 6,16           |         |

Operasyon tipine göre hemoglobin ve hematokrit değerlerini incelediğimizde, laparotomi ve diğer operasyon tipleri arasında ortalama hemoglobin ve hematokrit

değerlerinin birbirine yakın olduğu aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görüldü ( $p>0,05$ ) (Tablo 4.24).

**Tablo 4.25.** Operasyon tipi ile transfüzyon yapılma durumu arasındaki ilişki

|                          | Operasyon Tipi |            |           | Total | <b>P</b>            |
|--------------------------|----------------|------------|-----------|-------|---------------------|
|                          | Histerektomi   | Myomektomi | Diğerleri |       |                     |
| <b>Transfüzyon</b> – Yok | 147(42,7)      | 149(43,3)  | 48(14)    | 344   | <b><u>0,045</u></b> |
| VAR                      | 9(26,5)        | 20(58,8)   | 5(14,7)   | 34    |                     |

Operasyon tipi ile transfüzyon yapma durumu arasındaki ilişkiyi değerlendirdiğimiz yukarıdaki tabloda histerektomi ve myomektomi yapılan hastalarda transfüzyonun anlamlı düzeyde daha fazla yapıldığı tespit edilmiştir ( $p=0,045$ ). Transfüzyon yapılan hastalardan %58,8'ine myomektomi, %26,5'ine histerektomi yapılmıştır (Tablo 4.25).

**Tablo 4.26.** Myom boyutu ile dren kullanımı arasındaki ilişki

|              |                | Dren      |          | <b>P value</b><br><b>0.002</b> |
|--------------|----------------|-----------|----------|--------------------------------|
|              |                | Yok       | Var      |                                |
| <b>Boyut</b> | 0-5 cm arası   | 117(88,0) | 16(12,0) |                                |
|              | 6-10 cm arası  | 150(80,2) | 37(19,8) |                                |
|              | 11-15 cm arası | 31(66,0)  | 16(34,0) |                                |
|              | 16 cm ve üzeri | 8(72,7)   | 3(27,3)  |                                |
|              | Total          | 306(81,0) | 72(19,0) |                                |

*\*Bu analizde linear by linear testi kullanılmıştır.*

Dren kullanımı ile myom boyutları arasındaki ilişkiyi değerlendirdiğimiz tabloda myomların boyutu arttıkça dren kullanımının da anlamlı düzeyde daha fazla olduğu tespit edilmiştir ( $p=0.002$ ) (Tablo 4.26).

**Tablo 4.27. Myom sayısı**

|                    |            | <b>Sayı</b> | <b>Yüzde</b> |
|--------------------|------------|-------------|--------------|
| <b>Myom Sayısı</b> | 1          | 216         | 57,1         |
|                    | 2          | 53          | 14,0         |
|                    | 10 ve üstü | 45          | 11,9         |
|                    | 3          | 21          | 5,6          |
|                    | 4          | 17          | 4,5          |
|                    | 5          | 12          | 3,2          |
|                    | 6          | 2           | ,5           |
|                    | 7          | 5           | 1,3          |
|                    | 8          | 4           | 1,1          |
|                    | 9          | 3           | ,8           |
|                    | Total      | 378         | 100,0        |

Myom sayısına göre hastalar değerlendirildiğinde; 216 (%57,1)'sında myom sayısının 1 olduğu, 53 (%14)'ünde myom sayısının 2 olduğu ve 45 (%11,9)'inde myom sayısının 10 ve üstü olduğu görüldü ( Tablo 4.27)



**Tablo 4.28** Operasyon tipiyle yaş arasındaki ilişki

|       |                    | Operasyon Tipi                  |             | P Value      |
|-------|--------------------|---------------------------------|-------------|--------------|
|       |                    | Abdominal<br>Histerektomi + TLH | Miyomektomi |              |
| Yaş   | 20-29 yaş arası    | 2 (1,2)                         | 27 (12,9)   | <b>0,000</b> |
|       | 30-39 yaş<br>arası | 17 (10,1)                       | 127 (60,8)  |              |
|       | 40-49 yaş arası    | 97 (57,4)                       | 53 (25,4)   |              |
|       | 50 yaş ve üstü     | 53 (31,4)                       | 2 (1,0)     |              |
| Total |                    | 169                             | 209         |              |

Hastaların operasyon tipiyle yaşları karşılaştırıldığında 40 yaş altında daha çok myomektomi, 40 yaş üstünde ise daha çok histerektominin tercih edildiği görüldü ( $p=0,000$ ) (Tablo 4.28).

## 5. TARTIŞMA

Uterin leiomyoma histerektominin en sık nedenidir. Leiomyomaların neden olduğu semptomlar nedeniyle ABD’de yılda yaklaşık 140.000 histerektomi ve 20.000 myomektomi yapılmaktadır (71). Bununla birlikte leiomyomaların gerçek insidansının saptanması oldukça güçtür. Bu tümörler oldukça büyük boyutlarda olmasına rağmen semptomsuz olabileceği gibi, çok küçük boyutlarda semptomlara neden olabilir. Tüm histerektomi materyallerinin patolojik incelenmesinde leiomyoma insidansı %77’ye kadar çıkmaktadır (13). Yapılan bir çalışmada; 25-40 yaş arası asemptomatik kadınlar ultrasonografi eşliğinde değerlendirilmiş, leiomyoma prevalansının bu kadınlarda %5.4 olduğu ve prevalansın yaşla birlikte arttığı saptanmıştır (72). Leiomyomlar siyah ırkta, beyaz ırka göre 3 kat daha fazla gözlenir. Uterin leiomyomalı olguların aile öykülerinde de leiomyomaya sıklıkla rastlanmaktadır (73).

Tazegül ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada histerektominin en sık endikasyonu myoma uteri (%41,9), ikinci en sık endikasyonu jinekolojik maligniteler (%18,8) olarak bulunmuştur (74). Lynne ve ark.’nın 1.7 milyon histerektomiye içeren retrospektif çalışmalarında, histerektomi vakalarının %30’u leiomyom, %20’si endometriozis, %18,2’si kanser veya endometrial hiperplazi ve %17,5’inin uterin prolapsusa bağlı olduğu gösterilmiştir (75). Vessey ve ark.’nın 1885 vakalı çalışmalarında, histerektomilerin %38,5’i leiomyoma, %35,3’ü disfonksiyonel uterin kanama, %6,5’i prolapsus, %5,6’sı invaziv ve preinvaziv maligniteler nedeniyle yapıldığı gösterilmiştir (76). Farklı kliniklerde yapılan histerektomilerin ortalama %43,7’si myoma uteri nedeniyle yapılmıştır. Bu oran bazı çalışmalarda %30 civarında iken bazılarında % 60’a kadar çıkabilmektedir (77-79).

Sobande AA, 2005’te yaptığı bir çalışmasında fibroidlerin ve adenomiyosis vakalarının en sık benign histerektomi endikasyonu olduğunu ve benign sebeplerle yapılan histerektomi operasyonlarının en sık 41–50 yaşlarında yapıldığını tespit etmiştir (80). Danimarka’da yapılan bir çalışmada 1988 yılında en fazla histerektomi yapılan yaş grubu 36-45 iken, 1998’de 46-55’e yükselmiştir (81). Bizim çalışmamızda da myom nedeni ile opere edilen hastaların yaş ortalaması 40,8±8,5 olarak tespit edildi. Yaş grupları açısından bakıldığında 40-49 yaş arası 150 (39,7)

hasta, 30-39 yaş arası ise 144 (38,1) hasta olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç da literatürdeki verilerle uyumlu görülmektedir. Yapılan diğer operasyonların yaş ortalamasına baktığımızda; myomektomi yaş ortalaması  $35,8 \pm 6,1$  olduğu minimum 20, maksimum 64 olduğu görülmüştür. Histerektomi operasyonu geçiren olguların yaş ortalamasının  $46,9 \pm 6,8$  ile daha yüksek yaş ortalamasına sahip olduğu görülmektedir. Bu bulguda istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ( $p < 0,000$ ). Çocuk istemi olan ve fertilitasını tamamlamamış olgulara sıklıkla uterusu koruyucu cerrahi tercih edildiği, yaş ortalamalarına bakıldığında da görülmektedir. Fertilitate arzusu olmayan hastalarda 40 yaş ve üzerinde myomektomi yerine histerektomi yapılması daha uygun bir yaklaşım olacaktır.

Literatürde olguların sadece %20-50'sinde doğrudan leiomyom veya leiomyomlara atfedilen semptomlar vardır. Semptomların insidansı ve şiddeti leiomyomun büyüklüğü, sayısı ve lokalizasyonu ile doğru orantılıdır (2,9,35). En sık görülen semptom menoraji olup olguların %30'unda görülür (7,9). Menorajinin yaşla birlikte sıklığı önemli ölçüde artmaktadır. Genç kadınlarda da menoraji görülmekle birlikte, 40 yaşın üstündeki kadınlarda menoraji sıklığında önemli ölçüde artma gözlenmektedir. Bu artışın başlıca nedeni; premenopozal dönemde bu tür kanamaların sık görülmesi ve leiomyoma veya polip gibi uterin patolojilere bu yaş grubunda yüksek sıklıkta rastlanmasıdır (82). Lacey ve ark. belirttiği gibi leiomyomları büyük olan olguların %30'unda abdominal ve/veya pelvik ağrı olabilir. Leiomyomun bizzat kendisinden dolayı ağrı olmaz; ağrı ya leiomyomun bası etkisine bağlı olarak ortaya çıkar ya da leiomyomdaki ikincil değişikliklere bağlı oluşur (9,34). İnfertil olgularda myoma uteri sık görülmekle birlikte subfertilite ile ilişkisi %5-10 oranındadır, diğer olası nedenler dışlandığında bu oran %2-3 olarak bildirilmiştir (83). Leiomyomlar, reproduktif fonksiyonları, spontan abortus, preterm doğum, dekolman plasenta, plasenta previa, intrauterin gelişim kısıtlılığı, malprezantasyon ve artmış sezaryen oranları ile ilişkili bulunmuştur (84). Bizim çalışmamızda myom nedeniyle operasyon endikasyonu konulan hastaların başvuru şikayetleri arasında kanamanın 164 (%43,5) hasta ile ilk sırada geldiği, bunu takiben 140 (%37,0) hasta ile karın ağrısının ikinci sırada geldiği daha sonra 36(%9,5) hasta ile infertilitenin olduğu ve 24 (%6,3) hasta ile de kanama+karın ağrısı, 13 (%3,4)

hasta adet düzensizliği nedeniyle opere edildiği görülmüştür. Çalışmamızın bu sonuçları literatür verileri ile benzerlik göstermektedir.

Yapılan bir çalışmada histerektomi endikasyonlarından önemli bir bölümünü leiomyomlar oluşturmıştır. Olguların %20,6'sında tek myom, %26'sında multipl myom, %16,8'inde ise leiomyoma ek olarak adenomyozis vardı (85). Bizim çalışmamızda ise %57,1'inde tek myom, %14,0'unda iki myom, %5,6'inde üç myom, %4,5'unda dört myom ve %11,9'nde ise 10 ve üzerinde myom mevcuttu. Literatürde myom dışı diğer benign sebeplerle yapılan histerektomiler de çalışmaya alındığından dolayı oranlar bizim çalışmamızdaki oranlardan daha düşük görülmüştür.

Myoma uteri bulunan olgularda daha sonraki tedaviler için planlama yapmadan önce myomun tam lokalizasyonunun, boyutlarının, sayısının doğru bir şekilde yazılması gerekmektedir. Özellikle cerrahi tedavinin öncesinde seçilecek yöntemi belirlemede, önceden yapılacak olan tetkikler önem kazanmaktadır. Fibroidlerin büyüklüğünden çok, lokalizasyonu, fertilité için anahtar faktördür. Uterin kaviteyi bozan submukozal veya intrakaviter komponenti olan intramural myomlar gebe kalmayı zorlaştırabilir veya gebeliğin devamını engelleyerek düşük riskini arttırabilir (86-88). Uterusta myomlar en sık olarak korpus ve fundusta %91,2, istmik bölgede %7.2 ve servikste %2.6 yerleşirler. İstmik yerleşimli myomlar daha sık olarak ağrı ve semptomlara yol açarlar (87,88). Myomlar en sık intramural yerleşimlidir. Subseröz yerleşimli olanlar çevre organlara bası yaparak ağrı ve konstipasyon gibi semptomlara yol açabilirler. Submüköz yerleşimli myomların hepsi değilse de önemli kısmı semptomatiktirler. Bizim çalışmamızda %59,3 intramural, %16,9 subseröz, %12,4 submüköz yerleşimliydi. Çalışmamızdaki myomların en sık intramural yerleşimli olması literatür bilgisi ile uyumlu olduğu göstermektedir. Myomların en sık korpus (%45,8) bölgesinden kaynaklandığı tespit edildi. Bunu takiben %34,7 ile fundus gelmektedir.

Leiomyomlar asemptomatik ise takip edilebilirler, semptomatik oldukları zaman tedavi; hastanın yaşına, hastanın üretkenliğine, hastanın uterusunu koruma arzusuna, myomun büyüklüğüne, myomun lokalizasyonuna, hastanın semptomlarının şiddetine, hastanın daha önce tedavi görüp görmediğine bakılarak karar verilir (42).

Bizim kliniğimizde de hastalarımızın büyük çoğunluğunda, leiomyom tedavisinde myomun semptomatik olup olmadığına, hastanın yaşına, fertilité öyküsüne, uterusunu muhafaza etme arzusuna bakılarak ameliyatlar planlandı ve hastalarımızın %44,7'sine laparotomi ile myomektomi, %41,3'üne total abdominal histerektomi ve/veya bilateral salpingooforektomi, , %4'üne laparoskopik myomektomi, %3,4 üne laparoskopik histerektomi, %3,2'sine sezeryan esnasında myomektomi, %2,4'ine histeroskopik myomektomi, %1,1'ine vajinal histerektomi yapıldı.

Myomektomi dört farklı cerrahi yol ile yapılabilir; laparotomi ile, laparaskopi ile, vajinal yolla ya da histeroskopi vasıtasıyla yapılabilir. Myomektomi, çocuk doğurma potansiyelini tamamlamayan veya uterusunun korunmasını talep eden hastalar için bir seçenektir. Myomektomi ayrıca menoraji ve pelvik basınç için de efektif tedavidir, bu prosedürün dezavantajı anormal myositlerin yeni klonlarından daha çok leiomyoma gelişme riskidir. Yüksek kalitede ve güvenilir verilerin olmayışı nedeniyle, gebelik komplikasyonlarını önlemek için profilaktik myomektomi önerilmemektedir (89). Histeroskopik myomektomi, submukozal myomlar için tercih edilen bir yöntemdir. Histeroskopik myom rezeksiyonu, özellikle 4-5 cm altındaki ve myomun %50'sinden fazlasının kaviteye protruze olduğu submüköz myomlarda, işleme bağlı kanama ve postoperatif ağrının az olması, düzelmenin kısa ve komplikasyonun az olması nedeniyle ilk sırada tercih edilen yöntem olmuştur (90). Bizim çalışmamızda histeroskopik myomektomi yapılan 9 hastanın %66,7'i 30-39 yaş, %33,3' si ise 40-49 yaş arasındaydı. Myom büyüklüğü %88,8'inde 0-5 cm arasında, %11,1'inde 6-10 cm arasında izlendi. Postop yatış süresi %44,4'ünde 2 gün, %33,3'ünde 1 gün ve %22,2'sinde 3 gün olduğu izlendi. Histeroskopik myomektomi yapılan hastaların diğer operasyon tipi ile opere edilen hastalara göre, operasyon sırasında daha az kanadıkları, hastanede daha az kaldıkları, myom boyutunun daha küçük olduğu ve genç hasta oldukları izlendi. Çalışmamızdaki bu bulgular literatür bilgileri ile uyumlu olduğu görüldü.

Abdominal myomektomi, 5 cm'den büyük, üçten fazla myom varlığında veya uterus 18. gebelik haftasından daha büyük boyutta ise öncelikle düşünülmesi gereken bir tedavi seçeneğidir (91). Deneyimli ellerde myomektominin planlanmamış bir histerektomiye dönüşme ihtimali %1'den azdır. Laparoskopik myomektomi, uterusu 18 haftadan küçük, 5 cm ve altında 3 ya da daha az intramural ya da subseröz

myomu olan hastada uygulanabilecek bir seçenektir. Beş santimetreden büyük, intramural ya da anterior lokalizasyonda myomu olan ve preoperatif Gn-Rh agonisti kullanan hastalarda laparoskopiden açığa geçme riskinin daha fazla olduğu bildirilmiştir (91,92). Laparoskopik sütür tekniklerindeki ve enstrümantasyondaki gelişmeler ile çoğu myomektomi laparoskopik gerçekleştirilebilir. Sonuçlar laparotomi ile karşılaştırılabilir düzeydedir. Hatta laparoskopik yaklaşım, daha hızlı iyileşme ve daha az adezyon formasyonu sağlar. Ancak, uterustaki defektin uygun sütürle onarılamaması, sonraki gebelikte veya doğum sırasında uterus rüptürü riskini taşımaktadır. İşlem sırasında çok kat kapatma ve titiz hemostaz zorunludur (91). Laparoskopik myomektomiye yalnızca laparoskopi deneyimli cerrahlar yapmalıdır. Abdominal myomektomi ile histerektominin karşılaştırıldığı 396 hasta katılımlı bir çalışmada myomektomi daha uzun sürmekle birlikte, daha az kan kaybına yol açmış ve hastanede yatış süresi daha kısa olmuştur (93). Abdominal ve laparoskopik myomektomi karşılaştırmaları, morbidite ve komplikasyon oranlarının ve hastanede yatış süresinin laparoskopik myomektomi lehine olduğuna işaret etmektedir (94,95). Çalışmamızda %44,7 olguya abdominal myomektomi, %4 olguya laparoskopik myomektomi ve %1,1 olguya vajinal myomektomi yapıldı. Vajinal myomektomi ve laparoskopik myomektomi yapılan olgu sayısının az olması nedeni istatistiksel karşılaştırma yapılamamıştır. myomektomi yapılan hastaların %60,8'i 30-39 yaş, %25,4'ü ise 40-49 yaş arasındaydı. Myom büyüklüğü %48,9'unda 6-10 cm arasında, %36,8'inde 0-5 cm arasında izlendi. Yaş ve myom büyüklüğü açısından karşılaştırıldığında daha genç yaş gruplarında myomektomi ameliyatının tercih edildiği, daha ileri yaş gruplarında ise histerektominin tercih edildiği görüldü ( $p=0,000$ ). Bu bulgular literatür bilgileri ile uyumludur. Subserozal veya intramural myomların çıkarılmasında klasik yaklaşım laparotomi insizyonudur. Öte yandan laparoskopik ve robotik-asiste yaklaşımların daha yaygın hale geleceği düşünülebilir. Guarnaccia ve ark. myomektomi esnasında veya hemen myomektomiye takiben kan transfüzyon riskini yaklaşık olarak %15 olarak hesaplamıştı (34). Myomektomilerin en büyük risklerinden biri kanamadır (intraoperatif veya postoperatif kanamadır), kliniğimizde kanama riskini, daha çok uterin arterlere turnike bağlayarak en aza indirdik. Çalışmamızda transfüzyon yapılan hastaları laparotomi yapılan ve diğerleri diye 2 gruba ayırdık. Preoperatif ve

postoperatif hematokrit-hemoglobin değerleri arasında anlamlı bir değişiklik izlenmedi. Tranfüzyon yapılan hastaların %58,8'ini myomektomi yapılanlar, %26,5'ini histerektomi yapılan hastalar ve geri kalanları diğerleri oluşturmaktadır (p=0,045). Ayrıca 378 hastamızdan preoperatif 6 hastaya 1 ü rbc, 6 hastaya 2 ü rbc, 3 hastaya 3ü rbc, 1 hastaya 4 ü rbc verildi. Postoperatif 8 hastaya 2 ü rbc, 2 hastaya 3 ü rbc verildi. 1 hastaya da preoperatif 2 ü rbc, intraoperatif 3 ü rbc ve postoperatif 2 ü rbc verildi.

Leiyomyomlarda histerektomi sorunu kalıcı olarak çözmekle birlikte, bu majör cerrahinin riskleri diğer tedavi alternatifleri göz önüne alınarak değerlendirilmelidir. Operasyonların %30-35'inde hafif komplikasyonlar görölmektedir. Tüm alternatifler gözden geçirildikten, alternatif tedavi yöntemleri denendikten sonra, çocuk istemeyen kadınlara uygulanabilir (96-98). Histerektomi abdominal, vajinal ve laparoskopik olarak gerçekleştirilebilir (98). Amerikan Jinekolog ve Obstetrisyenler Derneęi (ACOG), myoma uteri sebebiyle histerektomi operasyonunun yapılmasını ancak uterus 12 gebelik haftası cesametinde veya onu aşmışsa haklı bulmaktadır (99-101). Myom nedeni yapılan 140 histerektomi vakasının olduğu bir çalışmada; 91 vakada (%65) total abdominal histerektomi+bilateral salpingooforektomi (TAH+BSO), 5 vakada (%3,5) vajinal histerektomi (VH), 44 vakada (%31.5) ise sadece TAH olarak gerçekleşmiştir (102). Johnson, Oscarsson ve Benassi'nin çalışmalarında, vajinal histerektomi gurubunda hastaların cerrahi sonrası hastanede kalma sürelerinin daha kısa olduğu ve normal aktivitelerine dönme süreleri incelendiğinde vajinal histerektomi yapılan hastalarda iyileşme hızının daha yüksek olduğu görölmüştür (103-105). ABD'de yapılan 1427 olguluk başka bir çalışmada hastanede kalış süreleri araştırılmış, hastanede kalış süresi abdominal müdahalede 4 gün iken, vajinalde bu süre 2,7 güne düşmüştür (106). Fransa'daki 1716 olguluk çalışmada da vajinal yolla yapılan müdahaleden sonra hastanede kalış süresinin daha kısa olduğu rapor edilmiştir (79).

Çalışmamızda histerektomi ve myomektomi olgularının postoperatif yatış süreleri açısından farklılık saptanamamıştır. Histerektomi yapılan hastaların %73,7'sinde yatış süresi 3 gün ve altı, %26,3'ünde yatış süresi 4 gün ve üstü olarak izlendi. Myomektomi yapılan hastaların %75,8'inde yatış süresi 3 gün ve altı, %24,2'sinde ise yatış süresi 4 gün ve üstü saptandı. Tlh(total laparoskopik

histerektomi) yapılan hastaların %64,3'ünde yatış süresi 3 gün ve üstü, %35,7'sinde ise yatış süresi 4 gün ve üstü olarak saptandı ( $p=0,428$ ). Ayrıca gam(göbek altı median) insizyonla açılan hastaların %63,6'sında yatış süresi 3 gün ve altı, %36,4'ünde ise yatış süresi 4 gün ve üstü olarak saptandı. Phannesteil insizyonla opere edilen hastaların %75,8'inin yatış süresi 3 gün ve altı, %24,2'sinin ise yatış süresi 4 gün ve üstü olduğu görüldü. Diğer hastaların ise %69,8'inde ise yatış süresi 3 gün ve altı, %30,2'sinin ise yatış süresinin 4 gün ve üstü olduğu izlendi ( $p=0,250$ ). Yatış süresi ve insizyon şekli ve operasyon tipi arasında anlamlı ilişki izlenmedi. Öte yandan hastalar anestezi şekline göre değerlendirildiğinde genel anesteziyle operasyona alınan hastaların %72,3'ünde yatış süresi 3 gün ve altı, %27,7'sinin ise yatış süresi 4 gün ve üstü olarak tespit edildi. Diğerlerinin %93,8'inin yatış süresinin 3 gün ve altı, %6,2'sinin yatış süresinin 4 gün ve üstü olduğu görüldü ( $p=0,008$ ). Genel anestezi ile operasyona alınanların, diğer anestezi tiplerine göre hastanede anlamlı olarak daha uzun süre yattıkları tespit edildi.

Yapılan bir çalışmada, hem vajinal (%0,8'inde) hem abdominal histerektomi (%0,12'sinde) grubunda 1'er hasta olmak üzere toplam 2 hastada mesane onarımı gereken mesane yaralanması gerçekleşmiştir. Barsak yaralanması tüm vakaların %0,52'sinde görülmüştür. Yara yeri dehissansı toplam 21 hastada (%2,21) görülmüş ve bu hastalara sekonder sütür uygulanmıştır (107). Tazegül ve ark'nın çalışmasında abdominal histerektomi uygulanan 4 (%0,5) hastada mesane yaralanması, 3 (%0,37) hastada üreter hasarı ve 3 hastada da barsak yaralanması oluşmuştur. Vajinal histerektomi uygulanan 1 (%1,85) hastada intraoperatif mesane yaralanması olduğu görülmüştür (74). Johns ve ark'larının yaptığı çalışmalarda, laparoskopik asiste vajinal histerektomi en uzun operasyon süresine sahip olup, en kısa süre ise vajinal histerektomide bulunmuştur. Komplikasyonlar en çok abdominal histerektomide görülmüştür. Hastanede kalış süresi abdominal histerektomide daha fazla bulunmuştur (108). Harris, kapsamlı bir derlemede, histerektomi komplikasyon oranının %50'ye yaklaştığını belirtmiştir. En sık komplikasyonlar enfeksiyon, hemoraji ve komşu organ zedelenmeleridir (109). Lambordine ve arkadaşlarının 1604 vakalık histerektomi serilerinde en sık rastlanan komplikasyonlar üriner sistem ve intestinal sistem yaralanmaları ve kanama olarak bildirilmiştir (110). Bizim çalışmamızda hastalardan birine myom nedeniyle genel anestezi altında tah+bso



yapılması sırasında üreter dilatasyonu izlenmesi üzerine üretero litotomi+djs takıldı. Postoperatif aldığı ve çıkardığı takibi yapıldı. Takiplerinde yara yeri enfeksiyonu oluştu uygun antibioterapi başlandı. Takiplerinde ek bir sıkıntı yaşanmayan hasta sekonder suture edilip taburcu edildi. Bir hastamızda da ( daha önce myomdan dolayı 3 defa opere olan hasta ) yapışıklıklar giderilmeye çalışılırken rektosigmoidal bileşkede 2-3 cm lik perforasyon alanı oluştu. Ayrıca mesane yaralanması oldu. İntraoperatif genel cerrahi ve üroloji ekibi vakaya dahil oldu. Primer onarım yapıldı. Dren bırakıldı. Hastanın oral alımı 5 gün kapatıldı. Post operatif hastanın dreni çekilemedi. Bunun üzerine LMA(laringeal maske anestezi)'da eski insizyon skarı açılarak dren çekildi. Bir hastamızda da ( daha önce myomdan 2 defa opere olan hasta) ileri derecede yapışıklıklar nedeniyle barsak yaralandı. Genel cerrahi ekibi vakaya dahil oldu. 30cm ince barsak rezeksiyonu + yan yana ileoileal anastomoz + rektum primer sütürizasyonu + koruyucu loop sigmoid kolostomi açıldı. Bir başka hastamız da tah + sol uso yapılması sırasında barsak yaralanması oldu. Bunun üzerine genel cerrahi ekibi vakaya dahil olarak ince barsak rezeksiyonu + reanostomoz yapıldı. 1 hastamızda rectum serozasında 2 cm yaralanma oldu primer onarıldı. 1 hastamızda barsak yaralanması lineer staplerle primer onarıldı. Ayrıca 4 total laparoskopik histerektomi hastamızdan ikisinde kanama, ikisinde ise yapışıklıklardan dolayı açık cerrahiye geçildi. Bir hastamıza da kan değerlerinin düşük olması nedeniyle preoperatif 2 ünite RBC, kanama olması nedeniyle intraoperatif 3 ünite RBC, 1 ünite TDP, postoperatif 2 ünite RBC verildi.

## 6.SONUÇ

Uterin leiomyomlar kadınlarda en sık görülen pelvik tümörlerdir; anormal uterin kanama veya ağrı semptomları ile ortaya çıkmaktadırlar. Uterin leiomyomların üreme üzerine etkileri olabilir. Leiomyomlu olan birçok kadın asemptomatik olabilir. En sık görülen semptom şekli menoraji olup olguların %30'unda görülür. Örneğin, submukozal bir leiomyom özellikle endometrial kaviteye doğru büyümüş ise menorajiye neden olur. İkinci en sık semptom ağrı ve/veya komşu organlara olan basıdır. Leiomyomlar asemptomatik ise takip edilebilir, semptomatik oldukları zaman ise hastanın yaşına, hastanın üreme isteğine, hastanın uterusunu koruma isteğine, myomun büyüklüğüne, myomun yerine, hastanın semptomlarının şiddetine göre tedavi planlanır. Cerrahi, leiomyom tedavisinde ana basamaktır. Myomektomi, genelde genç yaş ve üreme fonksiyonunun devam etmesini isteyen olgulara yapılırken, histerektomi daha ileri yaşta ve fertilitatesini tamamlayan olgulara uygulanmaktadır. Myomektomi sonrası rekkürens görülebilir. Submüköz myom komponenti ön planda olan hastalara, operatif H/S planlanabilir. Çalışmamızda; hastaların 169 (%44,7)'una laparotomi ile myomektomi, 156 (% 41,3)'sına total abdominal histerektomi, 15 (%4)'üne L/S ile myomektomi, 13 (%3,4)'üne TLH, 12 (%3,2)'sine sezeryan esnasında myomektomi, 9 (%2,4)'una operatif histeroskopi ile myomektomi, 4 (%1,1)'üne vajinal myomektomi yapıldığı görüldü. Laparotomi ile Myomektomi yapılan olgularda yaş ortalaması 36,7 iken, total abdominal histerektomi yapılan olgularda 46,8, histeroskopik myomektomi yapılanlarda 36,6 olarak tespit edildi. Submüköz myomlarda ilk tercih histeroskopik myomektomi olmalıdır. İntramural myomlarda ise lokalizasyon, sayı, büyüklük, uterin kaviteyle ilişki ve cerrahın deneyimi göz önünde bulundurularak myomektomi yöntemi seçilmelidir. İnfertilite nedeniyle başvuran 36 hastanın 7 (%19,4)'sine ulaşılamadı. 20 (%55,5)'sinde operasyon sonrasında gebelik olmadığı, 9 (%25) 'unun operasyon sonrasında çocuk sahibi olduğu tespit edildi. Hastalar başvuru şikayetine göre değerlendirildiğinde; 164 (%43,5) hasta kanama şikayetiyle başvurmuş olup bu grup birinci sırada yer almaktadır. Karın ağrısı en sık 2. başvuru nedeni olup 140 (%37) hasta, bunu sırasıyla 36 (%9,5) hasta infertilite, 24 (%6,3) hasta da kanama + karın ağrısı olan hastalar takip etmektedir. Yapılacak operasyon tipine karar vermeden önce hastanın genel değerlendirilmesi, pelvik muayene, sistemik hastalık, pelvik

USG ve geçirilmiş operasyon öyküsü göz önünde bulundurulmalıdır. Bunları değerlendirmenin, intraoperatif ve postoperatif gelişebilecek komplikasyonları minimize etmek için yarar sağlayacağı düşünülmektedir. Günümüzde sık uygulanan bu operasyonlar için, hastaların da tercihi doğrultusunda minimal invaziv cerrahi tekniklerini tercih etmek önem kazanmaktadır. Bu tekniklerle yapılan ameliyatlarda, hastaların postoperatif dönemde hastanede kalış süresi ve günlük yaşamlarına geri dönmeleri daha kısa sürede olmaktadır. Histerektomi planlanan hastalarda, myom büyüklüğü ve uterus mobilitesi de göz önünde bulundurularak, öncelikle vajinal histerektomi, sonrasında da laparoskopik veya robotik cerrahi ile histerektomi, en son tercih olarak da abdominal histerektomi uygulanmalıdır. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte laparoskopik ve robotik cerrahinin daha ön plana çıkacağını düşünmekteyiz. Bu cerrahi tekniklerin deneyimli cerrahların elinde, seçilmiş hastalar için çok ciddi yararları olduğunu düşünmekteyiz. Ancak bu tekniklerin avantajlarına , dezavantajlarına, endikasyonlarına, komplikasyonlarına ve uygulanabilecek hasta ve hastalık gruplarına yönelik yeni ve daha fazla çalışmaların yapılmasına gereksinim vardır.

## **7. KAYNAKLAR**

1. Baird DD, Dunson DB, Hill MC, Cousins D, Schectman JM. High cumulative incidence of uterine leiomyoma in black and white women: ultrasound evidence. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;188(1):100-107.
2. Buttram VC Jr, Reiter RC. Uterine leiomyomata: etiology, symptomatology and management. *Fertil Steril.* 1981; 36(4):433-445.
3. Serden SP, Brooks PG. Treatment of abnormal uterine bleeding with the gynecologic resectoscope. *J Reprod Med.* 1991; 36(10):697-699.
4. Benda JA. Pathology of smooth muscle tumors of the uterine corpus. *Clin Obstet Gynecol.* 2001;44:350-63
5. Faerstein E, Szklo M, Rosenshein NB. Risk factors for uterine leiomyoma: a practice -based case-control study. I. African –American heritage, reproductive history, body size, and smoking. *Am J Epidemiol.* 2001; 153:1 -10
6. Stewart EA. Uterine fibroids. *Lancet.* 2001; 357:293-8
7. Marshall LM, Spiegelman D, Goldman MB, Manson JE, Colditz GA, Barbieri RL, Stampfer MJ, Hunter DJ. A prospective study of reproductive factors and oral contraceptive use in relation to the risk of uterine leiomyomata. *Fertil Steril.* 1998;70:432-9
8. Lumbiganon P, Rugpao S, Phandhu-fung S, Laopaiboon M, Vudhikamraksa N, Werawatakul Y. Protective effect of depot –medroprogesterone acetate on surgically treated uterine leiomyomas: a multicenter case -control study. *Br J Obstet Gynaecol.* 1995;103:909 -14
9. Lacey CG. Benign disorders of the uterine corpus. In: Pernoll ML (ed.) *Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment* (7th ed.) New Jersey, Appleton and Lange. 1991;732-45
10. Marshall LM, Spiegelman D, Manson JE, Goldman MB, Barbieri RL, Stampfer MJ, Willett WC, Hunter DJ. Risk of uterine leiomyomata among premenopausal women in relation to body size and cigarette smoking. *Epidemiology.* 1998; 9:511-7

11. Faerstein E, Szklo M, Rosenshein NB. Risk factors for uterine leiomyoma: a practice -based case-control study. II Atherogenic risk factors and potential sources of uterine irritation. *Am J Epidemiol.* 2001;153:11 -9
12. Parazzini F, Negri E, La Vecchia C, Chatenoud L, Ricci E, Guarnerio P. Reproductive factors and risk of uterine fibroids. *Epidemiology.* 1996;7:4402
13. Steward EA, Friedman AJ. Steroidal treatment of leiomyomas: Preoperative and long term medical therapy. *Semin Reprod Endocrinol* 1992;10: 344 -57
14. Rein MS, Barbieri RL, Friedman AJ. Progesterone: a critical role in the pathogenesis of uterine leiomyomas. *Am J Obstet Gynecol.* 1995;172:14 -8
15. Chavez NF, Stewart EA. Medical treatment of uterine fibroids. *Clin Obstet Gynecol.* 2001;44:372-84
16. Novak RA. Identification of new therapies for leiomyomas: What in vitro studies can tell us. *Clin Obstet Gynecol.* 2001;44:327-34
17. Mosselman S, Polman J, Dijkema R. ER $\beta$ : identification and characterization of a novel human estrogen receptor. *FEBS Lett* 1996; 392: 49-53
18. Kovács KA, Oszter A, Göcze PM, Környei JL, Szabó I. Comparative analysis of cyclin D1 and oestrogen receptor ( $\alpha$  and  $\beta$ ) levels in human leiomyoma and adjacent myometrium. *Mol Hum Reprod* 2001; 7: 1085-91
19. Sakaguchi H, Fujimoto J, Aoki I, Tamaya T. Expression of estrogen receptor  $\alpha$  and  $\beta$  in myometrium of premenopausal and postmenopausal women. *Steroids* 2003; 68: 11-1
20. Andersen J, DyReyes VM, Barbieri RL, Coachman DM, Miksicek RJ. Leiomyoma primary cultures have elevated transcriptional response to estrogen. Compared with autologous myometrial cultures. *J Soc Gynecol Invest* 1995; 2: 542-51
21. Maruo T, Matsuo H, Samoto T, Shimomuro Y, Kurachi O, Gao Z, Wang Y, Spitz IM, Johansson E. Effects of progesterone on uterine leiomyoma growth and apoptosis. *Steroids* 2000; 65; 585-92

22. Rein MS. Advances in uterine leiomyoma research: the progesterone hypothesis. *Environ Health Perspect* 2000; 108: 791-93
23. Maruo T, Ohara N, Wang J, Matsuo H. Sex steroidal regulation of uterine leiomyoma growth and apoptosis. *Hum Reprod* 2004; 10 (3): 207-20
24. Viville B, Charnock-Jones DS, Sharkey AM, Wetzka B, Smith SK. Distribution of the A and B forms of the progesterone receptor messenger ribonucleic acid and protein in uterine leiomyomata and adjacent myometrium. *Hum Reprod* 1997; 12: 815-22
25. Nisolle M, Gillerot S, Casanas-Roux F, Squiffelt J, Berliere M, Donnez J. Immunohistochemical study of the proliferation index, oestrogen receptors and progesterone receptors A and B in leiomyomata and normal myometrium during the menstrual cycle and under gonadotropin-releasing hormone agonist therapy. *Hum Reprod* 1999; 14: 2844-50
26. Vu K, Greenspan DL, Wu T-V, Zacur HA, Kurman RJ: Cellular proliferation, estrogen receptor, progesterone receptor, and bcl-2 expression in GnRH agonist-treated uterine leiomyomas. *Hum Pathol* 1998; 39: 359-63
27. Fujimoto J, Hirose R, Ichigo S, Sakaguchi H, Li Y, Tamaya T. Expression of progesterone receptor form A and B mRNAs in uterine leiomyoma. *Tumor Biol* 1998; 19:126-31
28. Murphy AA, Morales AJ, Kettel LM, Yen SS. Regression of uterine leiomyomata to the antiprogestosterone RU486; dose-response effect. *Fertil Steril*. 1995;64:187-90
29. Rock AJ, Jones WH (eds). *Te Linde's Operative Gynecology* 9th ed. Chap 30. Philadelphia: Williams & Wilkins Lippincott 2003; 753-98
30. Andersen J, Barbieri RL. Abnormal gene expression in uterine leiomyomas. *J Soc Gynecol Invest* 1995; 2 (5): 663-72
31. Rein MS, Barbieri RL, Friedman AJ. Progesterone: a critical role in the pathogenesis of uterine myomas. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172: 14-18

32. Rein MS, Powell WL, Walters FC, et al. Cytogenetic abnormalities in uterine myomas are associated with myoma size. *Mol Hum Reprod* 1998; 4: 83-86
33. Currie JL. Malignant tumors of the uterine corpus. In: Thompson JD, Rock JA (eds), *Te Linde's Operative Gynecology* (7th ed) Chap 43. Philadelphia, J. P. Lippincott Company. 1992;1253 -302
34. Guarnaccia MM, Rein MS. Traditional surgical approaches to uterine fibroids: Abdominal myomectomy and hysterectomy. *Clin Obstet Gynecol.* 2001; 44:385-400
35. Stovall DW. Clinical symptomatology of uterine leiomyomas. *Clin Obstet Gynecol.* 2001;44:364-71
36. Scott JR, Gibbs RS, Karlan BY, Haney FA,eds. *Danforth's Obstetrics and Gynecology* 9 th ed. Chap 49. Philadelphia: Williams & Wilkins Lippincott 2003: 869
37. Parker WH, Fu YS, Berek JS. Uterine sarcoma in patients operated on for presumed leiomyoma and rapidly growing leiomyoma. *Obstet Gynecol.* 1994; 83:414 -8
38. Mattingly RF. Large myoma uteri and stress urinary incontinence. In: Nichols DH,ed. *Clinical Problems, injuries, and complications of gynecologic surgery.* Baltimore: Williams & Wilkins, 1983
39. Buttram VC, Reiter RC. Uterine leiomyomas: etiology, symptomatology and management. *Fert Steril* 1981; 36: 433-45
40. Miller NF, Ludovici PP. On the origin and development of uterine fibrinoids. *Am J Obstet Gynecol* 1955; 70: 720
41. Wallach E, Vu K. Myomata uteri and infertility. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1995; 22: 791- 99
42. Ayhan A, Beksaç MS, Demir N, Hassa H, Kösebay D, Tıraş MB, Tuncer ZS, Yaralı H, Yüce K. *JİNEKOLOJİ; Üreme Endokrinolojisi & İnfertilite ve Jinekolojik Onkoloji.* 2. Baskı. Ankara:Medical Network, 2006

43. Zawin M, McCarthy S, Scutt LM, Comite F. High -field MRI and U/S evaluation of the pelvis in women with leiomyomas. *Magn Reson Imaging Clin N Am.* 1990;8:371 -6
44. Friedman AJ, Hoffman DI, Comite F, Browneller RW, Miller JD. Treatment of leiomyomata uteri with leuprolide acetate depot: a double -blind, placebocontrolled, multicenter study. The Leuprolide Study Group. *Obstet Gynecol.* 1991;77:720 -5
45. Semm K. New methods of pelviscopy (gynecologic laparoscopy) for myomectomy; ovariectomy, tubectomy and adnectomy. *Endoscopy.* 1979;11:85 - 93
46. Lefebvre G, Vilos G, Allaire C, Jeffrey J, Arneja J, Birch C, Fortier M, Wagner MS; Clinical Practice Gynaecology Committee, Society for Obstetricians and Gynaecologists of Canada. The management of uterine leiomyomas. *J Obstet Gynaecol Can.* 2003; 25:396
47. Fedele L, Vercellini P, Bianchi S, Brioschi D, Dorta M. Treatment with GnRH agonists before myomectomy and the risk of short-term myoma recurrence. *Br J Obstet Gynaecol.* 1990; 97:393-6
48. Walker CL, Burroughs KD, Davis B, Sowell K, Everitt JJ, Fuchs-Young R. Preclinical evidence for therapeutic efficacy of selective estrogen receptor modulators for uterine leiomyoma. *J Soc Gynecol Invest.* 2000;7:249-56
49. Nisolle M, Smets M, Malvaux P. Laparoscopic myolysis with the Nd: Yag Laser. *J Gynecol Surg.* 1993;9:95-9
50. Spies JB, Ascher SA, Roth AR. Uterine arter embolisation for leiomyoma. *Obstet Gynecol.* 2001;98:29-34
51. Christman GM, McCarthy JD, Gene therapy and uterine leiomyomas. *Clin Obstet Gynecol.* 2001;44:425-35
52. Hutchins FI, Worthington -Kirsch R. Embolotherapy for myoma -induced menorrhagia. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2000; 27:397-405
53. Miller CE. Myomectomy. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2000; 27:407 -20



54. Fedele L, Parazzini F, Luchini L, Mezzopane R, Tozzi L, Villa L. Recurrence of Fibroids after myomectomy: A transvaginal ultrasonographic study. *Hum Reprod.* 1995; 10:1795 -6
55. Candiani GB, Fedele L, Parazzini F, Villa L. Risk of recurrence after myomectomy. *Br J Obstet Gynecol.* 1991; 98:385 -9
56. Iverson RE Jr, Chelmow D, Strohbehn K, Waldman L, Evantash EG. Relative morbidity of abdominal hysterectomy and myomectomy for management of uterine leiomyomas. *Obstet Gynecol.* 1996;88:415 -9
57. Ecker JL, Foster JT, Friedman AJ. Abdominal hysterectomy or abdominal myomectomy for symptomatic leiomyoma: A comparison of preoperative demography and postoperative morbidity. *J Gynecol Surg.* 1995; 11:11-7
58. Mais V, Ajossa S, Guerriero S, Mascia M, Solla E, Melis GB. Laparoscopic versus abdominal myomectomy; A prospective randomized trial to evaluate benefits in early outcome. *Am J Obstet Gynecol.* 1996;174:654-8
59. Milad MP, Sankpal RS. Laparoscopic approaches to uterine leiomyomas. *Clin Obstet Gynecol.* 2001;44:401-11
60. Munro M, Brill A, Parker W. Gynecologic endoscopy. In: Berek J, ed. *Berek and Novak's Gynecology*, 14th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2007:749–804.
61. Wang CJ, Yuen LT, Lee CL, Kay N, Soong YK. Laparoscopic myomectomy for large uterine fibroids: a comparative study. *Surg Endosc.* 2006;20:1427–30.
62. Linda D. Bradley, Falcone T. *Hysteroscopy: Office Evaluation and Management of the Uterine Cavity.* Elsevier, 1st. 2008
63. Deichert U, Van de Sandt M. Transvaginal hysterosalpingocontrastsonography: The assessment of tubal patency and uterine abnormalities by contrast enhanced sonography. *Advances in echocontrast.* Lancaster, UK: Kluwer Medical Information Services;1993;2:55-58.
64. Lalchandani S, Phillips K. Evaluation of endometrial cavity-investigation options *Reviews in Gynaecological Practice.* 2003;3:165-70

65. Haldun Güner. Cerrahi histeroskopi: Jinekolojik ve Obstetrik Cerrahi. 2005; 69: 1105
66. Polena V, Mergui JL, Perrot N, et al. Long-term results of hysteroscopic myomectomy in 235 patients. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2007; 130:232.
67. Jansen FW, Vredevoogd CB, van Ulzen K, Hermans J, Trimbos JB, TrimbosKemper TC. Complications of hysteroscopy: a prospective, multicenter study. Obstet Gynecol. 2000; 96:266.
68. Goldfarb HA. Myoma koagulation (myolysis). Obstet Gynecol Clin North Am. 2000; 27:421 -30
69. Thomas G. Stovall: Hysterectomy: Berek J.S, MD,MMSc(ed) Novak's Gynecology Part 22; 727-767
70. Hasson HM. Cervical removal at hysterectomy for benign disease risks and benefits. J Reprod Med. 1993;38:781-90.
71. Lepine LA, Hillis SD, Marchbanks PA. Hysterectomy surveillance- United States 1980-1997. MMWR. 1997; 46(4): 1-15
72. Borgfeldt C, Andolf E. Transvaginal ultrasonographic findings in the uterus and the endometrium: low prevalence of leiomyoma in a random sample of women age 25-40 years. Acta Obstet Gynecol Scand. 2000; 79(3): 202-7
73. Rock AJ, Jones WH. Te Linde's Operative Gynecology 9th ed. Chap 30. Philadelphia: Williams & Wilkins Lippincott. 2003; 753-98
74. Tazegül A, Acar A. Kliniğimizde Gerçekleştirilen Histerektomi Olgularının Klinik ve Demografik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. Selçuk Tıp Derg. 2010; 26(1):19-22.
75. Wilcox LS, Konin LM, Pokras R, et all. Hysterectomy in the United States, 1988 -1990. Obstet Gynecol. 1994;83:549 -55
76. Vessey MP, Villard-Mackintosh L, Mc Pherson K, Coulter A, Yeates D. The epidemiology of hysterectomy: findings in a large cohort study. Br J Obstet Gynaecol. 1992; 99(5):402-7

77. Morrice P, Josset P, Colau JC. Gynecology and obstetrics in ancient Egypt. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 1994; 23(2):131-136
78. Violette J, Merrouche M, Sobhani I, Siproudhis L, Benhamou G, Mignon M. Female dyschesia, functional associations and pelvic disorders. *Presse Med*. 1994; 21: 886-890.
79. Debodinance P. Hysterectomy for benign lesions in the North of France: epidemiology and postoperative events. *J Gynecol Biol Reprod*. 2001; 30(2): 151-9
80. Sobande AA, Eskander M, Archibong EI, Damole IO. Elective hysterectomy: a clinicopathological review from Abha catchment area of Saudi Arabia. *West Afr Med*. 2005; 24:315.
81. Gimbel H, Settnes A, Tabor A. Hysterectomy on benign indication in Denmark 1988-199. A register based trend analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2001; 80(3): 267-272
82. Wildemeersch D, Schacht E. The effects on menstrual blood loss in women with uterine fibroids of a novel "frameless" intrauterine levonorgestrel-releasing drug delivery system: a pilot study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2002; 102:7479
83. Buttram Jr. VC, Reiter RC. Uterine leiomyomata: etiology, symptomatology, and management. *Fertil Steril*. 1981; 36: 433-445.
84. Klatsky PC, Tran ND, Caughey AB, Fujimoto VY. Fibroids and reproductive outcomes: a systematic literature review from conception to delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 2008;198(4): 357-366
85. Marshall LM, Spiegelman D, Barbieri RL, Goldman MB, Manson JE, Colditz GA, Willett WC, Hunter DJ. Variation in the incidence of uterine leiomyoma among premenopausal women by age and race. *Obstet Gynecol*. 1997; 90:967-73
86. The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine in collaboration with The Society of Reproductive Surgeons. Myomas and reproductive function. *Fertil Steril*. 2008;90:125-30.

- 87.** Khaund A, Lumsden MA. Impact of fibroids on reproductive function. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2008; 22(4):749-60.
- 88.** Olive DL, Pritts EA. Fibroids and reproduction. *Semin Reprod Med.* 2010;28(3):218-27.
- 89.** Griffiths AN, D'Angelo A, Amso NN. Surgical treatment of fibroids for subfertility. *The Cochrane Library.* 2010, Issue 11
- 90.** Tuncer R, Uygur R, Kış S. Ankara Zübeyde Hanım Doğumevi 2000 Yılı Endometrial Biopsi Sonuçları: 676 Olgunun Analizi. *MN Klinik Bilimler&Doktor.* 2003;9:97-9.
- 91.** Tulandi T. Reproductive issues in women with uterine leiomyomas (fibroids). [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com). 2011, UpToDate.
- 92.** Dubuisson JB, Fauconnier A, Fourchette V, Babaki-Fard K, Coste J, Chapron C. Laparoscopic myomectomy: predicting the risk of conversion to an open procedure. *Hum Reprod.* 2001;16(8):1726-31.
- 93.** Sawin SW, Pilevsky ND, Berlin JA. Comparability of perioperative morbidity between abdominal myomectomy and hysterectomy for women with uterine leiomyomas. *Am J Obstet Gynecol.* 2000;183(6):1448-55.
- 94.** Seracchioli R, Rossi S, Govoni F. Fertility and obstetric outcome after laparoscopic myomectomy of large myomata: a randomized comparison with abdominal myomectomy. *Hum Reprod.* 2000;15(12):2663-8.
- 95.** Stringer NH, Walker JC, Meyer PM. Comparison of 49 laparoscopic myomectomies with 49 open myomectomies. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 1997;4(4):457-64.
- 96.** Vilos GA, Lefebvre G, Graves GR, Halifax NS. SOGC Clinical Practice Guidelines. Guidelines for the management of abnormal uterine bleeding. *JOGC* 2001; 106:1-6.
- 97.** Hurskainen R, Grenman S, Komi I, Kujansuu E, Luoto R, Orrainen M. Diagnosis and treatment of menorrhagia. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007; 86:749-57.

98. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Heavy menstrual bleeding. Clinical Guideline. RCOG Press. 2007;1-192.
99. Clayton RD. Hysterectomy. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2006;20:7387.
100. Baggish MS. Total and subtotal abdominal hysterectomy. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2005;19:333-56.
101. Easterday CL, Grimes DA, Riggs JA. Hysterectomy in the United States. Obstet Gynecol. 1983; 62:203-12.
102. İnal Ş, Çaylarbaşı B, Haliloğlu B, Kır Şahin F, Oral Ö. Myoma uterili olgularda histerektomi öncesi d&c ve histerektomi sonrası patoloji sonuçlarının karşılaştırması. Kocatepe Tıp Dergisi. 2004;5:55-8.
103. Johnson NJ, Lethaby AL, Tavender E. Methods of hysterectomy: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. British Med J. 2007;1-8.
104. Oscarsson U, Poromaa IS, Nüssler E. No difference in length of hospital stay between laparoscopic and abdominal supravaginal hysterectomy:a preliminary study. Acta Obstet Gynaecol. 2006; 85:682-7.
105. Benassi L, Rossi T, Kaihura CT. Abdominal or vaginal hysterectomy for enlarged uteri: a randomized clinical trial. Am J Obstet Gynecol. 2002;187:1561-5
106. Kovac SR. Hysterectomy outcomes in patients with similar indications. Obstet Gynecol. 2000;95:787-93.
107. Dinçgez B, İnci Coşkun E, Ayanoğlu YT. Kliniğimizde gerçekleştirilen histerektomi olgularının değerlendirilmesi. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni. 2011;45:2:35-38
108. Johns DA, Carrera B, Jones J, De Leon F, Vincent R, Safely C. The medical and economic impact of laparoscopically assisted vaginal hysterectomy in a large, metropolitan, not-for-profit hospital. Am J Obstet Gynecol. 1995;172(6):170915.

- 109.** Harris W. Early complications of abdominal and vaginal hysterectomy. *Obstet Gynecol Surv.* 1995; 50(11):795-805.
- 110.** Dicker RC, Greenspan JR, Strauss LT, Cowart Mr. Complications of abdominal and vaginal hysterectomy among women of reproductive age in the United States: the collaborative review of sterilization. *Am J Obstet Gynecol.* 1982; 144: 841-848

