

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

**TOTAL ABDOMİNAL HİSTEREKTOMİDE OOFEREKTOMİNİN
HEMOGLOBİN DEĞERLERİ VE OPERASYON SÜRESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Yavuz CAN

BOLU, 2017

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM ANABİLİM DALI

**TOTAL ABDOMİNAL HİSTEREKTOMİDE OOFEREKTOMİNİN
HEMOGLOBİN DEĞERLERİ VE OPERASYON SÜRESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Yavuz CAN

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Mustafa Ayhan EKİCİ

BOLU, 2017

TEŞEKKÜR

Bir doktorun hastalarıyla nasıl en iyi şekilde iletişim kurabileceğini öğreten Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Mehmet Ata TOPÇUOĞLU'na, cerrahi yeteneğimin gelişmesinde büyük pay sahibi ve aynı zamanda tez danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Mustafa Ayhan EKİCİ'ye ve ilk mezunlarından olduğum Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde asistanlığımda Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nı tercih etmemde büyük rolü olan Anabilim Dalı Eski Başkanı Sayın Prof. Dr. Bülent DURAN'a öncelikle teşekkür ederim.

Tezimin veri analizi ve istatistiksel değerlendirmesindeki katkılarından ötürü Sayın Yrd. Doç. Dr. Murat DIRAMALI, Sayın Yrd. Doç. Dr. Nezih OKUR ve Sayın Uzm. Dr. İsmail ONUR'a şükranlarımı sunar, bugünlere gelmemde emeği olan kıdemlilerim Op. Dr. Alev UYGUN AKALTUN, Op. Dr. Seda Eymen BOLAT ve Op. Dr. Arzu KARAKUZ'a, tezim süresinde içten yardımını esirgemeyen yol arkadaşım Dr. Sevinç Rabia SERİNDAG'a minnettarlığımı ifade etmek isterim.

Son olarak 33 yıllık hayatımda beni bu günlere getiren, zor günlerimde maddi ve manevi desteğini asla esirgemeyerek her türlü sıkıntıma katlanan sevgili aileme teşekkürü bir borç bilir, bu çalışmamı onlara ithaf ederim.

Dr. Yavuz CAN

BOLU, 2017

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ŞEKİLLER	vi
TABLolar	vii
GRAFİKLER	viii
KISALTMALAR	ix
ÖZET	x
ABSTRACT	xi
1. GİRİŞ	1
2. TEMEL BİLGİLER	2
2.1. TARİHÇE	2
2.2. KADIN ÜREME ORGANLARI ANATOMİSİ	2
İç Genital Organlar	2
2.2.1.1. Ovarium	2
2.2.1.2. Ovariumun damar ve sinirleri	4
2.2.2.1. Tuba uterina (Salpinx, Fallop kanalı)	5
2.2.2.2. Tuba uterinanın damar ve sinirleri	6
2.2.3.1. Uterus	6
2.2.3.2. Uterusun ligamentleri	10
2.2.3.3. Uterusun Damar ve Sinirleri	12

2.3. HİSTEREKTOMİ TİPLERİ	14
2.4. TOTAL ABDOMİNAL HİSTEREKTOMİ NASIL YAPILIR ?	15
2.4.1. Pozisyon verme	15
2.4.2. Histerektomi	15
2.4.3. Kapama	23
3. MATERYAL VE METOD	24
3.1. DAHİL OLMA VE DIŞINDA TUTULMA KRİTERLERİ (SINIRLILIKLARI)	24
3.1.1. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri	24
3.1.2. Çalışmaya Dahil Edilmeme Kriterleri	24
3.2. İSTATİKSEL ANALİZ	25
4. BULGULAR	26
5. TARTIŞMA	30
6. SONUÇLAR	36
7. KAYNAKLAR	37

ŞEKİLLER

Şekil 1. Kadında genital sistem	3
Şekil 2. Tuba uterina	6
Şekil 3. Arteria uterina ve arteria. Vaginalis	13
Şekil 4. Pelvik anatomi ve histerektomi tipleri	14
Şekil 5. Abdominal histerektomi tekniğinde round ligamentin kesilmesi ve bağlanması	16
Şekil 6. Overin korunacağı durumda, peritoneal pencerenin açılması ve utero-ovaryan ligamentin klemplenmesi	17
Şekil 7. Mesanenin keskin diseksiyonla inferiora doğru servisten mobilize edilmesi	18
Şekil 8. Mesanenin künt diseksiyonu	20
Şekil 9. Kolpotominin yapılması	22

TABLÖLAR

Tablo 1. Dünya genelinde histerektomi tekniklerinin karşılaştırılması	1
Tablo 2. İlk gruptaki hastaların ameliyat endikasyonları	26
Tablo 3. İlk gruptaki hastaların yaş dağılımları	27
Tablo 4. İkinci gruptaki hastaların ameliyat endikasyonları	27
Tablo 5. İkinci gruptaki hastaların yaş dağılımları	28
Tablo 6. TAH ve TAH + BSO uygulamalarının belirlenen parametrelere etkisi	29
Tablo 7. Değişik yaklaşımlarda histerektomi özellikleri	32
Tablo 8. Benign jinekolojik koşullarda histerektomi yapılan hastaların operatif ve postoperatif sonuçları	33

GRAFİKLER

Grafik 1. İlk gruptaki hastaların ameliyat endikasyonları	26
Grafik 2. İlk gruptaki hastaların yaş dağılımları	27
Grafik 3. İkinci gruptaki hastaların ameliyat endikasyonları	27
Grafik 4. İkinci gruptaki hastaların yaş dağılımları	28



KISALTMALAR

Hgb: Hemoglobin

Hct: Hematokrit

TAH: Total abdominal histerektomi

BS: Bisalpenjektomi

BSO: Bisalpingoooferektomi

AUK: Anormal uterin kanama

PMK: Postmenapozal kanama

CIN: Servikal intraepitelyal neoplazi

ÖZET

Dr. Yavuz CAN. Total abdominal histerektomide ooferektominin hemoglobin değerleri ve operasyon süresi üzerine etkisi araştırılması. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Bolu, 2017

Histerektomi kadın hastalıkları ve doğum uzmanlarının sezaryenden sonra en sık icra ettiği ameliyattır. Pek çok endikasyonu olup abdominal, vajinal, laparoskopik ve son zamanlarda robotik histerektomiye de içeren pek çok teknik ve yaklaşımla çıkarılabilir. Hasta yaşı ve başka pek çok faktöre göre overler ve tüpler uterus ile beraber çıkarılabilir veya bırakılabilir. Anemi ise toplam eritrosit sayısının azalması veya eritrositlerin içindeki hemoglobin miktarının azalması veya her ikisinin birlikte olması sonucu oluşan bir hastalık olup kan hastalıkları içinde en sık görülenidir. Farklı yollarla yapılan histerektomilerde kan kayıpları (Hgb, Hct düşüşü) çalışılmış olmakla birlikte en sık yapılan histerektomi olan abdominal histerektomide ooferektominin kan kaybına etkisi üzerine yapılmış bir çalışma literatürde bulunmamıştır. Aneminin morbidite ve mortaliteye olan etkileri düşünülerek bu çalışmayla konuya aydınlık getirmek amaçlanmıştır. Aynı şekilde cerrahi operasyon süresinin de venöz tromboemboli gibi pek çok komplikasyonla direkt ilişkisi bilinmekte olup hastanın yaşam kalitesine katkısını göz önünde bulundurarak postoperatif taburcu süresiyle birlikte çalışmamıza dahil ettik.

Kliniğimizde son 4 yıl boyunca total abdominal histerektomi yapılan vakalar retrospektif olarak incelenmiş ve hastalar iki gruba ayrılmıştır. İlk gruptaki hastaların salpenjektomi yapılarak tubalarının alınıp overlerini bırakılmış, ikinci gruptaki hastaların ise salpingooferektomi yapılarak tuba ve overlerinin alınmış olması göz önünde bulundurulmuştur.

Çalışmamızda total abdominal histerektomide overleri bırakmanın postoperatif hemoglobin değerleri üzerinde etkisinin anlamlı, operasyon süresi açısından ise bir fark oluşturmadığı saptandı.

Anahtar kelimeler: Histerektomi, abdominal, ooferektomi, hemoglobin

ABSTRACT

Hysterectomy is the second most common operation performed by obstetricians and gynecologists after caesarian section. It has many indications and can be performed abdominal, vaginal, laparoscopic and robotic way. Depending on patients age and other factors, ovaries can be removed with uterus or left. Anemia is the most common blood disease. In different ways of hysterectomy, blood losses (Hgb, Hct decrease) are studied. But there is no study in literature including the effect of oophorectomy onto hemoglobine levels in the most common type of hysterectomy; abdominal hysterectomy. Thinking about the effect of anemia to the morbidity and mortality, the decision of beginning this study are made. The direct relation of surgical duration with venous thromboembolism and such other complications are known. Considering the contribution of the patients quality of life, we added discharging time.

In 4 years of time, all of total abdominal hysterectomies in our clinic are analyzed for this retrospective study. In first group; patients had salpingectomy and ovaries are left. In the second group, patients had salpingo-oophorectomy.

In our study, leaving the ovaries during total abdominal hysterectomy has a significant effect of hemoglobine levels but there is no difference in surgical duration.

Keywords: Hysterectomy, abdominal, oophorectomy, hemoglobin

GİRİŞ

Histerektomi kadın hastalıkları ve doğum uzmanlarının sezaryenden sonra en sık icra ettiği ameliyattır (1). Pek çok endikasyonu olup abdominal, vajinal, laparoskopik ve son zamanlarda robotik histerektomiye de içeren pek çok teknik ve yaklaşımla çıkarılabilir. Seçilecek teknik, endikasyon, cerrahın deneyimi, uterus boyutu, hastanın genel durumu ve isteğine bağlı olarak değişebilir (2, 3). Hasta yaşı ve başka pek çok faktöre göre overler ve tüpler uterus ile beraber çıkarılabilir veya bırakılabilir. Her ne kadar abdominal histerektomi en çok uygulanan yaklaşımsa da, son yıllarda hem vajinal hem de laparoskopik histerektomide anlamlı bir artış vardır. Aşağıdaki tabloda son yıllarda raporlanan değişik teknikteki histerektomilerin dünya çapındaki dağılımı gösterilmiştir.

	Abdominal (%)	Vajinal (%)	Laparoskopik (%)
A. B. D.	63	29	11
İngiltere	75	23	1,4
Avustralya	40	45	15
Danimarka	80	14	6
Finlandiya	58	18	24

Tablo 1. Dünya genelinde histerektomi tekniklerinin karşılaştırılması

Anemi ise toplam eritrosit sayısının azalması veya eritrositlerin içindeki hemoglobin miktarının azalması veya her ikisinin birlikte olması sonucu oluşan bir hastalıktır.

Farklı yollarla yapılan histerektomilerde kan kayıpları (Hgb, Hct düşüşü) çalışılmış olmakla birlikte (4) en sık yapılan histerektomi olan abdominal histerektomide ooferektominin kan kaybına etkisi üzerine yapılmış bir çalışma literatürde bulunmamıştır. Aneminin morbidite ve mortaliteye olan etkileri düşünülerek bu çalışmayla konuya aydınlık getirmek amaçlandı.

Aynı şekilde cerrahi operasyon süresinin de venöz tromboemboli gibi pek çok komplikasyonla direkt ilişkisi bilinmekte olup hastanın yaşam kalitesine katkısını göz önünde bulundurarak postoperatif taburcu süresiyle birlikte çalışmamıza dahil edildi.

TEMEL BİLGİLER

1. TARİHÇE

Uterusun çıkarılması ile ilgili en eski girişimler vajinal olarak uterin prolapsus veya uterin inversiyon endikasyonları ile yapılmıştır. 1600 yılında Schenk Grabenberg 26 vajinal histerektomi vakasını sistematik olarak listeledi. Bildirilen ilk abdominal histerektomi ise 1825 yılında Langenbeck tarafından denenmiş lakin hasta birkaç saat sonra kaybedilmiştir. Amerikalı Crawford W. Long 1842’de ilk kez eteri anestezi olarak kullandı. İskoç Sir James Y. Simpson ise obstetri pratiğinde kloroformu ilk kullanandır. Alman W.A. Freund 1878’de anestezi, antisepsi teknikleri, Trendelenburg pozisyonu, ligament ve majör damar ligasyonu kullanarak histerektomi tekniklerini rafine etmiştir (25).

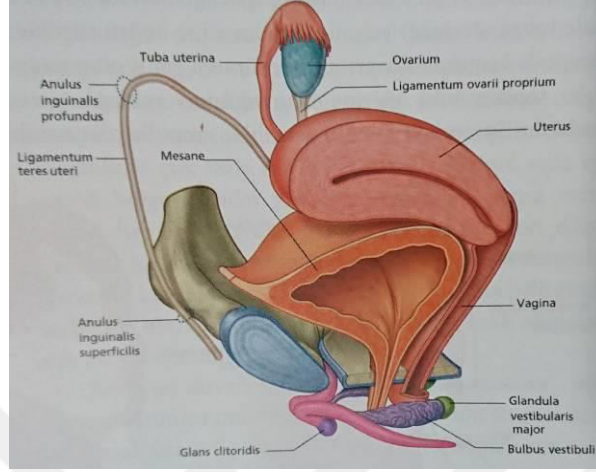
2. KADIN ÜREME ORGANLARI ANATOMİSİ

İç Genital Organlar

1. Ovarium

Ovariumlar erkek iç genital organlarından testislerin homoloğu olan, badem şeklinde bir çift üreme organıdır. Reprodüktif dönemdeki bir kadında ortalama hacimleri 11 cm³’tür. Canlıda grimsi pembe renktedir. Embriyonik ve erken fetal dönemde; lumbal bölgede böbreklerin yakınında yerleşmiş olan ovariumlar, daha sonra pelvis minorun içerisindeki normal lokalizasyonlarına inerler. Menarştan önceki dönemlerdeki boyutları; normal reprodüktif erişkin bir kadındaki boyutun ancak 1/3’ü kadardır. Mobil organlar olup çevrelerinde yer alan organlara bağlı olarak (bağırsaklar gibi) pozisyonları bir miktar değişim gösterebilir. Gebelik döneminde pelvis içerisinde yükselirler ve gebeliğin 14. haftasında kısmen karın boşluğu içerisinde yerleşirler. Gebeliğin 3. trimesterinde tamamen karın boşluğu içerisinde bulunurlar ve doğumdan

sonra bir daha gebelik öncesi dönemdeki yerlerine dönemezler. Ovariumlar doğum yapmış kadınlarda genellikle biraz daha aşağıda bulunurlar.



Şekil 1. Kadında genital sistem

Fossa ovaricanın içinde bulunan ovariumlar dişi üreme hücresi olan ovumu yaparlar. Ayrıca dişi üreme sistemi ile ilgili olan steroid yapısındaki hormonları salgılar. Fossa ovarica; arteria iliaca interna ile arteria iliaca externanın arasında yer alan bir çukurluk olup aşağı ve ön taraftan ligamentum latum uteri, yukarıdan arteria iliaca externa ve arkadan üreter tarafından sınırlandırılır. Fossa ovaricanın dibinde ve peritonun altında arteria obturatoria, vena obturatoria ile nervus obturatorius seyrederek. Ovariumlar tuba uterinanın aşağı-arka kısmında yerleşmiş olup ligamentum latum uterinin içerisinde bulunurlar. Ovariumların yüzeyi puberte dönemine kadar periton ile örtülü olup düz ve parlaktır. Puberte döneminden sonra periton parlaklığını kaybeder, ovulasyon ve doğuma bağlı olarak da yüzey pürüklü bir görünüm alır. Her bir ovarium yaklaşık olarak 4 cm uzunluğunda, 2 cm eninde ve 0,8 cm kalınlığında olup 14 gr ağırlığındadır. Menapozun erken dönemlerinde 2 cm uzunluğunda, 1,5 cm eninde ve 0,5 cm kalınlıktadır.

Ovarium'un facies medialis ve facies lateralis adı verilen iki yüzü; margo liber ve margo mesovaricus olarak isimlendirilen iki kenarı; extremitas tubaria ve extremitas uterina denilen iki ucu vardır. Facies medialis; dış yüze oranla daha konveks olup pelvis boşluğuna bakar ve infundibulum tubae uteriae ile örtülüdür. Bu yüz ince bağırsak kıvrımları ve colon sigmoideum ile komşuluk yapar. Facies lateralis, fossa ovaricayı

örtlen parietal periton ile komşudur. Ovariumun arka kenarına serbest olması nedeniyle margo liber denir ve üreter ile komşudur. Ön kenarına mesovariumun tutunması nedeniyle margo mesovaricus adı verilir ve bu kenarda hilum ovarii bulunur. Bu kenara ligamentum latum uterinin bir parçası olan mesovarium tutunur. Mesovarium'un iki yaprağı arasında yer alan damar ve sinirler hilum ovarii'den ovariuma girer ve çıkarlar. Extremitas tubaria; vena iliaca externaya komşudur ve bu üst uca fimbria ovarica ile ligamentum suspensorium ovarii tutunur. Ligamentum suspensorium ovarii'nin içinde ovariumun damarları ve sinirleri (arteria ovarica, vena ovarica ve plexus ovaricus'tan ovariuma gelen sinir lifleri) bulunur. Extremitas uterina üst uçtan daha dar olup pelvis döşemesine doğru uzanır. Bu alt uçtan başlayan ve ligamentum ovarii proprium adı verilen bağ uterusun dış köşesine tutunur. Ligamentum ovarii proprium; uterusun bağı olan ligamentum latum uterinin iki yaprağı arasında seyrederek ve düz kas lifleri içerir.

Tuba uterina; ilk olarak margo mesovaricus üzerinden bir kavis yaparak geçer. Daha sonra extremitas tubarianın üzerinden kıvrılarak margo libere gelir ve buradan sonra facies medialis'e ulaşır.

Ovariumun Damar ve Sinirleri

Arterleri: Aorta abdominalis'in dalı olan arteria ovaricalardır. Arteria ovarica; ligamentum suspensorium ovarii'nin içerisinde seyrederek pelvise gelir ve hilum ovarii'den ovariuma girer

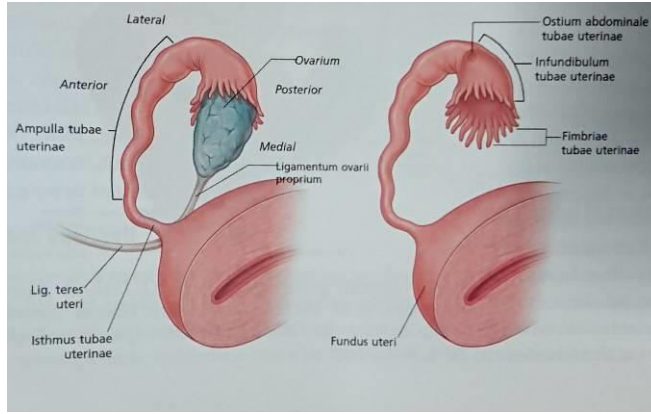
Venleri: Arterleri takip ederek hilum ovarii'den çıkar ve plexus pampiniformis adı verilen ven ağını oluşturur. Bu ven ağını oluşturan venler yukarı doğru çıktıkça birbirleriyle birleşir ve sonunda vena ovaricayı meydana getirirler. Sağ vena ovarica vena cava inferiora, sol vena ovarica ise vena renalis'e drene olur.

Lenfatikleri: Nodi preaortici ve nodi aortici laterales'e drene olur.

Sinirleri: Sempatik sinir lifleri medulla spinalisin T10-T11. segmentlerinden, parasempatik lifler ise nervus vagustan gelir. Sinir lifleri plexus ovaricus içerisinde seyrederek ovariuma ulaşır. Plexus ovaricus'u oluşturan sinirler plexus aorticus, plexus renalis, plexus hypogastricus superior ve plexus hypogastricus inferior'dan gelen dallardır.

2. Tuba Uterina (Salpinx, Fallop Kanalı)

Dişi üreme hücresi olan ovumu ovariumdan uterusu nekleden, pembe kırmızı renkli, yaklaşık 10 cm uzunluğunda ve 3 mm çağında olan bir çift boru şeklinde organdır. Ligamentum latum uterinin serbest üst kenarı boyunca seyredir. Ligamentum latum uterinin tuba uterinaya komşu olan bölümüne mesosalpinx denir. Tuba uterinanın uterusu yakın olan kısmı horizontal bir seyirle dışa doğru uzanır. Daha sonra arkaya ve yukarıya doğru seyredererek ovariumun üst ucuna gelen tuba uterina, tekrar içe ve aşağıya doğru dönerek ovariumun üst kenarını sarar. Tuba uterinanın iç ve dış olmak üzere iki deliği vardır. İç deliği çok dar olup ostium uterinum tubae uterinae olarak adlandırılır ve uterusu açılır. Dış deliği ise ostium abdominale tubae uterinae olarak isimlendirilir ve büyük periton boşluğuna açılır. Tuba uterinanın infundibulum, ampulla, isthmus ve pars uterina (intramural parça) olmak üzere dört kısmı vardır. Infundibulum; tuba uterinanın en geniş olan parçasıdır ve çevresinde fimbriae tubae adı verilen saçak şeklinde uzantılar bulunur. Bu saçak şeklindeki uzantılardan bir tanesi diğerlerine göre daha uzundur ve fimbria ovarica olarak isimlendirilir. Ovariumun üst ucuna tutunan fimbria ovarica, ovulasyon sırasında büyük periton boşluğuna atılan ovumu tutar ve tuba uterinanın dış deliği yolu ile kanalın içine doğru sürükler. Ampulla kısmının duvarı ince ve lümeni geniş olup uzunluğu toplam tuba uterina uzunluğunun yaklaşık yarısı kadardır. Spermium ovumu genellikle ampulla parçasında döller. Daha sonra fertilize olan ovum uterus boşluğuna geçerek buraya yerleşir ve büyümesine devam eder. Isthmus 2,5-3 cm uzunlukta ve kalın duvarlı olup tuba uterinanın en dar parçasıdır. Uterusa cornu uteriden girer. Intramural parça; yaklaşık 1 cm uzunlukta olup uterusun duvarında seyreder ve iç delik ile uterus boşluğuna (cavitas uteri) açılır. Tuba uterina; intramural parçası hariç periton ile örtülüdür.



Şekil 2. Tuba uterina

Tuba Uterinanın Damar ve Sinirleri

Arterleri: Arteria ovarica ve arteria uterinanın dalları tarafından beslenir. Tuba uterinanın lateral 1/3'lük kısmını kanlandıran arteria ovarica, mesosalpinxin iki yaprağı arasında seyrederek ve arteria uterinanın dalları ile anastomozlar yapar. Arteria uterinanın dalları ise medialde kalan 2/3'lük kısmı besler.

Venleri: Arterler ile birlikte seyrederek vena ovarica ve vena uterinaya drene olur.

Lenfatikeri: Nodi aortici laterales nodi preaortici ve nodi iliaci interniye dökülür.

Sinirleri: Sempatik sinir lifleri medulla spinalisin T10-L2 segmentlerinden, parasempatik lifler ise nervus vagus ve nevri splanchnici pelviciden gelir. Tuba uterinaya gelen sinir liflerinin bir kısmı plexus ovaricus, diğer kısmı ise plexus uterinus içerisinde seyrederek.

3. Uterus

Kas tabakası çok gelişmiş, kalın duvarlı, içi boş ve armut şeklinde bir organdır. Pelvis boşluğunda, mesane ile rektum arasında yer alır. Uterusun yan-üst kısımlarına tuba uterinalar açılır, aşağıda ise vagina ile bağlantılıdır. Tuba uterinada taşınan ovum döllendirilirse uterusu geçerek uterus duvarına gömülür ve burada doğuma kadar olan dönemde gelişimi sürdürür. Hamilelik döneminde hacmi, şekli ve pozisyonu çok daha fazla değişkenlik gösteren uterus; doğumdan sonra normal durumuna geri döner. Ayrıca mesane ve rektumun doluluk derecesine göre uterusun pozisyonu değişir.

Uterusun uzun eksenini genellikle orta planda bulunur ve pelvis eksenine uyacak şekilde konkavitesi öne-aşağı bakan bir kavisi çizer. Gebe olmayan erişkin bir kadında yaklaşık olarak 7,5 cm uzunlukta, 5 cm genişlikte ve 2,5 cm kalınlıktadır. Ağırlığı ortalama 30-40 gramdır.

Uterusun corpus, isthmus ve serviks olmak üzere üç kısmı vardır. Önden arkaya basık olan ve uterusun 2/3 üst bölümünü oluşturan corpus uterinum'un yukarı kısmında tuba uterinorum'un giriş delikleri bulunur. Bu iki delik transvers yönde uzanan hayali bir çizgi ile birleştirildiğinde bu çizginin üzerinde kalan uterus kısmı fundus olarak isimlendirilir.

Uterusun en geniş kısmıdır. Periton ile örtülü olup ince bağırsak kıvrımları ve colon sigmoideum ile komşuluk yapar. Corpusun geri kalan kısmı ise serviks olarak doğru daralarak uzanır. Uterusun corpusunun facies anterior (facies vesicalis) ve facies posterior (facies intestinalis) olarak adlandırılan iki yüzü vardır. Facies anterior mesane ile komşudur. Bu yüzü örten periton mesanenin üst yüzüne atlayarak iki organ arasında excavatio vesicouterina adı verilen bir çukur oluşturur. Corpusun facies posterioru ince bağırsaklar ile komşudur. Facies posterior; facies anteriordan daha geniş ve daha konvexdir. Facies posterioru örten periton; arka-aşağıda vaginanın arka yüzünün üst bölümünü örttüğünden sonra rektuma atlar excavatio rectouterina (Douglas çukuru) adı verilen periton çukurunu oluşturur. Bu çukuru oluşturan plicaya da plica rectouterina (Douglas plicası) adı verilir. Excavatio rectouterinada genellikle ince bağırsak kıvrımları bulunur. Corpus uterinum'un yan kenarları konvexdir ve margo uteri olarak adlandırılır. Fundus uteri ile corpus uterinum'un birleşme yerinde ve yan kenarlarda görülen çıkıntılara cornu uteri dextrum ve cornu uteri sinistrum denir. Yan kenarlardan tuba uterina uterusu girer. Ayrıca yan kenarlara ligamentum teres uteri ve ligamentum ovarii proprium tutunur. Yan kenarlar ile ilgili olan her üç oluşum da ligamentum latum uterinum'un içerisinde seyreder.

Serviks uteri; isthmus uteri ile vagina arasında kalan kısmıdır. Yaklaşık olarak 2 cm uzunluğundadır. Bu kısım corpustan daha dar ve daha yuvarlaktır. Serviks uteri üst (portio supravaginalis cervicis) ve alt (portio vaginalis cervicis) olmak üzere iki kısma ayrılır. Portio supravaginalis cervicis; ön tarafta mesane ile komşudur ve ikisi arasında parametrium adı verilen bağ dokusu bulunur. Parametrium; ligamentum latum uterinum'un

iki yaprağı arasında laterale doğru seyrederek pelvis duvarına uzanır. Arteria uterina parametrium içerisinde seyreder ve bu seyri sırasında üreteri çaprazlar. Portio vaginalis cervicis; serviksin vagina içerisinde yer alan kısmıdır. Bu kısımda serviks uteriye vaginaya bağlayan ve ostium uteri adı verilen bir delik bulunur. Vaginanın arka duvarına doğru bakan ostium uteri vaginadan görülebilir. Bu delik hiç doğum yapmamış kadınlarda yuvarlak, doğurmuşlarda ise transvers bir yarık şeklindedir. Serviks uterinin içerisinde yer alan kanala canalis cervicis uteri denir. Bu kanal yukarıda cavitas uteriye, aşağıda ise ostium uteri aracılığıyla vaginaya açılır. Canalis cervicis uterinin uç kısımları orta bölümüne göre daha dardır. Kanalin ön ve arka duvarlarında uzunlamasına seyreden birer çıkıntı mevcuttur. Bu çıkıntılardan başlayarak yan taraflara doğru uzanan plikalara plicae palmatae denir. Canalis cervicis uteride yer alan plikaların tümüne birden arbor vitae uterinae adı verilir.

Portio vaginalis cervicis ile vagina duvarı arasında oluşan çıkmaza fornix vaginae adı verilir. Çepeçevre yerleşmiş olan bu çıkmazın yan bölümlerine pars lateralis, ön kısmına pars anterior ve arka kısmına da pars posterior denir. Pars posterior bu çıkmazların en derini olup koitus esnasında meninin büyük bir kısmının atıldığı yerdir.

Uterusun isthmus parçasının uzunluğu yaklaşık 1 cm olup corpus ile serviks arasında yer alır. Isthmus uteri dış yüzden bakıldığında pek belirgin olmayıp iç yüzden net ve belirgin olarak ayırt edilebilir.

Corpus uterinin içerisinde yer alan boşluğa cavitas uteri denir. Bu boşluk üçgen şeklinde olup üçgenin tabanı fundus uteriye, tepesi ise canalis cervicis uteriye doğru yerleşir. Organın duvarının kalın olması nedeniyle organın büyüklüğüne oranla daha küçük bir boşluktur. Cavitas uterinin en dip kısmından ostium uteriye kadar olan uzaklık yaklaşık olarak 6,5 cm'dir.

Uterusun şekli, hacmi ve yerleşimi yaşa göre farklılıklar gösterir. Fetus ve bebeklerde uterusun serviks kısmı corpus kısmından daha büyük olup uterus karın boşluğunda yerleşmiştir. Puberte döneminde armut şeklinde olan uterusun fundus parçası, apertura pelvis superiorun hemen aşağısında yer alır. Erişkin kadınlarda uterusun pozisyonu komşu olduğu organların durumuna göre değişkenlik gösterir. Ayakta durur konumda iken mesane ve rektumu boş olan bir kadında uterus horizontal

pozisyonda bulunur. Mesane boş ise uterus öne doğru eğilir ve corpus ile serviksin birleşim yerinde eğrilik gösterir (Uterus; isthmus kısmı yükseldiğinde öne doğru kıvrılır ve bu pozisyona antefleksiyon denir). Mesane idrarla dolduğunda fundus kısmı os sacruma doğru yön değiştirir. Uterus ile vagina arasında; açıklığı öne bakan 90 derecelik bir açı bulunur. Buna anteversiyon açısı adı verilir. Uterusun fizyolojik sınırların üzerinde arkaya doğru yatmasına retroversiyon, yana doğru yatmasına ise lateroversiyon denir. Ayrıca uterus kendi eksenini etrafında dönmüş ise bu patolojik duruma torsio uteri denir. Menstruasyon döneminde uterus ve damarların genişlemesi nedeniyle organ daha yuvarlak bir görünüm alır. Bu dönemde corpus uterinin mukozası kalın ve daha koyu renklidir. Gebelik döneminde çok fazla büyüyen uterus sekizinci ayda epigastrik bölgeye kadar yükselir. Doğumdan sonra uterus hemen hemen eski durum ve pozisyonuna geri döner. Bununla birlikte; cavitas uteri biraz daha geniş, damarları kıvrıntılı, kas tabakası ve ostium uteri ise daha beligidir. Yaşlılarda uterus atrofiye olur. Daha soluk renkli olup daha sert bir yapıya sahiptir.

Uterusun duvarı endometrium (tunica mucosa), myometrium (tunica muscularis) ve perimetrium (tunica serosa) olmak üzere üç tabakadan oluşur. Endometrium tabakası düz bir örtü kelinde olup dış tarafında yer alan kas tabakasına yapışık durumdadır. Corpus uteride düz, yumuşak ve soluk kırmızı renkli olup yüzeyinde tübüler bezlerin açıldığı çok sayıda delikler bulunur. Burada bulunan bezlere glandulae uterinae adı verilir. Serviks uterinin endometrium tabakasında, oblik olarak seyreden plicae palmatae yer alır. Canalis cervicis uterinin üst 2/3'ünü örten mukozada çok sayıda bez mevcuttur. Glandulae cervicales denilen bu bezler alkali vasıflı müköz bir salgı yaparlar. Mukoza tabakası ovarial siklus boyunca değişik devreler gösteren bir tabakadır (proliferasyon, sekresyon, deskuamasyon ve rejenerasyon evreleri). Myometrium; düz kas tabakası olup uterus duvarının büyük kısmını oluşturur. Uterusun orta kısımları ile fundus kısmındaki kalınlığı doğum yapmamış kadınlarda yaklaşık olarak 1,3 cm'dir. Myometrium tabakası tuba uterinaların uterusu açıldığı yerde biraz daha incedir. Perimetrium ise en dış tabaka olup periton tarafından oluşturulur. Periton; facies intestinalis ile fundus uterinin tamamını, facies vesicalis vesicalisin ise serviks uteriye kadar olan bölümünü örter. Facies intestinalisin alt 1/4'ünü örten periton uterusu gevşek olarak tutunur ve uterus ile arasında geniş venler ile gevşek bağ dokusu yer alır.

Uterusun Ligamentleri

Mesane, rektum ve pelvis duvarları ile uterus arasında uzanan ligamentler mevcuttur. Bu ligamentlerin bir kısmı periton katlantılarıdır (plica uterovesicalis, plica rectovaginalis ve ligamentum latum uteri). Diğerleri ise düz kas lifleri ve fibröz dokudan oluşan, uterusu destek sağlayan gerçek ligamentlerdir (ligamentum uterosacralis, ligamentum transversum servicis ve ligamentum pubocervicale).

Plica Uteroovesicalis (ligamentum anterior): Periton plikası olup corpus uteri ile serviks uterinin birleşim yerinden mesaneye uzanır.

Plica Rectovaginalis (ligamentum posterior): Diğer bir periton plikası olup fornix vaginaenin pars posteriorundan rektumun ön kısmına uzanır. Bu plikanın en derin yerinde excavatio rectouterina bulunur. Plica rectovaginalisin önünde fornix vaginaenin pars posterioru ve serviks vaginanın supravaginal kısmı, arkasında ise rektum yer alır.

Ligamentum Latum Uteri: Uterusun yan kenarları ile pelvis yan duvarları arasında uzanan iki yapraklı periton parçasıdır. Bu periton yapraklarının serbest üst kenarında tuba uterina yer alır. Ligamentum latum uteriği oluşturan iki periton yaprağı aşağıda pelvis döşemesine tutunur ve ön yaprak öne, arka yaprak ise arkaya doğru seyreder. Bu ligament uterus ile birlikte pelvis minörü ön ve arka olmak üzere iki bölüme ayırır. Ön bölümde mesane, arka bölümde ise rektum, iliumun son kısmı ve colon sigmoideumun bir kısmı yer alır. Ligamentum latum uterinin margo anterior ve margo posterior olarak isimlendirilen iki kenarı mevcuttur. Margo anterior serbest kenar olup mesane dolu iken bu kenar üste gelir. Ligamentum latum uterinin mesosalpinx, mesovarium ve mesometrium olarak isimlendirilen üç kısmı vardır. Ligamentin tuba uterinaya yakın olan kısmına mesosalpinx, ovariuma yakın olan kısmına mesovarium ve uterusu yakın olan kısmına ise mesometrium adı verilir.

Ovariumun üst ucu ve tuba uterinanın infundibulum kısmından pelvisin yan duvarlarına uzanan latum uteri parçasına ligamentum suspensorium ovarii adı verilir.

Ligamentum latum uterinin iki yaprağı arasında ve özellikle serviks uterinin yan taraflarında bulunan bağ dokusuna parametrium denir. Parametriumu oluşturan bağ dokusu aşağıda vaginanın etrafında da devam eder paracolpium olarak isimlendirilir.

Ligamentum latum uterinin içinde bulunan yapılar; parametrium, arteria uterina, tuba uterina, ligamentum teres uteri, epoöphoron, paraöphoron, ovarium, üreter ve ligamentum ovarii propriumdur.

Ligamentum Uterosacralis (Ligamentum rectouterinum): Serviks uterinin supravaginal parçasından rektumun yanlarına doğru uzanır. Rektumu yanlardan sardıktan sonra os sacrumun ön yüzüne tutunur. Excavatio rectouterinanın lateral sınırını yapar.

Ligamentum Teres Uteri: Gubernaculumdan gelişen, 10-12 cm uzunluğunda ve yassı bir bağıdır. Tuba uterinanın uterusu tutunduğu yerin biraz aşağı-ön tarafından başlar ve ligamentum latum uterinin iki yaprağı arasında seyrederek pelvisin yan duvarına doğru uzanır. Ligamentum teres uteri seyri sırasında arteria obturatoria, vena obturatoria, nervus obturatorius, arteria umbilicalis, arteriae vesicales, arteria iliaca externa ve vena iliaca externayı çaprazlar. Daha sonra bu ligament arteria epigastrica inferiorun başlangıcı seviyesinde anulus inguinalis profundustan girer , canalis inguinalisten geçer ve labium majusun üst kısmında mons pubiste bulunan bağ dokusuna karışarak sonlanır.

Ligamentum Transversum Cervicis (ligamentum cardinale, Mackenrodt bağı): Serviks uteri ve vaginanın fornix lateralisinden pelvisin yan duvarlarına uzanır. Serviks uteri seviyesinde bu ligamente ait bazı lifler ligamentum uterosacralisin bağ dokusu lifleri ile karışır.

Ligamentum pubocervicale: Serviks uteri ile vaginanın üst kısmının ön yüzlerinden pubisin arka yüzüne uzanan bir ligamenttir. Seyri sırasında üretranın çevresinde dağınık olarak yerleşir.

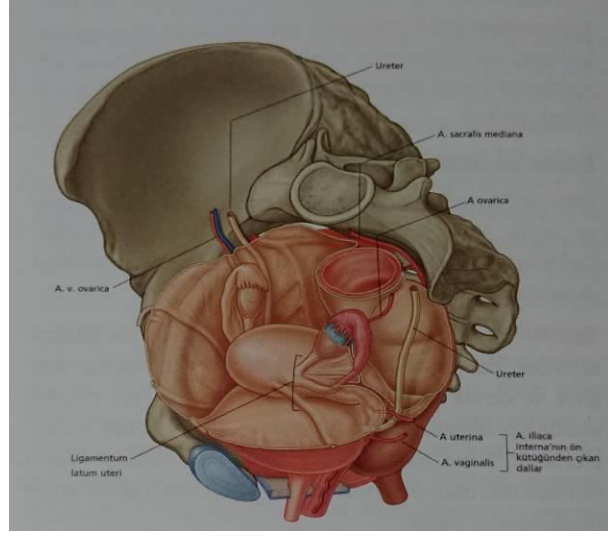
Uterusun Damar ve Sinirleri

Arterleri: Arteria iliaca internanın dalı olan arteria uterina ve aorta abdominalisin dalı olan arteria ovaricadır. Birbirleriyle anastomozlar yapan bu arterler uterusun duvarında kıvrıntılı olarak seyrederler.

Venleri: Uterusun venleri kalın olup arterler ile birlikte seyreder. Bu venler ligamentum latum uterinin içerisine girer ve serviks uterinin yan kısımlarında plexus venosus uterinus oluşturur. Bu plexustan çıkan venler (vena uterina), vena iliaca internaya drene olurlar. Plexus venosus uterinus ovarium ve vaginanın ven plexusları ile anastomozlar yapar.

Lenfatikleri: Lenf damarları uterus duvarının yüzeysel (subperitoneal) ve derin kısımlarına yerleşmiştir. Serviks uterinin lenf damarları parametrium içerisinde laterale doğru seyrederken nodi iliaci externi, nodi iliaci interni, nodi rectales ve nodi sacrales drene olurlar. Corpus uterinin aşağı kısmından gelen lenf damarları nodi iliaci externiye açılır. Corpus uterinin yukarı kısmından ve fundus uteriden gelen lenf damarları ise nodi aortici laterales ve nodi preaorticiye dökülürler.

Sinirleri: Plexus hypogastricus inferior (plexus pelvici) ve plexus uterovaginalis tarafından inerve olur. Uterusa gelen sinir liflerinin çok büyük bir kısmı plexus uterovaginaliste seyreder. Bu plexus ligamentum latum uterinin içinde ve serviks uterinin yan taraflarında yer alır. Bu sinir ağındaki sempatik sinir lifleri medulla spinalisin T12-L1 segmentlerinden, parasempatik lifler ise S2-S4 segmentlerinden (nervi splanchnici pelvici) gelir.



Şekil 3. Arteria uterina ve arteria. vaginalis

3. HİSTEREKTOMİ TİPLERİ

Adnekslerin çıkartılıp çıkartılmaması dikkate alınmaksızın beş tip histerektomi söz konusudur:

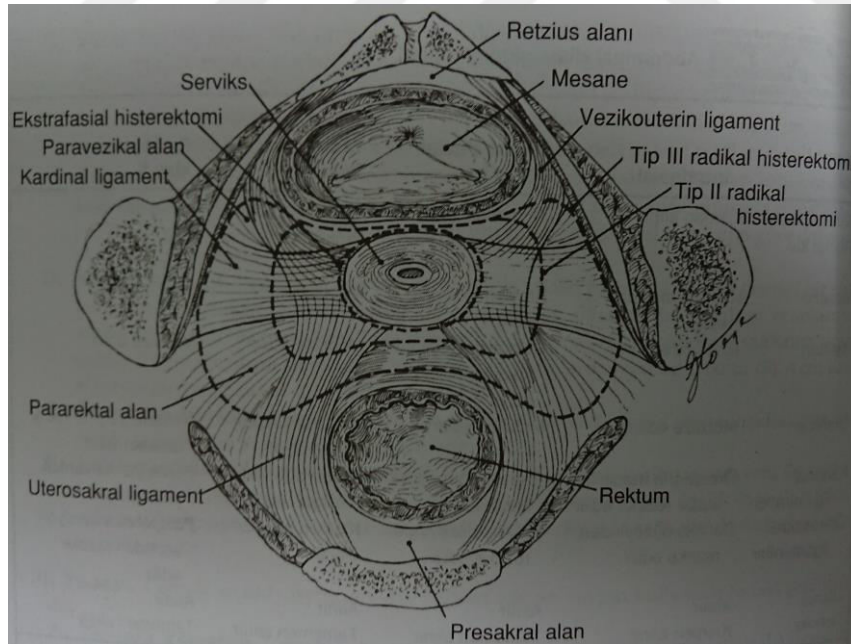
Tip I; basit histerektomi olarak da bilinir. Ekstrafasiyal histerektomi olup sadece uterus çıkartılır.

Tip II; modifiye radikal histerektomi olup uterusla birlikte kardinal ve sakrouterin ligamanların iç yarısı ve 1/3 üst vajen çıkartılır.

Tip III; radikal histerektomi olup uterusla birlikte kardinal ve sakrouterin ligamanların tamamı ve 1/3 üst vajen çıkartılır.

Tip IV'de ise uterus ve yukarıda sayılan bağları ile birlikte, tüm periüretal dokunun ve vajenin ¾'ü çıkartılır.

Tip V: Tip IV'de çıkarılanlara ilave olarak distal üretra ve mesane çıkartılır.



Şekil 4. Pelvik anatomi ve histerektomi tipleri

4. TOTAL ABDOMİNAL HİSTEREKTOMİ NASIL YAPILIR ?

Pozisyon verme

Hasta ameliyat odasına getirilir ve supin pozisyonundan ameliyat masasına yerleştirilir. Anestezi aldığında anestezi altında dikkatli muayenesi yapılır. Bu noktada cerrah rezeksiyonu etkiletebilecek potansiyel problemlere konsantre olmalıdır: Endometriozisli bir hastada posterior serviksin rektumdan diseksiyonunu zorlaştıracak cul-de-sacda nodülerite var mı ? Broad ligament içindeki myom gerçekten pelvik yan duvara yapışık mı ya da uterustan kolaylıkla ayrılıyor mu ?

Abdomen, vajen ve perine antiseptik solüsyonla hazırlanır ve foley kateter yerleştirilir. Daha sonra steril örtüler örtülür. Çoğu durumda benign hastalıklar için olan abdominal histerektomi alt transvers insizyon ile yapılabilir; çoğu jinekolog kozmetik olarak çekici ve güçlü Pfannenstiel kesiği tercih eder. Sahayı genişletmek gerekirse Cherney veya Maylard kesiği kullanılabilir. Malignite varlığında veya üst abdomen gözlemi gerektiğinde sıklıkla orta hat insizyon kullanılır.

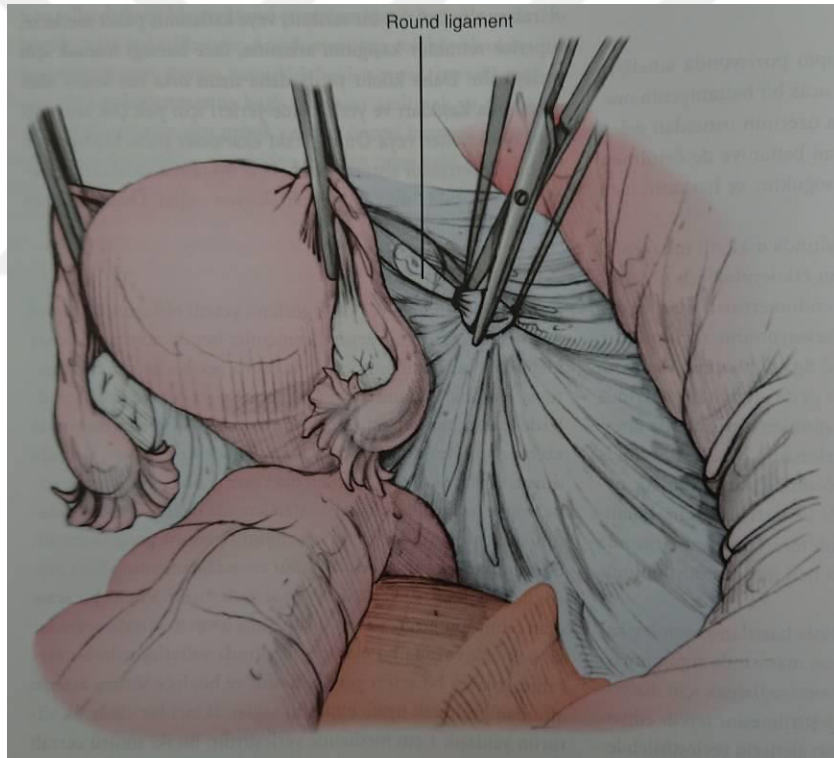
Abdomen açılınca pelvik patoloji dikkatlice değerlendirilir ve abdomen gözlemlenir. Cerrah appendiksi muayene etmeli ve böbrekler, karaciğer, safra kesesi, mide, dalak, diyafram, barsaklar ve omentumu içeren üst abdominal organları palpe etmelidir. Pelvik ve paraaortik alandaki retroperitoneal lenf nodları palpe edilmeli ve pankreas bölgesi herhangi bir anomal durum için nazikçe muayene edilmelidir. Ameliyat notuna bu organların durumu kayıt edilmeli ve bir anormallik saptanması durumunda intraoperatif konsülte edilmelidir.

Abdomen eksplore edildikten sonra hafif trendelenburg pozisyonu istenir. Arzu edilirse retraktör yerleştirilebilir. Pelvisin daha iyi görülmesi için barsaklar yukarıya itilir. Bu sırada ameliyat sahasından barsakları uzaklaştırmak için ince barsak veya rektosigmoid alandaki yapışıklıkların açılması gerekebilir.

Histerektomi

Barsaklar itildiğinde ve pelvis gözlemi yeterli olduğunda round ve uteroovaryan ligamentler her iki taraftan Kocher klempisi ile yakalanır, uterus pelvis dışına çekilir.

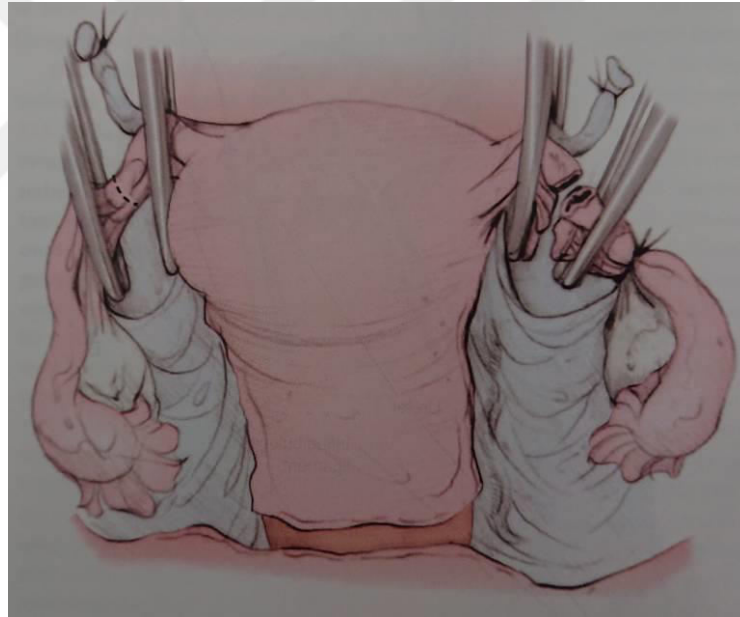
Yaygın inflamatuvar hastalık, endometriozis, malignite veya çok büyük fibroidlerde uterin hareket sınırlıdır. Ancak pek çok benign durumda uterin mobilite tatmin edicidir. Cerrah genelde hastanın sağında durur. Birinci asistan karşıda durur. Uterus hastanın soluna doğru çekilir ve sağ round ligament gerginleştirilir. 1 numara geç absorbe olan sütür round ligamentin altına uterus ile pelvik yan duvarın orta yerine yerleştirilir. Küçük bir arter olan Sampson arteri round ligamentin hemen altında seyrederek ve pek çok vakada bu alanın ışık altında şeffaflaştırılması cerrahın kolayca bu arteri görebilmesini ve böylece sütürü arterin altından geçerek ligate etmesini sağlar. İkinci bir sütür ilk sütürün yaklaşık 1 cm medialine yerleştirilir. Bu iki sütürü cerrah ve birinci asistan eş zamanlı olarak bağlar. Round ligamentin klemplenmesi ekstra bir başamaktır ve nadiren gerekir.



Şekil 5. Abdominal histerektomi tekniği round ligament ile başlar. Ligament sütürler ile bağlanır ve kesilir. Broad ligament açılır.

Bu sütürler asılarak round ligament gergin tutulur ve Metzenbaum makasıyla her iki sütür bağı arasından ayrılır. Bu hemen ve her zaman hastanın yaygın tümörü, inflamatuvar hastalığı ya da endometriozisi olsa da künt diseksiyonla serbest olarak açılabilen retroperitoneal boşluğu açar. Histerektomi sırasında overler alınacaksa periton

kesisi yukarıya doğru, overin lateraline ve infundibulopelvik ligamente paralel olarak genişletilir. Periton kesisi önden mesane refleksiyonunun aşağısına doğru genişletilebilir ancak ön serviksin üzerindeki periton kanama olabileceği için bu sırada açılmamalıdır. İşaret parmağı, aspiratörün ucu veya doku forsepsinin arkası ile retroperitoneal gevşek gözeli doku açılır, psoas kasının medial yüzündeki eksternal iliak arter tanımlanır. Çoğu vakada arter kolaylıkla tanınır ve ana iliak arterin ayırım seviyesine kadarki kısmı künt diseksiyonla genişletilir. Üreterler her zaman pelvik girişi bu noktada çaprazlar ve bu noktada peritonun medial yaprağının iç kısmında kolayca tanınmalıdır. Bu noktada internal iliak veya hipogastrik arter pelvise doğru üreterin paralelinde ilerler ve bu yapıda tanımlanmalıdır. Bu retroperitoneal keşif başlangıçta zor gelebilir ancak kullandıkça eksternal, internal ilak arterler ve üreter kolayca 10 ile 20 saniyede görülebilir.

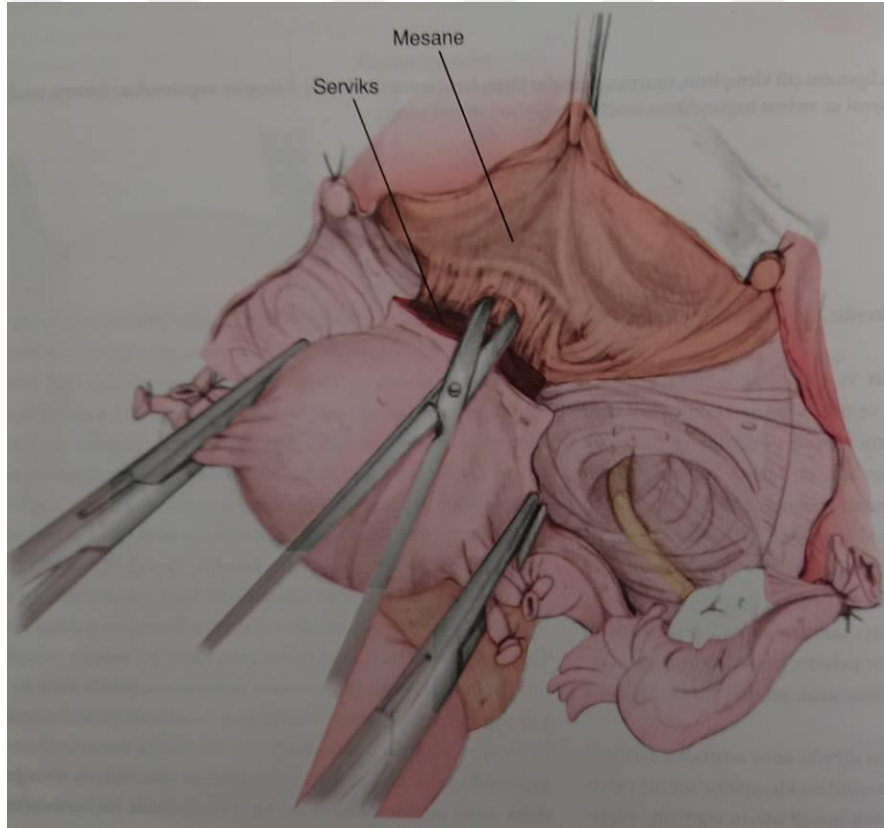


Şekil 6. Overin korunacağı durumda, peritoneal pencere üreter ve tüp üzerinden yapılır ve utero-ovaryan ligament klemlenir.

Eğer over çıkarılacaksa üreter ve overin üst kısmındaki ovaryan damarlar arasındaki peritona direkt görerek bir delik açılır. Eğer anlamlı bir inflamasyon veya ödem varsa infundibulopelvik ligament üzerinde Heaney klempisi gibi daha büyük bir klemp kullanılabilir. Arkaya distale doğru ikinci bir klemp yerleştirilir ve ovaryan damarla bu iki klempin arasından ayrılır. Bu pedikül serbest bağlanır ve sonra ikincil bir sütür güvenlik için serbest bağ ile klemp arasına konur. 1 numara geç emilen ip, sütür

ve bağlamalar için kullanılır. Round ve infundibulopelvik ligamentler üzerindeki sütürler kesilir. Bu işlem hastanın sol tarafında tekrarlanır.

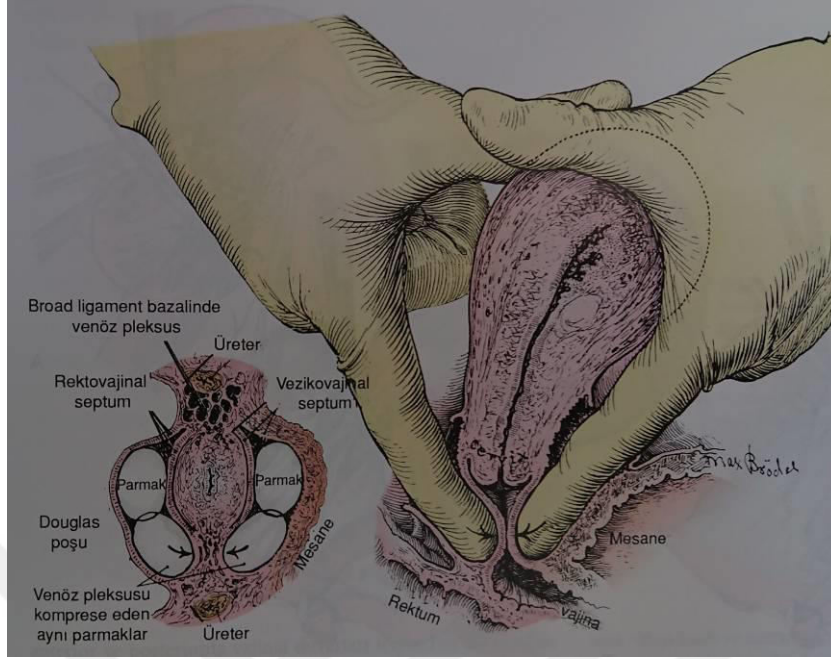
Histerektomi sırasında over ve tüp bırakılacaksa peritonda fallop tüpü altından uterus ve over arasına keskin veya künt olarak bir pencere açılır. Uteroovaryan pedikülü klemlemek için Heaney, Kocher veya benzeri ağır bir klemp kullanılır. Bu klemp round ligamenti içermemelidir. Başlangıçtan uterin fundusun lateraline round ligament veya fallop tüpü üzerine yerleştirilen klemp bu pedikülün arkasında arkasında yer almalıdır. Tüp ve uteroovaryan ligament ayrılır ve pedikül ligasyonu için daha önce belirlenen serbest bağlamayı takiben sütür ligasyon işlemi uygulanır. Over ve tüp posterior pelviste bırakılabilir.



Şekil 7. Mesane keskin diseksiyonla inferiora doğru servisten mobilize edilir. Gereksiz kanamayı önlemek için bu basamak ihtiyaç durumunda yapılabilir.

Sonraki basamak mesanenin serviks anteriorundan ayrılmasıdır. Tüp ve round ligament üzerindeki klemplerle uterus pelvis dışına çekilmiş halde mesane peritonu alt uterin segmente yapıştığı yerin hemen inferiorunda ayrılır. Eğer peritonu uterin yapışma

yerinin 5 ile 10 mm altından ayrılırsa genellikle mobildir ve arka mesane duvarı ile anterior serviks arasındaki gevşek avasküler saha tanımlanabilir. Diseksiyona keskin olarak Metzenbaum makasıyla başlanır. Mesane peritonu yukarı çekilerek ve uterin fundus sıkıca pelvis dışına çekilerek, Metzenbaum makasının uçları serviks, örten fastanın üzerine hafifçe konulur ve bu doku planı küçük ısırıklar alınarak mesane peritonu anterior serviksdan diseke edilir. Bu diseksiyon serviks üzerinden yapılmalıdır. Eğer çok lateralde yapılırsa kanama oluşur, uterin damarlar veya üreterler yaralanabilir. Geçirilmiş sezaryenli veya mesanenin başka bir sebeple yapışık olduğu hastalar dışında bu mesane diseksiyonu sıklıkla künt olarak yapılır. Ancak zaman zaman bazı hastalarda keskin olarak diseksiyon yapmak pratik için iyidir. Bu şekilde mesanenin yapışık olduğu ve keskin diseksiyon gereken durumlarda tekniğe daha aşına olunur. Mesanenin künt diseksiyonu uterusu yakalayıp alt uterin segment iki el arasına alınarak ve kibarca bir veya iki parmak mesane üzerine itilerek kolayca yapılır. Baskın elle uterus tutulup başparmak önce anterior servikse, diğerleri uterus arkasına yerleştirilerek de yapılabilir. Başparmak nazıkçe servikse bastırılır ve aşağıya vajene doğru itilir. Bu teknikle başınç mesaneye değil servikse uygulanır ve mesane yaralanma riski en aza indirilir. Aşırı kuvvet uygulanmamalıdır. Mesane serviks altına diseke edildikçe öndeki başparmak ve arkadaki parmaklar karşı karşıya gelir. Çünkü aralarında sadece vajinal duvar kalmıştır. Diseksiyon yanlara doğru tüm serviksi içerecek şekilde genişletirilir. Sıklıkla rektumu posterior cul-de-sak'dan ayurmak gerekmez. Ancak yapışık rektum gözlemi engelliyorsa uterin damarlar kesildikten sonra serbestleştirilmelidir.



Şekil 8. Mesane ve gerekli ise rektum nazikçe künt diseksiyonla ilerletilebilir. Bu insizyonun derinliği ön ve arka parmakların serviks altında birleşmesi ile kontrol edilebilir.

Mesane ön serviksten serbestleştirildikten sonra uterin arter ve ven açığa çıkartılır. Uterus sertçe hastanın soluna çekilir ve cerrah sağ taraftaki alt uterin segment lateralinden gevşek yapılı dokuyu kibarca diseke eder. Uterin arter sıklıkla uterusun hemen komşuluğunda internal servikal os hizasındadır. Çoğu hastada uterin arter doku laterale çekilip, Metzenbaum makası az şekilde açılıp medialden laterale kibarca taranarak bulunur. Uterin arter ve veni çevre dokudan ayırmak (iskeletleştirmek) daha daha keskin klempleme sağlar, daha az çevre doku alınır ve daha küçük bir vasküler pedikül oluşur. Böylece daha güvenli ve keskin bir ligasyona imkan verir. Ancak damarları izole etmek için aşırı bir çaba kullanıp gereksiz kanamaya yol açmama konusunda iyi bir cerrahi değerlendirme gereklidir. Damarlar açığa çıkarıldığında orta ağırlıkta kısmen eğimli klemp uterusun hemen komşuluğunda damarları klemplemek için yerleştirilir. Biz bu pediküller için Heaney klempini kullanıyoruz. Klemplerin ucu damarların ucunda olmalı ve klemp pedikülün etrafına diagonal değil, mümkün olduğunca dik açığa yakın şekilde yerleştirilmelidir. Böylece pedikül içine en az miktarda doku girer. Klempin ucu çok fazla miktarda servikal veya uterin doku almamalıdır, çünkü bu daha sonraki klemplerin uygulanmasını zorlaştırır. İkinci bir klemp birinci klempin üzerine emniyet için yerleştirilir, eğer istenirse, uterin damarla

kesildikten sonra uterus büyükse veya uterusun diğer vasküler pedikülleri emniyete alınmamışsa, uterustan kanama olmaması için geriye bir klemp konulabilir.

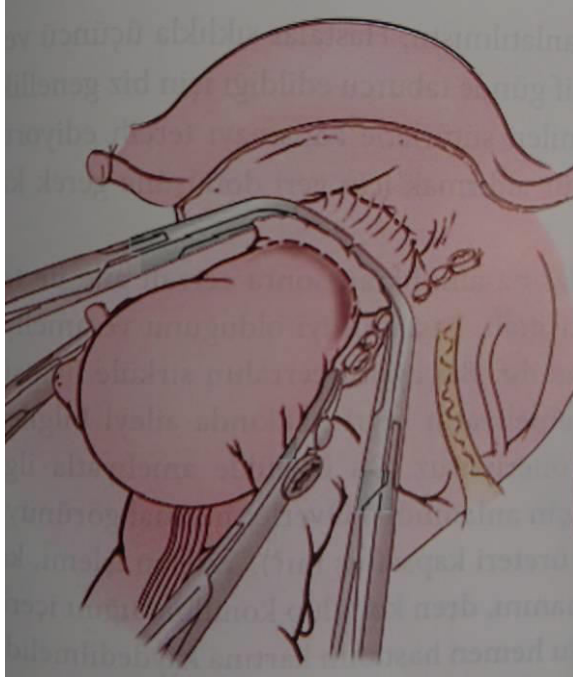
Eğer sağ uterin artere ve vene tek klemp yerleştirildikten sonra gözlem tatmin edici ise, uterin damar makasla veya bistüri ile kesilir ve pedikül iki kez 1 numara geç absorbe olan sütür ile bağlanır. Akabinde aynı işlemler hastanın sol tarafı için tekrarlanır. Eğer uterus küçükse, uterusu besleyen dört ana damar klemplendiği veya bağlandığı için başka geri klemp koymaya gerek kalmaz. Burada tariflenen teknikte sağdan başlanır fakat hastanın anatomisi ve cerrahın tercihi hangi tarafta başlanacağını belirler.

Bu noktada hemostaz iyi olmalıdır. Olmazsa kanama kontrol altına alınmalıdır. Mesanenin serviks altında olduğundan tekrar emin olunur. Eğer rektum posterior serviksten diseke edilecekse şimdi yapılmalıdır. Benign hastalıkları için yapılan basit abdominal histerektomide bu sıklıkla gerekmez. Nadiren rektosigmoid, posterior uterin segmente veya servikse, endometriozis veya pelvik inflamatuvar hastalık nedeniyle dens yapışık olabilse de, uterosakral ligamentler arasında posterior cul-de-sac peritonu kolaylıkla ayrılabilir ve anterior rektumdan posterior vajinal duvarın künt diseksiyonu kolaylıkla yapılabilir. Eğer mesane ve/veya rektum çok dens yapışık ise, daha fazla diseksiyonun kanama ve organ hasarı gibi sorun çıkaracağı düşünülüyorsa supraservikal histerektomi düşünülmelidir.

Önden mesane serviks anteriorundan ve rektum posteriordan serbestleştirilince uterus, broad ligamentin derinliklerini görmek ve alt uterin segmenti üreterden uzaklaştırmak için gerilir. Mesaneyi önden uzaklaştırmak için orta genişlikte retraktör kullanılabilir. Gerekli durumlarda posterior cul-de-sac'a geniş retraktör konularak posteriorda derin gözlem sağlanabilir. Çoğu vakada kalan broad ligamenti başarıyla klemplemek için bu aşamada düz Heaney veya Zeppelin klemppleri seri olarak kullanılabilir. Bu klemplerin uçları serviksin lateral kısmına yerleştirilmelidir ve çenenin üst bölümü bir önceki pedikülün hemen komşuluğuna yerleştirilmelidir. Klemp nazıkçe sıkılıp kapatıldığında uçları serviksin üzerine kayar, sonuçta müsküler serviksin lateral duvarının hemen dibine oturur. Bu şekilde servikse yakın konulmaları lateralde çok da uzakta bulunmayan üreterin hasar riskini azaltır. Pedikül sonrasında makasla

veya bistüriyle kesilir. 1 veya 2 mm doku klempin medialinde güvenlik için bırakılabilir. Transfiksasyon sütürünün iğne ucu klemp çenesinin lateral ucuna yerleştirilir. Bir kez daha mesane ve rektum kontrol edilir, eğer gerekliyse emin olmak için ilerlenir. Temiz olduklarından, ön ve arka vajinal duvarların görüldüğünden emin olunur. Sonrasında işlemler karşı tarafta tekrarlanır.

Serviksin aşağısında vajeni yaklaştırmak için keskin açılı büyük Zeppelin veya Heaney klempleri kullanılır. Bu klempler lateralde kardinal ligamentlerin tabanının, posteriorda uterosakral ligamenti, anterior ve posteriorda vajinal duvarları içerir. Her iki taraftan klemp konulur. Çoğu vakada bu klemplerin uçları orta hatta serviksin altında buluşur. Bistüri ya da ağır, keskin açılı Jorgenson makası bu klemplerin üstünden, serviksin altından vajeni ayırır. Uterus ayrılır ve masadaki küvete daha sonra incelenmek üzere bırakılır. Vajene veya serviksin vajinal kısmına dokunarak veya vajinal sıvıyı pelvise damlatarak cerrahi sahayı kirletmemeye özen gösterilir. Sonrasında transfiksasyon sütürleri ile klemplerin altından geçilerek köşeler bağlanır ve uzun kalan sütürle karşı köşeye doğru devam edilerek vajinal duvar dikilerek kapatılır. Vajinal kaf köşelerinin uterosakral ligamentlere asılması kaf prolapsusu ihtimalini azaltmak için faydalı olur.



Şekil 9. Mesane ve rektumun temiz olduğu kontrol edildikten sonra uzun klempler ilse serviksin hemen altından vajen karırlıklı olarak klemplenir. Vajen klemplerin hemen üstünden bistüri veya açılı makasla kesilir.

Kapama

Pelvis ılık salin ile bol miktarda irrigé edildikten sonra hemostazdan emin olmak için pediküller dikkatlice gözlemlenir. Küçük kanamaların kontrolü için elektrokoter veya 2.0 ince iğneli emilebilen sütünler konulur. Bu sütünler konulurken ureterler, mesane ve majör damarların yeri bilinmelidir. Abdominal histerektomi sırasında ureteral zedelenmenin sık yerleri ovaryan damarların ligate edildiği infundibulopelvik ligament, uterin arter ligasyon sahası ve mesane tabanıdır. Fibroidler, endometriozis ve malignite utereral zedelenmeden kaçınılması için özel dikkat gerektiren anatominin bozulduğu durumlardır. Pelvis reperitonize edilmez. Ancak rektosigmoid kolon vajinal kafın üzerine çıplak yüzeye ince barsakların yapışmasını önlemek için kibarca bırakılır. Tamponlar ve retraktörler çıkarılır, abdomen hemostaz için tekrar kontrol edilir. Abdominal kesiye barsakların adezyon riskini azaltmak için omentum anterior yerleştirilir. Her ne kadar günümüzde bazı cerrahlar abdominal peritonun kapatılmasını gereksiz bulsa da anterior periton geç emilebilen sütünlerle kapatılır. Fasiya kapama hastanın enfeksiyon ve herni riskiyle doğru orantılıdır. Genellikle PDS gibi devamlı monofilaman geç emilebilen büyük kıvrık iğneli sütün kullanılır. Enfeksiyon, obezite veya diğer medikal sorunlara bağı ikinci dehisens riski anlamlı ise tek tek kapama veya katlı kapama tekniğı kullanılabilir. Cilt subkütiküler geç emilebilen sütünlerle kapatılır. Böylece hastanın sütün aldirmasına gerek kalmaz.

3. MATERYAL VE METOD

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Klinik Araştırmalar ve Etik Kurulu'ndan Aralık 2017 tarihli etik komite onayı alınarak çalışma yapılmıştır. Ocak 2014 – Aralık 2017 tarihleri arasında kliniğimizde total abdominal histerektomi yapılan tüm hastalar retrospektif olarak taranmıştır. Hastaların yaş grupları, hemoglobin düzeyleri, operasyon endikasyonları, ameliyat süreleri ve postoperatif taburcu zamanları değerlendirildi. Histerektomi yapılan hastalara ooferektominin eklenip eklenmemesine göre iki gruba ayrılmıştır. Total abdominal histerektomi ve bilateral salpingoooferektomi grubundaki hastalar ameliyathanede genel veya spinal anestezi altında ve supin pozisyonunda boyandı ve örtüldü. Phannenstiel insizyonla batin katları anatomi planında açıldı. Uterus ve adneksler inspekte edildikten sonra her iki round ligaman tutuldu, kesildi ve bağlandı. Sonra önden ve arkadan periton diseke edildi. Pencere açıldı. Tubalar serbestleştirildikten sonra uteroovaryan ligamentler tutuldu, kesildi ve bağlandı. Akabinde a. uterinalar tutuldu, kesildi ve bağlandı. Her iki sakrouterin ve kardinal ligaman tutuldu, kesildi ve bağlandı. Servikal eksternal os hizasına iki klemp konulup uterus ve salpenksler çıkarıldı, overler ise bırakıldı. Vajinal kaf kapatıldı. Kanama kontrolü sonrası fasya vicryl veya PDS ile, cilt ise subkütiküler olarak kapatıldı. Total abdominal histerektomi ve bilateral salpenjektomi grubundaki hastalar ise ameliyathanede genel veya spinal anestezi altında ve supin pozisyonunda boyandı ve örtüldü. Phannenstiel insizyonla batin katları anatomi planında açıldı. Uterus ve adneksler inspekte edildikten sonra her iki round ligaman tutuldu, kesildi ve bağlandı. Sonra önden ve arkadan periton diseke edildi. Pencere açıldı. İnfundibulopelvik ligaman ve a. uterinalar tutuldu, kesildi ve bağlandı. Her iki sakrouterin ve kardinal ligaman tutuldu, kesildi ve bağlandı. Servikal eksternal os hizasına iki klemp konulup uterus ve adneksler çıkarıldı. Vajinal kaf kapatıldı. Kanama kontrolü sonrası fasya vicryl veya PDS ile, cilt ise subkütiküler olarak kapatıldı. Hemodinamik parametreleri, operasyon sürelerini ve postoperatif taburcu sürelerini etkileyebileceği için doğum sonrası histerektomilerle aynı seansta ilave operasyon geçiren hastalar, frozen çalışılan laparotomiler ve lenf nodu diseksiyonunu da gerektiren Wertheim gibi daha komplike histerektomi uygulanan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Her iki grupta operasyon süresi (dakika olarak) ve postop taburcu süreleri de (gün olarak) karşılaştırmaya dahil

edilmiştir. Bunun sonucunda ilk gruptan kriterleri sağlayan 46 hasta saptanmış olup karşılaştırma için ikinci gruptan 55 hasta değerlendirilmiştir.

Dahil olma ve dışında tutulma kriterleri (sınırlılıkları)

1. Çalışmaya dahil edilme kriterleri:

- Abdominal yolla histerektomi yapılan, tubaları alınan, overleri bilateral alınan veya korunan hastalar
- Basit histerektomi olarak da bilinen Tip I histerektomi uygulanan hastalar
- Hemodinamik olarak stabil hastalar
- Operasyondan bir gün ve operasyondan bir gün sonra hemogram değerleri bakılan hastalar

2. Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri:

- Subtotal (yani serviksi bırakılacak şekilde) histerektomi yapılan hastalar
- Postpartum (doğum sonrası) histerektomiler
- Aynı seansta hastaya başka operasyonların da (anterior ve posterior kolporafi, sakrokolpopeksi, transobturator tape uygulaması, Marshall-Marchetti-Krantz, lenf nodu diseksiyonu vb.) yapılmış olması
- Geçirilmiş uterin veya ovaryan cerrahisi olan hastalar
- Operasyon öncesi kan transfüzyonu uygulanmış hastalar

İstatiksel Analiz

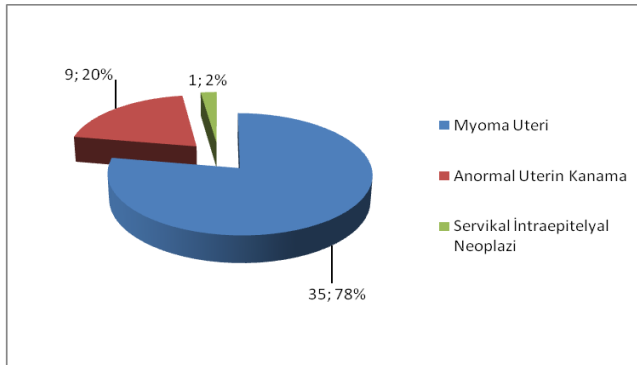
Elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini kontrol etmek için Shapiro-Wilk testi uygulanmıştır. Elde edilen veriler homojen olmadığından homojenliği sağlamak için karekök transformasyonu uygulanmıştır. Araştırmadaki bütün değerler ortalama $\pm$ ortalamanın standart hatası olarak verilmiştir. Analizler Mann-Whitney U testi kullanılarak SPSS 22 (SPSS, 2013) istatistik paket programında yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi için $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Olguların yaşları 37-81 arasında değişmekte olup ortalaması 48'dir. Total abdominal histerektomide tubaları alınıp overleri bırakılan 46 hasta saptanmış olup karşılaştırma için ise tuba ve overleri de alınmış 55 hasta olmak üzere çalışmaya 101 hasta dahil edilmiştir. Total abdominal histerektomi ve salpenjektomi yapılan grubu oluşturan 46 hastadan bir hastanın postoperatif hemoglobinin değerine ulaşamadığı için söz konusu hasta çalışma dışında bırakılmıştır.

Total abdominal histerektomi ve bilateral salpenjektomi olgularının operasyon öncesi hemoglobin değerleri 9,31 ila 14,9 g/dL arasında değişmekte olup ortalaması $11,67 \pm 0,31$ g/dL, operasyon sonrası hemoglobin değerleri ise 8,3 ila 13,3 g/dL arasında değişmekte olup ortalaması $10,49 \pm 0,47$ g/dL olarak ölçüldü. Operasyon süresi 60 ila 204 dakika arasında değişmekte olup ortalaması $117,5 \pm 6$ dakikadır. Postoperatif 2 ila 6 gün sonra taburculuk söz konusu olup ortalaması $2,4 \pm 0,2$ gün olarak gelmiştir.

Bu hastaların en sık ameliyat endikasyonu 35 hastayla myoma uteri olup (%78) bunu 9 hastayla anormal uterin kanama (%20) ve 1 hastayla servikal intraepitelyal neoplazi (%2) takip etmiştir.

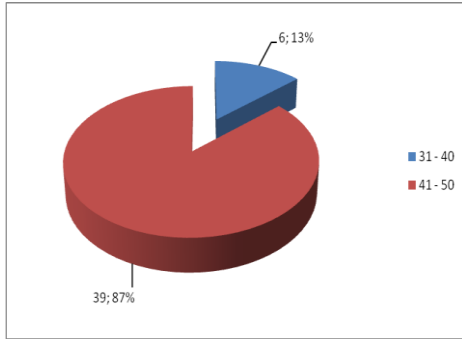


Grafik 1. İlk gruptaki hastaların ameliyat endikasyonları

	Sayı (n)	Yüzdelik (%)
Myoma Uteri	35	78
AUK	9	20
CIN	1	2
Toplam	45	100

Tablo 2. İlk gruptaki hastaların ameliyat endikasyonları

Hastaların yaşları 37-50 arasında değişmekte olup ortalaması $43,2 \pm 0,6$ olarak elde edilmiştir. 31 ila 40 yaş arasında 6 hasta (%13) bulunup geriye kalan 49 hasta ise 41 – 50 yaş aralığında idi (%87).

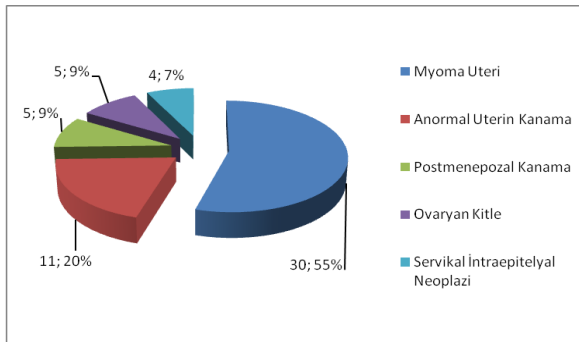


Grafik 2. İlk gruptaki hastaların yaş dağılımları

Yaş aralığı	Sayı (n)	Yüzdelik (%)
31 - 40	6	13
41- 50	39	87
Toplam	45	100

Tablo 3. İlk gruptaki hastaların yaş dağılımları

Total abdominal histerektomi ve bilateral salpingooferektomi yapılan hastaların operasyon öncesi hemoglobin değerleri 9,74 ila 15,4 g/dL arasında değişmekte olup ortalaması $12,82 \pm 0,34$ g/dL, operasyon sonrası hemoglobin değerleri ise 7,46 ila 13,5 g/dL arasında olup ortalaması $11,18 \pm 0,26$ g/dL olarak ölçüldü. Operasyon süresi 60 ila 210 dakika arasında gerçekleşmiş olup ortalaması $131,7 \pm 4,8$ dakikadır. Postoperatif taburculuk 1 ila 11 gün arasında değişiklik göstermekte olup ortalaması $2,3 \pm 0,2$ gün olarak gerçekleşti. Bu hastaların en sık ameliyat endikasyonu 30 hastayla myoma uteri olup (%55) bunu 11 hastayla anormal uterin kanama (%20), 5 hastayla postmenapozal kanama (%9), 5 hastayla ovaryan kitle (%9) ve son olarak 4 hastayla servikal intraepitelyal neoplazi (%7) takip etmiştir



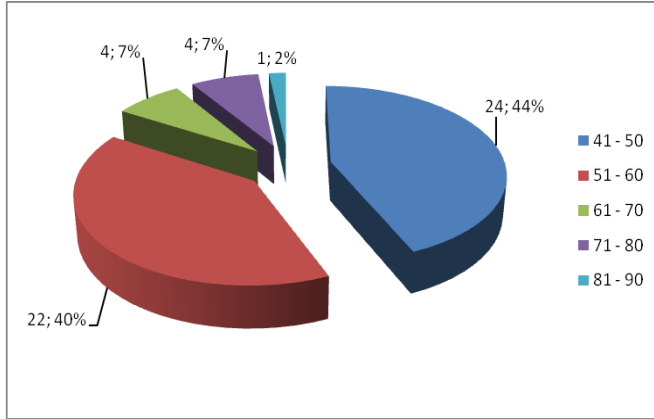
Grafik 3. İkinci gruptaki hastaların ameliyat endikasyonları

Endikasyonlar	Sayı (n)	Yüzdelik (%)
Myoma Uteri	30	55
AUK	11	20
PMK	5	9
Ovaryan Kitle	5	9
CIN	4	7
Toplam	55	100

Tablo 4. İkinci gruptaki hastaların ameliyat endikasyonları

Hastaların yaşları 43 ila 81 arasında olup ortalaması $55,8 \pm 2,5$ olarak gelmiştir. 41 ila 50 yaş arasında 24 hasta (%41), 51 ila 60 yaş arasında 22 hasta (%41), 61 ila 70

yaş arasında 4 hasta (%8), 71 ila 80 yaş arasında 4 hasta (%8), 81 ile 90 yaş arasında ise 1 hasta (%2) bulunmaktadır.



Grafik 4. İkinci gruptaki hastaların yaş dağılımları

Yaş aralığı	Sayı (n)	Yüzdelik (%)
41 – 50	24	44
51 - 60	22	40
61 – 70	4	7
71 – 80	4	7
81 – 90	1	2
Toplam	55	100

Tablo 5. İkinci gruptaki hastaların yaş dağılımları

Total abdominal histerektomi yapılan hastaların preoperatif hemoglobin değerleri ooferektomi yapılan hastaların preoperatif hemoglobin değerlerinden yüksektir ($p=0.018$). İlk grupta preoperatif ve postoperatif hemoglobin değerleri karşılaştırıldığında operasyondan sonra hemoglobin değerlerindeki düşme anlamlı olarak tespit edilmiştir ($p<0.05$). Ooferektomi grubunda preoperatif ve postoperatif hemoglobin değerleri arasındaki farkın istatistik olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).

Total abdominal histerektomi ve bilateral salpingoooferektomi grubunda hemoglobin değerlerinde daha fazla bir düşüş saptanmış ve istatistiksel açıdan anlamlı kabul edilmiştir ($p=0.01$). Total abdominal histerektomi ile karşılaştırıldığında bilateral salpingoooferektomi yapılan grupta hemoglobin değerlerinde daha fazla düşüş saptanmıştır ($p=0,01$). Postoperatif taburculuk süresi açısından iki grup karşılaştırılmış ve istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,613$). Operasyon süresi açısından iki grup arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,056$).

	TAH		TAH + BSO		p değeri
Preoperatif Hgb	11,67	± 0,31	12,82	± 0,34	
Postoperatif Hgb	10,49	± 0,47	11,18	± 0,26	
Azalma (%)	5,16	± 0,25	6,51	± 0,43	0,010
Operasyon Süresi	117,5	± 6,0	131,7	± 4,8	0,056
Postop taburcu	2,4	± 0,2	2,3	± 0,2	0,613
p değeri	0,007		0,001		

Tablo 6. TAH ve TAH + BSO uygulamalarının belirlenen parametrelere etkisi

5. TARTIŞMA

Histerektomi sıklığı yöreye ve ülkeye göre değişebilir ve hasta beklentisi ve tıbbi yardıma ulaşılabilirliği de içeren bazı faktörlere bağlıdır. Fakat asıl olarak bölge jinekolojik cerrahlarının eğitim ve pratiğine bağlıdır. Bazı bölgelerde anormal uterin kanama primer olarak hormonal tedavi edilirken diğer bazı yerlerde histerektomi daha kolayca önerilebilmektedir (5). Semptomatik uterin kanamada histerektomiye alternatif olarak endometrial ablasyon için rahim içi termal balon, mikrodalga ve elektriksel cihazların kullanımıyla birlikte leiomyomlar transservikal histeroskopik rezeke edilebilmekte ve transkatater uterin arter embolizasyonu uygulanabilmektedir (6).

Bizim çalışmamızda histerektomi yapılan hastaların yaklaşık %65'i primer olarak myoma uteri nedeniyle yapılmıştır. Bu hastaların bir kısmının fertilite beklentisi yoktu ve bir kısmının da hastalığa bağlı vaginal kanama, pelvik ağrı gibi şikayetleri yapılan konservatif tedavilere cevap vermemiştir. Histerektomi özellikle fertilite beklentisi olmayan ve konservatif tedaviye yanıt vermeyen hastalarda uygulanabilir bir cerrahi yöntemdir (7). Myomların yerleşimi veya büyüklüğüne bağlı olarak myomektomi operasyonu da uygulanabilir bir cerrahi prosedürdür. Laparotomi ile yapılabileceği gibi laparoskopik, histeroskopik yöntemler de kullanılabilir. Lakin uterusu saptadığımız bu kitlelerin yerleşim yeri veya büyüklüğü laparoskopik veya histeroskopik yöntemler için uygun değildi. Çeşitli endikasyonlarla yapılan histerektomi operasyonunun Almanya'da yaklaşık %60'ı myoma uteri nedeniyle yapılır (8). Ülkemizde Trakya Üniversitesi'nde Zehra Nihal DOLGUN ve Cihan İNAN tarafında yapılan bir çalışmada da total abdominal histerektominin en sık myoma uteri nedeniyle (%65) yapıldığı ortaya konulmuştur (9). Lynne ve ark.'nın 1.7 milyon histerektomiye içeren retrospektif çalışmalarında, histerektomi vakalarının %30 'u leiomyom, %20'si endometriozis, %18.2'si kanser veya endometrial hiperplazi ve %17.5'inin uterin prolapsusa bağlı olduğu gösterilmiştir (10). Yine Vessey ve ark.'nın 1885 vakalı çalışmalarında, histerektomilerin, %38.5'i leiomyoma, %35.3'ü disfonksiyonel uterin kanama, %6.5'i prolapsus, %5.6'sı invaziv ve preinvaziv maligniteler nedeniyle yapıldığı gösterilmiştir (11). Kliniğimizde ise abdominal yolla yapılan histerektomilerin %65'inin myoma uteri, %20'sinin anormal uterin kanamalar, %5'ini servikal intraepitelyal neoplazılar, %5'inin

ovaryan kitleler ve kalan %5'lik kesiminin ise postmenapozal kanamalar nedeniyle yapıldığı çalışmamız sonucunda ortaya çıkmıştır.

Jones ve arkadaşları tarafından yapılan ve 1995 yılında yayınlanan bir çalışmada (bakınız Tablo 7) abdominal, vajinal ve laparoskopik asiste vajinal yolla yapılan 2563 histerektomi karşılaştırılmıştır (4). Preoperatif ve postoperatif hematokrit düzeyleri arasında değişim yüzdesine bakıldığında en az kan kaybının vajinal yolla (%5,19) yapılan histerektomilerde görüldüğü, bunu abdominal (%5,35) ve laparoskopik asiste vajinal (%6) histerektomilerin takip ettiği anlaşılmıştır. Operasyon süresi açısından en kısa süren vakaların vajinal yolla yapılanların olduğu (63 dakika) ortaya çıkmış olup bunu abdominal (82 dakika) ve laparoskopik asiste vajinal (102 dakika) histerektomiler izlemiştir. Hastanede kalış süresi açısından vajinal ve laparoskopik asiste vajinal yolla yapılan histerektomilerin abdominal yolla yapılan histerektomilere kıyasla daha az olduğu (40 saate karşılık 60 saat) görülmüştür. Chen ve arkadaşlarının 313 hastayı içeren prospektif çalışmasında (bakınız Tablo 8) vajinal yolla yapılan histerektomilerde kan kaybının abdominal histerektomilerle kıyaslandığında daha az olduğu (30.4 ± 10.5 ml'ye karşılık 70.3 ± 18.6 ml), operasyonların daha az sürdüğü (65.2 ± 10.6 dakikaya karşılık 95.6 ± 15.9 dakika) ve hastanede kalış süresinin daha az olduğu (4.5 ± 0.5 güne karşılık 6.3 ± 1.5 gün) sonucu ortaya çıkmıştır (12). Bizim çalışmamızda da yalnızca total abdominal histerektomi yapılan hastalarda preoperatif ve postoperatif hemoglobin düzeyleri arasında 5.16 ± 0.25 düşüş saptanırken ooferektominin de ilave edildiği grupta 6.51 ± 0.43 düşüş izlenmiştir. Ortalama operasyon süresi total abdominal histerektomi yapılan grupta 117.5 ± 6 dakika iken ooferektominin de ilave edildiği grupta 131.7 ± 4.8 dakika gelmiştir. Postoperatif taburcu süresi ise her iki grupta birbirine oldukça yakın sürelerde (2.4 ± 0.2 güne karşılık 2.3 ± 0.2 gün) gerçekleşmiştir.

Histerektomi sırasında klinik olarak normal overlerin alınması durumunda profilaktik ooferektomi terimi kullanılır (13). Bilateral ooferektominin over kanseri riskini ve overlerle ilgili gelecekteki benign durumlara bağlı cerrahi ihtiyacını azaltacağı kuşku götürmez. Ancak overler menapoz sonrası dahi düşük seviyede androjen üretmeye devam eder ve her ne kadar eğer varsa bu hormon üretiminin yararları bilinmese de, bazı kadınlarda ooferektominin fizyolojik etkisi anlamlıdır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 40 ile 65 yaş arası histerektomi uygulanan kadınların %50 ile

%66'sına profilaktik ooferektomi uygulanmaktadır (14). Bizim çalışmamızda da ooferektomi yapılan grubun yaş ortalaması $55,8 \pm 2,5$ olarak gelmiştir. Geleneksel olarak pek çok jinekolog profilaktik ooferektomiye 40 yaşından önce karşıdır ve postmenapozal kadınlara önerir (15). 40 ve 50 yaş arası kadınların yönetimi ile ilgili bir fikir birliği yoktur. Benign hastalıklar için histerektomi planlanan 45 yaş üstü hastalar için ooferektominin tartışılması makul görünmektedir. Ülkemizde 2003 yılında retrospektif olarak yapılan bir çalışmada, Türkiye'deki menopoza yaşının $46,4 \pm 1,9$ olduğu bildirilmektedir (16). Çalışmamızda yalnızca total abdominal histerektomi olan grubu daha genç yaş grubunda olgular ($43,2 \pm 0,6$) oluşturmaktadır. Bunun sebebini hastaların ovaryan patolojisi olmamasına ve kalan over dokusundan yapılacak hormon üretiminin kardiovasküler riskleri ve osteoporoz risklerini azaltabilecek olmasına bağladık.

	Abdominal	Vajinal	Laparoskopik Asiste Vajinal
Hasta Sayısı	1184	530	839
Uterin ağırlık (ortalama)	216 gr	113 gr	129 gr
Operatif süre (ortalama)	82 dakika	63 dakika	102 dakika
Kan kaybı (ortalama) (*)	5,35 %	5,19 %	6,0 %
Komplikasyonlar			
Ateş 101 °F	% 9,1	% 3,2	% 2,0
Transfüzyon	% 2,5	% 0,9	% 0,6
Barsak, mesane veya üreteral yaralanma	% 1,0	% 0,9	% 0,7
Ölüm	0	1	0
Hastanede kalış süresi	60 saat	40 saat	40 saat
Hastane maliyeti	6552 \$	5879 \$	6431 \$

Tablo 7. Değişik yaklaşımlarda histerektomi özellikleri

(*) Kan kaybı preoperatif ve postoperatif Hct arasındaki değişim yüzdesidir.

	Vajinal	Abdominal
Hasta Sayısı	170	143
Operatif süre (dakika)	65.2 ± 10.6	95.6 ± 15.9
Kan kaybı (mililitre)	30.4 ± 10.5	70.3 ± 18.6
Postoperatif gaz çıkarma zamanı (saat)	22.9 ± 4.0	35.5 ± 10.2
Yatak dışı aktivite zamanı (saat)	23.1 ± 2.4	35.4 ± 4.3
Hastanede kalış süresi (gün)	4.5 ± 0.5	6.3 ± 1.5
Postoperatif vücut sıcaklığı (°C)	37.4 ± 0.14	38.3 ± 0.25
Postoperatif vajinal uzunluk (santimetre)	8.4 ± 0.9	9.6 ± 0.8

Tablo 8. Benign jinekolojik koşullarda histerektomi yapılan hastaların operatif ve postoperatif sonuçları

Averette ve Nyugen, bilateral profilaktik ooferektominin 40 yaş üstündeki tüm histerektomi uygulanan kadınlara uygulanması ile Amerika Birleşik Devletleri’nde 24.000 yeni over kanseri vakasının 1000’inin önlenebileceğini öngörmektedir (17). Daha yeni bir prospektif kohort çalışmada Parker ve arkadaşları Nurses Health Study’de 47,5 yaşından önce bilateral ooferektomi uygulanan 30.117 kadında over ve meme kanserine bağlı ölüm riskinde anlamlı azalmayı doğrulamıştır (18). Ancak aynı çalışmada 50 yaşından önce bilateral ooferektomi olan kadınlarda tüm nedenlere bağlı ölüm riskinin (risk oranı 1.15) arttığı da gözlenmiştir. Bu tüm risklere bağlı ölüm riski artışı (özellikle kardiyovasküler hastalık ve akciğer kanseri) östrojen replasman tedavisi kullanan kadınlarda gözlenmemiştir. Bu bulguların anlamlılığı ve içeriği tartışılmış ve sorgulanmış, fakat fallop tüpleri ve overlerin çıkarılmasının bu organların kanser riskini azalttığı netleştirilememiştir. Ancak premenapozal ooferektominin sıcak basmaları veya gece terlemelerinden daha hayati bazı durumları mevcuttur.

İlk olarak BRCA1 ve BRCA2 gen mutasyonu bilinen, over veya meme kanseri için kuvvetli aile hikayesi olan bir kadına pelvik cerrahi uygulanırken ooferektomi

yapmanın bazı anlamlı faydaları vardır. Son çalışmalarda bilateral ooferektomiye gitmiş kadınlarda meme kanseri riskinde azalma açıkça gösterilmiştir (19). Ooferektomi olmadan sadece histerektomi uygulanmış 4931 kadının 10. , 20. , ve 30. yıllarında kontrol grubu olarak histerektomi uygulanmamış kadınlarla karşılaştırıldığı bir takip çalışmasında overlerin çıkarılması için ek cerrahi riski %3,5 (histerektomi uygulanmış grupta bu oran %1,9) bulunmuştur (20). Histerektomi uygulanmış grupta 20 yıla kadar ooferektomi riski %6.2 , 30 yıla kadar %9.2'dir.

İkinci olarak çoklu adenokarsinomlar [kolon, endometrium, over ve diğer gastrointestinal (mide) ve genitoüriner sistem (üreter) tümörleri, deri] ile seyreden Herediter Nonpolipozis Kolorektal Kanser Sendromu'nda (Lynch II Sendromu) ise MSH2, MLH1, MSH6, PMS1 ve PMS2 gibi mutasyonların onarılmasında görevli genlerde mutasyon mevcuttur. Bu mutasyonlar sonucundan hem over hem de endometrium kanseri ileri derecede artmaktadır (%5). Bu hastalarda ömür boyu endometrium ve kolon kanseri riski %40-60'tır. Over kanseri riski de 3 kat artmıştır. Bu mutasyonlar otozomal dominant kalıtım gösterdiklerinden, hastanın anne ve baba tarafından tam bir araştırılması yapılmalıdır. Çünkü hereditör over kanserleri, non-hereditör olanlardan ortalama 10 yaş daha önce görülür. Lynch II sendromu öyküsü olanlarda endometrial biyopsi (30-35 yaşında başlanmalı), mamografi, baryumlu enema ve kolonoskopi yapılmalıdır. Çocuk isteği olmayan kadınlarda profilaktik histerektomi ve bilateral salpingoooferektomi planlanmalıdır (21).

Reproduktif çağda bulunan ve overleri alınan hastaların cerrahi menapoza gireceği ifade edilmeli, myokard infarktüs riskinin aynı yaştaki erkeklere yaklaşacağı için sedanter yaşamdan uzak durması ve egzersiz yapması tavsiye edilmelidir (22). Östrojen azalmasına bağlı olarak kemik mineral dansitesinin tayini için uygun tetkikler (DEXA) yaptırılmalıdır (23). Ortaya çıkacak vazomotor yakınmaların günlük yaşam aktivitelerini olumsuz etkileyebileceği akıldan çıkarılmamalıdır (24). Ooferektomi sonrası kesin dezavantaj göreceğ örneğin postoperatif östrojen replasmanı kullanmayacak ya da kullanamayacak hastalara açıklık getirilmelidir (25).

Çalışmamızda histerektomiyle birlikte salpenjektomi yapılan hastalarla histerektomiyle birlikte salpingoooferektomi yapılan hastalar karşılaştırılmış ancak

retrospektif bir çalışma olduğundan ve ameliyat esnasında ooferektomi işleminde kan kaybı ekstra hesaplanmadığından preoperatif ve postoperatif hemoglobin değerleri karşılaştırılmak zorunda kalmıştır. Bu da operasyon sırasında başka yerlerden olan kanamaların da hemoglobin değeri üzerine etkisini ölçemediğimizden çalışmamızın bir eksiği olarak görülmektedir.



6. SONUÇLAR

Histerektomi kronik jinekolojik sorunlarda ve medikal tedaviye dirençli patolojilerden hastaya sunulabilecek cerrahi seçeneklerden biridir (26). Overlerin alınması veya bırakılması hastanın yaşı, ailede genetik geçişli kanser varlığı (27) göz önünde bulundurularak hastaya anlatılmalı ve karar onam da göz önünde bulundurularak bireyselleştirilmelidir.

Çalışmamızda total abdominal histerektomide overleri bırakmanın postoperatif hemoglobin değerleri üzerinde daha olumlu etki yaptığı saptanmıştır. Anemi ülkemizdeki kadınlarda önemli bir sağlık problemidir. Lakin günümüzde aneminin daha kolay ve hızlı bir şekilde tedavi edildiği de aşikar bir gerçektir. Hastaya sağlığı üzerinde olası kar ve zararlar anlatılarak uygulanacak cerrahi tedavi bireyselleştirilebilir. Toplum bazlı ve prospektif randomize çalışmalarla konuya daha fazla açıklık getirilebilir.

7. KAYNAKLAR

1. Rock JA, Jones HW III, Histerektomi, In: Te Linde's Operatif Jinekoloji 9. Basım, Çeviri Editörü: Erol Tavmergen, İzmir Güven Kitabevi 2005: Bölüm 31, Sayfa 731-755
2. Davies A, Magos A. Indications and alternatives to hysterectomy. *Baillière's Clin Obstet and Gynaecol* 1997;11(1):64-7.
3. Vessey MP, Villard-Mackintosh L, McPherson K, Coulter A, Yeats D. The epidemiology of hysterectomy: findings in a large cohort study. *Br J Obstet Gynecol* 1992; 99: 402-7.
4. Johns DA, Carrera B, Jones J ve ark. The medical and economic impact of laparoscopically assisted vaginal hysterectomy in a large, metropolitan, not-for-profit hospital. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172:1709
5. Babaola EO, Bharucha AE, Schleck CD, et al. Decreasing utilization of hysterectomy: a population-based study in Olmsted County, Minnesota, 1965-2002. *Am J Obstet Gynecol* 2007;196:214
6. Bhattacharya S, Middleton LJ, Tsourapas A, et al, Hysterectomy, endometrial ablation and Mirena for heavy menstrual bleeding; a systematic review of clinical effectiveness and cost-effectiveness analysis. *Health Technol Assess* 2011;15:iii, 1.
7. Yoo EH, Lee PI, Huh CY, Kim DH, Lee BS, Lee JK, Kim D. Predictors of leiomyoma recurrence after laparoscopic myomectomy. *J Minim Invasive Gynecol* 2007; 14: 690-7
8. AQUA: Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH, Bundesauswertung zum Verfahrensjahr 2012 15/1, Gynäkologische Operationen, 2013. www.sgg.de/downloads/Bundesauswertungen/2012/bu_Gesamt_15N1-GYNOP_2012.pdf. Accessed 2016 February 11.

9. Zehra Nihal DOLGUN, Cihan İNAN. Kliniğimizde Yapılan Total Abdominal Histerektomi Endikasyonları ve Operasyon Materyallerinin Histopatolojik Değerlendirmesi, Zeynep Kamil Tıp Bülteni; 2017; 48 (2)
10. Lynne SW, Lisa MK, Robert P, et al; Hysterectomy in the United States, 1988-1990. Obstet Gynecol 1994;83:549-55
11. Vessey PM, Klim P, Angela C, et al. The epidemiology of hysterectomy: findings in a large cohort study. British J Obstet Gynecol 1992;99:402-7
12. Bing Chen, Dong-Ping Ren, Jing-Xuan Li, Chun-Dong Li. Comparison of vaginal and abdominal hysterectomy: A prospective non-randomized trial, Pak J Med Sci 2014 Vol. 30 No. 4
13. American College of Obstetricians and Gynecologists, ACOG Practice Bulletin No. 7: Prophylactic oophorectomy. Washington, DC: ACOG, 1999
14. Asante A, Whiteman MK, Kulkarni A, et al. Elective oophorectomy in the United States: trends and in-hospital complications, 1998-2006. Obstet Gynecol 2010;116:1088
15. Fong YF, Lim FK, Arulkumaran S. Prophylactic oophorectomy: a continuing controversy. Obstet Gynecol Surv 1998;53:622
16. Türk Menopoz ve Osteoporoz Derneği, Prof. Dr. E. Ertüngealp, 2003 EMAS
17. Averette HE, Nyugen HN. The role of prophylactic oophorectomy in cancer prevention. Gynecol oncol 1994;55:S38
18. William H. Parker, MD, Michael S. Broder, MD, Eunice Chang, PhD, Diane Feskanich,, Cindy Farquhar, MD, Zhimae Liu, PhD., Donna Shoupe, MD, Jonathan, S. Berek, MD, Susan Hankinson, and JoAnn E. Manson, MD, DrPH, Ovarian Conservation at the Time of Hysterectomy and LongTerm Health Outcomes in the Nurses' Health Study, Obstet Gynecol. 2009 May ; 113(5): 1027–1037

19. Kauf ND, Satagopan JM, Robson ME, et al. Risk-reducing salpingo-oophorectomy in women with a BRCA1 or BRCA2 mutation. *N Engl J Med* 2002;356:1609
20. Casiano ER, Trabuco EC, Bharucha AE, et al. Risk of oophorectomy after hysterectomy. *Obstet Gynecol* 2013;121:1069
21. Kathleen M. Schmeler, M.D., Henry T. Lynch, M.D., Lee-may Chen, M.D., Mark F. Munsell, M.S., Pamela T. Soliman, M.D., Mary Beth Clark, M.S.W., Molly S. Daniels, M.S., Kristin G. White, B.S., Stephanie G. Boyd-Rogers, R.N., Peggy G. Conrad, M.S., Kathleen Y. Yang, M.D., Mary M. Rubin, Ph.D., Charlotte C. Sun, Dr.P.H., Brian M. Slomovitz, M.D., David M. Gershenson, M.D., and Karen H. Lu, M.D. Prophylactic surgery to reduce the risk of gynecologic cancers in the Lynch syndrome. *N Engl J Med*. 2006 Jan 19;354(3):261-9
22. Lynne T.Shuster, Deborah J.Rhodes, Bobbie S.Gostout, Brandon R.Grossardt, Walter A.Rocca, Premature menopause or early menopause: Long-term health consequences, *Maturitas* Volume 65, Issue 2, February 2010, Pages 161-166
23. Ethel S. Siris, MD; Paul D. Miller, MD; Elizabeth Barrett-Connor, MD; et al Identification and Fracture Outcomes of Undiagnosed Low Bone Mineral Density in Postmenopausal Women. Results From the National Osteoporosis Risk Assessment, *JAMA*. 2001;286(22):2815-2822
24. Ebru Gözüyeşil, Mürüvvet Başer. Menopozal Dönemde Yaşanan Vazomotor Yakınmaların Günlük Yaşam Aktiviteleri Üzerine Etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2016;19:4
25. Castelo-Branco C, Figueras F, Sanjuan A, ET AL. Long-term compliance with estrogen replacement therapy in surgical postmenopausal women: benefits to bone and analysis of factors associated with discontinuation. *Menopause* 1999;6:307

26. Dorsey J, Steinberg E, Holtz P. Clinical indications for hysterectomy route: Patient characteristics or physician preference ? Am J Obstet Gynecol 1995;173:1452.
27. Lynch HT, Lynch PM. Tumor variation in the cancer family syndrome: ovarian cancer. Am J Surg 1979;138:439.
28. Broder MS, Kanouse DE, Mittman Bs, et al. The appropriateness of recommendations for hysterectomy. Obstet Gynecol 2000;95:199.
29. Duhan N. Current and emerging treatments for uterin myoma – an update. Int J Womens Health 2011;3:231.
30. Carlson K, Nichols D, Schiff I. Indications for hysterectomy. N Eng L Med 1993;328:856
31. Clarke A, Black N, Rowe P, et al. Indications for and outcome of total abdominal hysterectomy for benign disease: a prospective kohort study. BJOG 1995;102:611
32. Gill SE, Mills BB. Physician opinions regarding elective bilateral salpingectomy with hysterectomy and for sterilization. J Minim Invasive Gynecol 2013;20:517.
33. Irwin KL, Weiss NS, Lee N, et al. Tuba sterilization, hysterectomy and the subsequent occurance of the epithelial ovarian cancer. Am J Epidemol 1991;134:363.
34. Islam MS, Protic O, Giannubilo SR, et al. Uterine leiomyoma: available medial treatments and new possible therapeutic options. J Clin Endocrinol Metab 2013;98:921.
35. Jacobs I, Oram D. Prevention of ovarian cancer: a survey of the practice of prophylactic oophprectomy by fellows and members of the Royal Collece of Obstetricians and Gynaecologists. BJOG 1989;96:510.
36. Jacobson GF, Shaber RE, Armstrong MA, et al. Hysterectomy rates for benign indications. Obstet Gynecol 2006;107:1278

37. Johnson N, Barlow D, Lethaby A, et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(19):CD003677..
38. Kelly HA. *Operative Gynecology*. New York, Ny: Appleton, 1896.
39. Kerber IJ, Turner RJ. Ovaries, estrogen, and longevity and long-term mortality associated with oophorectomy compared with ovarian conservation in the Nurses' Health Study and variation in ovarian conservation in women undergoing hysterectomy for benign indications. *Obstet Gynecol* 2013;122:397.
40. Kohli N, Mallipeddi PK, Neff JM, et al. Routine hematocrit after elective gynecologic surgery. *Obstet Gynecol* 2000;95:847.
41. Kovac SR. Clinical opinion: guidelines for hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191:635.
42. Kovac SR. Hysterectomy outcomes in patients with similar indications. *Obstet Gynecol* 2000;95:787.
43. Learman LA. Hysterectomy 2014: indications and techniques. *Clin Obstet Gynecol* 2014;57:1.
44. Mamik MM, Antosh D, White DE, et al. Risk factors for lower urinary tract injury at the time of hysterectomy for benign indications. *Int Urogynecol J* 2014;25:1031.
45. Parazzini F, Negri E, Vecchia C, et al. Hysterectomy, oophorectomy and subsequent ovarian cancer risk. *Obstet Gynecol* 1993;81:363.
46. Perrera HK, Ananth CV, Richards CA, et al. Variation in ovarian conservation in women undergoing hysterectomy for benign indications. *Obstet Gynecol* 2013;121:717.
47. Rebbeck TR, Lynch HT, Neuhausen SL, et al. Prophylactic oophorectomy in carriers of BRCA1 or BRCA2 mutations. *N Eng J Med* 2002;346:1616.

48. Ribeiro SC, Ribeiro RM, Santos NC, et al. A randomized study of total abdominal, vaginal and laparoscopic hysterectomy. *Int J Gynecol Obstet* 2003;83:37.
49. Rice MS, Hankinson SE, Tworoger SS. Tubal ligation, hysterectomy, unilateral oophorectomy and risk of ovarian cancer in the Nurses' Health Studies. *Fert Steril* 2014;102:192.
50. Solnik MJ, Munro MG. Indications and alternatives to hysterectomy. *Clin Obstet Gynecol* 2014;57:14.
51. Spilsbury K, Semmens JB, Hammond I, et al. Persistent high rates of hysterectomy in western Australia: a population based study of 83,000 procedures over 23 years. *BJOG* 2006;113:804.
52. Watson T. Vaginal cuff closure with abdominal hysterectomy: a new approach. *J Reprod Med* 1994;39:903.
53. Zimmermann A, Bernuit D, Gerlinger C, et al. Prevalence, symptoms and management of uterine fibroids: an international internet-based survey of 21,746 women. *BMC Womens Health* 2012;12:6.
54. Michele Morelli, Roberta Venturella, Rita Mocciaro, Annalisa Di Cello, Erika Rania, Daniela Lico, Pietro D'Alessandro, Fulvio Zullo. Prophylactic salpingectomy in premenopausal low-risk women for ovarian cancer: Primum non nocere, *Gynecologic Oncology* 129 (2013); 448-451
55. İbrahim A. Abdelazim, Khaled M. Abdelrazak, Assem A.M. Elbiaa, Mohamed M. Farghali, Amr Essam, Gulmira Zhurabekova. Ovarian function and ovarian blood supply following premenopausal abdominal hysterectomy, *Prz Menopauzalny* 2015; 14(4): 238-242
56. Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi, Üçüncü Baskı, 2014
Güneş Tıp Kitabevleri
57. Te Linde Operatif Jinekoloji, Onbirinci Baskı, 2017, Güneş Tıp Kitabevleri

58. Novak and Berek's Gynecology, Jonathan S. Berek, Lippincott Williams&Wilkins, 2012
59. John Hopkins Jinekoloji ve Obstetrik, Kubilay VİCDAN, Ahmet Zeki IŞIK, Nuri DANIŞMAN, Atlas Kitabevi, 2010.
60. Clinical Obstetrics and Gynecology, James Drife, Brian A. Magowan, Saunders, 2004.
61. Berek JS, Hacker NF, Practical Gynecologic Oncology, 4th Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005;356
62. American College of Obstetricians and Gynecologists, ACOG Practice Bulletin No. 578: Elective surgery and patient choice. Washington, DC: ACOG, 2013
63. American College of Obstetricians and Gynecologists, ACOG Practice Bulletin No. 464: Patient safety in the surgical environment. Washington, DC: ACOG, 2012