

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

LAPARASKOPİK VE LAPARATOMİK HİSTEREKTOMİLERDE
KOMPLİKASYONLARIN KARŞILAŞTIRILMASI

UZMANLIK TEZİ
Dr. Kenan GENGEÇ

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Muhammet Erdal SAK

ŞANLIURFA
2016

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

LAPARASKOPİK VE LAPARATOMİK HİSTEREKTOMİLERDE
KOMPLİKASYONLARIN KARŞILAŞTIRILMASI

UZMANLIK TEZİ
Dr. Kenan GENGEÇ

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Muhammet Erdal SAK

ŞANLIURFA

2016

TEŞEKKÜR

Asistanlık eğitimim s¼recinde emekleri olan, her t¼rl¼ bilgi ve tecr¼belerini aktaran sayın hocam Anabilim Dalı BaŐkanı Doç.Dr. NeŐe G¼l H¼LAL¼ ve hocalarım Doç. Dr.M.Erdal SAK, Doç. Dr. Adnan İNCEBIYIK, Yrd.Doç.Dr Hacer UYANIKOđLU, Yrd.Doç.Dr Mehmet AđAR, Yrd.Doç.Dr A.Berkız TURP, Yrd. Doç.Dr Sibel SAK ve Yrd.Doç.Dr Mustafa DEMİR'e teŐekk¼r ederim.

Ayrıca tez çalıŐmalarım d¼neminde her t¼rl¼ desteğini esirgemeyen, eğitim s¼recinde laparoskopik cerrahi de bizlere önc¼l¼k eden tez hocam Doç. Dr.M.Erdal SAK' a ve tez çalıŐmam d¼neminde bilgi ve birikiminden faydalandığım, her t¼rl¼ desteğini aldığım abim, hocam Doç. Dr. Adnan İNCEBIYIK 'a Ő¼kran duygularımı arz ederim.

Asistanlık eğitimim boyunca klinikte beraber çalıŐtıđım asistan arkadaşlarım ve diğer klinik çalıŐanlarına, tez çalışma d¼neminde tecr¼belerinden yararlandığım Uzm. Dr. Ebru Kirazođlu YILDIRIM'a, veri çalıŐmalarında yardımını esirgemeyen Dr.M.Emin TAŐD¼ZEN'e sonsuz teŐekk¼r ederim.

Eğitimin zorlu s¼recinde yanımda hissettiğim ve göstermiŐ olduğu sabırdan dolayı sevgili eŐim ve aileme sonsuz minnettarım.

Dr. KENAN GENGEÇ

İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

TEŞEKKÜR	I
İÇİNDEKİLER	II
TABLO LİSTESİ	IV
ŞEKİLLER DİZİNİ	V
RESİMLER DİZİNİ	VI
GRAFİKLER DİZİNİ	VII
KISALTMALAR	VII
ÖZET	IX
ABSTRACT	XI
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1.Tarihçe	2
2.2. Histerektomi İnsidansı ve Prevalansı	2
2.3.Alt Ürogenital Sistem Anatomi Ve Embriyolojisi	3
2.3.1. Embriyoloji	3
2.3.2. Anatomi	4
2.3.3. Ürogenital Sistem Organları	4
2.3.3.1. Vagina	4
2.3.3.2. Uterus	5
2.3.3.3. Tuba Uterina	7
2.3.3.4. Overler	8
2.3.3.5. Mesane	8
2.3.3.6. Üretra	10
2.3.3.7. Üreterler	11
2.4. Pelvik Taban Anatomisi	13
2.4.1. Kemik pelvis	14
2.4.2. Pelvik Taban, Yan Duvarı Oluşturan Kaslar ve Ligamentler	15
2.4.2.1 Pelvik Diafram	16
2.4.2.2 Pelvis Yan Duvarını Oluşturan Kaslar	18
2.4.3. Pelvik Organ Desteği Sağlayan Bağ Dokuları	18
2.4.3.1. Uterus ve Vagina Destek Yapıları	18
2.4.3.2. Üretra Destek Yapıları	19

2.5. Histerektomi	19
2.5.1. Histerektomi tekniği	21
2.5.2. Histerektomi Endikasyonları	22
2.5.3. Histerektominin Seçenekleri	22
2.5.3.1. Abdominal Histerektomi	23
2.5.3.2. Vaginal Histerektomi	23
2.5.3.3. Laparoskopik Histerektomi	24
2.5.3.3.1. Laparoskopik Histerektomi Tekniği	24
2.5.3.3.2. Laparoskopik Cerrahide Hemostaz Amaçlı Kullanılan Enerji Kaynakları	38
3. MATERYAL VE METOD	43
4.TARTIŞMA ve SONUÇ	52
KAYNAKLAR	56

TABLULAR**SAYFA NO**

Tablo-1: Laparoskopik Histerektomi Sınıflaması (ACOG)	24
Tablo-2: Çalışmaya Dahil Edilen Gruplarda Histerektomi Endikasyonları	45
Tablo-3: Laparotomi Grubu	46
Tablo-4: Laparoskopi Grubu	46
Tablo-5: Laparotomi Ve Laparoskopi Grubunda Yer Alan Hastaların Demografik, Laboratuvar ve Ultrasonografik Uterus Ölçümlerinin Karşılaştırılması	48
Tablo-6: Gruplarda Yer Alan Hastaların Histerektomi Endikasyonları	50
Tablo-7: Gruplar Arasında Operasyon Süresi, Kan Tranfüzyon Sayısı Ve Hastanede Kalış Süresinin Karşılaştırılması	50
Tablo-8: Laparatomik Ya Da Laparoskopik Histerektomi Öncesinde Geçirilmiş Cerrahi Operasyonların Türleri	51

Şekil-1: Pelvik Organların Posteriodan Görünümü	4
Şekil-2: Uterus	6
Şekil-3: Erişkin Bir Kadının Ortadan Median Kesilmiş Pelvisinin Sağ Yarısının Kesit Yüzeyi	7
Şekil-4: Tuba Uterina	7
Şekil-5: Ovaryum	8
Şekil-6: Mesane	9
Şekil-7: Üretra	10
Şekil-8: Üreterin Komşu Doku Ve Organlarla Seyri	12
Şekil-9: Üreter	13
Şekil-10: Pelvik Taban Kasları	13
Şekil-11: Pelvik Kemik	15
Şekil-12: Pelvik Ligamanlar	16
Şekil-13: Pelvis duvarının ve döşemesinin kasları	17
Şekil-14: Laparoskopik Histerektomide Trokar Giriş Yerleri	25
Şekil-15: RUMI Manipulatör	28
Şekil-16: Uterin Manipulator İle Kolpotomi Halkasının Belirlenmesi	28
Şekil-17: Trokar Yerleşimi	30
Şekil-18: Laparoskopik Histerektomide Video Kamera Yerleştirilmesi Ve Co2 İle Pnömooperitoneum Oluşturulması	36
Şekil-19: Histeroskopi	37
Şekil-20: İntrakorporal Suture	38
Şekil-21: EndoGIA (Covidien, Mansfield, MA)	39
Şekil-22: Echelon	39
Şekil-23: Bipolar Koterler	39
Şekil-24: En-Seal, Ligasure, Plazmakinetik	40
Şekil-25: Harmonic Scalpel	

RESİMLER DİZİNİ

SAYFA NO

Resim-1: Unipolar ile Kolpotomi	27
Resim-2: Uterin Manipulatörler	28
Resim-3: Raund Ligamenti Ligasyonu	31
Resim-4: İnfundibulopelvik Ligament Ligasyonu	31
Resim-5: Mesanenin Anteriordan Ayrıştırılması	32
Resim-6: Uterin arterin Ayrıştırılması	33
Resim-7: Ureterlerin Ayrıştırılması	33
Resim-8: Uterin Arterlerin Koterizasyonu	33
Resim-9: Vajinal Cuff ın Kesilmesi	34
Resim-10: Vajen Cuff In İntrakorporal Suturesyonu	35
Resim-11: Vajen Cuff Kapatılmış Hali	36
Resim-12: Ligasure™ (Covidien, Boulder, CO, USA)	40
Resim-13: En-Seal	41

Grafik-1: Çalışmaya Dahil Edilen Laparaskopi Ve Laparotomi Gruplarının Yaş Dağılımı Grafisi	47
Grafik-2: Gruplar Arasında Uterus Çaplarının Karşılaştırılması	47
Grafik-3: Çalışmaya Dahil Edilen Gruplar Arasında Uterus Hacim Yönünden Karşılaştırma	48
Grafik-4: Çalışma Grupları Arasındaki Preoperatif Ve Postoperatif Hemoglobin Değerlerinin Karşılaştırılması	49
Grafik-5: Laparoskopik Ve Laparatomik Histerektomilerde Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Vücut Kitle İndeksi Açısından Karşılaştırılması	49
Grafik-6: Histerektomi Endikasyonları Açısından Grupların Karşılaştırılması	50



KISALTMALAR

ABD	: Amerikan birleşik devletleri
VH	: Vajinal histerektomi
TAH	: Total abdominal histerektomi
TAH+BSO	: Total abdominal histerektomi+bilateral salpingoooforektomi
SAH	: Subtotal abdominal histerektomi
LH	: Laparoskopik histerektomi
TLH	: Total laparoskopik histerektomi
VALH	: Vajinal asiste laparoskopik histerektomi
ATFP	: Arcus tendineus fasya pelvis
ATLA	: Arcus tendineus levator ani
CRP	: C-reaktif protein
IL-6	: İnterlökin-6
Hb	: Hemoglobin
LT	: Laparotomi
LS	: laparoscopi
BMI	: Vücut kitle indeksi
C/S	: Sezaryen

ÖZET

Kliniğimizde Laparoskopik ve Laparatomik Histerektomilerde Komplikasyonların Karşılaştırılması

Dr. Kenan GENGEÇ

Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi

Amaç: Çalışmamızın amacı Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğinde Ocak 2010 ve Aralık 2015 tarihleri arasında yapılan laparotomik ve laparoskopik histerektomilerin komplikasyonlar açısından karşılaştırılmasıdır.

Materyal ve metod: Ocak 2010 ve Aralık 2015 tarihleri arasında laparotomik ve laparoskopik histerektomi yapılan toplam 159 hastanın retrospektif olarak analizi yapıldı. Çalışma planımız hastanemiz etik kurulu tarafından incelenerek onaylandı. Hastanemiz elektronik kayıt sisteminden retrospektif olarak analiz yapılarak hastaların bilgilerine ulaşıldı.

Çalışmamıza dahil edilen tüm hastaların demografik özelliklerinin (yaş, parite, BMI, geçirilmiş cerrahi öyküsü) yanısıra histerektomi endikasyonları, preoperatif ve postoperatif hemoglobin değerleri, operasyon süreleri, hastanede yatış süreleri, kan transfüzyonu, yara yeri enfeksiyonu, uterus çap ve total hacim ölçümü, postoperatif cuff dehisensi ve cuff prolapsusu açısından retrospektif olarak analiz yapıldı. İstatistiksel çalışmalar için SPSS software programı kullanıldı. P değeri < 0.05 altında olanlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen toplam 159 laparotomik ve laparoskopik histerektomi vakasında; her iki çalışma grubunda da en sık menometroraji nedeniyle histerektomi yapıldığı görüldü. Gruplar arasında uterus total hacim açısından değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görüldü. Hacmi büyük uteruslarda laparotomik histerektomiye eğilim olduğu görüldü. İntraoperatif kanama ve kan transfüzyonu açısından değerlendirildiğinde; laparotomik histerektomilerde transfüzyon ve intraoperatif kanamanın daha fazla olduğu görülmekle birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi. Postoperatif yara yeri enfeksiyonunda laparotomik histerektomilerde 4 hastada olduğu ve laparoskopik histerektomilerde yara yeri enfeksiyonu gelişmediği görüldü. İstatistiksel olarak anlamlı fark görüldü. Her iki çalışma grubunda da cuff dehisensi ve cuff prolapsusu olmadığı gözlemlendi.

Sonuç: Çalışmamızdan elde edilen veriler değerlendirildiğinde; ameliyat komplikasyonları açısından iki grup arasında yarayeri enfeksiyonu dışında anlamlı bir farklılığın olmadığı gözlemlendi. Ameliyat süresi açısından yapılan değerlendirmede; laparotomi grubunun daha kısa sürdüğü görülmeye rağmen; laparoskopik cerrahi ile olan deneyimlerin artmasına bağlı olarak operasyon süresinde anlamlı bir azalmanın olduğu tespit edildi. Laparoskopik histerektomi vaka sayılarının yıllara giderek arttığı görülmektedir.

Anahtar Kelime: Laparoskopi, laparotomi, dehisens, prolapsus, komplikasyon, histerektomi



ABSTRACT

Kliniğimizde Laparoskopik ve Laparatomik Histerektomilerde Komplikasyonların Karşılaştırılması

Kenan GENGEÇ, MD

Specialty Thesis, Department of Gynecology and obstetrics

Purpose: the aim of the study is to compare complications of laparotomic and laparoscopic hysterectomy that undergone between january 2010 and december 2015 at harran university, faculty of medicine, gynecology and obstetrics clinics

Materials and Method: 159 patients that undergone laparotomic and laparoscopic hysterectomy surgery between january 2010 and december 2015 were analyzed retrospectively. our study plan was reviewed and confirmed by ethics committee of our hospital. patients informations were reached retrospectively by electronic registration system of the hospital. all patients that our study include were analyzed in terms of demographic characteristics (age, parity, BMI, history of surgery), indications of hysterectomy, preoperative and postoperative hemoglobin values, operation durations, hospitalization durations, blood transfusions, infection of wound, total diameter and volume of uterus, postoperatively cuff dehisenses and prolapses retrospectively. SPSS software was used for statistical studies. p values < 0,05 were accepted statistically significant.

Findings: total 159 patients that undergone laparotomic and laparoscopic hysterectomy were included; it was seen that most common reason of hysterectomy was menometrorrhagia in both groups. total uterine volume was statistically significant in two groups. bigger uterine volume was tendency to laparotomic hysterectomy. Although in laparotomic hysterectomy group there was more intraoperatively hemorrhage and need more blood transfusion, there was no statistically significant difference. in laparotomic hysterectomy group there was 4 wound infections and laparoscopic hysterectomy groups had none. it was found statistically significant. in both groups there was no cuff dehisenses and prolapses.

Results: in according to eveluating values of our study, complications of surgery were not statistically significant between two groups except wound infections. despite operation durations in

laparotomy group was shorter, depending of experiments laparoscopic operation durations became shorter significantly. number of cases of laparoscopic surgery has seen increase for years.

Keyword: laparotomy, laparoscopy, complications, dehiscences, prolapses, hysterectomy



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Histerektomi, operatör jinekologların rutin pratiğinin büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Bu prosedürün layıkıyla öğrenilmesi o derece önemlidir ki, onsuuz bir cerrahın kadınlarda pelvik cerrahi operasyon uygulamak için yetkin kabul edilmez.

Histerektomi çok sık olarak uygulanan bir jinekolojik operasyondur. ABD'de sezaryenden sonra en sık yapılan operasyon histerektomidir (1,2). ABD'deki Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi kayıtlarına göre 1980-1993 yılları arasında yaşı 15 ve daha üzeri olan 8,6 milyon kadına histerektomi yapıldığı saptanmıştır (3).

Avustralya'da en sık yapılan büyük operasyonlardan biri olan histerektomi sayısı yılda yaklaşık 20.000'dir (4). Elimizde Türkiye ile ilgili bir rakam olmamakla birlikte, aynı sıklık büyük bir olasılıkla ülkemiz için de geçerlidir.

Şu an için histerektomi operasyonunun en sık rastlanan endikasyonları; myoma üteri (%26,8), uterin prolapsus (%20,8), endometriozis (%14,7), kanser (%10,7) ve endometrial hiperplazi (%6,2) oluşturmaktadır (5).

Anormal kanama, parametrial ve peritoneal hastalık, kadın genital sisteminin enfeksiyöz hastalığı ve obstetrik kaynaklı durumlar geri kalan %20,7'lik kısmı oluşturmaktadır.

Bu çalışmamızın amacı; Harran üniversitesi tıp fakültesi kadın hastalıkları ve doğum kliniğinde Ocak 2010 ve Aralık 2015 tarihleri arasında yapılan laparoskopik ve laparotomik histerektomilerin komplikasyonlar açısından karşılaştırılmasıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Tarihçe

Histerektomi hakkındaki bazı referanslar, Hipokrat (M.Ö. 5. yüzyıl) dönemine kadar gitmektedir (12,13). İlk teşebbüsler, uterin prolapsus veya uterin inversiyon endikasyonları için vajinal olarak denenmiştir. Vajinal histerektomiler (VH), M.S. 17. ve 18. Yüzyıllar boyunca nadiren yapılmıştır (13). İlk planlı, başarılı VH 1813 yılında Conrad Langenbeck tarafından yapılmıştır (14). A.B.D.'de ilk VH 1829 yılında Harvard Üniversitesi'nde John Collins Warren tarafından yapılmıştır; ancak hasta postoperatif dördüncü gün ölmüştür. 19. yüzyıl sonlarında, VH tekniği, Czerny, Billroth, Mikulicz, Schroeder, Kocher, Teuffel ve Spencer Wells tarafından sistematik olarak çalışılmış ve geliştirilmiştir (14).

İlk abdominal histerektomi (AH), 1825 yılında Langenbeck tarafından yapılmıştır (14). İlerlemiş serviks kanseri nedeni ile yapılan ve yedi dakika süren operasyon, saatler sonra hastanın ölümü ile sonuçlanmıştır. Abdominal kesi, sıklıkla ölümcül olan postoperatif kanama ile komplike olmaktadır. İlk kez 19. yüzyılın ortalarında A.M. Heath, uterin arterleri bağlamayı başarmıştır; ancak bu yöntemin pratiğe geçişi 50 yıl sonra olmuştur (15). İlk başarılı AH, 1853 yılında Walter Burnham tarafından yapılmıştır. Aynı yıl Gilmann Kimball, kloroform anestezisi altında, ilk başarılı subtotal abdominal histerektomi'yi (SAH) fibroidlerde tanımlamıştır (16). Başarılı ilk histerektomilerin çoğunluğu subtotal yapılmaktaydı. Geriye kalan serviks dokusunda kanser geliştiğinin fark edilmesinden sonra SAH popülaritesini o kadar yitirdi ki, şu an İngiltere'de uygulanan histerektomilerin %5' inden daha azını oluşturmaktadır (16). Benzer eğilim A.B.D.'de de görülmektedir. Sonraki 100 yıl boyunca, bu teknikler daha da iyileştirildi ve malzemeler geliştirildi; fakat A.B.D.'den Harry Reich'in(12) laparoskopik cerrahideki öncü çalışmalarına kadar, histerektomi tekniğinde daha fazla kavramsal bir gelişme yaşanmamıştır.

2.2. Histerektomi İnsidansı ve Prevalansı

Her yıl A.B.D.'de 600.000'den fazla kadın histerektomi olmaktadır (16). A.B.D.'de 40 yaşına geldiklerinde kadınların %20'si (17), 65 yaşına geldiklerinde %33'ü (14,16) ve 85 yaşına geldiklerinde %43'ü histerektomi geçirmiş olacaktır(17). Ülkeler arasında histerektomi prevalansları açısından belirgin farklılıklar vardır (18,19). Buna göre, en yüksek oranlara A.B.D.'de rastlanırken (binde 5,4), en düşük oranlar (binde 1,2) Norveç'te görülmektedir. Alternatif

tedavi yöntemlerinin geliştirilmesine rağmen birçok ülkede, geçen zaman süresince histerektomi hızlarında çok küçük değişiklikler olmuştur. Örneğin A.B.D.'de 1988 – 1997 yılları arasında yıllık histerektomi oranları binde 5,68 olarak değişmeden kalmıştır(11,18). Histerektomilerin %75'i, 20 ile 49 yaşları arasındaki kadınlara uygulanmaktadır. Histerektomi olan kadınların ortalama yaşı 42,7 ve medyan yaşı 40,9'dur. Bu oranlar 1980'lerden beri sabit kalmıştır (20).

2.3. Alt Ürogenital Sistem Anatomi Ve Embriyolojisi

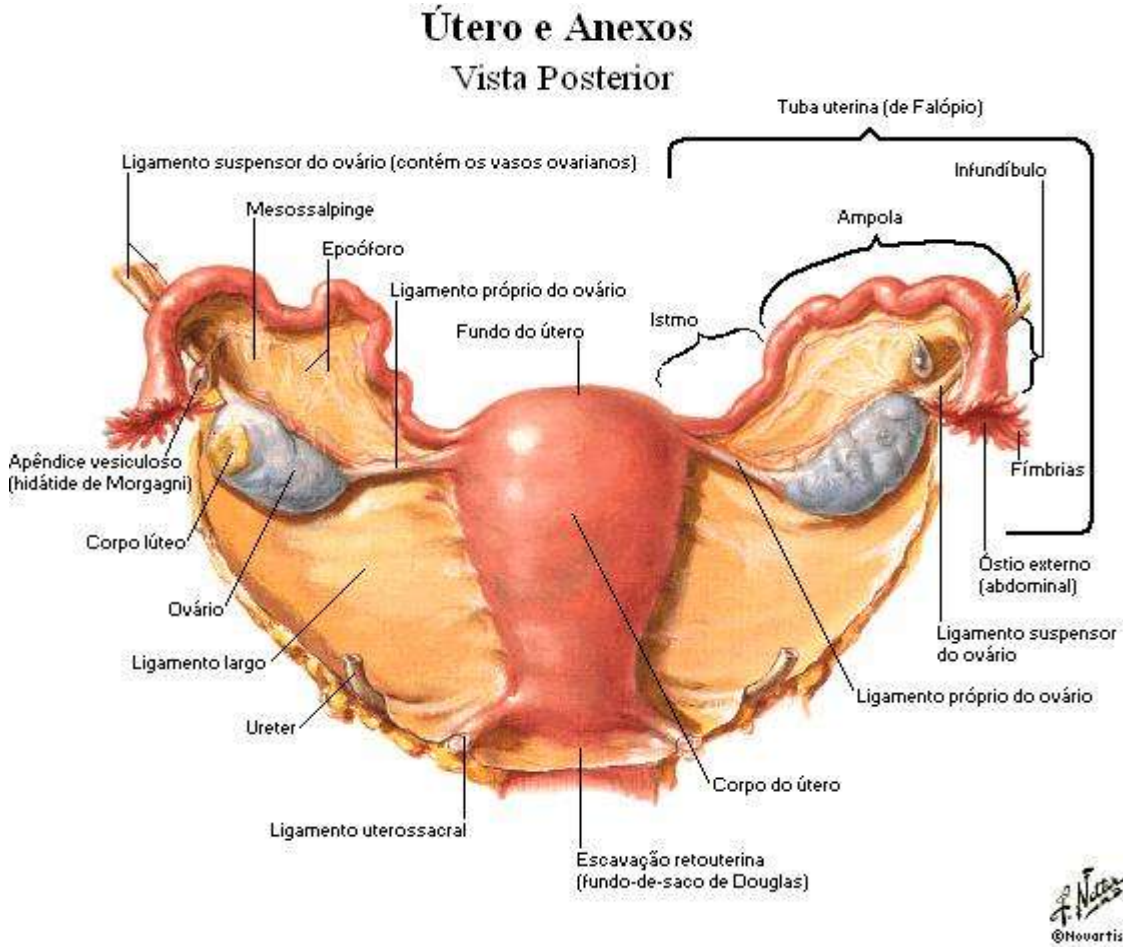
2.3.1. Embriyoloji

Kadın genital ve üriner sistemi embriyolojik köken olarak da ilişkilidir ve büyük kısmı primitif mezoderm ve endodermden gelişir. Genital sistemin normal gelişimi dolaylı olarak üriner sistemin normal gelişimine bağlıdır. Üriner sistem, internal ve eksternal genital sistemin orijin aldığı primitif embriyolojik köken ayrı olmasına karşın gelişim süreçleri birliktelik göstermektedir (21). Embriyolojik hayatın erken döneminde fertilizasyondan 17 gün sonra, üç tabakalı embriyonun kaudal ucunda mesoderm olmadan endoderm ve ektoderm birleşerek kloakal membranı oluşturur. Yolk kesesinin arka duvarında bir divertikulum olarak allantois gelişir. Kloakal membranın üstünde allantois ve hindgutun birleşmesiyle kloaka oluşur. Kloaka ürektal septum ile ikiye ayrılarak önde ürogenital sinüs, arkada rektuma farklılaşır. Ürektal septumun kloakal membranı kestiği nokta perineal body olacaktır.

Ventral mesodermal kabartılarından üretral kıvrımlar ve genital tüber oluşur. Ürogenital sinüsten mesane, üretranın büyük kısmı, vaginanın distal 1/3'ü, hymen ve vaginal vestibül gelişir. Ürogenital sinüsün üst kısmını kaplayan mesodermal doku detrusor kasını ve mesanenin serozasını oluşturur. Mesonefrik duktuslardan trigonum vezika, üreterler, renal pelvis, kaliksler, toplayıcı tübüller ve üretranın proksimal kısmı oluşur. Böbrekler böbrek toplayıcı sistemler ve üreterler primitive aortanın yanındaki mesodermden köken alır. Paramezonefrik duktuslar ise uterus, tuba uterinalar, proksimal vaginayı oluşturur (21,22). Alt üriner sistem ve genital sistem embriyolojik olarak benzer özellikler göstermektedir. Östrojen hormon reseptörlerinin her iki sistemde de bulunması bu benzerliğin örneklerinden biridir.

2.3.2. Anatomi

Alt üriner sistem fonksiyonunun tam olarak anlaşılabilmesi için alt üriner sistem anatomisinin iyi bilinmesi gerekir. Pelvik tabanın miksiyon, kontinans ve pelvik organ desteğindeki önemi nedeniyle pelvik organlar kısaca anlatıldıktan sonra pelvik taban yapısı ayrı olarak ele alınacaktır.



Şekil-1: Pelvik Organların Posteriordan Görünümü

2.3.3. Ürogenital Sistem Organları

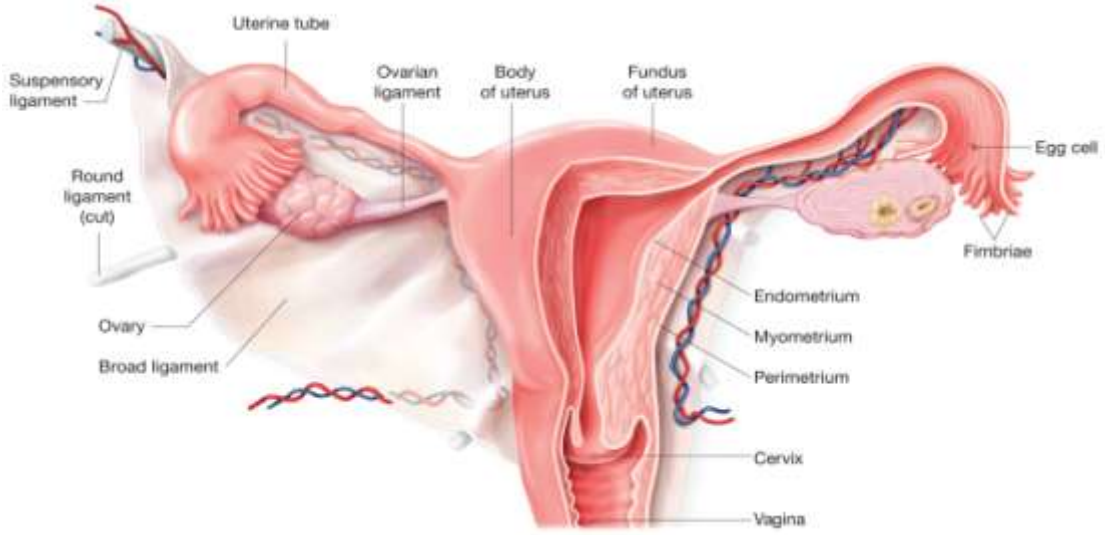
2.3.3.1. Vagina

Vulvar vestibül ile uterus arasında fibromusküler tüp şeklinde ortalama 7-9 cm uzunluğundadır. Dorsal litotomi pozisyonunda vagina posteriorda sakruma doğru uzanır ancak ayakta ise horizontaldir. Önde serviksin hemen üstünde uterusu tutunur. Arkada ise daha yüksek bir

noktadan tutunduğu için arka vaginal duvar önden yaklaşık 3 cm daha uzundur. Serviks ile vagina arasında oluşan boşluklar anterior, posterior ve lateral forniksleri oluşturur. Vagina lateral pelvik duvara endopelvik fasyanın arcus tendineus bağlantısı ile asılıdır. Önde mesane, mesane boynu, üretra ve trigonum arkada perineal body, anal kanal, rektum ve posterior cul de sac arasında yer alır. Alt üriner ve gastrointestinal sistemden pelvik fasya ile ayrılır. Vagina 3 kısımdan oluşur. Mukoza nonkeratinize çok katlı yassı epitelyumdan oluşur. Salgı bezi içermez. Vaginal ıslaklık servikal sekresyonlar ve vaginal epitelden oluşan transudasyon ile sağlanır. Vaginal duvarlarda karakteristik mukoza plikaları 'rugae vaginalis' olarak adlandırılır. Muskularis tabakasında bağ dokusu ve düz kas iç 11 kısımda sirküler dış kısımda longitudinal olarak yerleşir. Adventisya ise muskularis tabakasına yapışık olan endopelvik fasya kısmıdır. Kanlanması A.vaginalis ve A.uterina, A.pudenda interna ve A.rectalis media'nın dalları ile olur (29).

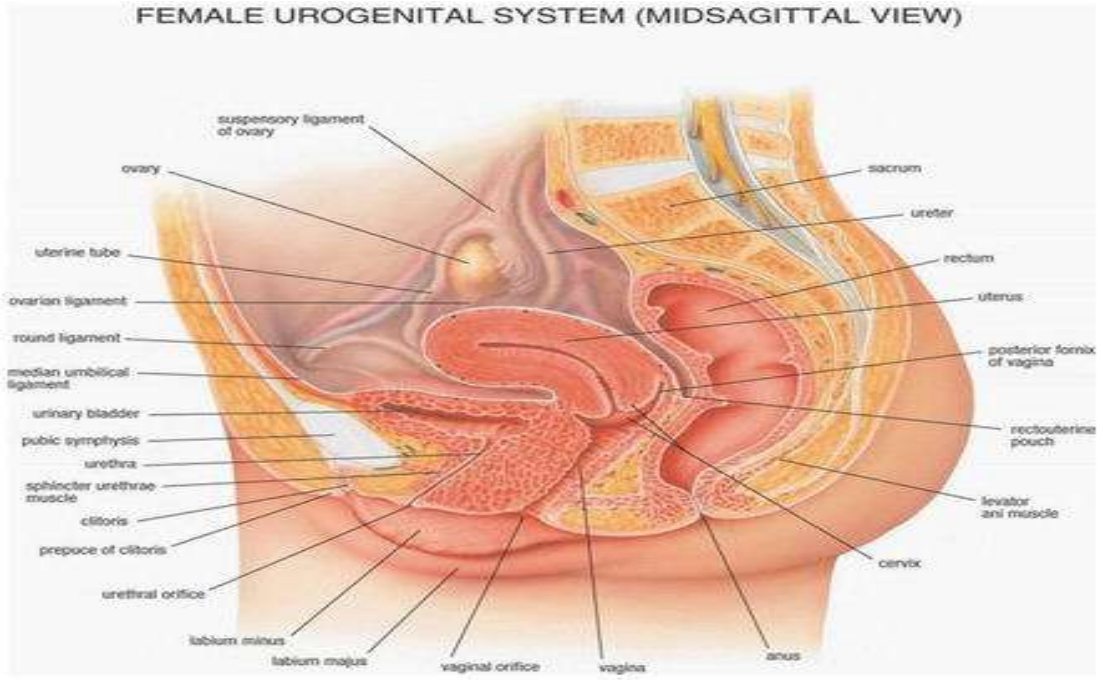
2.3.3.2. Uterus

Pelvis boşluğunda, mesanenin arkasında rektumun önünde ve vajinanın üzerinde yer alan fibromusküler bir organdır. Fundus, korpus, istmus ve serviks uteri olmak üzere dört anatomik bölümde incelenir. Serviksin vaginal tarafına ektoserviks veya portio vaginalis denilir. Konveks yuvarlak bir yüzeyi vardır. 2-3 cm uzunluğundaki endoservikal kanal eksternal ve internal os arasında yer alır. Servikal mukoza ektoservikte çok katlı yassı epitelyum ve endoservikte glandüler epitelden oluşur. İki epitelin karşılaştıkları bölge skuamokolumnar bileşke olarak adlandırılır. Lokalizasyonu hormonal duruma bağımlı ve değişkendir. Servikal neoplaziler en sık bu dinamik bileşkeden yani transformasyon zonundan kaynaklanırlar. Korpusun boyutu ve şekli pariteye hormonal duruma bağılı olarak değişir. Doğumda serviks ve korpus eşit boyutlardadır. Yetişkin kadınlarda ise korpus serviksin 2-3 katına çıkar.



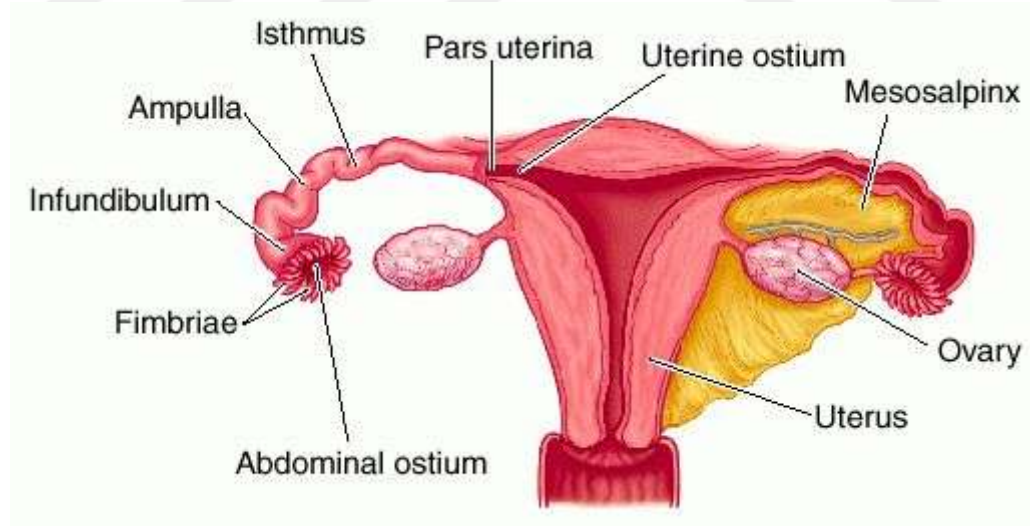
Şekil-2: Uterus

Uterusun diğer pelvik yapılara göre pozisyonu değişkendir; ön, orta veya arka; fleksiyon ve versiyon. Fleksiyon uterin korpusun uzun aksı ve serviks arasındaki açıdır. Versiyon ise uterus ve vagina arasındaki açıdır. İstmus ya da alt uterin segment endoservikal kanalın endometrial kaviteye açıldığı bölgedir. Uterus yapı olarak 3 kısımdan oluşmuştur. Tunika serosa uterus en dışta yer alır ve uterus üzerini örten periton yaprağıdır. Tunika muskularis uterusun büyük kısmını oluşturan düz kas liflerinden oluşmuş kalınlığı 1,5-2,5 cm arasında değişen tabakadır. Tunika mukoza ya da endometrium menstrüel siklus sırasında değişiklik gösteren fonksiyonel tabakadır. Kanlanması A.iliaca interna'nın dalı olan A.uterina'lar tarafından yapılır. Bu arterin dalları A.ovarica ve A.vaginalis ile anastomoz yapar. İnnervasyon Lig latum uteri tabanında vaginanın üst tarafında yer alan pleksus uterovaginalis tarafından sağlanır. Preganglioner sempatik lifler T12-L1 segmentlerinden parasempatik lifler ise S2-S4 segmentlerinden olur (29).



Şekil-3: Erişkin Bir Kadının Ortadan Median Kesilmiş Pelvisinin Sağ Yarısının Kesit Yüzeyi

2.3.3.3 Tuba Uterina

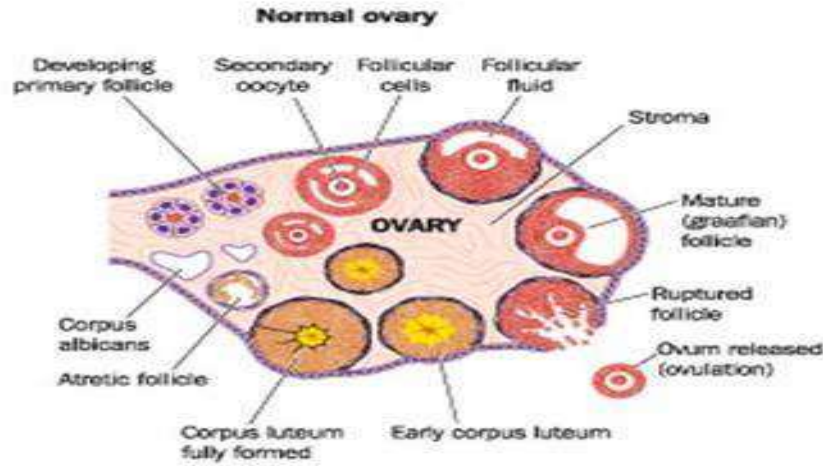


Şekil-4: Tuba Uterina

Fallop tüpleri ve overlere adneks denir. Fallop tüpleri proksimal müllerian kanalın birleşmemiş uçlarından gelişmiş bir çift tübüler organdır. Uzunluğu 7-12 cm arasında değişir. Fonksiyonu ovumu yakalamak, konsepsiyona uygun ortam sağlamak, fertilize olmuş ovumun beslenmesini ve transportunu sağlamaktır. 4 anatomik bölgeden oluşur; intertisyum, isthmus,

ampulla ve infundibulum (fimbria). Tubal mukoza silyalı kolumnar epitel ile kaplıdır. Tuba periton ile kaplıdır ve mezosalfenks aracılığı ile Lig latumun üst kenarına tutunur. Kanlanması A.uterina ve A.ovarica ile sağlanır. İnnervasyonu Plexus uterovaginalis ve ovarica ile olur (29).

2.3.3.4. Overler



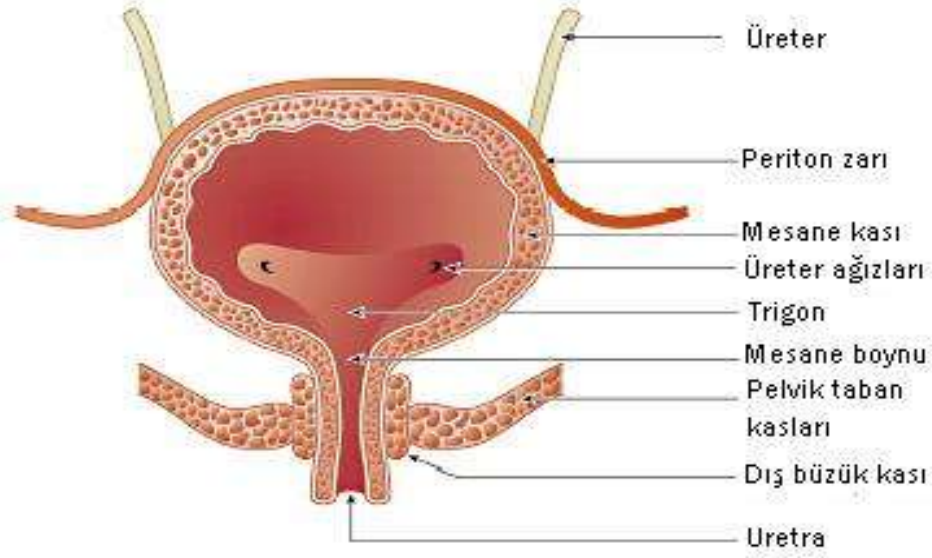
Şekil-5: Ovaryum

Lateralde lig infundibulopelvikum medialde lig ovarii proprium ile pelvis ve uterus arasında asılı duran gonadal yapılardır. Over büyüklüğü ekzojen ve endojen faktörlere bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. Korteks ve medulla olmak üzere iki bölümden oluşur. Kanlanması abdominal aortadan ayrılan A.ovarica ile olur. Venleri ise sağda Vena cava inferior'a, solda *vena renalis*'e dökülür. Sempatik lifler T 10-11 segmentinden parasempatik lifler ise nervus vagustan gelir (29).

2.3.3.5 Mesane

Erişkin bir kadında kapasitesi 400-500 ml olan idrar rezervuarıdır. Boş iken simfisis pubisin hemen arkasındadır. Tepesi periton ile örtülüdür. Arka ve üst tarafında uterus ile komşuluğu vardır. Lateralde pelvik diafram ve m.obturator internus ile bağlıdır. Mesane iki bölgede incelenir. Mesane tabanı önde kalınlaşmış detrusör kası arkada trigondan oluşur. Trigonun köşelerini iki üreter orifisi ve üretradan oluşturur. Mesane tabanı alfa-adrenerjik sempatik innervasyon alır ve kontinanstı sorumludur. Mesane kubbesi ise mesane tabanın üzerinde geri kalan kısımdır.

Parasempatik innervasyon alır ve miktürasyondan sorumludur. Üç anatomik katmandan oluşur; içte mukoza, ortada düz kas, dışta adipöz ve bağ dokusundan oluşan adventisya bulunur.



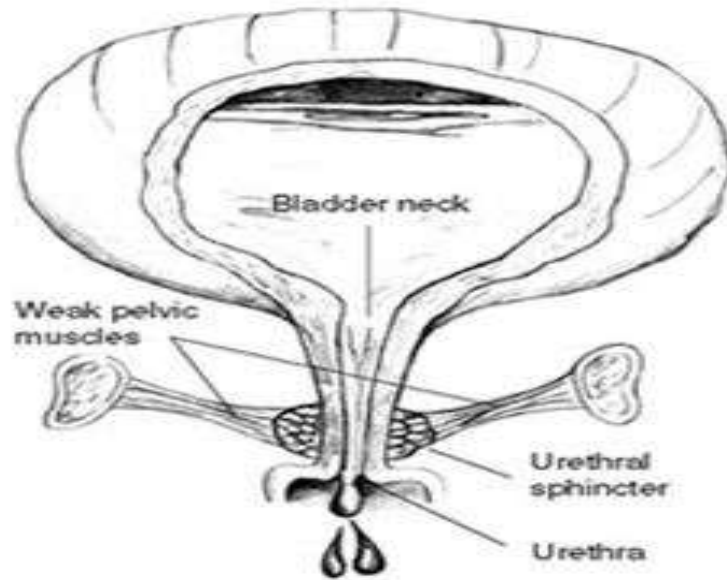
Şekil-6: Mesane

Mukoza proksimal üretra ve üreterlerde de devam eden transisyonel hücreler ile döşelidir. Mesane düz kasları fonksiyon ve innervasyon açısından trigon ve detrusör kası olmak üzere ikiye ayrılır. Detrusör kasının katları belirgin olarak ayrılmamıştır. Özellikle mesane boynunda iç ve dıştaki katlar longitudinal, ortadaki kat sirküler ve obliktir. Geri kalan mesane duvarı ise bir çok yönde giden pleksiform patern gösteren kas lifleri içerir. Bu ağsı patern sayesinde mesane dolum fazında genişleyerek idrar depolanmasını, boşaltım fazında ise kontraksiyon ile küçülerek miksiyonu sağlar. Mesane boynunda içteki longitudinal kas lifleri trigona ve üretraya doğru devam eder. Ortadaki sirküler kas lifleri ise derin trigonal kaslarla birleşerek musküler bir halka oluştururlar. Bu lifler üretra ile devamlılık göstermez. Dıştaki longitudinal kas lifleri bağ dokusuyla bir tabaka oluşturarak mesane boynunun ve üretranın ön kısmından pubovezikal ve puboüretral ligament adıyla simfisis pubise tutunur. Bu bağların mesane boynunun ve üretranın intraabdominal bölgede yer alan üst 2/3'lük kısmının doğru anatomik pozisyonda tutulmasında önemli bir rolü vardır. Statik destekleyici rolünün yanında miksiyon sırasında mesane boynunun aktif olarak açılmasında da rol oynadığı düşünülmektedir. Dıştaki longitudinal kas lifleri arkada trigonal apeks ile mesane tabanındaki detrusor kas loopları ile devam eder. Bu loplara mesane boynu kapanmasında rolü vardır. Trigon, mesane tabanında apekse doğru yerleşim gösteren üçgen şekilli yapıdır. Üst iki ucuna üreteral orifisler açılır. Alt ucu ise mesane çıkımını oluşturur.

Mesane gövdesinden ayrı bir embriyolojik kökene sahip olan trigon yüzeyel ve derin olmak üzere iki kısma ayrılır. Yüzeyel kısım distal üreter ve proksimal üretrada da devam eder. Derin kısım ise mesane tabanında detrusor kasıyla birleşerek kalın ve kompakt bir tabaka oluşturur. Derin kısım üreterin fibromusküler kılıfı (Waldeyer kılıfı) ile birleşir. Mesanenin kanlanması *A.iliaca interna*'nın ön dalından gelen *A.vezicalis superior*, inferior ve media tarafından sağlanır. Mesaneyi çevreleyen venöz pleksus hipogastrik vene dökülür. İnnervasyon mesane kubbesinde postganglionik parasempatik kolinerjik ve beta adrenerjik sempatik sinirler ile trigon ve proksimal üretrada postganglionik alfa adrenerjik sempatik sinirler ile sağlanır (23, 24, 29).

2.3.3.6 Üretra

Kadın üretrası yaklaşık 4-5 cm uzunluğunda ve 6 mm çapındadır. Vajinanın hemen ön tarafında mesane ve vestibül arasında uzanır. Retropubik alandan geçerken lumeni hafifçe kıvrılır. Bütün uzunluğu boyunca vaginanın adventisyasına gömülüdür. Mukozası proksimal kısımda çok katlı transizyonel epitel distalde ise çok katlı yassı epitel ile döşelidir. Üretranın epitelinde bir çok longitudinal kıvrım ve küçük bezler vardır. Üretra epiteli vasküler dokudan oldukça zengin gevşek fibroelastik bağ dokusu ile desteklenir. Bağ dokusu longitudinal ve sirküler dizilmiş elastik ve kollajen lifler içerir. Vasküler spongiöz doku düz kas ve fibroelastik dokudan oluşan bir kılıf ile sarılıdır. Bu vasküler doku ve fibroelastik kılıf üretral resistansa yardım eder. Bu yapı istemsiz kontinansın sağlanmasında rol alır.



Şekil-7: Üretra

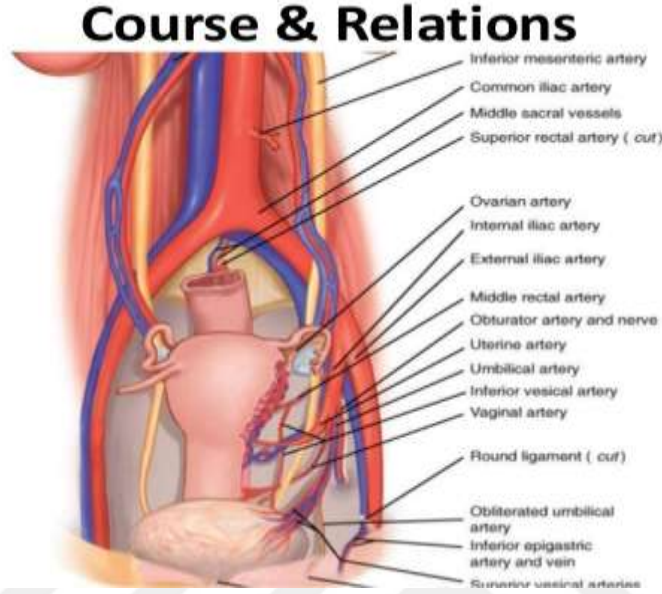
Üretranın musküler tabakası primer olarak oblik ve longitudinal daha az olarak da sirküler düz kas yapısında olup trigonal kasların uzantısıdır. Bu kaslar ve mesane tabanındaki detrusor kası üretrovezikal birleşim yerinde internal sfinkter mekanizmasını oluşturur. Bu kısımda alfa adrenerjik inervasyon hâkimdir.

Longitudinal kaslar miksiyona üretral lümenin kısılması ve daralmasını sağlayarak yardımcı olurken sirküler düz kaslar çizgili eksternal sfinkter kası ile beraber dinlenmede üretral çıkışındaki resistansa katkıda bulunur. Eksternal sfinkter mekanizmasını çizgili üretral ve periüretral kaslar oluşturur. İç kısmındaki çizgili kaslar üretraya komşu seyrederken dış kısmındakiler ise pelvik diaframla birleşir. Eksternal sfinkteri üretranın 1/3 orta bölümünü saran sfinkter üretra, kompresör üretra ve üretranın distal 1/3 ön kısmında çaprazlaşan üretrovaginal sfinkter (derin transvers perineal kas) oluşturur. Bu üç ayrı kas fonksiyonel olarak tek bir ünite gibi çalışarak çizgili ürogenital sfinkter ismini alır (30). Sfinkterin içindeki yavaş kasılan küçük çaplı kas lifleri sayesinde tonusunu uzun süre koruyabilir. Eksternal sfinkter bu özelliği sayesinde musculus levator ani ile beraber idrar akımının istemli olarak durdurulmasını ve stress durumlarında ani intravezikal basınç artışı sırasında kontinansı sağlar. Fonksiyonel olarak üretranın üç anatomik bölgesi vardır. Birinci bölüm; tüm üretral uzunluğun %20'sini oluşturan, mesane boynu ve üretra olup mesane çıkış yerinden simfisis pubisin altına kadar olan bölümdür. Üriner kontinansın sağlanmasında çok önemli olan bölümdür. Üçüncü bölüm ürogenital diaframın dış tabakasından eksternal üretral meatusa kadar uzanan kısımdır. İdrar akımını olanak sağlayan lümen işlevi görür. İkinci bölüm ise birinci ve üçüncü bölümler arasında kalan kısım olup arcus pubisin altından ürogenital diaframa kadar devam eder(şekil 2). Kanlanması *A.vezica inferior* ve *A.pudenda interna* ile olur.

2.3.3.7. Üreterler

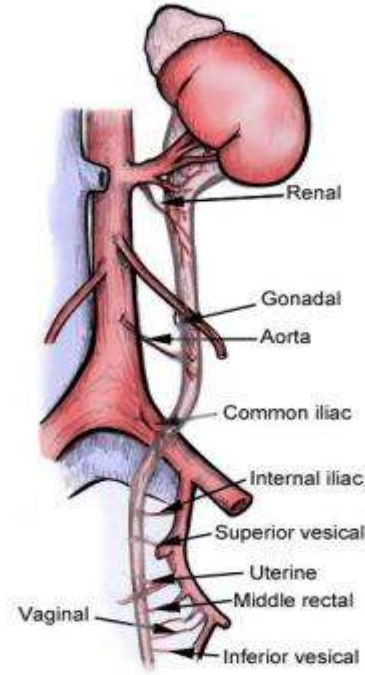
Üreterler renal pelvis ve mesane arasında retroperitoneal olarak seyreder. Anatomik olarak abdominal ve pelvik segmentlere ayrılır. Her bir segment yaklaşık olarak eşit ve 12-15 cm arasındadır. Üreterlerin alt yarısı pelvis içinde seyrederek psoas kası üzerinden mediale doğru 16 dönüp kemik pelvis içine girer. *A.iliaca communis*'i bifurkasyon hizasından çaprazlayarak ilerler, hipogastrik arterlerin lateralinden ilerlerken anterior dalını çaprazlayarak mediale döner. Daha distalde uterosakral ligamentin lateralinden parametriumun endopelvik fasyasının içine girer. Uterosakral ligamente uzaklığı spina ischiatica hizasında 2-3 cm, en distal kısmında ise 1 cm'dir. Serviksin 1.5 cm lateralinden ve a.uterinaların altından lateral fornikse yakın geçerek mesaneye

ulaşır ve mesane duvarı içinde yaklaşık 1.5 cm'lik tünel içerisinde geçerek trigonda mesane iç yüzüne açılır. Mesaneye girmeden önce uterin arter ile çaprazlaşır. Mukoza çok katlı transizyonel epitel ile örtülüdür. Üreterin irregüler patern izleyen kas liflerinden oluşmuş tek bir kas tabakası vardır.



Şekil-8: Üreterin Komşu Doku Ve Organlarla Seyri

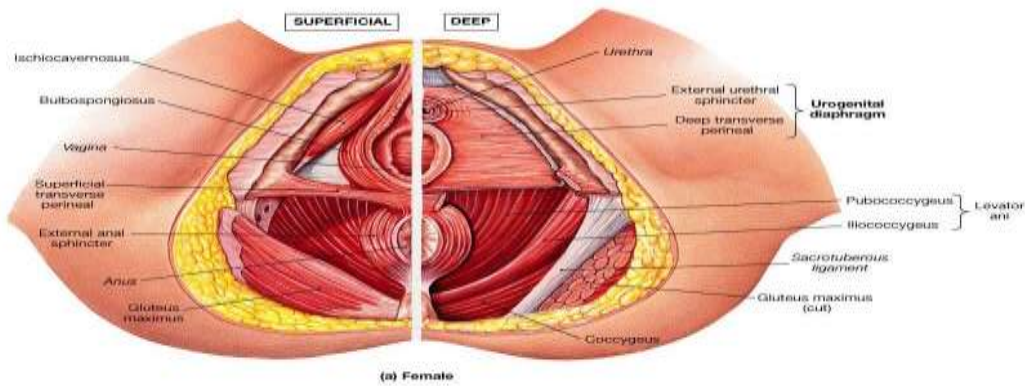
Mesaneye yaklaştıkça kas lifleri longitudinal seyretmeye başlar. Longitudinal kas lifleri mesanede yüzeyel trigon kasları ile devam eder. Distal ve intramural segmenti ise Waldeyer kılıfı ile sarılıdır. Bu kılıf detrusorün üretere düzgün olarak tutunmasını sağlar. Waldeyer kılıfı Tanagho (1986) ve Woodburne (1968) tarafından tarif edilmiştir. En dışta ise seroza bulunur. Üç bölgede anatomik darlık vardır; üretropelvik birleşim yeri, üreterlerin iliak damarları atladığı bölge ve submukozal seyrettiği intramural bölgedir. Jinekolojik cerrahi sırasında üreterin %0.3-0.5 hasarlanma riski vardır(25). Histerektomi sırasında üreter yaralanmalarının en sık görüldüğü yerler üretrovezikal bölge, üreter ve uterin arter kesişimi ve lig infundibulopelvikum komşuluğundaki bölgedir. Kanlanması proksimal kısımda A.renalis'in dallarıyla, orta kısımda A.ovarica'nın dalları ile, distal kısımda A.iliaca interna ve A.vezicalis'in dalları ile olur (24, 29, 26).



Şekil-9: Üreter

2.4. Pelvik Taban Anatomisi

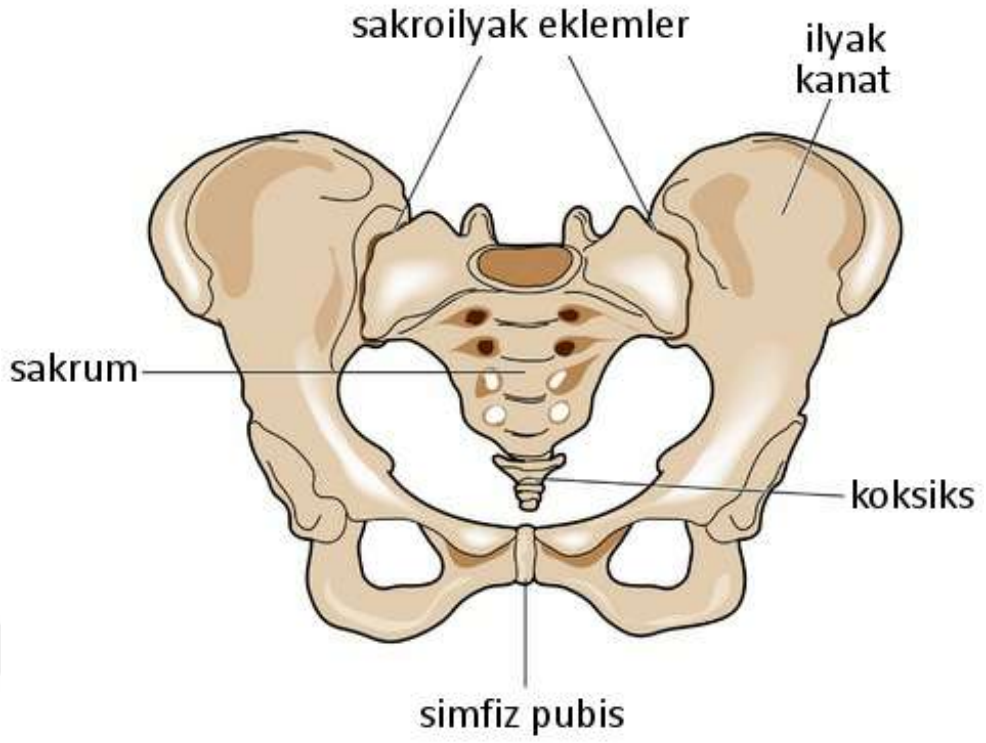
Pelvik taban mesane ve üretra pozisyonunu ve mobilitesini sağladığı için üriner kontinansta çok önemlidir. Pelvik taban vulvar cilt ve pelvik periton arasında yer alan birçok komponentten oluşmuştur. Yukarıdan aşağıya doğru; periton, pelvik organlar ve endopelvik fasya, m.levator ani, perineal membran, ürogenital diafram, yüzeysel perineal kaslar ve eksternal genital organlar pelvik tabanı oluşturur (23).



Şekil-10: Pelvik Taban Kasları

2.4.1 Kemik Pelvis

Kemik pelvis pelvik destek yapılarının tutunmasını sağlar. Statik pozisyonda pelvik organlar ve yapılar üzerindeki güçleri azaltarak kemik üzerine binmesini sağlar. Ayakta ise iliopubik ramus neredeyse vertikal hale gelerek kadının ağırlığının femurlara iletilmesini sağlar. İntraabdominal ve pelvik yapılarının basıncı bu sayede büyük oranda endopelvik faysa ve pelvik tabana doğru değil kemik pelvise iletilir. Apertura pelvis superior önde lig pubicum superior, yanlarda linea terminalis ve arkada promontoryum ile sınırlanır. Apertura pelvis inferior ise arkada sakrum ve koksiks, yanlarda lig sacrotuberale, tuber ischiadicum ve pubik kemiğin alt ramusları önde ise lig arkuatum pubis oluşturur. Pelvik taban kranial yönden bakıldığında önde simfizis pubis, arkada sakrum ve yanlarda spina ischiadikaların sınırladığı eşkenar dörtgen şeklindedir. Spinalar arası geçen çizgi ile ön ve arka anatomik bölgelere ayrılır. Ön kısmına ürogenital üçgen arka kısmına anal üçgen adı verilmektedir. Spina ischiadikaların posterior yüzünden başlayıp sakrum anterolateral yüzüne ve koksikse uzanan lig. sakrospinale, anal üçgen bölgesindeki yapılara destek sağlar. Spina ischiadikalar ile simfizis pubisin alt yüzü arasında uzanan M.levator ani'nin superior fasyasının kondansasyonu ile oluşan arcus tendineus fasya pelvis (ATFP) ürogenital üçgende yer alan pelvik dokulara destek sağlar. Pelvik kemikler iki kıkırdak simfizyal eklem; sakrokoksigeal eklem ve simfizis pubis ve iki sinovyal eklem; sakroiliak eklemler ile birleşir. Sakroiliak eklemler sakroiliak, iliolumbar, lateral lumbosakral, sakrotuberöz ve sakrospinöz bağlar ile stabilize edilir (26).

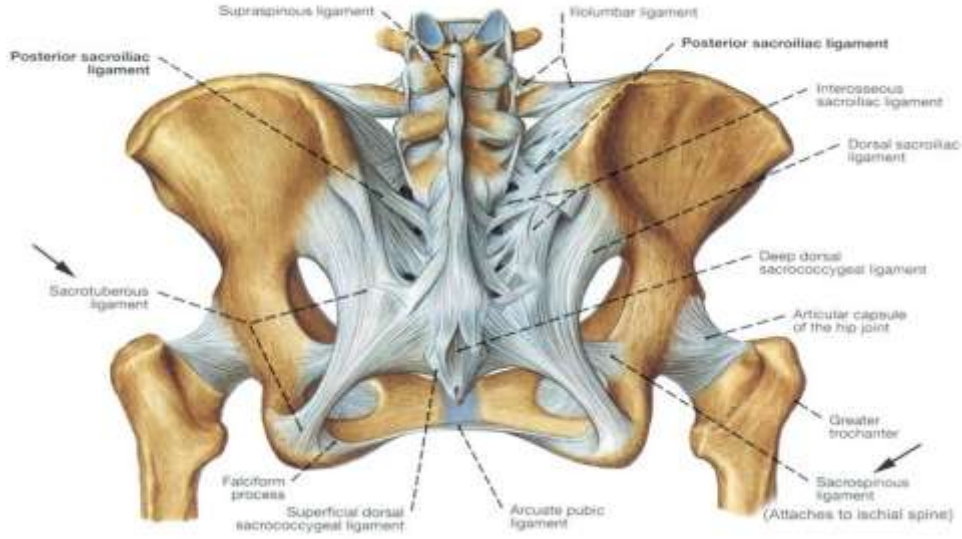


Şekil-11: Pelvik Kemik

2.4.2 Pelvik Taban, Yan Duvarı Oluşturan Kaslar ve Ligamentler

Pelvik taban kasları pelvik tabanı kapatarak abdominal ve pelvik organların ağırlıklarını taşır. Bu sayede pelvik fasyaların ve bağların sürekli maruz kaldıkları stresi engelleyerek gerilip esnemelerini azaltır.

Pelvis and Ligaments, Rear View, Female



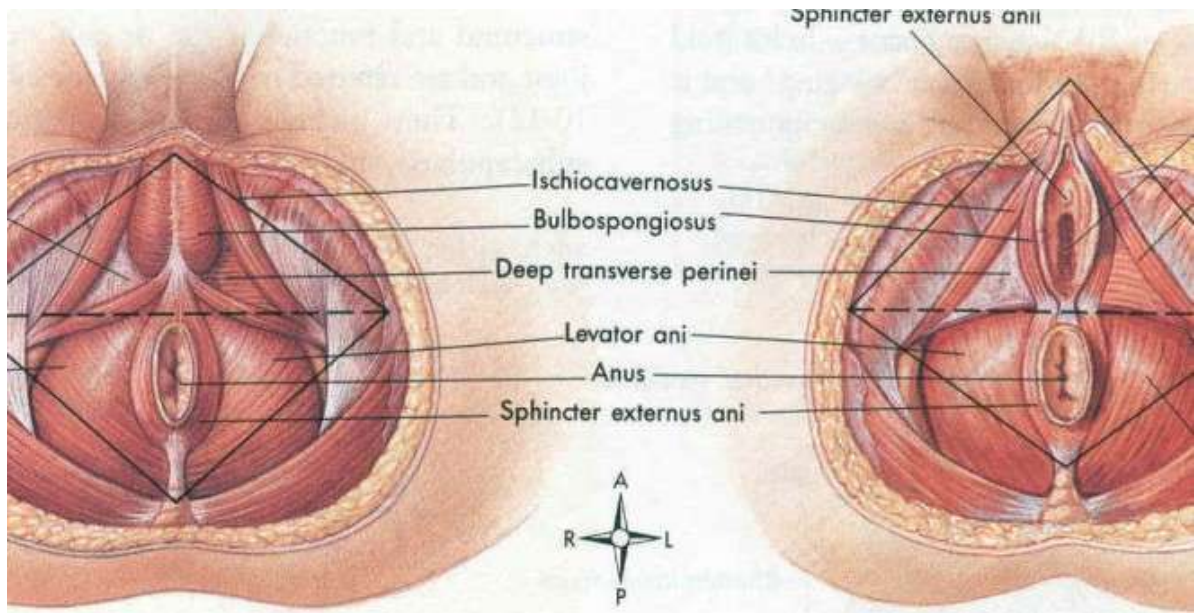
Şekil-12: Pelvik Ligamanlar

2.4.2.1. Pelvik Diafram

Huni şeklinde pelvik yapılara primer destek oluşturan fibromusküler bir yapıdır. Bütünlüğü kadınlara üretra, vagina ve rektum ile bölünmüştür. *M.levator ani*, *M.coccygeus* ve bu kasları alttan ve üstten örten fasyadan oluşmuştur. *M.levator ani* iki kısımdan oluşur; *M.pubovisceralis* (*M.pubococcygeus*) ve *M.iliococcygeus*. Pubovisceral kas kalın 'U' harfi şeklinde medialde pubik kemikten başlayarak rektum ve vaginayı saran askı şeklinde bir kاستır. Bu kısım *M.levator ani*'nin puborektal, pubovaginal ve pubococcygeal kısımlarını içerir. Puborektal kas anorektal açının oluşmasında ve dolayısıyla fekal kontinansın sağlanmasında önemlidir. Pubovisceral bazal aktivitesi sırasında pelvik taban yukarıya doğru kalkar, pelvik organlar sefalik yöne doğru çekilir ve lümenlerinde daralma olur. Kontinansın sağlanmasında ve destek görevinde bu mekanizma önemlidir. Lateralde ise *M.iliococcygeus* daha ince bir kas yaprağı olarak arcus tendineustan başlar (ATLA; arcus tendineus levator ani). Horizontal seyrederek *spina ischiadica*'ya uzanır. Median hatta karşı taraftan gelen kaslar ile anococcygeal rafede birleşerek levator tabakayı oluşturur. Yaklaşık 3.5 cm uzunluğundaki bu tabaka pelvik diaframın en stabil ve en sağlam kısmıdır. Levator cruri, pubococcygeal ve puborektal kas tarafından oluşturulur. Levator cruride rektum, vagina ve üretranın geçtiği açıklığa ürogenital hiatus denir. Bu açıklıktan rektum da geçmesine rağmen *m.levator ani* anüse direkt olarak tutunduğu için rektum terminolojiye dahil edilmemiştir.

Ürogenital hiatus anteriorda pubik kemikler, lateralde m.levator ani posteriorda perineal body ve eksternal anal sfinkter ile sınırlandırılmıştır. Ürogenital hiatus pelvik relaksasyon için en fazla risk taşıyan bölgedir. Bu açıklığı azaltmak için endopelvik fasya ile beraber parietal fasya ve bağlar arkus tendineus fasya pelvise tutunarak hiatusu sararlar (24). M.levator ani sürekli olarak bazal tonusunu koruduğu gibi aynı zamanda da istemli olarak kasılabilir. Bu mekanizma tip I (yavaş kasılan) ve tip 2 (hızlı kasılan) kas lifleri ile sağlanır. Tip I lifler bazal tonusun korunmasını sağlarken tip 2 lifler refleks ve istemli kasılmayı sağlar. Pelvik tabanın bazal tonusu valsalva manevrası, miksiyon, defekasyon gibi durumlar haricinde pelvik organlara sürekli destek sağlar. Akut stres durumunda örneğin hapşırma veya öksürme sırasında kontinansı sağlayabilmek amacıyla levator ani, üretra ve sfinkterlerin ani kasılma kabiliyeti vardır.

M.coccygeus M.levator aninin parçası değildir. Spina ischiadica ile sakrococcygeal bölge arasında uzanır. Sakrospinöz ligament üzerinde yer alır. Pelvik tabanın posterior desteğini oluşturur. Yaşlanma ile beraber incelik ve fibröz bir hal alarak sakrospinöz ligamentten ayrılamaz (23). M.levator ani fonksiyonu normal olduğunda pelvik taban kapalı, bağlar ve fasyalar gerilim altında değildir. Pelvik taban kaslarında relaksasyon olduğunda ise pelvik taban açılır, vaginayı yüksek abdominal basınca ve yerçekimine karşı ligamentler asılı tutmaya çalışır. Ancak bağ dokusu uzun süreli gerilime maruz kalınca esner ve destek görevini yerine getiremez. Pelvik organ prolapsusu gelişir (28).



Şekil-13: Pelvis Duvarının Ve Döşemesinin Kasları

2.4.2.2 Pelvis Yan Duvarını Oluşturan Kaslar

M.pyriformis, M. Obturator internus, M.iliopsoas pelvis yan duvarını oluşturur.

2.4.3 Pelvik Organ Desteği Sağlayan Bağ Dokuları

2.4.3.1 Uterus ve Vagina Destek Yapıları

Endopelvik fasya bütün pelvik organları sarıp çevresindeki kas ve kemik dokusuna gevşekçe tutunmasını sağlayan bağ dokusudur. Periton, kas ve pelvik organlar arasındaki boşlukları kaplayan elastin kollajen, yağ dokusu, vasküler yapılar içerir. Pelvik organlara 20 destek olurken onların hareket, genişleme, kontraksiyon fonksiyonlarını yerine getirmelerine yardımcı olur. Bu sayede koitus, doğum, defekasyon, idrar ve feces depolanması mümkün olur. Endopelvik fasya bazı bölgelerde kalınlaşarak ligamentler oluşturur.

Serviks dışında uterusun fikse bağları yoktur. Vaginayı stabilize eden bağ dokuları DeLancey (1992) tarafından üç seviyede tarif edilmiştir. En proksimalde Uterosakral/Kardinal Ligament Kompleksi yer alır (Seviye I). Seviye II'yi ATRP'in paravaginal bağları oluşturur. Seviye III vaginanın distalinin ve perineumun destek dokularıdır. Bu destek dokuları bütün seviyelerde birbirlerine bağımlı ve bağlantılıdır. Kardinal ve uterosakral ligamentler serviksin posterolateralinden pelvik yan duvarlara tutunur. İki ligamentin lifleri birbirine karıştığından ayırt etmek zordur. Laterale doğru giden lifler kardinal ligamenti sakruma doğru giden lifler uterosakral ligamenti oluşturur. Üst vagina, alt uterin segment ve serviksten sakruma ve pelvis yan duvarda foramen ischiadica majörün kenarında sonlanan üçgen şeklindeki bu ligament kompleksine Mackenrodt ligamenti de denilir. Bu bağ kompleksi vaginanın horizontal aksta tutulmasını sağlayan en güçlü bağıdır. Seviye II destek lateral vagina ve endopelvik fasyanın önde arcus tendineus fasya pelvis, arkada arcus tendineus rectovaginalis ile olan bağlantılarıdır. Bu bağlantılar anterior ve posterior lateral sulkusları oluşturur. Vaginanın rektumun önünde orta hatta durmasını sağlar. Seviye III destek perineal body, perineal membran, yüzeysel ve derin perineal kaslar ve endopelvik fasya tarafından oluşturulur. Bu yapılar vaginanın 1/3 distalinin ve introitusun normal pozisyonda kalmasını sağlar. Perineal cisim anal kanalın normal fonksiyonunu sağlar. Perineal membran perineal cisim üretra ve distal vaginanın lateralinden ischiopubik ramusa tutunur. Perineal membranın perineal cisimden ayrılması defekasyon disfonksiyonuna sebep olur (27).

2.4.3.2 Üretra Destek Yapıları

Mesane ve üretra desteği puboüretal ligamentler, perineal membran ve pelvik taban kasları tarafından sağlanır. Puboüretal ligament pubik kemiğin inferior yüzeyinden üretraya uzanır. Puboüretal ligament perineal membran ve ATRP'nin en kaudal kısmından oluşmuştur. Üretranın distal 1/3'ünün fiksasyonunu sağlar. Bu kısım basit bir kanal görevi görür ve kontinansta belirgin etkisi yoktur.

Üretral desteğin hem musküler hem de fasyal komponenti vardır. Periüretal dokuları ve anterior vaginal duvarı ATRP'e bağlayan yapıları paravaginal fasyal bağlantılar oluşturur, musküler bağlantılar ise periüretal dokuları m.levator aninin medial kenarına bağlar. Bu bağlantı ile levator aninin bazal tonusu mesane boynunun pozisyonunu sağlar. Miksiyon sırasında levator ani gevşediği zaman fasyal bağlantıların esnekliğinin elverdiği ölçüde mesane boynu aşağıya yer değiştirir. DeLancey tarafından yapılan çalışmalar anterior vaginal duvarın askı gibi destek görevi gördüğünü göstermiştir. Anterior vaginal bağlar intraabdominal basınç yükselmesinde üretranın kapanmasını sağlar. Aynı zamanda miksiyon sırasında mesane boynunun arkaya ve aşağıya hareketinden ve posterior üretrovezikal açının daralmasından sorumludur (27).

2.5. Histerektomi

Tıbbi tedavinin başarılı olmadığı durumlarda, uterusun tamamının ya da bir kısmının abdominal ya da vaginal yoldan çıkartılmasıdır (79). Kelime olarak ise; "Histero" uterus, "ektomi" organ veya organ parçasının çıkarılması demektir (80). Her yaşta her 1000 kadın için histerektomi hızı, 6,1 ile 8,6 arasında değişmektedir. Bu uygulamaya giden kadınlar arasında en geniş bölümü ise 20 ile 49 yaş arasındaki kadınlar oluşturmaktadır. Histerektomi olan kadınların ortalama yaşı 42,7'dir (81). Histerektomi, jinekolojinin gündemine 1800'lü yıllarda girmiştir. O zamandan beri önemini korumaktadır. Günümüzde, jinekolojik alanda sezaryenden sonra en sık yapılan operasyon histerektomidir. 1965 yılında 426000 histerektomi yapılmış, bu sayı 1985'de zirveye ulaşmış ve 7240000 operasyon yapılmıştır. Bu tarihten sonra histerektomi sayısı azalma göstermiştir. 1992'de ABD'de yapılan 544000 histerektomi vakasının %75'i abdominal, %25'i vaginal yoldan gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmaların sonucuna göre, Amerikalı kadınların 1/3'üne 65 yaşına kadar histerektomi yapılmış olacağı tahmin edilmektedir ve bu da 65 yaşın üstündeki kadınların yarısından çoğunun uterusun olmaması ile sonuçlanacaktır. Bütün histerektomilerin %75'i 20-49 yaş arası kadınlarda gerçekleştirilmektedir. Böyle geniş bir uygulama alanı olan histerektomi

operasyonu aynı zamanda oldukça tartımalı bir konudur. Çünkü histerektomi oranları, endikasyonları ve yaş ortalamaları ülkeler arasında hatta aynı ülkenin farklı bölgeleri arasında bile çok büyük farklılıklar göstermektedir. En fazla histerektomi oranına sahip ABD ile en az histerektomi oranına sahip Norveç, İsveç ve İngiltere arasında altı kata kadar çıkabilen farklar görülmektedir (82). Abdominal histerektomi, jinekolojide en sık olarak uygulanan operasyon tekniğidir (83,84). Histerektomi, 1988 yılına kadar iki farklı yaklaşımla yapılmaktaydı. Birincisi ilk kez Recamier tarafından 1829'da yapılmış olan vaginal histerektomi, ikincisi ilk kez İngiltere'de Charles Clay tarafından 1829'da yapılmış olan abdominal histerektomidir. 1988 yılında ise bu iki klasik yöntem ek olarak laparoskopik histerektomi tanımlanmıştır (84). Günümüzde, ülkemizde eğitim seviyesinin yükselmesi ile birlikte kadınlarımız artık her yaşta şikayetlerini bir hekimle ve özellikle jinekologları ile paylaşmaktadırlar. Perimenopozal reproduktif ve menopozal dönemdeki şikayetlerin paylaşılması gerektiğinin farkına varan hastalarımız, uygun iletişim yolları ile sorunlarına uygun zamanda uygun çözümler üretebilmektedirler. Günümüzde jinekoloji pratiğinde en fazla uygulanan histerektomi operasyonu, 1950'li yıllardan beri artan oranlarda Richardson'un modifiye intrafasial tekniği ile yapılmaktadır. Bu teknik, deneyimli jinekologlar tarafından uygulandığında komplikasyon görülme oranı daha da düşmektedir. Ekstrakorporeal teknik ise; Edouard Servy ve Robert Kaufmann tarafından laparoskopik, vaginal ve geleneksel abdominal histerektomiye alternatif olarak tanımlanmıştır. Bu teknik; özellikle acil cerrahi gerektiren hastalarda, gerekli tetkik ve görüntülemenin yapılamadığı hallerde, özellikle hastanın pelvik tabanında bilinmeyen kitle veya patoloji varlığını ortaya koymak amacıyla cerrahi esnasında daha iyi bir vizualizasyon sağlanması açısından önemlidir (83). Bazı kadın hastalıklarının tedavisinde başvurulan ve üzerinde oldukça büyük tartışmalar yapılan histerektomi, İngiltere ve Amerika gibi gelişmiş birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de sıklıkla uygulanan bir cerrahi girişimdir. Yapılan çalışmalar cerrahi girişimle herhangi bir organ alınacak olan hastada ağrı, ölüm tehlikesi, sakat kalma, sevdiği kişi ve aktivitelerden uzak kalma ve beden imajının değişmesi gibi korku ve kaygılarının olduğunu göstermektedir. Histerektomi olacak kadınlar ise bu korku ve kaygılara ilave olarak cinsel fonksiyonunu, doğurganlık yeteneğini ve kadınlık rolünü kaybetme gibi korkularla, eşi ile ilişkilerinin bozulacağı, menopozun zararlı etkilerini yaşayacağı ve fizik gücünü kaybedeceği gibi endişeleri de yaşamaktadır (85). Histerektominin depresyon, fiziksel olarak sağlığın bozulması ve cinselliğin yitimine neden olduğuna dair inanış yaygındır (81). Yapılan birçok çalışmada hastaların ameliyatlarına, ameliyat sonrası karşılaşılabilecekleri güçlüklerle, ameliyatın olası komplikasyonlarına, evde iyileşme sürecinde karşılaşılabilecekleri sorunlara ilişkin bilgi ve öneriler istedikleri belirlenmiştir (85).

Eski Yunanistan’da ve Mısır’da, kadının duygularının üreme organlarınca yönlendirildiğine ve uterusun tüm duyguların kaynağı olduğuna inanılmaktaydı. 20.yüzyılın başlarında bile, mental rahatsızlıkların tedavisi için histerektominin uygulandığı ve “Histeri” ve “Histerektomi” kelimelerinin bu inançlardan türetildiği bilinmektedir (86). Leonardo, Mathieu, Henrotin ve Noble gibi yazarlar tarafından incelenen histerektomi tarihçesi ile ilgili bir döküman 1988 yılında George Morely tarafından yayınlanmıştır. Histerektomi tekniğindeki en önemli atılımlar 19. yy’da başlamasına rağmen, daha önceki girişimlere dair kanıtlar vardır. Vaginal histerektomi, abdominal histerektomi girişiminden yüzyıllar önce yapılmıştır. Bazı referanslara göre, histerektomi milattan önce 5. yy’da Hipokrat zamanında yapılmıştır. Efesli Soranus, milattan sonra 2. yy’da gangrenöz uterus amputasyonu yaptığını bildirmiştir. İtalyan Jacopo Berengaria de Capri de, babasının geliştirdiği bir teknikle 1517 ve sonraki yıllarda vaginal histerektomi gerçekleştirmiştir. İspanya’dan Andrea della Croce, 1560 yılında vaginal histerektomi yaptığını bildirmiştir. 1600’de Granbenberg’den Schenck, 26 vaginal histerektomi vakası kaydetmiştir. Aynı zamanlarda ebeler de çeşitli ameliyatlara yapmışlardır. Yapılan bu ilk histerektomiler, vaginal yoldan gerçekleştirilmiştir ve genellikle uterin inversiyon veya uterin prolapsus nedeniyle yapılmıştır. Ephraim Mc Dowell’in büyük bir over tümörü çıkarması, pelvik cerrahinin başlangıcı olarak kabul edilebilir. Bu operasyon 1809 yılında anestezi ve asepsi olmadan yapılmıştır ve hasta operasyon sonrası 32 yıl yaşamıştır. İlk başarılı histerektomi vakası da ooferektomiden kısa bir süre sonra gerçekleştirilmiştir. İlk abdominal histerektomi, 1843’de İngiltere’nin Manchester kentinde yapılmıştır. A.B.D.’de uterusun başarılı bir şekilde çıkarılması, 1853 yılında Massachusettes’de gerçekleştirilmiştir. 1889’da sonuçlarını yayımlayan Stimson, histerektomi tarihinde ovaryan ve uterin arterlerin bağlanması uygulayan ilk operatördür (82). Yüzyılın geri kalanında jinekoloji tıpta ayrı bir uzmanlık alanı olarak geliştikçe, üreme organlarının fonksiyonu ve hastalıkları konusunda eksiklikler tamamlandı ve daha kesin tanısal teknikler bulundu. Modern jinekolojide bu bilginin ve ileri tanı tekniklerinin uygun kullanımı, daha doğru tedavi şekillerinin bulunmasına ve cerrahi müdahalenin sadece gerekli durumlarda kullanılmasına olanak sağladı (82).

2.5.1. Histerektomi Tekniği

Histerektominin ‘total’ veya ‘subtotal’ yapılması oldukça önemlidir. Özellikle son yıllarda, total histerektomi tercih edilen yöntemdir. Ancak isveç’te yapılan çalışmada, İskandinav ülkelerinde cinsel hazzı daha az etkilemesi nedeni ile benign durumlarda subtotal histerektominin tercih edildiği belirtilmiştir. İki prosedürün karşılaştırılmasında, serviksin çıkarılmasının avantajları ve

dezavantajları dikkatle düşünölmelidir. Subtotal histerektomiler, genellikle ciddi pelvik olaylarda yapılmaktadır. Bu nedenle, ameliyat sonrası morbidite ve mortalite oranı fazla gibi görölebilir.

Serviksin çıkarılması ise olası bir kanama veya kanser odağının çıkarılması demektir. Cerrahi herhangi bir güçlölkle karşılaştığında veya hastanın genel durumunun kötü olduğu bildirildiğinde, subtotal histerektomi tercih edilebilir. A.B.D.'deki genel görüş; şiddetli pelvik inflamatuvar hastalık, ileri evre endometriyozis, postpartum kanama gibi pelvik anatomisinin yeterince saptanamadığı durumlarda subtotal histerektominin yapılmasıdır. Fakat servikal stump karsinomunun önemi unutulmamalıdır. Subtotal histerektominin en önemli üstünlüğü, ağırlı koitusun daha az olması ve dolayısıyla cinsel hazza etkisinin kısıtlı olmasıdır (82).

2.5.2. Histerektomi Endikasyonları

- 1.Acil histerektomi gerektirenler Gebelik komplikasyonu, ciddi enfeksiyon, operatif komplikasyon
2. Benign hastalık Leiomyomalar, endometriyozis, adenomyozis, kronik enfeksiyon, adneksiyal kitle, diğer
3. Kanser veya premalign hastalık Invazif kanser, preinvazif kanser, komşu veya uzak kanser
4. Kronik veya rekürren rahatsızlık Kronik pelvik ağrı, pelvik relaksasyon, üriner stres inkontinans, anormal uterin kanama
5. Diğer durumlar Sterilizasyon, kanser profilaksisi, dier (81,82).

2.5.3 Histerektominin Seçenekleri

Abdominal, vaginal ve laparoskopik olmak üzere üç şekilde yapılabilir. Bu seçim ameliyata neden olan hastalığa, kişinin anatomik yapısına, cerrahın tercih ve deneyimine bağlıdır. Patoloji ve yaşa göre değişik şekillerde uygulanmaktadır (79).

-Abdominal Histerektomi

- * Subtotal Histerektomi
- * Total Histerektomi(TAH)
- * Total Abdominal Histerektomi + Bilateral Salfingo Oferektomi(TAH+BSO)
- * Radikal Histerektomi

-Vaginal Histerektomi

-Laparoskopik Histerektomi

2.5.3.1. Abdominal Histerektomi

Uterusun abdominal yoldan cerrahi olarak çıkarılmasıdır. Malign bir durumdan şüphe edildiğinde tercih edilir.

Avantajları:

- Pelvik organları görsel olarak değerlendirebilme
- Adneksiyel yapıları kolayca manupule edebilme

Dezavantajları:

- Geniş abdominal insizyon
- Postoperatif komplikasyon olasılığında artma (tromboflebit, pulmoner sorunlar vb.).

2.5.3.2. Vaginal Histerektomi

Uterusun vaginal yoldan cerrahi olarak çıkarılmasıdır.

Avantajları:

- Anestezi süresinin kısa olması
- Ameliyattan sonra barsak problemlerinin az olması
- Erken ambulasyon olanağının bulunması
- Postoperatif komplikasyonların azalması
- Ameliyatla birlikte ön arka onarımında yapılabilmesi

Dezavantajları:

- Cerrahi alanın sınırlı olması
- intrapelvik ve intraabdominal organları kontrol etmede yetersizlik
- Postoperatif kanama ve enfeksiyon riskinde artma.

2.5.3.3 Laparoskopik Histerektomi

2.5.3.3.1 Laparoskopik Histerektomi tekniği

Laparoskopik histerektominin üzerinde 1989’da ilk tanımlandığından beri artan bir ilgi vardır (7). Laparoskopik histerektominin son olarak dört alt sınıflaması tanımlanmıştır (8)

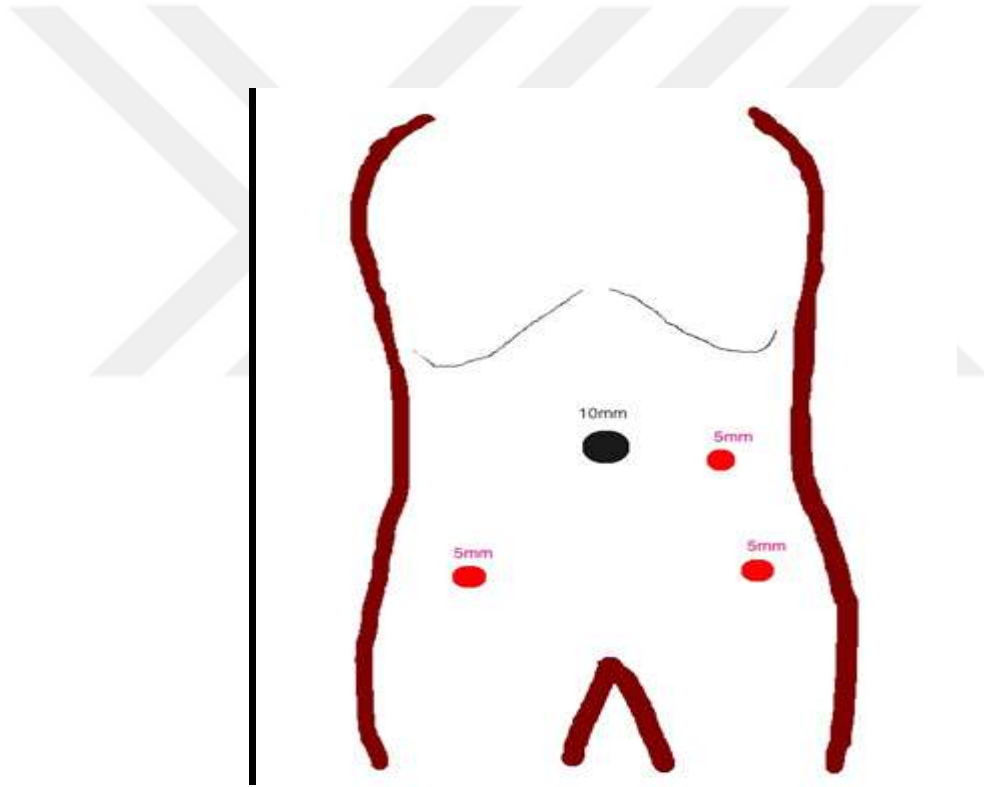
Tablo-1: Laparoskopik Histerektomi Sınıflaması (ACOG)

Laparoskopik Histerektomi sınıflaması (ACOG)
Tip 1 Laparoskopik Histerektomi: Uterusun uterin artere kadar olan tüm yukarı bağ ve destek dokuları ile yukarı arter desteğinin kesilmesidir. İşlem uterin arterin kesilmesini kapsamaz.
Tip 2 Laparoskopik Histerektomi: Uterusun uterin arter dahil tüm yukarı bağ, destek dokuları ve arter desteğinin kesilmesidir. İşlem uterin arterden aşağısını kapsamaz.
Tip 3 Laparoskopik Histerektomi: Uterusun kardinal-sakrouterin ligaman kompleksinin kısmen ve tüm yukarı bağ ve destek dokuları ile arter desteğinin kesilmesidir. İşlem ligaman kompleksini kısmen kapsar, daha aşağısını kapsamaz.
Tip 4 Laparoskopik Histerektomi: Uterusun tüm bağ, destek doku ve damarlarının kesilmesi ve ön arka kolpotomi ile vagenden tamamen ayrılarak vaginal kafın laparoskopik olarak sütürasyonunu kapsar.

TLH’nın diğer histerektomi formlarından daha yararlı olup olmadığı henüz tam olarak belli değildir. Laparoskopinin, abdominal histerektomiye göre avantajları; geniş abdominal insizyonun olmaması, postoperatif ağrının az olması, hastanede kalış süresinin kısa olması ve hastaların normal günlük aktivitelere daha kısa sürede dönmeleridir. Laparoskopik yaklaşımın daha az cerrahi travmaya neden olduğuna inanılmaktadır (9). Akut travma, stres cevabını oluşturan bir dizi hormonal, metabolik ve inflamatuvar değişiklikleri uyarır ve bu cevabın büyüklüğü doku travmasının ciddiyetini yansıtır. Sitokin interleukin-6 (IL-6) ve akut faz proteini C-reaktif protein (CRP) seviyelerindeki değişiklikler, doku yaralanmasının boyutu ve inflamatuvar yanıt ile doğrudan ilişkilidir (10). LH, TLH ve AH’nin neden olduğu cerrahi travmanın inflamatuvar yanıtını birlikte değerlendiren çalışma yoktur. Bu çalışmadaki amaç; abdominal histerektomi ve laparoskopik histerektomi tipleri arasındaki inflamatuvar yanıtın büyüklüğünü karşılaştırmaktır. Laparoskopik

histerektomi tipleri arasında inflamatuvar yanıt açısından bir fark bulabilirsek, histerektomi planladığımız hastalara öncelikle inflamatuvar yanıtın az olduğu yöntemi önerebiliriz.

Bir operasyonun morbiditesini işlemin kendisinden çok, müdahaleyi gerçekleştirmek ve görüş alanı sağlamak için gereken “kesi” belirler. Cerrah operasyon alanına ulaşma ve operasyonu gerçekleştirme konusunda ehil olsa dahi, vücudun derin bir bölgesindeki küçük bir noktaya müdahale etmek için çok büyük bir kesi yapmak veya müdahale edilecek organa ulaşmak amacıyla gereksiz birçok tabaka veya dokuyu yaralamak”açık cerrahi” nin temel sorunudur. Bu sebeplerden dolayı 20. yüzyılın son çeyreğinde gerçekleştirilen “laparoskopik cerrahi” tıpta “non-invazif” veya “minimal invazif” olarak adlandırılan “en az tahrip edici” girişim metodlarına ulaşma amacının bir sonucudur.



Şekil-14:Laparoskopik Histerektomide Trokar Giriş Yerleri

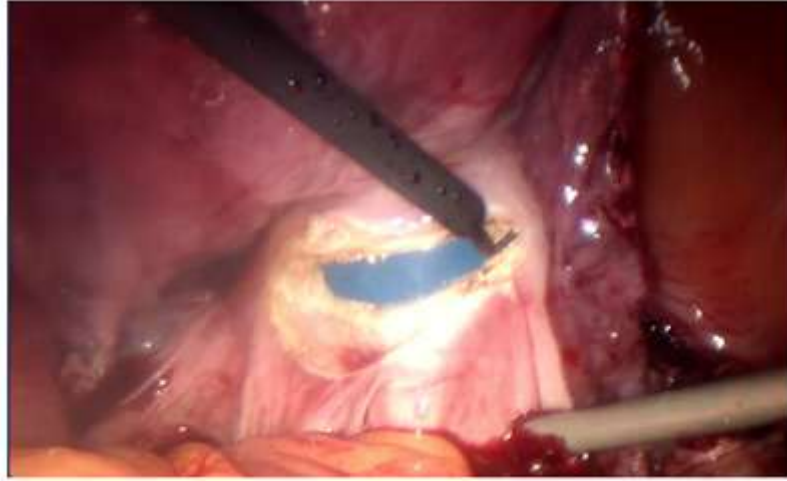
İlk zamanlarda deneyimli ekip yokluğu, cerrahi alanı net gösterecek yüksek çözünürlüklü laparoskopların yokluğu bu yöntemin yaygınlaşmasını geciktirmiştir. Teknik olarak yeni yöntemlerin gelişmesi, hastaların daha az invaziv girişimleri talep etmesi, hastanede kalış süresini azaltarak maliyetleri düşürmesi zamanla cerrahlar arasında laparoskopinin kullanımını artırmıştır. Laparoskopi, sıklıkla üreme organlarının ve batin içinin endoskop yardımıyla görüntülenmesini

sağlayan ve açık ameliyat yapmaksızın jinekolojik pek çok hastalığın tanı ve tedavisini sağlayan bir metoddur. Bu amaçla genellikle göbek deliğinden 4-12 mm çapındaki endoskopa batın içerisine girilir, gaz ile şişirilmiş kapalı bir ortamda organların görüntülenmesi ve manipülasyonu sağlanır. Bu tekniği bu kadar popüler yapan etken, hastalar açısından bakıldığında kişinin ameliyat öncesi aktivitesine birkaç gün içinde dönüyor olmasıdır. Cerrahlar içinse ameliyatın konvansiyonel cerrahi metodla aynı sürede daha güvenilir bir şekilde ve ayrıca hastaya en az zarar vererek tedavinin yapılıyor olmasıdır.

Laparoskopik cerrahi birçok cerrahi aletin kullanıldığı ve cerrahi ekibin uyum içinde çalışmasını gerektiren bir yöntemdir. Kamera, ışık kaynağı, insüflasyon cihazı, el manipülasyon aletleri, dikiş aletleri, karın içine sıvı verme ve alma sistemi, bipolar elektrocerrahi sistemleri ve uterin manipulator işlem öncesi gözden geçirilmelidir. Laparoskopik cerrahideki en büyük gelişme güvenilir hemostaz sağlayan bipolar elektrocerrahi sistemlerinin geliştirilmiş olmasıdır. Koagülasyon ve kesme için 'Harmonic shears' (Ethicon, Endo-surgery, ABD) 5 mm boyutunda olan modeli ve "LigaSure" (Valleylab, ABD) 5 ve 10 mm boyutlarında olan modelleri ve EnSeal 5 mm (SurgRx, Redwood City, CA) sistemi kullanılabilir. Yedi mm altındaki damarların oklüzyonunda 5 mm çapındaki LigaSure ve EnSeal etkili ve güvenlidir. Bipolar koagülasyonda termal yayılım 13 mm'ye kadar çikabilirken bu yeni bipolar enerji sistemlerinde termal yayılım düşüktür. Elektrokoterizasyonda elektrik gücü direkt olarak ısıya çevrilerek etki etmekte iken ultrasonik koagülasyon cihazlarında elektrik gücü tutulan dokuda ultrasonik ses dalgaları lokalize mikrovibrasyonlara çevrilmekte ve bu vibrasyonlar daha düşük ısılarda transeksiyon ve koagülasyon oluşturmaktadır; 5 mm'ye kadar olan damarların oklüzyonunu sağlar. Hastadan elektrik akımı geçmemektedir. Uzun süreli kullanımda aktif olan ve olmayan uçta çok yüksek ısı değerleri ortaya çıkmaktadır. Riskli olan durum termal hasarın cerrahi sırasında makroskopik olarak görülememesidir. Üreter gibi önemli organların yanında düşük düzeylerde (güç düzeyi 3) çalışılmalı ve diğer organlarda güç düzeyi 4 üzerinde çalışılmamalı ve 5 saniyeden uzun süreli uygulama yapılmamalıdır. Maksimum güçte 5 saniyeden fazla ve orta güçte 10 saniye kullanımda aktif olan ve olmayan uç çevresindeki dokuda dikkatli olunmalıdır ve uzun süreli uygulama sonrasında uç sıcak olacağı için künt diseksiyon yapılmamalıdır (40). Ultrasonik koagülasyon makası kullanıldıktan sonra solunum yolu ile alınabilecek bio-aerosol maddeler oluşmaktadır. Batın içindeki dumanın boşaltılması için özel sistemler oluşturulmalı ve enfeksiyöz olabilecek kan ve kan ürünleri ile bio-aerosoller ile olan temas filtre maskeleri ile önlenmelidir(41). Endotrakeal anestezi sonrası hasta dorsal litotomi pozisyonunda masaya alınır. Her iki kol hastanın yanına yerleştirilir. Orogastrik ya da nazogastrik tüp ile mide dekompresyonu sağlanır. Bacaklar masaya yerleştirilirken peroneal sinir basısı olmamasına dikkat edilmelidir. Dik Trendelenburg pozis-

yonunda hastanın kaymasını önleyen omuz destekleri dikkatlice yerleştirilir. Dik Trendelenburg pozisyonunda kollar abduksiyonda iken omuz desteğine bağlı gelişen brakial pleksus hasarı bildirilmiştir(42). Dik Trendelenburg pozisyonunda santral venöz basınç artar, akciğer hacmi azalır, havayolu ventilasyon basıncı artar, intrakranial ve intraoküler basınçlar yükselir. Uzun süreli hipotansiyon ve cerrahi sırasında çok fazla sıvı verilmesi durumlarında dik Trendelenburg pozisyonuna bağlı göz içi dolaşım bozulabilir. Ayrıca dik Trendelenburg pozisyonunda üst vücut, dil ve yüzde venöz distansiyon gelişir. Ekstubasyon sonrası larinks ödemeine bağlı solunum yetmezliği bildirilmiştir (43). Hasta, iyod alerjisi ve tiroid hastalığı yoksa povidon-iyod kompleksi ile boyanır ve uygun şekilde örtülür. Üretraya steril Foley kateter yerleştirilir.

Uterus manipulasyonu için değişik uterin manipülatörler kullanılabilir. Çok değişik modelleri olan uterin manipülatörlere bir örnek RUMI manipulatör ve Koh kolpotomizer (Coopersurgical, ABD) sistemidir.



Resim-1:Unipolar ile Kolpotomi

Sistemin Dört Parçası Vardır: uterus içine giren ve içinde balon olan uç, serviks geçen ve fornikse yerleşen metal parça, vajende şişen kolpo-pnömo-okluder ve uterus versiyonu sağlayan el ile tutulan kısım. Uterus içine giren uç ve kolpo-pnömo-okluder tek kullanımlık resimde-2’de bulunmaktadır.

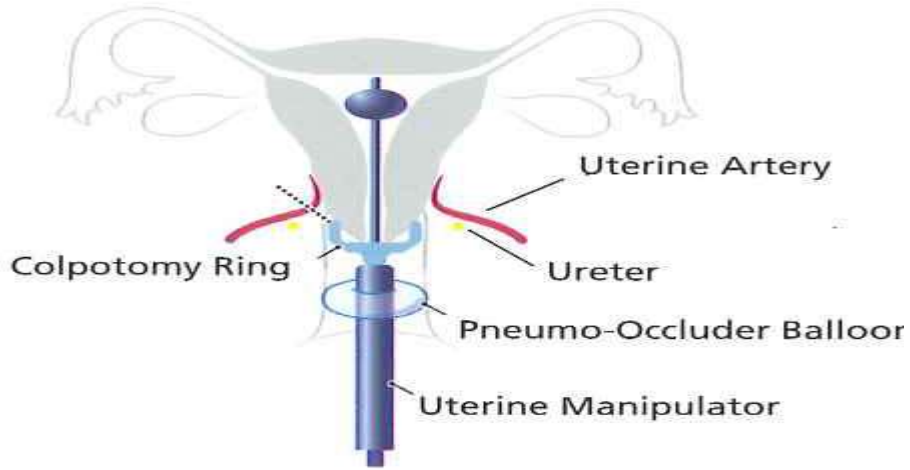


Resim-2: Uterin Manipulatörler

Uterus içine giren ve içinde balon olan uç 6 cm, 8 cm ve 10 cm olarak üç uzunlukta bulunur. Servikse geçen ve fornikse yerleşen metal parçanın 3 cm, 3.5 cm ve 4 cm çapında üç boyutu vardır. Serviks tek dişli alet ile tutulduktan sonra histerometri ile uygun uzunluktaki uç belirlenir. Uygun uç ve fornikse yerleştirilecek metal parça seçilerek sistem uterusu yerleştirilir. Bu sistemde uterus içinde ve vajende ayrı ayrı şişirilen iki balon vardır. Uterus içindeki balon 2 cc ve vajen içindeki balon 60 mL sıvı ile şişirilir. El kısmı saat yönünde ve saat yönü tersinde çevrilerek uterusun anteversiyon ve retroversiyonu sağlanır. Vajendeki balon kolpotomi sonrası pnömoperitonerum kaybını önler. Fornikse yerleşen metal parça kolpotomi sırasında vajinal fornikslerin belirlenmesini kolaylaştırmaktadır (44).



Şekil-15: RUMI Manipulatör

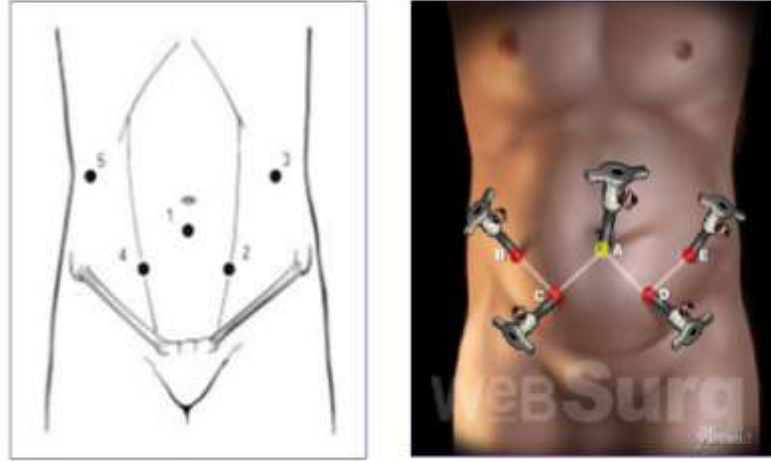


Şekil-16: Uterin Manipulator İle Kolpotomi Halkasının Belirlenmesi

Cerrahi ekip iki cerrah, kamera asistanı, uterusu vajinal olarak manipüle eden asistan ve cerrahi hemşiresinden oluşur. Port yerleşimi için simfizis pubis, iliak çıkıntı ve umbilikus önemli yapıları oluşturur. Veress iğnesi girmeden önce mide ve mesanenin boş olduğundan emin olunmalı ve hasta masada nötr pozisyona alınmalıdır. Göbek deliği içine 10 mm kesi yapılır. Çamaşır pensleri ile göbek deliği her iki yanından tutularak karın duvarı kaldırılır ve insüflatöre bağlı ve gaz akımı açık olan Veress iğnesi ile 90° açıyla dik olarak karın içine girilir. Veress iğnesinin ucu batın duvarını 2 cm geçecek şekilde ilerletilmelidir. Veress iğnesinin ucu batın içinde hareket ettirilmez. Veress iğnesi girildikten sonra karın içi basıncının 10 mm altında olması karın içine girildiğini göstermektedir. Göbek deliğinden primer port karın içi basıncı 25 mm Hg olduğunda yerleştirilir. Primer port 90° dik açı ile karın duvarını sokulur ve ucu karın duvarını geçince daha fazla ilerletilmez. Primer port ile karın içinde görüntü sağlandığında giriş yeri ve 360° tüm karın içi kontrol edilir. Veress

iğnesi giriş yeri olan geçirilmiş abdominal cerrahisi olan olgularda sol üst kadranda Palmer noktası kullanılabilir. Cerrahi sırasında karın için basıncı 12-15 mm Hg düzeyinde tutulmalıdır. Sağ ve sol alt kadranda portları yerleştirilirken lateral umbilikal kıvrım içinde yer alan inferior epigastrik damarlar optik gözlem altında olmalıdır. Suprapubik bölgeye simfizis pubis üzerine 10 mm port yerleştirilebilir. Port yerleşim yerleri planlanan cerrahi ve cerrahın tercihinin göre değişiklik gösterebilir.

TROKAR YERLEŞİMİ



Şekil-17: Trokar Yerleşimi

Hasta dik Trendelenburg pozisyonuna alınır. Barsaklar üst batına mobilize edilir. Bu dönemde cerrahinin laparoskopik yolla yapılıp yapılamayacağını kararı verilmelidir. Histerektomi öncesinde üreterlerin bulunması cerrahinin daha güvenle yapılmasını sağlar. Uterus anteversiyon konumuna getirilerek üreterler pelvise girdikleri yerde intraperitoneal olarak izlenebilir.



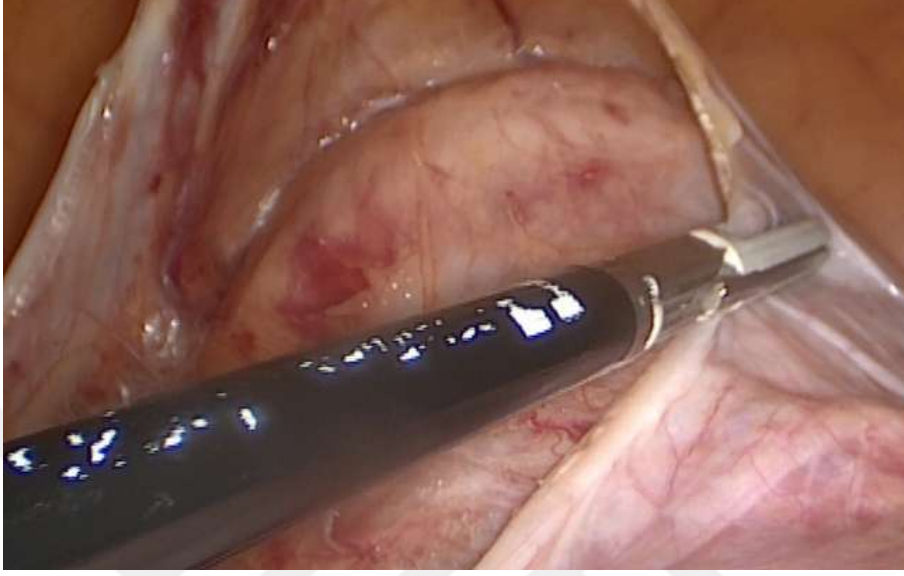
Resim-3:Raund Ligamenti Ligasyonu

Round ligament ultrasonik koagülasyon makası, bipolar elektrokoagülasyon sistemleri ya da bipolar koterizasyon kullanılarak tam tabaka tutulur ve ayrılır. Round ligament traksiyona alınarak infundibulopelvik ligament lateral kısmına paralel yapılan kesi ile retroperitoneal alana girilerek üreter diseksiyonu yapılabilir. İnfundibulopelvik ligament altındaki pencere açılır ve izole edilir. İnfundibulopelvik ligament vasküler pedikülü ultrasonik koagülasyon makası, bipolar electrocerrahi sistemleri ya da bipolar koagülasyon kullanılarak üreter görüldükten sonra kesilerek ayrılır.



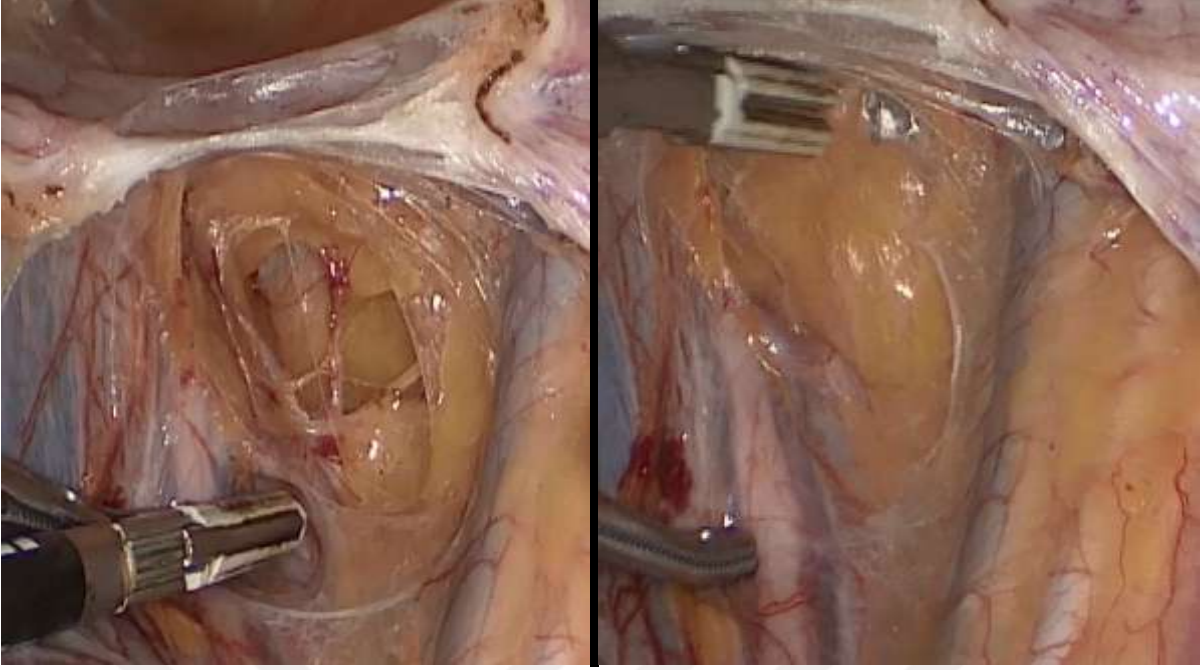
Resim-4: İnfundibulopelvik Ligament Ligasyonu

Adneksler korunacak şekilde histerektomi yapılacaksa utero-ovarian ligament vasküler pedikülün aynı enerji yöntemleri kullanılarak kesilip ayrılması gerçekleştirilir. Broad ligament ön yaprağına vezikouterin kıvrım boyunca kesi yapılarak mesane uterus alt segmentinden ayrılır.



Resim-5: Mesanenin Anteriordan Ayrıştırılması

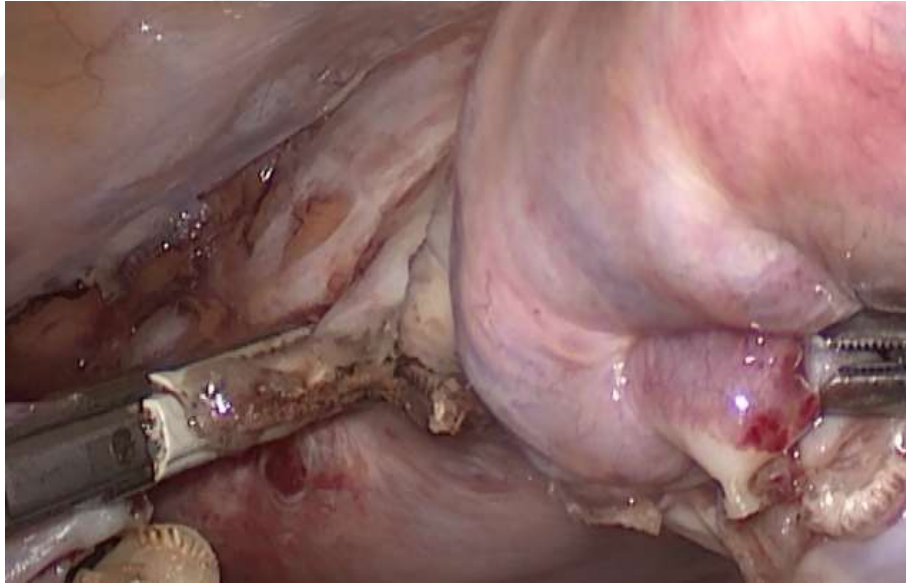
Mesane flebi dikkatli şekilde oluşturulmalı hangi enerji yöntemi kullanılırsa kullanılsın termal hasar en az olacak şekilde davranılmalıdır. Keskin ve küt diseksiyon ile mesane alt uterin segment, serviks ve üst vajenden ayrılır. Bundan sonraki adım uterin damarların ortaya çıkartılmasıdır. Broad ligament peritonu açılarak uterin damarlar izole edilir. Üreter ile uterin damarların ilişkisi gözden geçirilir.



Resim-6:Uterin Arterin Ayrıştırılması

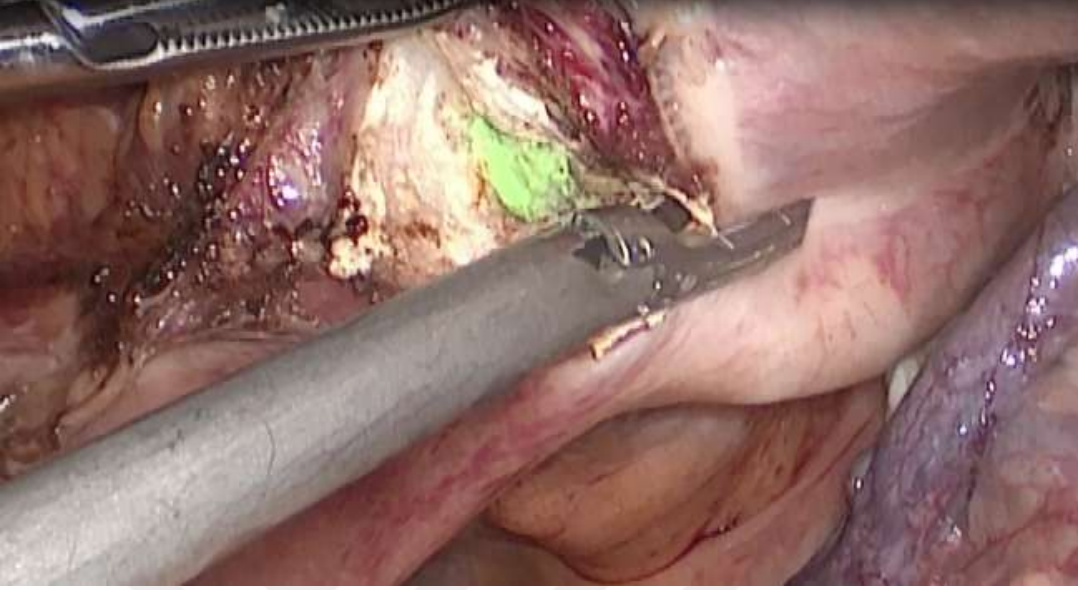
Resim-7: Ureterlerin Ayrıştırılması

Uterin arterler ultrasonik koagülasyon makası, bipolar electrocerrahi sistemleri ya da bipolar koagülasyon koterizasyon kullanılarak kesilir. Her üç yöntemin de birbirlerine üstünlükleri yoktur(36).



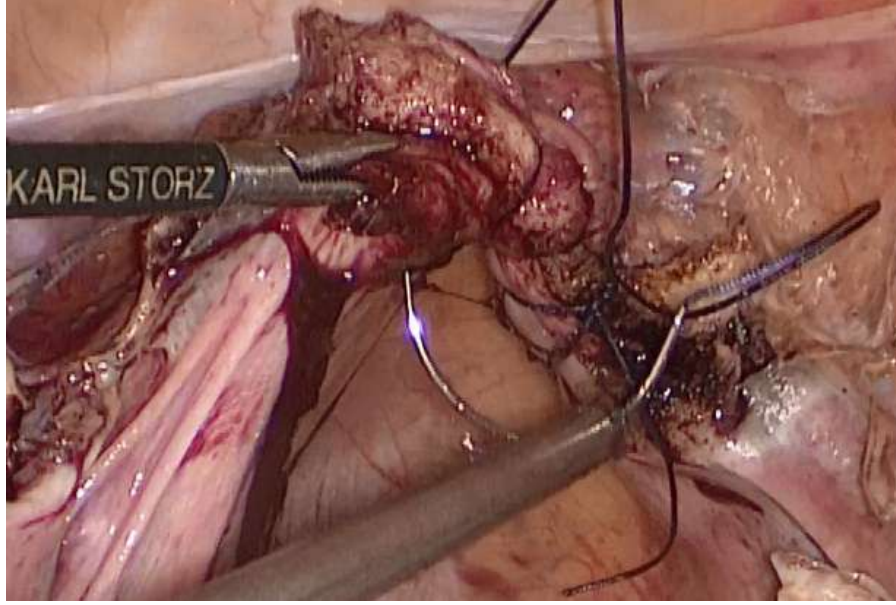
Resim-8:Uterin Arterlerin Koterizasyonu

Uterin arterlerin bağlanması intrakorporeal dikiş ile de yapılabilir. Uterus antefleksiyona getirilerek uterosakral ligamentler ultrasonik koagülasyon makası, bipolar elektrocerrahi sistemleri ya da bipolar koterizasyon ile ayrılır.



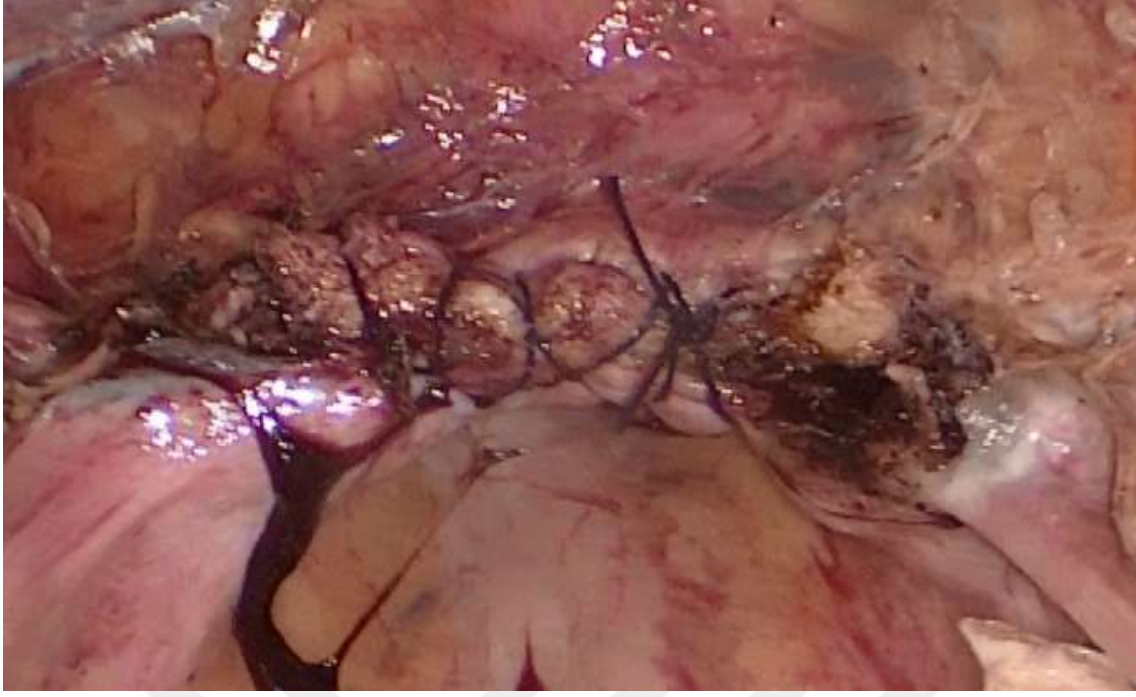
Resim-9: Vajinal Cuff In Kesilmesi

Bu işlem sırasında rektum ve üretere hasar vermektan kaçınılmalıdır. Vajinal-servikal bileşke bulunarak anterior kolpotomi yapılır ve insizyon posteriora doğru genişletilir. Kolpotomi harmonik makas aktif ucu ya da monopolar koterizasyon ile yapılabilir. Harmonik makas aktif ucu forniksteki metal manipülâtör kısmına çarparsa aktif ucun bozulma olasılığı vardır. Tek dişli alet ile serviks tutularak manipülâtör ile birlikte karın dışına çıkarılır. Vajen içine uygun büyüklükte tampon eldiven içinde yerleştirilerek pnömoperitoneum yeniden sağlanır.



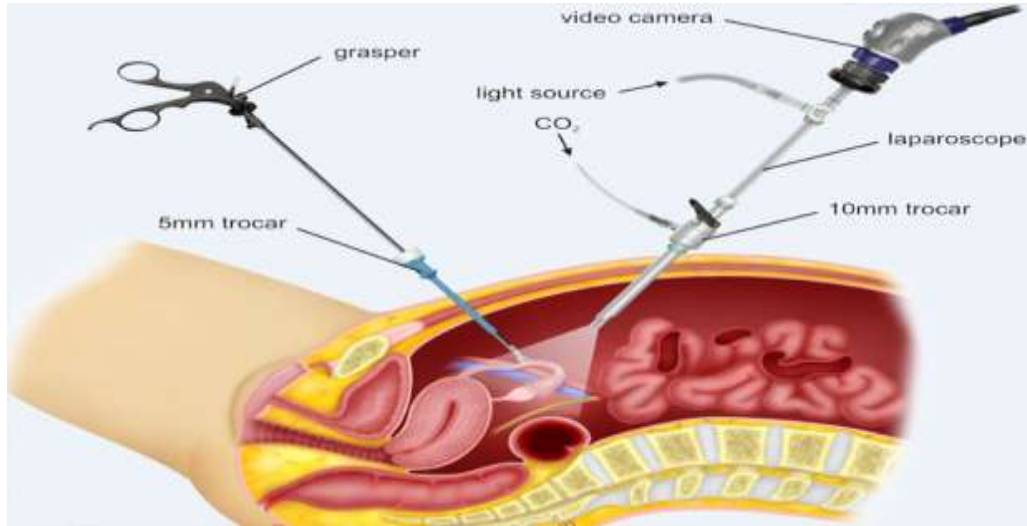
Resim-10: Vajen Cuff In İntrakorporal Suturasyonu

Vajen tepesi intrakorporal olarak uterosakral ligamenti içine alan derin sütürlerle separe olarak kapatılır. Vajen tepesinde minimal termal enerji kullanılmalıdır. Kolpotomi ve uterosakral ligamentin ayrılması sırasında kullanılan monopolar aletin uç kısmı ve ultrasonik koagülasyon makasının uç kısmı ve distal 7 cm kısmı çok fazla ısınabilir; mesane, üreter ve barsaklar ile temastan kaçınılmalı ve enerji kaynağı olarak kullanılan aletler sürekli optik gözlem altında karın içinde dikkatli şekilde hareket ettirilmelidir. Vajen tepesi sıvı ile yıkanarak kanama kontrolü yapılır. Bipolar koterizasyon ile yapılan hemostaz işlemlerinde lateral termal hasar oluşabileceği için üretere yakın bipolar koagülasyon yapılmamalıdır. Cerrahi işlem tamamlandıktan sonra direkt gözlem altında portlar çıkarılır.



Resim-11: Vajen Cuff Kapatılmış Hali

Port deliklerinden 10 mm çapındaki fasya defektleri ve çok kullanılan ya da genişleyen 5 mm fasya defektleri geç eriyen sütürler ile kapatılmalıdır. Cerrahiden sonraki dönemde hastalarda daha az ağrı olmakta ve analjezi gereksinimleri daha az olmaktadır. Cerrahi sonrası ileus daha kısa sürer ve daha erken normal diyet başlanabilir. Hastanede kalış süresi daha kısa olmaktadır.



Şekil-18:Laparoskopik Histerektomide Video Kamera Yerleştirilmesi Ve Co2 İle Pnömooperitoneum Oluşturulması

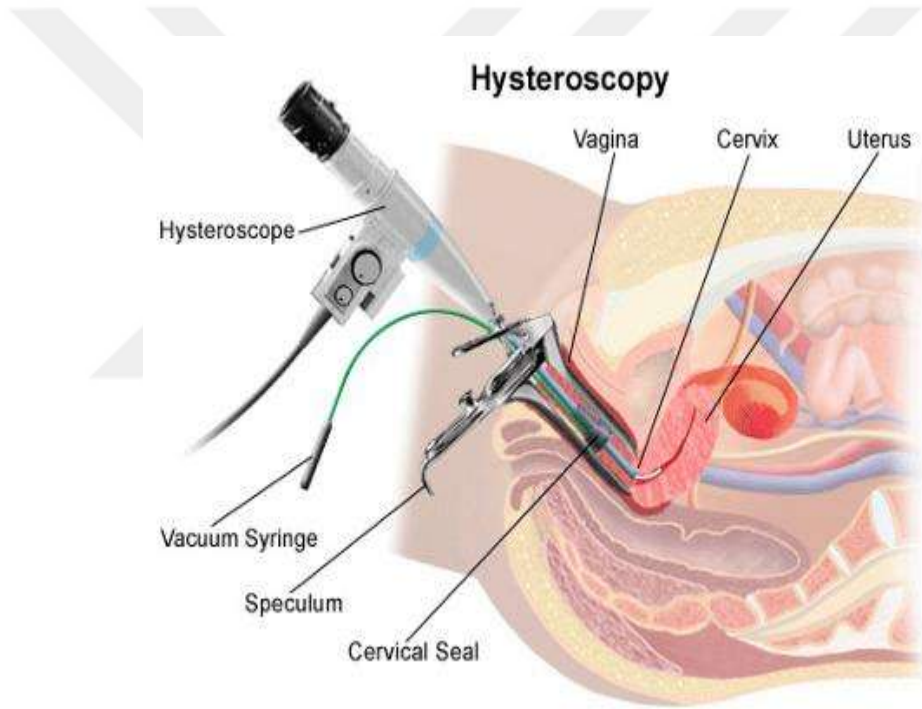
Laparoskopinin Avantajları;

- Hastaya verilen travma minimuma indirilmektedir.

- Hastanın iyileşme dönemi kısalmaktadır.
- Batın açılmadığı için ameliyat sonrası ağrı ve günlük aktiviteyi yeniden kazanma süresi kısalmaktadır.
- Daha iyi kozmetik sonuç alınmaktadır.
- Daha az tedavi maliyeti gerektirmektedir.

Laparoskopinin Dezavantajları;

- Geleneksel cerrahiye göre daha uzun operasyon süresi
- Uzayan süreye ve kullanılan tek kullanımlık materyal yoğunluğuna göre maliyet artışı
- Komşu organ yaralanma riski
- Histereskopide sıvı yüklenmesi ve emboli riski



Şekil-19:Histeroskopi

Jinekolojide Laparoskopinin Kullanım Alanları;

- Diagnostik laparoskopi
- Laparoskopik histerektomi
- Laparoskopik myomektomi
- Laparoskopik endometrioma kist eksizyonu
- Laparoskopik ovarian kistektomi

-Laparoskopik sakrokolpopeksi

Laparoskopik Cerrahinin Komplikasyonları;

- Subkutan amfizem
- Damar yaralanmaları
- Komşu organ yaralanmaları
- CO2 gazı embolisi
- İnsizyonel herni

2.5.3.3.2 Laparoskopik Cerrahide Hemostaz Amaçlı Kullanılan Enerji Kaynakları

1-Fiziksel yöntemler

- Kompresyon
- Klip
 - v Titanium
 - v Polimer Hem-o-loc (Weck Closure Systems, Research Triangle Park, NC, USA)
- Sütür
 - v İntra korporeal sütür



Şekil-20: İntrakorporeal Suture

- v Extra korporeal sütür
- Vasküler Stapler
 - v EndoGIA (Covidien, Mansfield, MA)



Şekil-21: EndoGIA (Covidien, Mansfield, MA)

v Echelon (EthiconEndo-surgery; Johnson & Johnson, Cincinnati, OH, USA)



Şekil-22: Echelon

2. Termal Yöntemler

- Koter

v Monopolar koter

v Bipolar koter



Şekil-23: Bipolar Koterler

- İleri bipolar teknolojiler
- v Ligasure™ (Covidien, Boulder, CO, USA)



Resim-12: Ligasure™ (Covidien, Boulder, CO, USA)

- v Plazmakinetik™ (Gryus Medical Ltd, Minneapolis, MN, USA)



Şekil-24: En-Seal, ligasure, plazmakinetik

- v En-Seal® (Ethicon Endo-Surgery, Inc, Cincinnati,



Resim-13: En-Seal

- Ultrasonik
- v Harmonic Scalpel® (Ultracision, Ethicon Endo Surgery Inc., Cincinnati, OH, USA)



Şekil-25: Harmonic Scalpel

- Yeni enerji kaynakları
- v Tunderbeat® (Olympus Medical Systems Corp., Tokyo, Japan)
- v BiCision® (ERBE Elektromedizin Tübingen, Germany)
- v Thermal Welding™ (MiSeal™)(Starion, Sunnyvale, CA, USA)

3. Diğerleri

- v Argon beam

v Radyofrekans

v Lazer

4. Doku yapıştırıcılar



3. MATERYAL VE METOD

Çalışmamıza Harran üniversitesi tıp fakültesi kadın hastalıkları ve doğum kliniğinde ocak 2010 ve aralık 2015 tarihleri arasında yapılan laparoskopik ve laparatomik toplam 159 histerektomi vakası dahil edildi. Çalışma planımız hastanemiz etik kurulu tarafından incelenerek onaylandı. Hastanemiz elektronik kayıt sisteminden retrospektif olarak analiz yapılarak hastaların bilgilerine ulaşıldı.

İstatistiksel çalışmalar da varyans analizi ve t-test kullanılmıştır. $P < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Hasta dosyalarından ameliyat öncesi hasta şikâyetleri, klinik muayene bulguları, ultrasonografi bulguları kaydedildi. Olguların demografik özellikleri (yaş, gravida, vücut kitle indeksi, preoperatif hemoglobin değeri), operasyon notlarından cerrahi tedavi şekilleri, patoloji sonuçları ve postoperatif bulguları (postoperatif hemoglobin değerleri, postopretatif hastanede kalış süresi, transfüzyon yapıp yapılmadığı, yara iyileşme süresi ve yara yeri enfeksiyonu olup olmadığı, cuff prolapsusu, cuff dehisensi,) retrospektif olarak kaydedildi.

Operasyon öncesi alınan probe küretaj sonuçları malign gelen hastalar ve adnexial kitle frozen sonuçları malign gelen hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Hastalar ilk önce laparoskopi ve laparotomi olarak iki ayrı gruba ayrılarak histerektomi endikasyonlarına göre gruplandırıldı. Tablo-5 görüldüğü üzere istatistikleri çıkarılarak tablo halinde sunulduğu gibi her iki grupta da anormal uterin kanama endikasyonları da ilk sırada yer aldı.

Hastaların postoperatif 10. gün kontrollerindeki kayıtlarına hastane elektronik kayıt sisteminden ulaşıldı. Kısa dönem ve uzun dönem komplikasyonlar açısından hastaların tüm kayıtlarına ulaşıldı. Polikliniğe kontrole çağırılarak değerlendirildi. Yapılan değerlendirmede toplam çalışmaya dahil edilen hastalarda cuff prolapsusu ve/veya cuff dehisensi ne raslanmadı.

Tablo-2: Çalışmaya Dahil Edilen Gruplarda Histerektomi Endikasyonları

Histerektomi Endikasyonları	Laparotomi Grubu	Laparoskopi Grubu	
Menometroraji	23 (%34,8)	40 (%43)	0.498
Myoma Uteri	20(%30,3)	22(%22,7)	0.445
Endometrial Hiperplazi	11(%16,7)	19(%20,4)	0.354
Adneksiyal Kitle	11(%16,7)	12(%12,9)	0.958
Pelvik Ağrı	1(%1,5)	0	<0.001
Toplam	66(%100)	93(%100)	

3.1. Tartışma Ve Sonuçlar

Çalışmaya dâhil edilen laparotomi ve laparoskopik histerektomi gruplarındaki hastaların demografik ve laboratuvar verileri tablo 1 ve 2’de sunulmuştur.

Demografik veriler incelendiğinde her iki grup arasında; yaş, vücut kitle indeksi, preoperatif hemoglobin, postoperatif hemoglobin ve uterus çap 1 değerleri açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmediği gözlemlendi. Buna karşın uterus çap 2, uterus çap 3 ve total uterin hacim açısından laparoskopi grubunun laparotomi grubuna oranla istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha küçük olduğu tespit edildi (Tablo-3).

Her iki grupta yer alan hastaların operasyon endikasyonları tablo 5’te sunuldu. En sık histerektomi endikasyonunun menometroraji olduğu saptandı. Ardından sıklık sırasına göre myoma uteri, endometrial hiperplazi, adneksiyal kitle ve pelvik ağrı olduğu gözlemlendi. Endikasyonlar açısından yapılan Chi-square testine göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmedi. Sadece pelvik ağrı nedeniyle yapılan histerektomi açısından anlamlı bir ilişki olmasına rağmen sayının azlığı nedeniyle bu veri göz ardı edilebilir.

Her iki grup arasında operasyon süresi açısından yapılan değerlendirmede; laparotomi grubundan sürenin daha kısa olduğu tespit edildi. Operasyon türü ile kan transfüzyonu açısından yapılan değerlendirmede; laparotomi grubunda 4 hasta(%6.1), laparoskopi grubunda ise 5

hastaya(%5.4) transfüzyon yapıldığı görüldü. Kan transfüzyonu açısından gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü (p=0.854, Tablo-5).

Her iki grup arasında postoperatif hastanede kalış süresi açısından yapılan değerlendirmede ise anlamlı bir farklılık gözlenmedi (Tablo-6).

Laparatomik ya da laparoskopik histerektomi öncesinde geçirilmiş cerrahi operasyonların türleri tablo 6'da sunulmuştur. Laparotomi grubunda yer alan hastaların 20'sinde (%30.3) daha önceden geçirilmiş cerrahi öyküsü mevcut iken, bu oran laparoskopi grubunda sadece 10 hastada (%10.8) gözlemlendi. Aradaki bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptandı (p=0.007)

Gruplarda yer alan hastalar insizyon yeri enfeksiyonu açısından değerlendirildiğinde; laparotomi grubunda yer alan 66 hastanın üçünde (%4.5) yara yeri enfeksiyonu gözlenirken, laparoskopi grubunda yer alan toplam 93 hastanın hiçbirinde insizyon hattı enfeksiyonu tespit edilmedi. İnsizyon hattı enfeksiyonu açısından gruplar arasında bir farklılık olup olmadığının tespit edebilmek amacıyla Chi-square testi yapıldı. Sonuçta laparatominin insizyon hattı enfeksiyonuna laparoskopiye göre anlamlı oranda daha yatkın olduğu gözlemlendi (p=0.038)

Çalışmamıza dahil edilen toplam 159 hastanın hiçbirinde cuff prolapsusu, cuff bölgesinden kanama ve cuff dehiscencesi gözlenmedi.

Tablo-3: Laparotomi Grubu

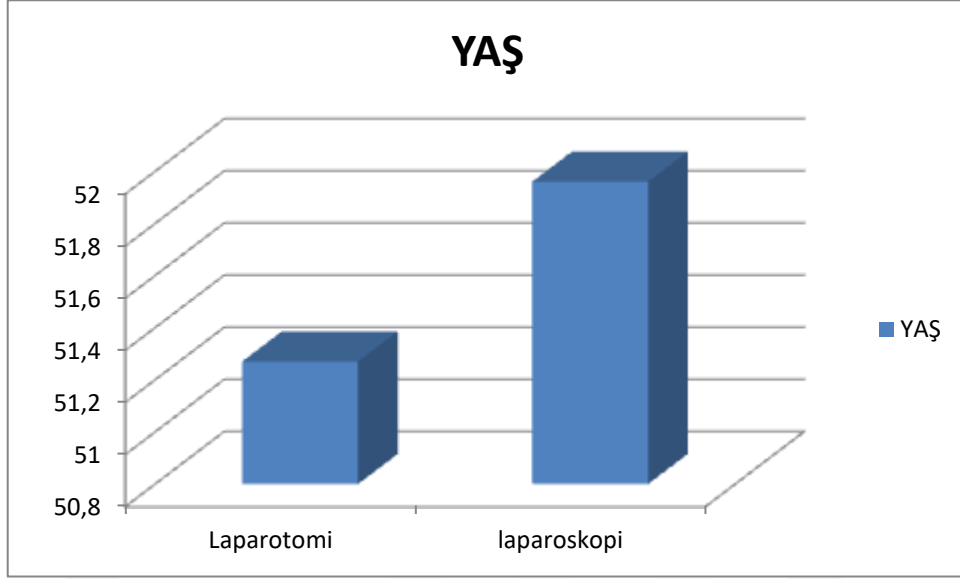
Descriptive Statistics ^a					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Yas	66	41,00	69,00	51,2727	5,72053
PreopHb	66	8,60	16,40	12,1227	1,98237
postopHb	66	7,40	14,10	10,5879	1,68427
BMI	66	26,10	30,40	28,4303	1,07417
Uterus cap 1	66	2,00	17,00	5,5333	2,62299
Uterus cap 2	66	2,00	18,00	5,9909	2,49872
Uterus cap 3	66	6,00	25,00	10,1288	2,92642
Uterus hacim	66	26,00	6750,00	459,7892	840,65318
Valid N	66				

a. opturu = laparotomi

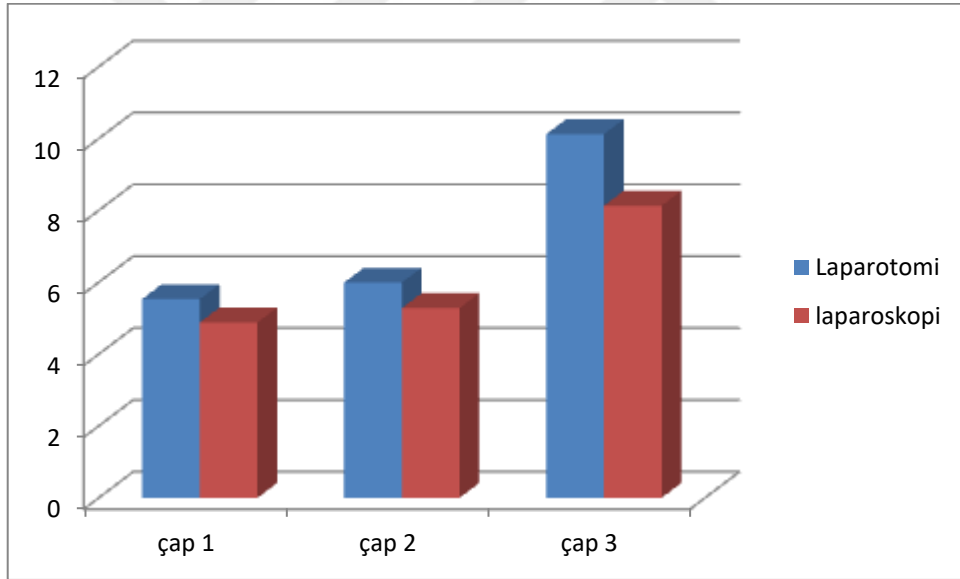
Tablo-4: Laparoscopi Grubu

Descriptive Statistics ^a					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
yas	93	41,00	75,00	51,9677	6,25622
preopHb	93	8,20	15,50	11,8151	1,82035
postopHb	93	7,20	14,10	10,4398	1,77924
BMI	93	25,60	57,60	28,7194	3,17453
Uteruscap1	93	2,00	12,00	4,8882	1,78001
Uteruscap2	93	2,00	9,00	5,2828	1,44068
Uteruscap3	93	3,50	15,00	8,1366	2,66298
uterushacim	93	48,60	1260,0	242,6871	213,33196
Valid (listwise)	N 93				

a. opturu = laparoscopi



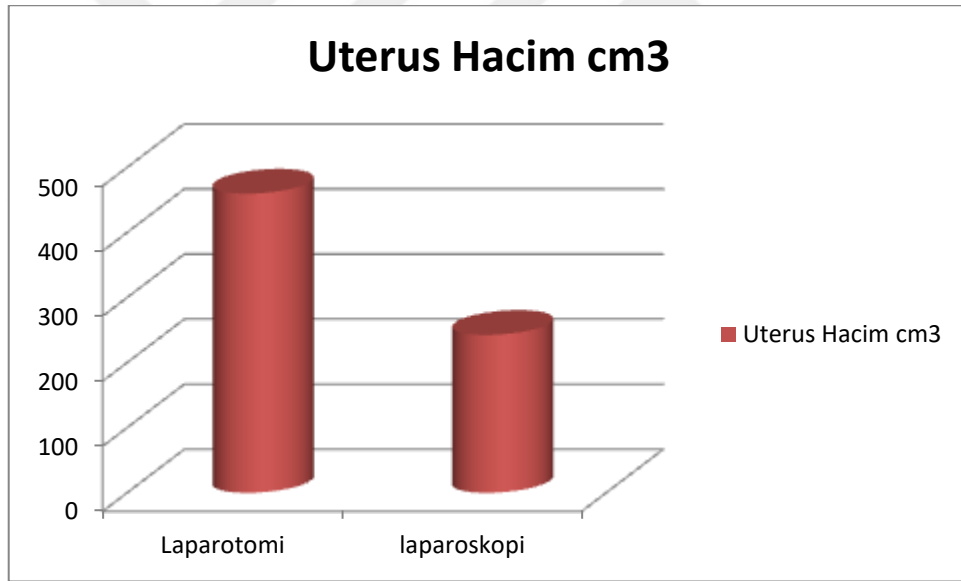
Grafik-1: Çalışmaya Dahil Edilen Laparaskopi Ve Laparotomi Gruplarının Yaş Dağılımı Grafisi



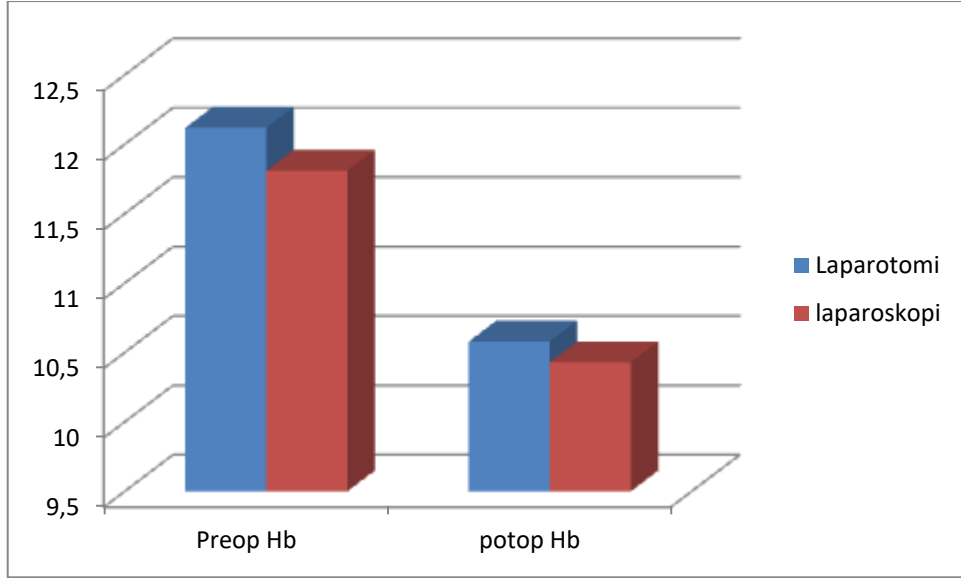
Grafik-2: Gruplar Arasında Uterus Çaplarının Karşılaştırılması

Tablo-5: Laparotomi Ve Laparoskopi Grubunda Yer Alan Hastaların Demografik, Laboratuvar Ve Ultrasonografik Uterus Ölçümlerinin Karşılaştırılması

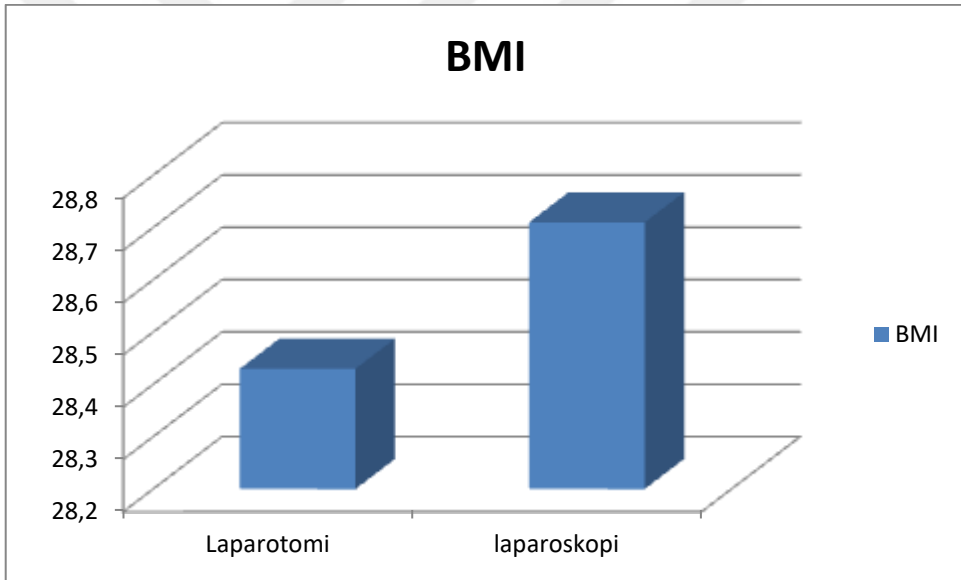
	Laparotomi (n=66)	Laparoskopi (n=93)	P
Yas	51,27±5,72	51,96±6,25	0,476
BMI	28,43±1,07	28,71±3,17	0,478
Preop Hb	12,12±1,98	11,81±1,82	0,313
Postop Hb	10,58±1,68	10,43±1,77	0,598
Uterus çap 1	5,53±2,62	4,88±1,78	0,066
Uterus çap 2	5,99±2,49	5,28±1,44	0,041
Uterus çap 3	10,12±2,92	8,13±2,66	<0,001
Uterus hacim	459,78±840,65	242,68±213,33	0,018



Grafik-3: Çalışmaya Dahil Edilen Gruplar Arasında Uterus Hacim Yönünden Karşılaştırma



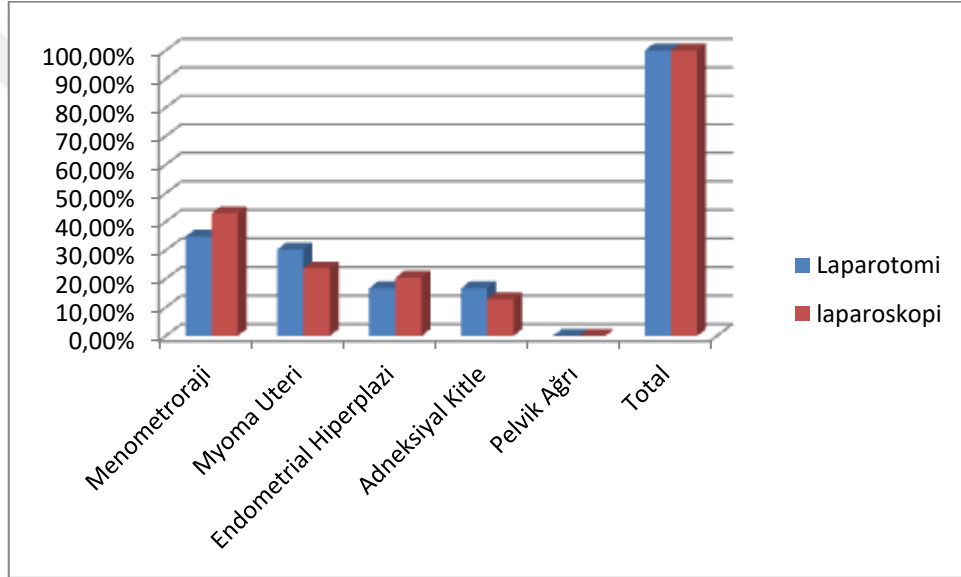
Grafik-4: Çalışma Grupları Arasındaki Preoperatif Ve Postoperatif Hemoglobinin Değerlerinin Karşılaştırılması



Grafik-5: Laparoskopik Ve Laparatomik Histerektomilerde Çalışmaya Dahil Edilen Hastaların Vücut Kitle İndeksi Açısından Karşılaştırılması

Tablo-6: Gruplarda Yer Alan Hastaların Histerektomi Endikasyonları

Histerektomi Endikasyonları	Laparotomi Grubu	Laparoskopi Grubu	p
Menometroraji	23 (%34,8)	40 (%43)	0.498
Myoma Uteri	20(%30,3)	22(%22,7)	0.445
Endometrial Hiperplazi	11(%16,7)	19(%20,4)	0.354
Adneksiyal Kitle	11(%16,7)	12(%12,9)	0.958
Pelvik Ağrı	1(%1,5)	0	<0.001
Toplam	66(%100)	93(%100)	



Grafik-6: Histerektomi Endikasyonları Açısından Grupların Karşılaştırılması

Tablo-7: Gruplar Arasında Operasyon Süresi, Kan Tranfüzyon Sayısı Ve Hastanede Kalış Süresinin Karşılaştırılması

	Laparotomi (Ortalama±SD)	Laparoskopi (Ortalama±SD)	p
Operasyon süresi (dakika)	100,83±29,90	144,30±39,13	<0,001
Kan Transfüzyonu	4 (%6.1)	5 (%5.4)	0.854
Yatış süre (gün)	3,80±2,85	3,24±1,54	0,153

Tablo-8: Laparatomik Ya Da Laparoskopik Histerektomi Öncesinde Geçirilmiş Cerrahi Operasyonların Türleri

Geçirilmiş Operasyon Türü	Laparotomi Grubu	Laparoskopi Grubu
Operasyon Öyküsü Yok	46 hasta (%69,7)	83 hasta (%89,2)
Sezaryen	9 hasta (%13,6)	9 hasta (%9,7)
Barsak operasyonu	6 hasta (%9,1)	Yok
Umbilikal herni operasyonu	2 hasta (%3)	Yok
Tüp ligasyonu	2 hasta (%3)	1 hasta (%1,1)
Over kisti	1 hasta (%1,5)	Yok
Toplam	66 hasta(%100)	93 hasta(%100)

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Harran üniversitesi tıp fakültesi kadın hastalıkları ve doğum kliniğinde yapılan laparoskopik ve laparatomik toplam 159 histerektomi hastası komplikasyonlar açısından karşılaştırıldığında; günümüze kadar yapılan çalışmalarda yaş açısından her iki grup arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Laparotomi ile laparoskopik histerektomi yapılan olgular yaş açısından değerlendirildiğinde laparotomi grubunda yaş ortalaması 51.27 ± 5.72 iken, laparaskopi grubunda ise yaş ortalaması 51.96 ± 6.25 olarak görüldü. Yaş ortalamaları açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi.

Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde Burcu Dinçgez ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmaya göre; Çalışmaya alınan tüm hastaların yaş ortalaması 50.544 ± 9.5 olup, vaginal yaklaşımla yapılan histerektomilerde yaş ortalaması 60.10 ± 10.20 , abdominal yolla yapılan histerektomilerde yaş ortalaması 49.19 ± 8.58 olarak kaydedilmiştir.

Literatür incelendiğinde preoperatif hemoglobin değerinin operasyon türü üzerinde etkili olmadığı gözlenmektedir. Çalışmamızda laparotomi grubunda preoperatif hemoglobin $12,12 \pm 1,98$, laparaskopi grubunda ise preoperatif hemoglobin $11,81 \pm 1,82$ olarak görüldü. İstatistiksel olarak preoperatif hemoglobin değerleri arasında anlamlı fark görülmediği ve hemoglobin değerlerinin operasyon türü üzerinde etkili olmadığı görüldü.

Çalışmamızda postoperatif hemoglobin değerleri analiz edildiğinde ise laparotomi grubunda $10,58 \pm 1,68$, laparaskopi grubunda ise $10,43 \pm 1,77$ olarak görüldü. Postoperatif hemoglobin değerlerinde de istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi. Her iki grupta da ortalama hemoglobin değerleri düşüşüne bakıldığında laparotomi grubunda postoperatif hemoglobin değerlerinin laparaskopi grubuna göre daha fazla düştüğü görülmekle birlikte istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi.

Operasyon sonrası kan transfüzyonu açısından bakıldığında; laparotomi grubunda 66 hastadan 4 hastada transfüzyon yapıldığı ve %6.1 oranında transfüzyon yapıldığı görüldü. Laparaskopi grubu analiz edildiğinde ise 93 hastadan 5 hastaya transfüzyon yapıldığı ve %5.4 oranında transfüzyon yapıldığı görülmektedir. Laparotomi grubunda daha yüksek oranda transfüzyon yapılmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmedi.

Literatür tarandığında Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Jinekoloji Bölümünden Melike DOĞANAY ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada laparoskopik histerektomilerde; intra-operatif kan kaybı, post-operatif ağrı, enfeksiyon daha az , post-operatif iyileşme daha hızlı rapor edilmiştir.

Çalışmamızda gruplar arasındaki operasyon süreleri analiz edildiğinde laparotomi grubunda ortalama süre 100,83±29,90 dakika iken, laparotomi grubunda ise ortalama süre 144,30±39,13 dakika olarak görüldü. Yıllara göre değerlendirildiğinde; gittikçe laparoskopik histerektomi sürelerinin laparotomik histerektomilere göre daha uzun olduğu görülmektedir. Literatür tarandığında kliniklerde laparotomi sürelerinin uzun olması, laparoskopik cerrahinin jinekolojiye girmesinin yeni olmasına bağlanmaktadır. Kliniğimizde laparoskopik histerektominin yıllara göre gittikçe daha fazla yapıldığı ve operasyon sürelerinin de gittikçe kısaldığı görülmektedir.

Hastaneye yatış sürelerine göre bakıldığında ise laparotomi grubunda ortalama 3,80±2,85 gün iken, laparotomi grubunda ortalama 3,24±1,54 olarak görülmektedir. Operasyon süreleri ve postoperatif hastanede yatış süreleri birlikte değerlendirildiğinde anlamlı fark olmayışı laparoskopik cerrahinin kliniğimize yeni girmesine bağlanmaktadır.

Çalışmamıza dahil ettiğimiz 159 hastanın Laparotomik ya da laparoskopik histerektomi gruplarından; öncesinde geçirilmiş cerrahi operasyonların türleri açısından analiz edildiğinde laparotomi grubunda 46 hasta (%69,7) da operasyon öyküsünün olmadığı görülmektedir. Laparotomi grubunda ise 83 hasta (%89,2) da operasyon öyküsünün olmadığı görülmektedir. Hastalarda operasyon şekli kararı verildiğinde cerrahi öykünün dikkate alındığı ve cerrahi öyküsü olan hastalarda laparotomiye yönelim olduğu görülmektedir.

Laparotomi grubunda yer alan hastaların 20'sinde (%30.3) daha önceden geçirilmiş cerrahi öyküsü mevcut iken, bu oran laparotomi grubunda sadece 10 hastada (%10.8) gözlemlendi. Aradaki bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptandı (p=0.007)

Gruplarda laparotomilerde sezeryan öyküsü olan 9 hasta(%13.6), geçirilmiş barsak operasyonu öyküsü 6 hasta(%9,1), umbilikal herni operasyonu öyküsü 2 hasta(%3), tüp ligasyonu öyküsü 2 hasta(%3) ve over kist operasyonu öyküsü olan 1 hasta(%1,5) olduğu görülmektedir.

Laparoskopi grubunda ise; sezeryan öyküsü olan 9 hasta(%9,7) ve tüp ligasyonu öyküsü olan 1 hasta(%1,1) olduğu görülmektedir.

Kliniğimizde operasyon türü seçiminde geçirilmiş cerrahi öyküsünün dikkate alındığı görülmekle birlikte, yakın zamanda yapılan operasyonlarda kliniğin öğrenme eğrisinin olgunlaşmasıyla birlikte, geçirilmiş cerrahi öyküsü olan hastalarda laparoskopik cerrahiye eğilimin arttığı gözlenmektedir.

Bucak Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği ile Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'ndan Ali Yavuzcan ve arkadaşlarının 62 laparoskopik histerektomi hastası üzerinde yaptığı çalışmaya göre; Hasta yaşı, parite sayısı ve geçirilmiş pelvik cerrahi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir. Geçirilmiş pelvik cerrahi öyküsünün çalışmada sonuçlar üzerine etkisinin gözlenmemesi cerrahın öğrenme eğrisini olgunlaştırmasına bağlanmıştır.

Ancak Twijnstra ve ark. tarafından geçirilmiş pelvik cerrahinin LH'nın sonuçlarını olumsuz etkilediği savunulmuştur. Ayala-Yañez ve ark. geçirilmiş pelvik cerrahinin LH'de majör komplikasyon riskini arttırdığını bildirmiştir.

Çalışmamıza dahil edilen 159 hastanın histerektomi endikasyonları açısından analiz yapıldığında laparotomi grubunda Menometroraji endikasyonu ile operasyona alınan 23 (%34,8) hasta olduğu, laparoskopi grubunda ise 40 (%43) hasta da menometroraji nedeniyle histerektomi kararı alındığı gözlenmektedir. Gruplar analiz edildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir(p=0.498). Her iki grupta da histerektomi endikasyonlarında menometrorajinin ilk sırada olduğu görülmektedir. Laparotomi grubunda 2. Sırada myoma uteri 20(%30,3) hasta ile yer almaktadır. Laparoskopi grubunda da myoma uteri 2. Sırada 22(%22,7) hasta ile yer almaktadır. Çalışmaya dahil edilen gruplar arasında myoma uteri tanısıyla başvuran hastalarda laparotomiye eğilim olduğu gözlenmekle birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir(p=0.445).

Laparotomi grubunda endometrial hiperplazi endikasyonu ile 11(%16,7) hasta, adneksiyal kitle endikasyonu ile 11(%16,7) hasta ve pelvik ağrı tanısıyla 1(%1,5) hasta da histerektomi kararı verildiği görülmektedir. Laparoskopi grubunda ise; endometrial hiperplazi endikasyonu ile 19(%20,4) hasta ve adneksiyal kitle endikasyonu ile 12(%12,9) hasta da histerektomi kararı

verildiği görünmektedir. İstatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemekle birlikte pelvik ağrı tanısıyla laparoskopik histerektomi yapılan hasta olmadığından istatistiki fark oluşmuştur($p < 0.001$).

Literatür tarandığında; Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD dan Ahmet Karataş ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmaya göre histerektomi endikasyonları; En sık myoma uteri olmak üzere, disfonksiyonel uterin kanama, kronik pelvik ağrı, servikal displazi, genital prolapsus, pelvik inflamatuvar hastalık, jinekolojik maligniteler ve postpartum kanama gibi endikasyonlar olarak belirtilmesine rağmen, çalışmamızda en sık endikasyon her iki grupta da menometroraji olarak görülmektedir.

Çalışmamıza dahil edilen hastaların vücut kitle indeksi(BMI) açısından gruplar karşılaştırıldığında laparotomi grubu ortalama $BMI=28,43 \pm 1,07$ iken, laparotomi grubu ise; ortalama $BMI= 28,71 \pm 3,17$ olarak değerlendirildi. Hastalarda operasyon kararı verildiğinde operasyon türü üzerinde vücut kitle indeksinin etkisinin olmadığı görülmektedir.

Operasyon öncesi yapılan ultrasonografik ve patolojik olarak yapılan makroskopik ölçümlerde uterus boyutları uterus çap 1, uterus çap 2 ve uterus çap 3(sırasıyla; antero-posterior, transvers ve vertikal) şeklinde üç boyutlu olarak değerlendirilmiştir. Gruplarda histerektomi kararı verilirken uterus transvers çapının ve vertikal çap ölçümlerinin operasyon türü seçiminde etkili olduğu, total uterin hacime bakılarak operasyon kararı verilirken büyük uteruslarda laparotomiye yönelim olduğu gözlenmektedir. Laparotomi grubunda total hacim $459,78 \pm 840,65 \text{ cm}^3$ iken, laparotomi grubunda ise total uterin hacim $242,68 \pm 213,33 \text{ cm}^3$ olarak görülmüştür. Bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi($p=0,018$).

Hastalar yara yeri enfeksiyonu açısından analiz edildiğinde laparotomi grubunda 66 hastanın üçünde (%4.5) yara yeri enfeksiyonu gözlenirken, laparotomi grubunda yer alan toplam 93 hastanın hiçbirinde insizyon hattı enfeksiyonu tespit edilmedi. Sonuçta laparotominin insizyon hattı enfeksiyonuna laparotomiye göre anlamlı oranda daha yatkın olduğu gözlemlendi ($p=0.038$)

Çalışmaya dahil edilen her iki gruptaki toplam 159 hastanın hiçbirinde erken dönem ve geç dönem yapılan analizlerinde cuff prolapsusu ve/veya cuff dehisensine rastlanmadı.

KAYNAKLAR

1. Pokras R. Hysterectomy: past, present and future. *Stat Bull Metrop Insur Co* 1989; 70: 12-21.
2. Bachmann GA. Hysterectomy. A critical review. *J. Reprod Med* 1990; 35: 839-62.
3. Lepine LA, Hillis SD, Marchbanks PA, et al: hysterectomy surveillance – United States, 1980-1993. *MMWR CDC Surveill Summ* 1997; 46: 1-15.
4. Hirsh NA. Technologies for the treatment of menorrhagia and uterin myomas. Australian Institute of Health and Welfare Health Care Technology Series. 1993; 10: 30-1.
5. Pokras R, Hufnagel VG: Hysterectomy in the United States, 1965-1984. *American Journal of Public Health* 1994; 78: 852-3.
6. Wilcox LS, Koonin LM, Pokras R, Strauss LT, Xia Z, Peterson HB. Hysterectomy in the United States, 1988–1990. *Obstet Gynecol* 1994;83: 549–55.
7. Reich H, DeCaprio J, McGlynn F. Laparoscopic hysterectomy. *J Gynecol Surg* 1989; 5: 213–6.
8. Reich H, Roberts L. Laparoscopic hysterectomy in current gynaecological practice. *Reviews in Gynaecological Practice* 2003;3: 32–40.
9. Ohzato H, Yoshizaki K, Nishimoto N. Interleukin–6 as a new indicator of inflammatory status: detection of serum levels of interleukin–6 and C-reactive protein after surgery. *Surgery* 1992;111: 201–9.
10. Cruickshank AM, Fraser WD, Burns HJG, Van Damme J, Shenkin A. Response of serum interleukin–6 in patients undergoing elective surgery of varying severity. *Clin Sci* 1990;79: 161–5.
11. Brummer THI, Jalkanen J, Fraser J, Heikkinen AM, Kauko M, et al. FINHYST, a prospektif study of 5279 hysterectomies complications and their risk factors. Benrubi GI. History of hysterectomy. *J Fla Med Assoc* 1988;75: 533–8.
12. Jones HW. Hysterectomy. In: Rock JA, Thompson JD, editors. 9th ed. *Te Linde’s operative gynecology*. Philadelphia: Lippincott-Raven, 2003;799–828.
13. Langenbeck CJM. Geschichte einer von mir glucklich verichteten extirpation der genger gebarmutter. *Bibliotyh Chir Opth Hanover* 1817; 1: 557–62.

14. Burnham W. Extirpation of the uterus and ovaries for sarcomatous disease. *Nelson's Am Lancet* 1853;7: 147–51.
15. Kimball G. Successful case of extirpation of the uterus. *Boston Med Surg J* 1855;52: 249–55.
16. Hospital Episodes Statistics 1994–1995. London: Department of Health.
17. Baggish MS. Total and subtotal abdominal hysterectomy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2005 Jun;19(3): 333–56.
18. Vessey MP, Villard-mackintosh L, McPherson K, Coulter A, epidemiology of hysterectomy: findings in a large cohort study. *Br J Obstet Gynaecol* 1992;99: 402–7.
19. Easterday CL, Grimes DA. Hysterectomy in the United States. *Obstet Gynecol* 1983;62: 203–12.
20. Parys BT, Woolfenden KA, Parsons KF. Bladder dysfunction after simple hysterectomy: urodynamic and neurological evaluation *Eur Urol* 1990;17:129-33.
21. Carlson KJ: Outcomes of hysterectomy. *Clin Obstet Gynecol* 1997; 40: 939–46.
22. Mark D. Walters, Mickey M. Karam *Urogynecology and Reconstructive Pelvic Surgery* Third edition Mosby Elsevier 2007; 2: 17-28 / 425-35.
23. Linda Cardozo and David Staskin *Textbook of Female Urology and Urogynecology* 2nd Edition. _nforma Healthcare 2006; 115-41.
24. John A Rock, Hooward W. Jones, III *Te Linde's Operative Gynecology* ninth edition: Operative injuries to the ureter: prevention, recognition and management, table 2003; 40(1): 1146-7.
25. Keith L Moore, Arthur F Dalley *Clinically Oriented Anatomy* 5th Edition *Anatomy of pelvis* 2014 243-60.
26. DeLancey JOL *Anatomic aspects of vaginal eversion after hysterectomy.* *Am J Obstet Gynecol* 1992; 166:1717–24.
27. Norton PA. Pelvic floor disorders: the role of fascia and ligaments. *Clin Obstet Gynecol* 1993; 36: 926–38.
28. Jonathan S. Berek *Novak's Gynecology* thirteenth edition. *Anatomy and Embryology* 2002; 2: 141-73.
29. Oelrich TM. The striated urogenital sphincter in the female. *Anat Rec* 1983; 205: 223–32.
30. Childers JM, Surwit EA. Combined laparoscopic and vajinal surgery for the management of two cases of stage I endometrial cancer *Gynecol Oncol* 1992; 45: 46-51.
31. Olive DL, Parker WH. The AAGL classification system for laproscopic hysterectomy. Clas-sification Committee of the American Association of Gynecologic Laparoscopists *J Am As-soc Gynecol Laparosc* 2000;7:9-15.

32. Obermair A, Monolitsas TP. Total laparoscopic hysterectomy versus total abdominal hysterectomy for obese women with endometrial cancer In *J Gynecol Cancer* 2005;15: 319-24.
33. Eltabbakh GH, Shamanki MI. Hysterectomy for obese women with endometrial cancer: Laparoscopy or laparotomy? *Gynecol Oncol* 2000; 78: 329-35.
34. Yu CK, Cutner A. Total laparoscopic hysterectomy as a primary surgical treatment for endometrial cancer in morbidly obese women *BJOG* 2005;112:115-7.
35. Sokol AL, Gren IC. Laparoscopic hysterectomy. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 2009; 52: 304-12.
36. Gerges FJ, Kanazi GE. Anesthesia for laparoscopy: a review. *J Clin Anesth* 2006; 18: 67-78.
37. Kehoe SM, Levine DA, Abu-Rustum NR. Total laparoscopic hysterectomy In: Ed. Covens AL, Kupets R. *Laparoscopic surgery for Gynecologic Oncology* McGraw Hill 2009;9-27.
38. Newcomb WL, Hope WW, Schmeizer TM. Comparison of blood vessel sealing among new electrosurgical and ultrasonic devices. *Surg Endosc* 2009; 23: 90-6.
39. Kim JS, Hattori R, Yamamoto T. How can we safely use ultrasonic laparoscopic coagulating shears? *Int J Urol* 2010; 17: 377-81.
40. Ott De, Moss E. Aerosol exposure from an ultrasonically activated (harmonic) device. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1998; 1: 29-37.
41. Querleu D, Leblanc E. Audit of preoperative and early complications of laparoscopic lymph node dissection in 1000 gynecologic cancer patients. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195: 1287-92.
42. Phing SV. Anesthesia for robotic-assisted radical prostatectomy: considerations for laparoscopy in the Trendelenburg position. *Anaesth Intensive Care* 2007; 35: 281-5.
43. Varma R, Gupta JK. Laparoscopic entry techniques: Clinical guideline, national survey, and medicolegal ramifications. *Surg Endosc* 2008; 22: 2686-97.
44. Audebert AJ, Gomel V. Role of microlaparoscopy in the diagnosis of peritoneal and visceral adhesions and in the prevention of bowel injury associated with blind trocar insertion. *Fertil Steril* 2000; 73: 631-5.
45. Hur HC, Guido RS, Mansuria SM. Incidence and patient characteristics of vaginal cuff dehiscence after different modes of hysterectomies. *J Minim Invasive Gynecol* 2007; 14: 311-7.
46. Atwwad JT, Isaacson K. The harmonic scalpel and intraoperative complications. *Obstet Gynecol* 1996; 88: 718-20.
47. Johnson N, Barlow D, Lethaby A. Methods of hysterectomy: systematic view and meta-analysis of randomised trials *BMJ* 2005; 330: 1478-1520

48. Ibeanu OA, Chesson RR, Echols KT. Urinary tract injury during hysterectomy based on universal cystoscopy. *Obstet Gynecol* 2009;113:6-10.
49. Nezhat C, Nezhat F, Seidman DS. Incisional hernias after operative laparoscopy. *J Laparosc Adv Surg Tech* 1997; 7: 111-5.
50. Abu-Rustum NR. Subcutaneous tumor implantation after laparoscopic procedures in women with malignant disease. *Obstet Gynecol* 2004;103: 480-7.
51. Garrett AJ. Total laparoscopic hysterectomy: The Brisbane learning curve *ANZOG* 2007; 47: 65-9.
52. Falcone T, Walters MD. Hysterectomy for benign disease *Obstet Gynecol* 2008;111:753-67
53. Uzunköy A. Cerrahi alan Enfeksiyonları: risk faktörleri ve önleme yöntemleri. *Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi* 2005; 11(4): 288-98.
54. Aksu D.(2008) Genel Cerrahi ve Beyin Cerrahi kliniklerinde postoperatif cerrahi alan enfeksiyonu sürveyansı. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği Uzmanlık Tezi.
55. Yiğitler C., Pekcan M. Nazokomiyal Cerrahi Girişim Yeri enfeksiyonları. *Cerrahi Girişim Yeri Enfeksiyonu Kitap: 2005* 2 (5): 191-205.
56. Çiftçi .H., ahin D.A., ahin F.K., Çetinkaya Z., afak B., Dilek O.N. Cerrahi Alan Enfeksiyonlarında Etiyoloji ve Maliyete Etkisi. *Kocatepe Tıp Dergisi* 2005; 6: 17-22.
57. Çelik Ü.S., Parsak C., Aksaray N. (2007) Cerrahi Alan Enfeksiyonlarından Korunma. *Çocuk Enfeksiyon Dergisi* 3 Eylül 2007; 1: 102-8.
58. Iğün S., Ovayolu N. Yoğun Bakım Ünitelerinde Görülen Hastane Enfeksiyonları ve Alınması Gereken Önlemler. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi* 2005; 9(1-2): 14-9.
59. Manduz Katrancıolu N., Doan K. Kardiyovasküler Cerrahisinde Profilaktik Antibiyotik Kullanımı. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2002; 24(4): 225-9.
60. Sayek .. Cerrahinin temel konuları *Temel cerrahi* 1993; 1: 144-184.
61. Sayek ., Çoker A., Sökmen S. Cerrahide enfeksiyon Kontrolü ve Sürveyans Cerrahi enfeksiyon 2001; 13: 146-51.
62. Aydın A. Perfore Appandisitlerde Primer Kapama ve Geciktirilmiş Primer Kapamanın Yara Enfeksiyonuna Etkileri. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği 2005; **sayfa no**
63. Elaldı N. Cerrahi Antimikrobiyal Proflaksi. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2002; 24(1): 36-44.
64. Başkan S. Cerrahideki gelişmelerin enfeksiyon hastalıklarının tedavisine katkıları. *ANKEM Dergisi* 2005; 19(Ek 2): 14-8.

65. Akgün M. Cerrahide proflaktik antibiyotik yaklaşımları ile yara enfeksiyonu arasındaki ilişki. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Tezi 2007; sayfa no
66. Tayran N. Cerrahi alan enfeksiyonlarından korunma İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Hastane Enfeksiyonları: Korunma ve Kontrol Sempozyum Dizisi 2008; 60: 181-92.
67. Gedik H. Cerrahi Alan Enfeksiyonları. Hastane Enfeksiyonlarından Korunma El Kitabı 2008; 7: 53-62.
68. Tanrıverdi H., Akbulut V. Obstetrik ve Jinekolojik cerrahide Postoperatif enfeksiyonlar ve yönetimi. Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Uzmanlık Sonrası Eğitim Dergisi 2004; 8: 171-5.
69. Gündoğdu H. Cerrahi Alan enfeksiyonlarının Önlenmesi. Hastane enfeksiyonları Dergisi 2004; 8: 116-21.
70. Malone DL., Genuit T., Tracy Jk., Gannon C., Napolitano Lm. Surgical Site nfections: Reanalysis of Risk Factors. Journal of Surgical Research 2002; 103: 89-95.
71. Zerr Kj., Furnary Ap., Grunkemeier Gl, Bookin S., Konkere V., Starr A., et al. Glucose control lowere the risk of wound infection in diabetics after open heart operations. Ann Thorac Surg. 1997; 63: 356-61.
72. Mangram Aj., Horan Tc., Pearson Ml., Silver Lj., Jarvis Wr. Guideline for prevention of surgical site infection. AJIC 1999; 27: 97-134.
73. Nguyen D., Macleod Wb., Phung Dc., Cong Qt., Nguyen Vh., Hamer DH. Incidence and predictors of surgical-site infections in Vietnam. Infect Control Hosp Epidemiol. 2001; 8: 485-92.
74. Erdem C., Çelebi C.R. Yara nfeksiyonları. Tüm yönleriyle yara iyilemesi 1996; 91-6.
75. Uzunköy A. Cerrahi alan enfeksiyonlarında ameliyathanenin rolü. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2004; 1: 38-48.
76. Kılıç Y., Abbasolu O. Cerrahi alan enfeksiyonları: Giri ve tanımlar. Hastane enfeksiyonları 2001; 5(2): 63-8.
77. Chosky Sa., Modha D., Taylor Gj. Optimisation of ultraclean air. The role of instrument preparation. J Bone Joint Surg Br. 1996; 78: 835-7.
78. Seropian R., Reynolds Bm., Wound infections after preoperative depilatory versus razor preparation. Am J Surg 1971; 121: 251-4.

- 79.** Can R. Histerektomi ameliyatı yapılan hastaların ameliyatlarına ilişkin bilgilerinin belirlenmesi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi 2005; sayfa no
- 80.** Saylam M. Histerektomi ameliyatı olan kadınlara ameliyat öncesi ve sonrası verilen danışmanlık hizmetinin yaşam kalitesi ve cinsel sorunlara etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Doktora Tezi 2005; sayfa no
- 81.** Kızıltepe A. Total Histerektomili kadınların benzer ya grubundaki Histerektomi olmayan kadınlarla cinsel işlevler açısından karşılaştırılması. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi 2006;
- 82.** Doğan Ü. Laparoskopik yardımcı vaginal histerektomi olgularının Total Abdominal Histerektomi ile karşılaştırılması. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve doğum Anabilim dalı, Uzmanlık Tezi 2005; sayfa no
- 83.** Yenen M., Dede M., Küçük T., Göktolga Ü., Ceyhan S., Pabuçcu R. Total Abdominal Histerektomi Versus, Ekstrakorporeal Abdominal Histerektomi:ki Tekniğin Karşılaştırılması. Gülhane Tıp Dergisi 2003; 45(3): 267-70.
- 84.** Tıra B., Takıran Ç., Onan A., Dilek T., Biri A., Bozkurt N., Güner H. Total Laparoskopik Histerektomi ile eş zamanlı yapılan Laparoskopik Burch Operasyonunun sonuçlarının değerlendirilmesi. Türk Jinekoloji ve Obstetrik Dernei Dergisi 2005; 2(2): 111-5.
- 85.** Güler H., Takın L. Histerektomi ameliyatı sonrasında ortaya çıkan sorunlarla baş etmede planlı öğretimin etkisi. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2001; 5(2): 9-18.
- 86.** Güler H. Histerektomi ameliyatı öncesi ve sonrasında ortaya çıkan sorunlarla baş etmede hemşirelik müdahalesinin etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı Doktora Tezi 1995;
- 87.** Karazeybek E., Özbayır T. Histerektomi ameliyatı olan hastalara verilen eğitimin etkinliğinin saptanması. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 2005; 21(2): 1-11.
- 88.** Kjerulff Kh., Langenberg Wb., Rhodes Jc., Harvey La., Guzinski Gm., Stolley Pd. Effectiveness of Hysterectomy. Obstet Gynecol. 2000; 95(3): 319-26.
- 89.** Nursal Tz., Baykal A., Hamalolu E. Wound healing in the elderly :s there a difference? Turkish Journal of Geriatrics. 1999; 2(1): 29-32.
- 90.** Bamgbade Oa., Rutter Tw., Nafiu Oo., Dorje P. Postoperative Complications in Obese and Nonobese Patients. Worl Journal of Surgery. Abst. 2006; 31(3): 556-60.

91. Yıldız O., Alp E., Duygulu F., Aygen B., Sümerkan B., Doanay M. Erciyes Üniversitesinde ortopedik cerrahi girişimlerden sonra gelen cerrahi alan enfeksiyonlarının prevalansı. Erciyes Tıp Dergisi 2006; 28(2): 57-64.
92. Trick We., Scheckler We., Tokars J1., Jones Rc., Smith Em., Reppen ML., et al. Risk factors for radial artery harvest site infection following coronary artery bypass graft surgery. Clin Infect Dis. 2000; 30: 270-5.
93. Duran B., Güvenal T. Obstetrik ve Jinekolojide Antibiyotik Profilaksisi. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2002; 24(3): 168-70.
94. Kuczynski Hj. After the Hysterectomy. Nursing Mirror 1992; 155(6): 42-6.
95. Carter E. Ready for Home? Nursing Times 1981; 77(19): 826-9.
96. Dokuzouz B. Cerrahi alan enfeksiyonlarında mikrobiyoloji ve epidemiyoloji. Hastane Enfeksiyonları Dergisi 2001; 5: 84-7.
97. Sohn Ah., Parvez Fm., Vu T., Hai Hh., Bich Nn., Thu Lta., Hoa Ltt., Thanh Nh., Viet Tv., Archibald Lk., Banerjee S., Jarvis Wr. Prevalence of surgical-site infections and patterns of antimicrobial use in a large tertiary-care hospital in Ho Chi Minh City, Vietnam. Infect Control Hosp Epidemiol 2002; 23(7): 382-7.
98. Persson M., Flock J1., Van Der Linden J. Antiseptic wound ventilation with a gas diffuser a new intraoperative method to prevent surgical wound infection? J Hosp Infect. 2003; 54: 294-9.